



Québec, le 12 novembre 2021

Claudie Gagnon
Directrice du développement durable
Administration portuaire de Trois-Rivières
1545, rue du Fleuve, bureau 300
Trois-Rivières (Québec) G9A 6K4

OBJET : Projet d'agrandissement des installations portuaires de Trois-Rivières – Première demande d'information

Claudie Gagnon,

Après un examen de l'étude d'impact environnemental déposée en août 2021, l'Agence d'évaluation d'impact du Canada (l'Agence), en collaboration avec le comité d'experts gouvernementaux et les Premières Nations consultées, a préparé une première demande d'information ayant pour objectif d'obtenir les renseignements et clarifications nécessaires afin de poursuivre l'analyse de l'étude d'impact environnemental du projet. Cette demande d'information se trouve en pièce jointe à la présente lettre.

L'information demandée est basée sur les exigences des *Lignes directrices pour la rédaction d'une étude d'impact environnementale (Juillet 2015)* et tient compte des documents suivants produits par le promoteur relativement à l'étude d'impact environnemental :

- *ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental,*
- *WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1*
- *WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2*
- *WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 3*

.../2



- *WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 4*
- *WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5*

Si vous avez besoin de renseignements additionnels, je vous invite à communiquer avec moi par téléphone au 418 572-4960 ou par courriel à antoine.vallieres@iaac-aeic.gc.ca.

Veillez agréer l'expression de mes sentiments les meilleurs.

<Original signé par>

Antoine Vallières
Gestionnaire de projets - Québec

c. c. [par courriel]: Étienne Frenette, Santé Canada
Maximilien Genest, Ressources naturelles Canada
Yvan Tremblay, ministère de l'Environnement et de la Lutte
contre les changements climatiques
Gontrand Pouliot, Pêches et Océans Canada
Caroline Chartier, Environnement et Changement climatique
Canada
Catherine Blanchet, Transports Canada
Valérie du Sablon, Garde côtière canadienne
Arezki Belounis, Garde côtière canadienne
Patricia Hébert, Administration de pilotage des Laurentides

p.j. Première demande d'information

Projet d'agrandissement des installations portuaires de Trois-Rivières



DEMANDE D'INFORMATION N° 1

12 novembre 2021



Demande d'information n° 1

Évaluation environnementale du projet d'agrandissement du port de Trois-Rivières

INFORMATIONS IMPORTANTES À PRENDRE EN COMPTE POUR RÉPONDRE À LA DEMANDE D'INFORMATION 1

RAISON D'ÊTRE DU PROJET 2

 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 2

 COMMENTAIRES ET CONSEILS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 4

AUTRES MOYENS DE RÉALISER LE PROJET 5

 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 5

COMPOSANTES DU PROJET 7

 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 7

 COMMENTAIRES ET CONSEILS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 10

ACTIVITÉS LIÉES AU PROJET 12

 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 12

QUALITÉ DE L'AIR, NIVEAU SONORE ET CLIMAT 23

 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 23

 COMMENTAIRES ET CONSEILS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 51

GÉOMORPHOLOGIE ET CARACTÉRISTIQUES FLUVIALES 55

 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 55

 COMMENTAIRES ET CONSEILS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 81

SOLS, MILIEUX RIVERAINS ET TERRESTRES 83

 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 83

 COMMENTAIRES ET CONSEILS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 95

POISSON ET HABITAT DU POISSON 97

 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 97

 COMMENTAIRES ET CONSEILS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 104

OISEAUX ET LEUR HABITAT 108

 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 108

 COMMENTAIRES ET CONSEILS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 115

AUTRES ESPÈCES EN PÉRIL 116

 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 116

PEUPLES AUTOCHTONES 122

 DEMANDES DE RENSEIGNEMENT À L'INTENTION DU PROMOTEUR 122

 COMMENTAIRES ET CONSEILS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 129

MILIEU HUMAIN 137

 DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR 137



COMMENTAIRES ET CONSEILS À L'INTENTION DU PROMOTEUR.....	141
EFFETS DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE PROJET	142
DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR	142
EFFETS DES ACCIDENTS OU DÉFAILLANCES POSSIBLES	144
DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR	144
COMMENTAIRES ET CONSEILS À L'INTENTION DU PROMOTEUR.....	151
ÉVALUATION DES EFFETS CUMULATIFS.....	154
DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS À L'INTENTION DU PROMOTEUR	154
COMMENTAIRES ET CONSEILS À L'INTENTION DU PROMOTEUR.....	156



Informations importantes à prendre en compte pour répondre à la demande d'information

Justification pour les éléments d'information manquants

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

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

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

Révision de l'évaluation des effets environnementaux

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

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

Mesures d'atténuation

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



Raison d'être du projet

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

AEIC 1 Étude de marché

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 2.1. (Raison d'être du projet).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 3.3.

Contexte

À la section 3.3 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 3-3), le promoteur a mentionné que « Les dimensions de ce nouveau Terminal répondent aux besoins du marché, sans plus, puisque les trafics pressentis, qui ont une variation saisonnière, utiliseront la totalité de la capacité additionnelle qui découlera de la construction. »

Au tableau 3-3 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 3-5), le promoteur a présenté les prévisions de l'utilisation des infrastructures projetées (pourcentage de superficie du Terminal 21 qui serait utilisé) selon les scénarios pessimiste, réaliste et optimiste.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Détailler l'étude de marché qui permet d'appuyer l'affirmation de la section 3.3 et les pourcentages de superficie utilisés, présentés au tableau 3.3.

AEIC 2 Figures 3.3, 3.4 et 4.4**Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 2.1. (Raison d'être du projet).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 3.5.4.

Contexte

À la section 3.5.4 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 3-11), le promoteur mentionne que « Plus de 50 % du trafic du Port de Trois-Rivières est relié aux activités d'entreprises situées à moins de 200 km de ses installations. Cela en fait un Port étroitement associé au tissu économique régional. Au plan régional, le Port supporte de nombreuses entreprises dans la commercialisation de leurs produits ou dans l'approvisionnement de leurs matières premières. »

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis qu'afin de mieux saisir la dynamique des déplacements associée au Port de Trois-Rivières et d'évaluer l'utilisation du réseau routier pour en assurer la fonctionnalité, la sécurité ou l'entretien, le promoteur devrait bonifier les figures 3.3 et 3.4 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 3-13) en y intégrant les origines et destinations tout en y incluant les volumes de déplacement.

À la figure 4.4 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-23), le promoteur présente les voies d'accès terrestres et les aires dédiées de l'entrepreneur. Or, les deux accès routiers au port à partir du boulevard Gene-H.-Kruger ne sont pas identifiés.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Bonifier les figures 3.3 et 3.4 en y intégrant les origines et destinations tout en y incluant les volumes de déplacement.
- B) Identifier sur la figure 4.4 les deux accès routiers pour accéder au port à partir du boulevard Gene-H.-Kruger.



Commentaires et conseils à l'intention du promoteur

Commentaire 1 Normes nationales et internationales

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 1.4 (Cadre réglementaire et rôle du gouvernement).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, sections 1.6.2, 8 et 11.

Commentaires et conseils

En plus des outils cités par le promoteur dans son étude, Transport Canada recommande de prendre en considération les dispositions des normes nationales et internationales en matière d'évaluation environnementale des projets portuaires en construction telles que *ISO 14001:2015* (Systèmes de management environnemental).

Commentaire 2 Aménagement des infrastructures maritimes

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 2.1 (Raison d'être du projet), 2.2 (Autres moyens de réaliser le projet) et 3.1 (Composantes du projet).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, sections 3.8.1, 3.8.3, 4.3, 4.5 et 4.8.2.

Commentaires et conseils

À la section 3.8.3 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 3-28), le promoteur a indiqué que les nouvelles installations seront en continuité des installations actuelles du Port, soit en amont du poste à quai 20 et qu'un angle de 3 degrés serait appliqué par rapport à la ligne de quais des postes 19 et 20 sur le prolongement de la façade du Terminal 21 vers le fleuve.

Or, Transport Canada (TC) est d'avis que le promoteur devrait évaluer si d'autres orientations géographiques pourraient mieux prévenir l'accumulation de sédiments et de glaces et faciliter leur écoulement.

De plus, TC est d'avis que la pente du quai devrait être orientée vers le côté terre (nord-ouest), afin de prévenir le déversement de produits polluants depuis le quai vers le fleuve.

Autres moyens de réaliser le projet

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

AEIC 3 Effets environnementaux des variantes du projet

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 2.2. (Autres moyens de réaliser le projet).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 3.8.

Contexte

Au tableau 3-11 (WSP, août 2021, section 3.8.1.2, p. 3-19), le promoteur présente une analyse comparative des sites étudiés. Dans l'analyse des effets environnementaux de chacun des moyens réalisables, trois critères ont été retenus pour l'analyse comparative des sites. Or, cette analyse ne semble pas avoir pris en considération des composantes valorisées comme la faune aviaire, les espèces en péril et les milieux humides.

Bien que le promoteur ait intégré au tableau 3-11 une ligne sur la présence de milieux humides à proximité des sites évalués, l'information fournie ne permet pas de comprendre les impacts potentiels de l'implantation du projet sur les milieux humides pour chacun des sites étudiés. Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que l'analyse comparative des sites fournie à la section 3.8.1.2 devrait tenir compte des milieux humides, puisque la réalisation du projet implique des activités qui empiètent sur les fonctions écologiques ou socio-économiques des milieux humides ou les affectent, et que ces milieux humides se trouvent, selon la [Politique fédérale sur la conservation des terres humides : Guide de mise en œuvre à l'intention des gestionnaires des terres fédérales](#) :

- dans des secteurs où la perte ou la dégradation des milieux humides a atteint des proportions critiques (basses terres du Saint-Laurent);
- dans des secteurs où les activités fédérales influencent des milieux humides désignés d'importance écologique ou socio-économique pour une région.

De plus, la faune aviaire et les espèces en péril ne sont pas prises en compte dans l'analyse des effets environnementaux des moyens retenus pour réaliser le projet (sections 3.8.2 Variantes de conception préliminaires des quais, 3.8.3 Variantes d'optimisation de la conception et 3.8.4 Variantes de construction).



L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Justifier le choix du site à l'ouest des quais existants sur la base de critères environnementaux. Par exemple, expliquer comment les autres composantes valorisées, telles que les espèces en péril, la faune aviaire et les milieux humides, ont été prises en compte dans le choix du site retenu pour le projet.
- B) Décrire comment les différentes composantes valorisées, telles que les milieux humides, les espèces en péril et la faune aviaire, ont été considérées dans l'analyse des effets environnementaux des moyens retenus pour réaliser le projet.
- C) Justifier pourquoi l'analyse comparative des sites étudiés utilise comme critère la présence de milieux humides à proximité plutôt que la superficie de milieux humides détruite ou affectée par la variante du projet. Le ou les critères retenus doivent permettre de comprendre les impacts potentiels de l'implantation du projet sur les milieux humides pour chacune des variantes étudiées.



Composantes du projet

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

AEIC 4 Système de captation des eaux pluviales

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 3.1 (Composantes du projet).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, sections 4.5.13 et 4.7.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexes 4-D, 4-E et 4-H.

Contexte

À la section 4.5.13 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-21), le promoteur mentionne au sujet du système de captation des eaux pluviales disposé sur toute la surface du terminal : « Le détail des regards, séparateurs, canalisations projetées et points de rejets est illustré aux plans de l'annexe 4-E, vol. 5 ».

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) et le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) sont d'avis que ces informations ne sont pas fournies aux annexes 4-D, 4-E ou 4-H (WSP, août 2021, Volume 5). Seules les informations associées au drainage du terrain de la papetière Kruger sont fournies.

De plus, à la section 4.7 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-39), le promoteur mentionne que « Le Projet prendra également en compte la construction d'un émissaire de trop-plein appartenant à la Ville de Trois-Rivières et de son prolongement à travers le quai 21. La Ville prévoyait déjà faire le dégroupage de cet émissaire dans le cadre d'une mise à niveau pour diviser les égouts sanitaires et pluviaux dans ce secteur. »

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Indiquer dans quels plans se trouve le détail des regards, des séparateurs, des canalisations projetées et des points de rejets du Terminal 21 ou fournir un ou des plans avec ces informations, le cas échéant.
- B) Détailler comment les eaux pluviales des conduites de la ville de Trois-Rivières seront gérées pendant les travaux pour éviter tout refoulement et inondation en amont.

AEIC 5 Mobilisation et démantèlement du chantier

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 3.1 (Composantes du projet).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 4.6.1.

Contexte

À la section 4.6.1 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-29), le promoteur a décrit la mobilisation et le démantèlement du chantier de construction. Il indique avoir illustré ces activités sur la figure 4-4. Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que la figure 4-4 ne présente pas assez en détail les différentes activités décrites à la section 4.6.1.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Illustrer sur une carte, à une échelle appropriée, le détail des activités de mobilisation du chantier mentionnées à la section 4.6.1 tel que les stations de lavage, l'entreposage des matériaux, les réservoirs de produits pétroliers, etc.

AEIC 6 Dormants de chemin de fer

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 3.1 (Composantes du projet).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 4.5.16.

Contexte

À la section 4.5.16 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-24), le promoteur a indiqué que « deux nouvelles voies ferrées sont donc à construire au niveau du sol d'une longueur approximative de 700 m chacune ». La construction de voies ferrées comprend l'installation de dormants de chemin de fer, constitués de pièces de bois traités avec de la créosote, et le recouvrement d'asphalte jusqu'au niveau des rails.

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que l'entreposage de ces dormants est susceptible de contaminer les sols et les eaux par les hydrocarbures et les métaux. Or, le promoteur n'identifie pas le lieu d'entreposage temporaire et ne décrit pas les conditions d'entreposage des dormants.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Identifier le lieu d'entreposage temporaire et décrire les conditions d'entreposage des dormants de chemin de fer afin de démontrer l'absence de risque de contamination des eaux et des sols sous-jacents.

AEIC 7 Plan des limites de la propriété à acquérir

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 3.1 (Composantes du projet).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 1.6.1.

Contexte

À la section 1.6.1 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 1-13), le promoteur a indiqué qu'une « entente de transfert de propriété de la bande riveraine fait présentement l'objet de négociation entre l'Administration portuaire de Trois-Rivières (APTR) et l'actuel propriétaire de la bande riveraine ».

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques est d'avis que le promoteur devrait fournir des détails à ce sujet.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Fournir un plan présentant précisément la limite de la propriété qui serait transférée à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (APTR), la limite des zones touchées par des travaux d'excavation et de dragage ainsi que les limites du littoral et de la bande riveraine.

Commentaires et conseils à l'intention du promoteur

Commentaire 3 Gestion des eaux de ballast

Référence

ACEE (Juillet 2015). *Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 3.1 (Composantes du projet) et 3.2 (Activités liés au projet).*

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 4.8.8.*

Commentaires et conseils

À la section 4.8.8 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4.52), le promoteur a indiqué les obligations des exploitants ou propriétaires de navires, mais ne fait pas mention du *Règlement sur l'eau de ballast* (DORS/2021-120)¹. Transport Canada (TC) mentionne qu'en vertu de ce nouveau règlement, le port de Trois-Rivières est considéré comme étant un port d'eau douce, en conséquence les navires à destination de ce port doivent avoir échangé et traité leurs eaux de ballast en haute mer.

De plus, le promoteur n'a pas prévu la construction d'installations de réception et de traitement des eaux de ballast des navires. TC souhaite rappeler que la construction de telles installations n'est pas obligatoire présentement, cependant tous les navires conventionnés devront en être équipés à partir de septembre 2024. Le contrôle de la gestion des eaux de ballast à bord des navires est sous la responsabilité de TC en vertu des dispositions du *Règlement sur l'eau de ballast* et de la *Convention internationale pour le contrôle et la gestion des eaux de ballast et sédiments des navires* (Convention BWM).

Commentaire 4 Présence de bouées sur le site du projet

Référence

ACEE (Juillet 2015). *Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 3.1 (Composantes du projet).*

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 4.3.*

Commentaires et conseils

Les aides à la navigation font partie des services maritimes essentiels fournis aux Canadiens par la Garde côtière canadienne (GCC). À la section 4.3 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-4), le

¹ <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-2021-120/index.html>



promoteur indique que : « [...] le Projet touche une superficie totale de 106 051 m² en milieu aquatique pour la construction des postes à quai (...) en continuité des installations actuelles du Port [...] ».

GCC constate que certaines bouées sont présentes dans le secteur ciblé par le promoteur pour ce projet. Il sera donc nécessaire de vérifier si le balisage actuel est adéquat ou si des modifications doivent y être apportées afin de permettre l'exécution du projet pendant les phases de construction et d'exploitation.

La GCC invite le promoteur à entrer en contact avec elle pour collaborer à cet effet.



Activités liées au projet

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

AEIC 8 Trajet du transport routier sur le réseau local

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 3.2 (Activités liées au projet).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 4.8.3.3.

Contexte

À la section 4.8.3.3 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-45), il est mentionné que « Le site sera accessible par le boulevard Gene-H.-Kruger, d'ailleurs identifié comme la route à privilégier selon les indications de la ville de Trois-Rivières ».

Les informations fournies par le promoteur ne permettent pas de confirmer le trajet que les camions suivraient sur le réseau routier local afin d'accéder au terminal projeté à partir du réseau autoroutier, ou le trajet inverse, en phase de construction ou en phase d'exploitation.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Préciser si le promoteur dispose d'une politique ou émet des recommandations sur le trajet que les camions devraient suivre sur le réseau routier local afin d'accéder au terminal projeté à partir du réseau autoroutier, ou le trajet inverse, en phase de construction et en phase d'exploitation.

**AEIC 9 Ravitaillement des locomotives****Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 3.2. (Activités liées au projet).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 4.8.

Contexte

À la section 4.8 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-39), le promoteur décrit la procédure de ravitaillement des navires, mais ne décrit pas la procédure de ravitaillement des locomotives.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Décrire la procédure de ravitaillement des locomotives lors de l'exploitation du terminal projeté.

AEIC 10 Voies de circulation ferroviaire et gare de triage**Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 3.2. (Activités liées au projet).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, sections 4.5.15 et 4.8.3.2.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 3, Annexe 8-E.

Contexte

À l'Annexe 8-E (WSP, août 2021, Volume 3, p. 18), le promoteur a mentionné qu'aucune activité de triage n'est prévue sur le site.

À la figure 4-4 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-23), le promoteur pointe une gare de triage localisée le long de l'autoroute 40 sans donner plus d'informations à ce sujet.

À la section 4.8.3.2 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-43), le promoteur ne précise pas l'augmentation approximative du trafic ferroviaire que le projet engendrerait sur le trajet des principales destinations ferroviaires du port à proximité de Trois-Rivières.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Confirmer où auront lieu les activités de triage liées à l'exploitation du Terminal 21.
- B) Préciser qui sera responsable d'acheminer les convois ferroviaires du port vers la gare de triage identifiée à la question précédente.
- C) Préciser quelle augmentation approximative du trafic ferroviaire le projet engendrerait à l'intérieur des limites de la ville de Trois-Rivières sur le trajet des principales destinations ferroviaires du port. Illustrer sur une carte la portion de ces trajets comprise à l'intérieur des limites de la ville de Trois-Rivières.

AEIC 11 Transport maritime

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 3.2. (Activités liées au projet).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 3.3.

Contexte

À la section 3.3 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 3-3), le promoteur mentionne que « Le scénario réaliste totalise 1,5 million de tonnes (Mt) de transport maritime international. Le trafic export, qui représente 64 % du tonnage attendu, est acheminé au Port par transport routier, ferroviaire ou transport maritime courte distance (TMCD). À l'inverse, le trafic reçu par navire à l'import (36 % du tonnage attendu) est expédié jusqu'à sa destination finale par route, rail ou TMCD. »

Le promoteur ne présente pas les origines-destinations présumées du transport maritime international ni du transport maritime courte distance qui seraient associées au Terminal 21.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Présenter les origines-destinations présumées du transport maritime international et du transport maritime courte distance qui seraient associées au Terminal 21.

AEIC 12 Traitement des eaux pluviales

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 3.2. (Activités liées au projet).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, sections 4.5.13, 4.8.1 et 4.8.11.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 8-J.

Contexte

À la section 4.8.1 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-40), le promoteur mentionne que « les produits manutentionnés au nouveau Terminal seront similaires à ceux présentement reçus dans le Port, soit principalement du vrac solide et de la marchandise générale ». Il mentionne également que « les principaux secteurs de l'économie d'où proviendront ces marchandises sont les industries manufacturières, agroalimentaires, minières et les énergies renouvelables. »

Or, à l'Annexe 8-J (WSP, août 2021, Volume 5, p. 11), le promoteur a mentionné que « L'Administration portuaire de Trois-Rivières (APTR) désire construire un terminal multifonctionnel à l'extrémité ouest des installations actuelles du Port de Trois-Rivières, soit le Terminal 21, qui servirait au transbordement de vrac solide, de vrac liquide et de marchandises générales. »

À la section 4.8.11 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-54), le promoteur indique qu'il prévoit la construction d'un réseau de captation et de traitement des eaux pluviales qui « sera composé de puisards disposés sur toute la surface du terminal, permettra d'acheminer l'eau captée vers un système de prétraitement (séparateurs hydrodynamiques à vortex) qui la déchargera des particules grossières en suspension (> 60 microns) et de toute présence d'huile et de particules flottantes avant son rejet au fleuve. [...] S'il s'avère que le Terminal 21 est utilisé pour manutentionner du vrac solide, comme anticipé, un système de filtration sera ajouté pour traiter les particules fines en suspension (< 60 microns). »

À la section 4.5.13 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-21), le promoteur précise que les « systèmes de filtration seront exigés des opérateurs assurant la manutention du vrac solide ». Le promoteur mentionne qu'il va « prévoir un regard de rétention après les séparateurs hydrodynamiques afin de pouvoir ajouter un système de traitement des particules fines en suspension (< 60 microns) si nécessaire. »

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que le traitement prévu des eaux pluviales doit être en mesure de traiter les contaminants qui seraient potentiellement émis par les marchandises manutentionnées ou entreposées. ECCC se questionne si des produits issus des secteurs agroalimentaires et miniers sont susceptibles de générer des nutriments, de la matière organique ou des métaux dissous dans les eaux de ruissellement qui pourraient affecter la qualité des effluents du système de traitement. ECCC est d'avis que le promoteur devrait fournir des précisions afin de s'assurer que tous les contaminants potentiels seraient traités avant leur rejet.

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que le promoteur devrait fournir les numéros de modèle et les fiches techniques des séparateurs hydrodynamiques à vortex retenus pour le projet. De plus, afin de démontrer que les équipements choisis seront en mesure de traiter adéquatement les eaux pluviales, le promoteur devrait présenter les quantités d'eau (débits) drainées vers chaque séparateur.

De plus, le MELCC est d'avis que le promoteur ne précise pas le niveau de protection requis par le milieu récepteur pour l'enlèvement des matières en suspension (MES) ni la performance de réduction de MES des équipements proposés pour le traitement qualitatif des eaux pluviales du Terminal 21.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Fournir plus de détails sur les marchandises qui seraient entreposées ou manutentionnées sur le nouveau terminal et clarifier s'il est prévu ou non d'y manutentionner du vrac liquide.
- B) Démontrer que le système de captage et de traitement des eaux pluviales serait en mesure de traiter les contaminants, autres que les particules en suspension et les huiles et graisses, notamment les métaux, les nutriments et la matière organique qui seraient potentiellement émis par les marchandises manutentionnées ou entreposées.
- C) Fournir les critères de sélection des séparateurs hydrodynamiques à vortex retenus pour le projet.
- D) Présenter les quantités d'eau (débits) drainées vers chaque séparateur.
- E) Préciser le niveau de protection requis par le milieu récepteur pour l'enlèvement des matières en suspension (MES) et détailler les mesures qui seraient mises en place pour surveiller et réduire la charge en matières en suspension (MES) et autres contaminants des eaux de ruissellement et de drainage avant leur rejet dans l'environnement.
- F) Décrire les modalités (prise de décision et méthode) d'installation des systèmes de traitement des particules fines en suspension (< 60 microns), ainsi que les caractéristiques techniques des filtres requis.

AEIC 13 Atténuation de l'érosion des surfaces décapées

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 3.2. (Activités liées au projet) et 6.4. (Atténuation).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, sections 8.3.5 et 8.3.6.

Contexte

À la section 8.3.5.1 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-37), le promoteur mentionne que « le retrait du couvert végétal dans les zones du Projet ainsi que la création d'ornières lors des déplacements de la machinerie pourraient engendrer de l'érosion à certains endroits et exposer la surface du sol à l'effet des agents météorologiques, ce qui peut favoriser la dispersion de particules fines vers le fleuve et accentuer le ruissellement ». Il mentionne également à la section 8.3.6 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-40) que « si requis, l'eau s'écoulant dans les ornières devra être détournée afin d'éviter qu'elle ne se rende directement au fleuve. »

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que le promoteur devrait bonifier et détailler les mesures d'atténuation visant à éviter que les surfaces décapées fassent l'objet d'érosion par les eaux de pluie.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Bonifier les mesures d'atténuation associées à la réalisation des travaux de décapage de la bande riveraine et détailler l'ensemble de ces mesures afin de minimiser leur impact.

AEIC 14 Réseau de captation des eaux de fonte des neiges usées

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 3.2. (Activités liées au projet) et 6.2.2. (Modifications à la géomorphologie et aux caractéristiques fluviales).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, sections 4.5.13 et 4.8.7.

Contexte

À la section 4.8.7 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-51), le promoteur mentionne que « Les neiges usées sur les aires d'entreposage et les nouveaux quais seront gérées de la même manière que sur les autres terminaux, c'est-à-dire poussées et accumulées sur le territoire du Port sur une surface asphaltée et munie d'un réseau de captation des eaux de fonte. »

Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que l'information en lien avec le réseau de captation est incomplète. Le promoteur ne spécifie pas si le réseau de captation des eaux de fonte des neiges usées sera le même que le réseau pluvial et s'il pourra traiter les contaminants utilisés comme fondant par le promoteur.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Indiquer si le réseau de captation des eaux de fonte des neiges usées est le même que le réseau pluvial décrit à la section 4.5.13.
- B) Démontrer que ce réseau de captation est équipé pour contrôler les eaux de fonte issues des neiges usées, c'est-à-dire des eaux contenant des chlorures ou autres contaminants, en fonction des types de fondants utilisés par le promoteur.

AEIC 15 Travaux de remplacement du trop-plein de la ville de Trois-Rivières

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 3.2. (Activités liées au projet).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, sections 4.7 et 4.10.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 4-I.

Contexte

À la figure 4-8 (WSP, août 2021, Volume 1, section 4.10, p. 4-63), le promoteur présente l'échéancier détaillé de la construction du Terminal 21. Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que, bien que cette figure intègre un échéancier pour les travaux de remplacement du trop-plein de la ville de Trois-Rivières, certains éléments sont manquants et ne permettent pas de saisir la synchronisation prévue entre le projet de construction du Terminal 21 et celui du remplacement de l'émissaire de trop-plein.

À la section 4.7 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-39), le promoteur ne précise pas comment les eaux usées en provenance de l'émissaire de trop-plein de la ville de Trois-Rivières seront gérées pendant les travaux afin d'éviter tout impact sur le poste de pompage et tout débordement.

De plus, selon ce qui est indiqué à la section 4.7, la ville considère deux options pour la construction d'un émissaire de trop-plein et les plans préliminaires de conception des deux options sont présentés à l'annexe 4-I (WSP, août 2021, Volume 5). Toutefois, les plans présentés ne permettent pas d'identifier clairement les deux options.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Fournir une nouvelle version de la figure 4-8 en y intégrant, à la séquence de construction du Terminal 21, les travaux de reconstruction du trop-plein de la ville de Trois-Rivières.
- B) Préciser s'il y aura une interruption du poste de pompage Père-Daniel lors de la réalisation des travaux.

- C) Préciser comment les eaux usées en provenance du trop-plein de la ville de Trois-Rivières seront gérées pendant les travaux afin d'éviter tout impact sur le poste de pompage et tout débordement.
- D) Présenter les plans permettant d'identifier clairement les deux options de construction de l'émissaire de trop-plein.

AEIC 16 Conduite de la prise d'eau désaffectée

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 3.2. (Activités liées au projet).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexes 4-E et 4-G.

Contexte

À la section 1.5.2 de l'Annexe 4-E (WSP, août 2021, Volume 5), le promoteur a indiqué que « La conduite désaffectée sera laissée en place sous le futur Terminal. Aucun dragage en milieu aquatique n'est conséquemment prévu. »

À la section 1.6 de l'Annexe 4-G (WSP, août 2021, Volume 5), le promoteur a indiqué que « La portion abandonnée de la conduite existante sera partiellement détruite à une autre étape du projet, soit lors de la construction du Terminal 21. »

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques est d'avis que le promoteur devrait fournir des précisions en lien avec la relocalisation de la prise d'eau de l'usine Kruger.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Préciser la méthode préconisée pour la relocalisation de la prise d'eau de l'usine Kruger, notamment clarifier ce qu'il adviendra de la conduite désaffectée, et expliquer en quoi cette méthode constitue celle de plus faible impact environnemental.

AEIC 17 Aire de lavage

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 3.2. (Activités liées au projet).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 4.6.1.

Contexte

À la section 4.6.1 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-29), le promoteur a indiqué que l'aménagement du site nécessitera une aire de lavage des équipements de chantier.

Cependant, l'étude d'impact ne présente pas de description de l'aire de lavage ni de détails concernant la gestion des eaux usées de lavage et des résidus générés. Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques est d'avis que ces informations devraient être fournies.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Préciser l'aménagement et les conditions d'exploitation de l'éventuelle aire de lavage de manière à démontrer le contrôle des rejets d'eaux usées de lavage, permettant le respect des exigences applicables au point de rejet, lequel devra par ailleurs être identifié.
- B) Décrire la gestion des résidus de nettoyage et du système de collecte des eaux usées de lavage de façon à garantir leur élimination et leur entreposage dans un lieu autorisé et sécuritaire.

AEIC 18 Entretien et démantèlement

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 3.2 (Activités liées au projet).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 4.9.

Contexte

À la section 4.9 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-61), le promoteur a indiqué que : « À ce moment-ci, aucune fermeture ni aucun démantèlement n'est prévu pour ce Projet. La durée de vie des nouvelles installations est estimée à 50 ans. » Le Mohawk Council of Kahnawà:ke (MCK) est préoccupé que la durée de vie des nouvelles installations soit sous-estimée même si des travaux de rénovation pourraient prolonger cette durée de vie. Spécifiquement, le promoteur mentionne ces travaux dans le tableau 6 du résumé de l'étude d'impact: (WSP, août 2021, résumé p.78) « Le Port de Trois-Rivières travaille au développement de la Zone IP et vise l'aménagement d'un corridor routier hors norme pour relier de manière permanente le PL-E (3505 rue Bellefeuille) à la façade portuaire. » Selon le MCK, pour bien documenter les travaux d'entretien tout au long de la durée de vie du projet, l'étude d'impact devrait considérer les développements planifiés en lien à la Zone industrialo-portuaire.

**L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :**

- A) Préciser quel type de travaux d'entretien seraient effectués au fil de la durée de vie du projet, notamment les travaux dans l'eau.

AEIC 19 Approvisionnement en eau potable**Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 3.2. (Activités liées au projet).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 4.5.13.

Contexte

À la section 4.5.13 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-21), le promoteur a indiqué que le projet prévoit la construction d'un réseau d'aqueduc qui « sera raccordé à celui du quai 20 et servira à la protection en cas d'incendie de même qu'à l'alimentation en eau des navires qui accosteront à ce Terminal ».

Toutefois le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) souligne que le promoteur ne détaille pas le bilan des quantités d'eau potable qui seraient générées par la construction du réseau d'aqueduc ni la méthode qui sera utilisée pour le ravitaillement des navires en eau potable.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Détailler le bilan des quantités d'eau potable qui seront générées par la construction du réseau d'aqueduc et la méthode qui sera utilisée pour le ravitaillement des navires en eau potable.

AEIC 20 Atténuation de l'impact du transport routier**Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.4. (Atténuation) et 8. (Programmes de suivi et de surveillance).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 11.5.6.



Contexte

À la section 11.5.6 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 11-45), le promoteur présente une liste de mesures d'atténuation particulières pour la circulation routière et l'utilisation du territoire durant les phases de construction et d'exploitation. Parmi celles-ci, le promoteur mentionne la volonté de :

- Maintenir la circulation des camions sur les artères appropriées durant les travaux.
- Assurer le nettoyage des axes routiers empruntés par les camions reliés aux activités à l'intérieur du Port.
- Prendre les mesures nécessaires pour ne pas nuire à la circulation des autres usagers de la route.

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que le promoteur devrait clarifier les méthodes et les processus qu'il anticipe utiliser pour appliquer et suivre les résultats de ces mesures d'atténuation.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Clarifier les méthodes et les processus qui seraient utilisés pour appliquer et suivre les résultats des trois mesures d'atténuation mentionnées plus haut.

Qualité de l'air, niveau sonore et climat

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

AEIC 21 Stations utilisées pour la description des conditions climatiques

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.1. (Qualité de l'air, niveau sonore et climat).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.1.1.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 13.2.3.6.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 8-K.

Contexte

À la section 8.1.1 qui décrit les conditions climatiques de la région de Trois-Rivières (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-1), le promoteur mentionne que « Les données de précipitations ainsi que celles de températures proviennent de la station météo la plus proche du projet, soit la station d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) Trois-Rivières Aqueduc (ID Climatologique #701HE63) ». Celle-ci est localisée à environ 8 km au nord du projet. Le promoteur mentionne également que « Les données de vents proviennent de la station météorologique d'ECCC Trois-Rivières (GRQ, ID Climatologique #7018563) » et celle-ci se situe à plus de 10 km au nord-est du projet.

À la section 13.2.3.6 sur les conditions de brouillard (WSP, août 2021, Volume 2, p. 13-5), le promoteur mentionne que « La station Trois-Rivières A est située à environ 16 km du port de Trois-Rivières et à environ 1 km du fleuve Saint-Laurent. La station Québec Intl A est située à environ 147 km du port de Trois-Rivières et à environ 1 km du fleuve. » ECCC estime plutôt qu'une distance d'environ 8 km sépare la station de Trois-Rivières A du fleuve et qu'une distance de 6 km sépare la station Québec Intl A du fleuve.

De plus, ECCC souligne que des stations situées davantage dans les terres ne sont pas très représentatives du brouillard qui peut survenir aux abords du fleuve.

À la section 5.6.2 (WSP, août 2021, Volume 5, Annexe 8-K), le promoteur mentionne que « les données météorologiques aérologiques ainsi que les données de rayonnement net et de couverture nuageuse requises pour l'exécution d'AERMET ont été extraites des réanalyses météorologiques ERA5 ».

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que le promoteur devrait privilégier, autant que possible, l'utilisation d'observations

météorologiques et conclut, dans le cas présent, qu'il n'est pas justifié de recourir à des sources de données aérologiques alternatives, comme les réanalyses ERA-5. Il est d'avis que le promoteur devrait utiliser les données aérologiques mesurées à la station de Maniwaki.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Démontrer que les stations météorologiques choisies sont les plus appropriées en terme de disponibilité de données et de proximité du projet et expliquer pourquoi les données de la station sur l'île St-Quentin (WTY, ID Climatologique #7018562), située plus près du fleuve et potentiellement plus représentative, n'ont pas été utilisées.
- B) Utiliser les données météorologiques de stations situées plus près du site du projet afin de bonifier la description des conditions climatiques, le cas échéant.
- C) Confirmer les distances entre les stations (Québec Intl A et Trois-Rivières A) et le fleuve. Le cas échéant, corriger avec les distances réelles.
- D) Justifier comment les stations météorologiques utilisées sont représentatives des conditions de brouillard qui peuvent survenir dans le secteur du projet. Le cas échéant, utiliser les données météorologiques de stations situées plus près du fleuve.
- E) Utiliser les données aérologiques mesurées à la station de Maniwaki ou justifier pourquoi celles-ci ne sont pas utilisées.

Remarque

Pour compléter la description du climat et la classification du climat observé dans la région de Trois-Rivières, ECCC invite le promoteur à utiliser le document intitulé « *Une classification climatique du Québec à partir de modèles de distribution spatiale de données climatiques mensuelles : Vers une définition des bioclimats du Québec*² ».

AEIC 22 Sources majeures d'émission de contaminants

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.1 (Qualité de l'air, niveau sonore et climat).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.6.

² GERARDIN, V. et D. McKenney, 2001. Une classification climatique du Québec à partir de modèles de distribution spatiale de données climatiques mensuelles : vers une définition des bioclimats du Québec. Direction du patrimoine écologique et du développement durable, ministère de l'Environnement, Québec. <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/changements/classification/index.htm>

Contexte

À la section 8.6 (WSP, août 2021, Volume 1, p.8-64), le promoteur a décrit la qualité de l'air ambiant uniquement en vue de déterminer les concentrations initiales des contaminants dans la zone d'étude. Or, les *Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental* demandent, à la section 6.1.1., que le promoteur présente une description de la qualité de l'air ambiant à l'emplacement du projet et dans le bassin atmosphérique susceptible d'être touché par le projet, y compris les contaminants suivants : particules totales en suspension, particules de moins de 2,5 microns – (PM_{2,5}), particules de moins de 10 microns – (PM₁₀), monoxyde de carbone (CO), gaz d'oxydes de soufre (SO_x), gaz d'oxydes d'azote (NO_x), gaz à effet de serre (GES) et toutes les autres contaminants atmosphériques de source mobile ou fixe.

Ainsi, le promoteur devrait inclure dans sa description toutes les sources majeures d'émission de contaminants et leur nature ainsi que, dans la mesure du possible, leur quantification dans les zones d'étude locale et régionale.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Bonifier la description de la qualité de l'air ambiant en y incluant toutes les sources majeures d'émission de contaminants et leur nature ainsi que leur quantification dans les zones d'étude locale et régionale.

Remarque

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) invite le promoteur à consulter le rapport d'avancement de 2018 par rapport aux normes canadiennes de la qualité de l'air ambiant du Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC)³ produit avec les données de 2015 à 2017. Selon ce rapport, le projet se situe dans la zone atmosphérique de gestion Sud (ZAG Sud). Dans ce système, chaque niveau de gestion est identifié par une couleur et est associé à une fourchette de concentrations de polluants atmosphériques. Selon les valeurs seuils des niveaux de gestion des zones atmosphériques, le site se classerait dans le niveau de gestion « orange » dont l'objectif est de « prévenir le dépassement des Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant (NCQAA) » (résultats obtenus à partir de la station Trois-Rivières - École MEES).

³ Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. 2018. « Rapport d'avancement 2018 par rapport aux normes canadiennes de la qualité de l'air ambiant produit avec les données de qualité de l'air de 2015 à 2017 ». En ligne : https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/particules_ozone/index.htm

AEIC 23 Sources potentielles d'arsenic, de nickel, de cadmium et de manganèse**Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.1. (Modifications à l'environnement atmosphérique).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 8-K, sections 6.1.2 et 6.2.2.

Contexte

À la section 6.1.2 (WSP, août 2021, Volume 5, Annexe 8-K), le promoteur mentionne que « toutes les concentrations modélisées pour les métaux et métalloïdes respectent les normes du Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), à l'exception de l'arsenic et du nickel » (p. 58). Le nickel dépasserait la norme de 126 % et l'arsenic la dépasserait de 158 % (Tableau 30; p. 66). À la section 6.2.2 (WSP, août 2021, Volume 5, Annexe 8-K), le promoteur indique que le dépassement pour l'arsenic pourrait être expliqué par les émissions de la papetière voisine du site à l'étude, évaluées à 14 tonnes selon l'inventaire national des rejets de polluants (INRP) de 2019. En revanche, pour les émissions de nickel, le promoteur mentionne que, selon la modélisation, la contribution du projet serait de 89 %. Cette contribution apparaît plus réaliste que celle de l'arsenic, car elle pourrait être reliée aux opérations du Port (selon la campagne d'échantillonnage de 2020).

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) considère que les activités du port ou les sources d'émission potentielles du nickel n'ont pas été identifiées et décrites. ECCC est d'avis que le promoteur devrait démontrer sur quelles données il se base afin d'affirmer que l'arsenic provient de la papetière voisine, puisqu'il est possible que les activités du port contribuent également aux émissions d'arsenic.

Finalement, les concentrations pour le cadmium et le manganèse, bien qu'inférieures aux normes, représentent 90 et 84 % des normes, respectivement. ECCC se questionne à savoir quelle serait l'origine possible de ces substances (p. ex., les matériaux manipulés au port, les usines aux alentours).

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Fournir plus de détails sur les sources et activités du port qui contribueraient aux émissions de nickel et celles qui pourraient potentiellement contribuer aux émissions d'arsenic. Par exemple, décrire le type de matériaux manipulés dans le port qui pourraient en contenir.
- B) Fournir plus de détails sur les sources potentielles des métaux comme le cadmium et le manganèse, sur le site du port ou à l'extérieur de celui-ci.

AEIC 24 Données du réseau de surveillance de la qualité de l'air du port**Référence**

ACEE (Juillet 2015). *Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.1 (Qualité de l'air, niveau sonore et climat).*

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 4.8.11.*

Contexte

À la section 4.8.11 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-54), le promoteur mentionne qu'il possède son propre réseau de surveillance en continu de la qualité de l'air et que le « résultat instantané de la concentration de particules totales est analysé en continu pour déclencher des actions visant la réduction lorsque les particules totales émises sont élevées ». Cependant, le promoteur n'a pas utilisé les données issues de son réseau de surveillance pour déterminer les concentrations initiales des particules totales (PMT) ou pour confirmer ou infirmer les valeurs du Réseau de surveillance de la qualité de l'air du Québec (RSQAQ) dans sa modélisation. Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis qu'il est préférable d'utiliser des mesures effectuées à l'emplacement du projet pour déterminer ces concentrations initiales.

De plus, l'information fournie est insuffisante pour déterminer si le réseau de surveillance en continu de la qualité de l'air à l'emplacement du projet inclut le suivi d'autres contaminants. À cet effet, le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que le promoteur devrait présenter les données de surveillance en continu de la qualité de l'air de son réseau de surveillance afin de mieux comprendre les tendances de particules générées par les activités existantes du port.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Fournir plus de détails sur le réseau de surveillance en continu de la qualité de l'air, notamment le nombre de stations de mesures, leur localisation, la description de l'équipement pour la collecte des données, les contaminants suivis, la date à laquelle le réseau de surveillance a été mis en place, etc.
- B) Fournir les données colligées sur le site du projet pour les PMT, et tout autre contaminant, le cas échéant.
 - i. Selon la disponibilité des données, fournir l'information pour les cinq dernières années (ou, si les données ne sont pas disponibles sur une période de 5 ans, fournir la plus longue série de données disponibles).
 - ii. Présenter des données de façon à illustrer les variations annuelles et/ou saisonnières ainsi que l'interprétation de ces variations.
- C) Déterminer les concentrations initiales pour les contaminants surveillés avec des données de surveillance de la durée appropriée, de la représentativité, de l'exhaustivité des données, de la validation des données et du contrôle de la qualité.

- D) Comparer les résultats obtenus aux données colligées par le biais du Réseau de surveillance de la qualité de l'air du Québec (RSQAQ) utilisées dans la modélisation. Dans le cas où des différences importantes sont observées, refaire la modélisation pour la dispersion atmosphérique des contaminants concernés avec la concentration la plus élevée.
- E) Justifier le fait de ne pas avoir tenu compte de ces données pour déterminer les concentrations initiales pour les PMT, et tout autre contaminant, le cas échéant.

AEIC 25 Étude d'impact environnemental sur les nuisances engendrées par le Port de Trois-Rivières

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.1 (Qualité de l'air, niveau sonore et climat).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 8-K.

Contexte

À la section 5.10.4 (WSP, août 2021, Volume 5, Annexe 8-K), le promoteur a indiqué qu'il a effectué une campagne de mesures du 8 juin au 9 juillet 2020 à l'aide de jarres à poussières (Englobe, 2020). Le rapport est intitulé « *Étude d'impact environnemental sur les nuisances engendrées par le Port de Trois-Rivières - Étude du bruit, des vibrations et de la qualité de l'air. Trois-Rivières, Québec. Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières* ». Cependant, ce rapport n'a pas été fourni et Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis qu'il est important afin de soutenir l'estimation des contaminants modélisés.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Fournir le rapport intitulé « *Étude d'impact environnemental sur les nuisances engendrées par le Port de Trois-Rivières - Étude du bruit, des vibrations et de la qualité de l'air. Trois-Rivières, Québec. Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières.* »

AEIC 26 Concentrations initiales : matières particulaires diesel, acétaldéhyde et acroléine

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.1.1. (Qualité de l'air, niveau sonore et climat) et 6.2.1. (Modifications à l'environnement atmosphérique).

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.6.4.*

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 8-K.*

Contexte

À la section 8.6.4 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-65), ainsi qu'à l'Annexe 8-K, le promoteur présente l'état de référence (concentrations initiales) des contaminants dans l'air ambiant.

Santé Canada (SC) est d'avis qu'il existe des lacunes importantes en ce qui concerne l'état de référence présenté par le promoteur. Les concentrations initiales des matières particulaires diesel (MPD), de l'acétaldéhyde et de l'acroléine ne sont pas indiquées dans les tableaux 29 « *Résultats de la modélisation aux récepteurs sensibles – Scénario de construction* » et 31 « *Résultats de la modélisation aux récepteurs sensibles – Scénario d'exploitation* » de l'Annexe 8-K (p. 63 et 67). Ces substances sont très importantes à considérer étant donné leur effet sur la santé.

Bien que les concentrations d'acétaldéhyde et d'acroléine modélisées semblent très basses (tableaux 29 et 31 de l'Annexe 8-K), il est souhaitable que leurs concentrations initiales soient présentées afin de pouvoir mieux évaluer le risque pour la santé humaine.

De plus, les concentrations initiales de certains contaminants comme le dioxyde d'azote (NO₂) ont été déterminées en utilisant des valeurs génériques. Or, SC est d'avis que ces concentrations pourraient être suffisamment différentes des concentrations réelles dans la zone du projet pour entraîner des disparités dans l'évaluation du risque pour la santé.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Établir l'état de référence (concentration initiale) des matières particulaires diesel, de l'acétaldéhyde et de l'acroléine.
- B) Réviser l'évaluation du risque pour la santé humaine en fonction de ces concentrations initiales, le cas échéant.

Remarque

Pour la concentration initiale de l'acétaldéhyde, Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) souligne qu'une approche est décrite dans le projet Laurentia : QUALITÉ DE L'AIR AMBIANT. Projet Laurentia – Aménagement d'un quai en eau profonde. Présenté à l'Agence d'Évaluation d'Impact du Canada, Août 2020. 260 pages et annexes. Section 2.5.1.3.2, pages 2-106 et 2-107).

**AEIC 27 Matières particulaires issues de moteurs diesel générées par le projet****Référence**

ACEE (Juillet 2015). *Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.1. (Modifications à l'environnement atmosphérique).*

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.6.5.*

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 8-K.*

Contexte

À la section 8.6.5 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-66), ainsi qu'à l'Annexe 8-K, le promoteur présente l'impact attendu du projet sur la qualité de l'air.

Le promoteur n'a toutefois pas considéré les matières particulaires issues de moteurs diesel (MPD) dans son analyse. Santé Canada (SC) est d'avis que la prise en compte de ce contaminant est importante étant donné que :

- beaucoup d'équipements fonctionneraient au diesel, tant en phase de construction qu'en phase d'exploitation;
- le projet s'insérerait dans un milieu industrialo-urbain; et
- les particules diesel sont cancérigènes (il faut donc réduire leurs concentrations le plus que possible).

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

En tenant compte des renseignements supplémentaires fournis en réponse à la question AEIC-26:

- A) Calculer le risque additionnel de cancer, ainsi que le risque d'effets autres que le cancer lié aux matières particulaires issues de moteurs diesel générées par le projet.
- B) Revoir l'analyse des effets du projet sur la santé en lien avec la qualité de l'air en vertu des résultats obtenus.
- C) Présenter toutes les mesures qui seront prises pour diminuer les effets sur la santé humaine des matières particulaires diesel.

Remarque

Pour caractériser le risque cancérigène des gaz d'échappement des moteurs diesel dans le cadre d'un projet, le promoteur peut choisir entre deux options :

- 1) Effectuer une évaluation quantitative des risques, en utilisant la valeur de risque unitaire associée, publiée par l'Environmental Protection Agency (EPA) de la Californie. Bien que

SC n'appuie pas expressément la valeur de risque unitaire de l'EPA de la Californie et reconnaisse ses limites, cette approche donne un aperçu des impacts potentiels qu'un projet particulier pourrait avoir sur les risques associés aux émissions du diesel.

- 2) Fournir une évaluation qualitative du risque cancérigène des gaz d'échappement des moteurs diesel associé au projet. Cela devrait comprendre différents éléments pour assurer la transparence dont :
 - i. l'identification des principales sources d'émissions de diesel pour le projet (pour toutes les phases du projet) et la reconnaissance de l'importance relative des émissions de diesel comme source de pollution atmosphérique pour le projet.
 - ii. la reconnaissance que les émissions de diesel ont été déclarées cancérigènes pour l'homme par des organismes internationaux comme SC, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) (Centre international de recherche sur le cancer), ainsi que l'EPA des États-Unis et de la Californie.
 - iii. la raison pour laquelle une analyse quantitative du risque cancérigène des émissions de diesel pour le projet n'est pas effectuée.

AEIC 28 Modélisation de la dispersion atmosphérique : données initiales

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.1. (Modifications à l'environnement atmosphérique).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 8-K.

Contexte

À l'Annexe 8-K (WSP, août 2021, Volume 5), le promoteur présente une modélisation de la dispersion atmosphérique visant à évaluer l'impact sur la qualité de l'atmosphère des émissions qui proviendraient du terminal projeté, et ce, tant en phase de construction que d'exploitation.

Les experts se questionnent sur les données de concentrations initiales des substances modélisées:

- Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que :
 - Les concentrations mesurées en particules totales, particules fines et dioxyde de soufre aux stations de suivi de la qualité de l'air ambiant du MELCC ne sont pas représentatives du niveau ambiant étant donné la distance qui les sépare des autres sources présentes dans le port et dans la zone industrialo-portuaire. Plus précisément, l'emplacement des stations ne permettra pas de déterminer adéquatement les concentrations ambiantes aux récepteurs sensibles situés à moins d'un kilomètre au nord-est du projet d'agrandissement. Ainsi, conformément aux exigences de l'article 202 du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* (RAA), à défaut d'utiliser des résultats

d'échantillonnage qui seront plus représentatifs du milieu dans lequel sera construit le terminal 21, le promoteur devra utiliser les concentrations initiales prévues à l'annexe K du RAA.

- Santé Canada (SC) est d'avis que :
 - Il existe des lacunes importantes en ce qui concerne l'état de référence présenté par le promoteur. Les concentrations initiales des matières particulaires diesel (MPD), de l'acétaldéhyde et de l'acroléine ne sont pas indiquées dans les tableaux 29 et 31 de l'Annexe 8-K (p. 63 et 67). Or, ces substances sont très importantes à considérer étant donné leur effet sur la santé.
 - De plus, les concentrations initiales de certains contaminants comme le dioxyde d'azote (NO²) ont été déterminées en utilisant des valeurs génériques. Or, SC est d'avis que ces concentrations pourraient être suffisamment différentes des concentrations réelles dans la zone du projet pour entraîner des disparités dans l'évaluation du risque pour la santé.
- ECCC et SC sont d'avis que :
 - Il est préférable d'utiliser des mesures effectuées à l'emplacement du projet pour déterminer les concentrations initiales dans l'air ambiant des substances modélisées. Or, le promoteur n'a pas présenté les données issues de son réseau de surveillance et n'a pas utilisé ces données pour déterminer les concentrations initiales des particules totales (PMT) ou pour confirmer ou infirmer les valeurs du Réseau de surveillance de la qualité de l'air du Québec (RSQAQ) utilisées dans sa modélisation.
- ECCC souligne que l'absence d'information et une description inadéquate de la qualité de l'air ambiant peuvent affecter les résultats modélisés et introduire de nombreuses incertitudes quant à l'importance de l'ampleur de l'impact du projet sur la qualité de l'air en phase d'exploitation.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Démontrer, en tenant compte des avis présentés dans le contexte, que chacune des données utilisées pour établir les concentrations initiales dans l'air ambiant des substances modélisées est représentative. Justifier le choix de la source des données pour chaque substance. La justification doit être appuyée par une documentation robuste et adéquate.
- B) En l'absence de justification adéquate, une modélisation avec des données de concentrations initiales des substances modélisées plus représentative doit être réalisée.

Remarque

L'Agence, ECCC, le MELCC et SC invitent le promoteur à les contacter pour discuter et l'orienter sur ces aspects.

AEIC 29 Modélisation de la dispersion atmosphérique : sources d'émissions et substances considérées

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.1. (Modifications à l'environnement atmosphérique).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 8-K, sections 2.3, 4.1.5 et 4.2.7.

Contexte

Aux sections 4.1.5 et 4.2.7 (WSP, août 2021, Volume 5, Annexe 8-K), le promoteur mentionne que « Les sources d'émissions occasionnelles ou présentant une contribution marginale aux émissions totales n'ont pas été prises en compte pour la modélisation de la dispersion atmosphérique, par exemple les déplacements pour la manutention de faibles volumes (camionnette, etc.) ».

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et Environnement et Changement climatique Canada sont d'avis que le promoteur devrait fournir des précisions en lien avec les autres sources d'émissions marginales.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Démontrer que les émissions des autres sources sont marginales.

AEIC 30 Modélisation de la dispersion atmosphérique : taux d'émission des équipements hors route

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.1. (Modifications à l'environnement atmosphérique).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 8-K.

Contexte

À la section 4.2.4 (WSP, août 2021, Volume 5, Annexe 8-K), le promoteur indique qu'il a utilisé un document de l'Agence de protection de l'environnement (EPA) pour évaluer les taux d'émission des métaux, des dioxines et des furannes provenant des équipements hors route. Or, il n'a pas indiqué la consommation de carburant pour chaque type de véhicules utilisés.



Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques est d'avis que ces informations devraient être fournies.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Afin de compléter l'information liée aux sources et taux d'émission utilisés pour réaliser la modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants, indiquer la consommation de carburant pour chaque type de véhicules utilisés.

AEIC 31 Modélisation de la dispersion atmosphérique : facteurs d'émission des locomotives

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.1. (Modifications à l'environnement atmosphérique).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 8-K.

Contexte

À la section 4.2.5 (WSP, août 2021, Volume 5, Annexe 8-K), le promoteur présente les facteurs d'émission des locomotives pour différentes substances. Toutefois, il ne fournit pas les détails concernant le calcul des taux d'émission pour le benzène, le 1,3-Butadiène, le formaldéhyde, l'acétaldéhyde, l'acroléine, les différents HAP ainsi que les COV totaux.

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques est d'avis que ces informations devraient être fournies.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Fournir les détails concernant le calcul des taux d'émission pour le benzène, le 1,3-Butadiène, le formaldéhyde, l'acétaldéhyde, l'acroléine, les différents HAP ainsi que les COV totaux.

**AEIC 32 Modélisation de la dispersion atmosphérique : vents faibles****Référence**

ACEE (Juillet 2015). *Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.1. (Modifications à l'environnement atmosphérique).*

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 8-K.*

Contexte

À la section 5.6.5 (WSP, août 2021, Volume 5, Annexe 8-K), le promoteur mentionne avoir exclu les vents faibles de moins de 0,97 m/s (ou 3,5 km/h) de la modélisation de la dispersion atmosphérique. Étant donné que le modèle ne déterminera pas de concentration durant les périodes de vents calmes et faibles, en augmentant le seuil à 0,97 m/s, il y aura une réduction de la taille de l'échantillon météorologique de plus de 2 500 heures, ce qui correspond à environ 5,7 % de l'ensemble des données enregistrées à la station (selon les données présentées par le promoteur au tableau 24 de l'Annexe 8-K).

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que, étant donné que les concentrations maximales modélisées se produisent plus fréquemment lors de vents faibles, cette façon de faire ne permettra pas de reproduire les pires concentrations attendues. Ainsi, le promoteur devrait, si une nouvelle modélisation de la dispersion atmosphérique est effectuée, inclure les vents faibles de moins de 0,97 m/s.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Justifier l'absence des vents faibles ou, le cas échéant, inclure les vents faibles de moins de 0,97 m/s dans la modélisation de la dispersion atmosphérique.

AEIC 33 Modélisation de la dispersion atmosphérique : teneur maximale en titane**Référence**

ACEE (Juillet 2015). *Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.1. (Modifications à l'environnement atmosphérique).*

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 8-K.*

Contexte

À la section 5.10.4 (WSP, août 2021, Volume 5), le promoteur mentionne que « les concentrations de métaux sont calculées sur les PMT, à l'exception du manganèse, du nickel et du titane, où les PM₁₀ sont plutôt utilisées ». Cependant, la teneur maximale en titane n'est pas



présentée au tableau 27.

Environnement et Changement climatique Canada est d'avis que cette information devrait être présentée.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Corriger le tableau 27 afin de présenter les concentrations de titane.

AEIC 34 Modélisation de la dispersion atmosphérique : déposition des matières particulaires

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.1. (Modifications à l'environnement atmosphérique).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 8-K.

Contexte

À la section 6 de l'Annexe 8-K (WSP, août 2021, Volume 5, Annexe 8-K, tableaux 30 et 32, pages 66 et 70), les résultats pour la déposition des matières particulaires ont été présentés selon un seul scénario qui inclut l'effet des mesures d'atténuation. Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que le promoteur devrait fournir les résultats d'un scénario qui exclut l'effet des mesures d'atténuation afin de comparer les deux scénarios et leurs impacts potentiels.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Présenter les tableaux 30 et 32 en incluant les dépositions aux différents récepteurs sensibles pour 2 scénarios, c'est-à-dire avec et sans l'effet des mesures d'atténuation.
- B) Discuter de ces 2 scénarios pour évaluer l'impact de la déposition sans l'effet des mesures d'atténuation.

AEIC 35 Modélisation de la dispersion atmosphérique : émissions de navires

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.1. (Modifications à l'environnement atmosphérique).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 8-K.

Contexte

À la section 4.2.3 (WSP, août 2021, Volume 5, Annexe 8-K), le promoteur indique que « Les émissions des gaz d'échappement des moteurs principaux et auxiliaires dépendent de la puissance d'utilisation du moteur (donc du type de régime dans lequel se trouve le navire), alors que les émissions des chaudières dépendent de leur consommation en carburant ». Les informations techniques utilisées pour estimer ces émissions sont basées sur deux références principales : *2010 National marine Emissions Inventory for Canada* (SNC-Lavalin, 2012) et *2005-2006 BC Ocean-Going Vessel Emissions Inventory* (COS, 2007).

Cependant, bien que l'information colligée dans les deux documents référencés ait été obtenue pour différents types de navires et carburants, Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que l'information fournie par le promoteur est insuffisante. Par exemple, les taux d'émission calculés pour chaque type de régime par navire nécessiteraient des facteurs d'émission qui n'ont pas été présentés.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Fournir plus de détails sur la méthodologie de la modélisation des émissions de navires en précisant comment les facteurs d'émission ont été obtenus. Préciser le type de carburant utilisé (HFO, MDO, ou autres), les équations, les tableaux ou toute autre information qui permettraient de reproduire les résultats en lien avec les taux présentés au tableau A-2-6 (WSP, août 2021, Volume 5) pour les navires.

AEIC 36 Modélisation de la dispersion atmosphérique : analyse des résultats

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.1. (Modifications à l'environnement atmosphérique).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.6.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 11.6.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 8-K.

Contexte

À la section 8.6.5 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-66), ainsi qu'à l'Annexe 8-K, le promoteur présente l'impact attendu du projet sur la qualité de l'air.

Afin d'évaluer les effets du projet sur la qualité de l'air et la santé, le promoteur a comparé les résultats des modélisations avec les normes québécoises (du MELCC) ainsi qu'avec celles du CCME et de l'OMS.

Pour pouvoir comparer les concentrations de polluants mesurés aux *Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant* (NCQAA), Santé Canada (SC) est d'avis qu'il est toutefois important que la forme statistique appropriée soit utilisée. Ceci ne semble pas avoir été fait par le promoteur [notamment pour les particules fines (PM_{2,5}) et le dioxyde de soufre (SO₂)], pour lesquels des données du réseau de surveillance sont disponibles.

De plus, SC est d'avis qu'il existe des lacunes importantes en ce qui concerne les conclusions qui sont tirées par rapport aux dépassements de concentrations modélisées et aux risques à la santé qu'ils représentent. La conclusion de l'analyse du promoteur ne concorde pas avec les résultats de l'étude de modélisation de la dispersion des contaminants atmosphériques présentés à l'Annexe 8-K.

Premièrement, à la section 11.6 (WSP, août 2021, Volume 2), le promoteur affirme que le projet serait « conforme à toutes les normes environnementales émises par les institutions gouvernementales fédérales et provinciales » (p.11-49) et qu'aucun dépassement de normes/critères pour la qualité de l'air n'a été calculé aux « récepteurs identifiés » en phase d'exploitation : « En phase d'exploitation et d'entretien du Terminal 21, les résultats de la modélisation de la dispersion atmosphérique des composés gazeux et des matières particulaires indiquent un respect des normes en tout temps aux récepteurs sensibles identifiés. » (p.11-52).

Le promoteur conclut ainsi que « Comme pour la phase construction, les effets environnementaux probables sur la santé humaine seront donc peu notables. » (p.11-52). Or, selon SC, l'étude de modélisation (Annexe 8-K) démontre que pour la phase d'exploitation, en tenant compte des pires scénarios d'émission, des dépassements pourraient survenir aux endroits de certains récepteurs sensibles pour les particules totales (norme 24 heures du MELCC) et les PM₁₀ (normes 24 heures de l'OMS).

Deuxièmement, pour le dioxyde d'azote (NO₂), la concentration initiale utilisée excède déjà la NCQAA pour 1 heure et 1 an. Néanmoins, dans le cas de la NCQAA 1h, la contribution (modélisée) du projet à elle seule (sans tenir compte de la concentration initiale) dépasse la norme à plusieurs endroits (garderie, établissements d'enseignement, établissement de santé, récepteurs sensibles au nord du projet), et représente environ 86 % de la norme pour les récepteurs sensibles au sud. Or, aucune analyse des effets de l'ajout du NO₂ lié au projet sur la santé ne semble être présentée. SC tient aussi à rappeler que le NO₂ est un contaminant sans seuil d'effet, c.-à-d. que des effets sur la santé peuvent survenir, qu'importe la concentration dans l'environnement. Sa concentration devrait donc être maintenue la plus basse possible.

Troisièmement, des dépassements pour l'arsenic et le nickel (pour les récepteurs sensibles au nord du projet) sont observés dans la modélisation pour la phase d'exploitation, en tenant compte des pires scénarios d'émission. À la section 8.6.5.2 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-67), le promoteur souligne également la grande incertitude des résultats sur lesquels reposent ses

conclusions :

« En ce qui concerne les métaux, toutes les concentrations modélisées respectent les normes à l'exception de celles de l'arsenic et du nickel. Il s'agit en fait des seuls métaux qui présentent une concentration élevée conjuguée à une contribution du Projet non négligeable. Il faut cependant rappeler que les résultats des métaux doivent être interprétés avec prudence puisqu'entachés d'une grande incertitude. [...] Enfin, en ce qui concerne les dépassements des normes du CCME pour le NO₂, à l'instar des résultats lors de la construction, les concentrations initiales considérées dans cette étude excèdent déjà les valeurs limites, et ce, peu importe la contribution du Projet. Ces résultats doivent donc être interprétés avec prudence. »

En période de construction, des dépassements ont été modélisés pour les mêmes contaminants (PMT, PM₁₀, arsenic et nickel), en plus des PM_{2,5}, pour lesquels des dépassements ont été modélisés aux récepteurs sensibles au nord du projet et pour des garderies.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Inclure une analyse portant sur les dépassements potentiels des normes de NO₂, de PM_{2,5}, de PM₁₀ (normes 24 heures de l'OMS) et de certains métaux (p. ex. nickel, arsenic et tout autre jugé pertinent) et expliquer les risques à la santé humaine qui y sont associés, particulièrement pour les récepteurs sensibles identifiés à proximité du projet. Cette analyse doit tenir compte des NCQAA (la forme statistique des données utilisées doit être appropriée).

AEIC 37 Plan de gestion des émissions atmosphériques et mesures d'atténuation

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.2.1. (Modifications à l'environnement atmosphérique) et 6.4. (Atténuation).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.6.8.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 8-K.

Contexte

À la section 8 (WSP, août 2021, Volume 5, Annexe 8-K, p. 73), le promoteur mentionne qu'un « Plan de gestion des émissions atmosphériques sera produit par le Port de Trois-Rivières dans lequel les sources fugitives feront l'objet de mesures de gestion particulières, et ce, afin de limiter leur émission ». Toutefois, le promoteur ne fournit pas ce plan.

À la section 8.6.8 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-70), le promoteur mentionne que le « plan de gestion des émissions atmosphériques va inclure notamment un échantillonnage de la qualité de

l'air ambiant. Un suivi séquentiel des matières particulaires totales (PMT), des matières particulaires fines (PM_{2,5}) et des métaux est proposé. »

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que le promoteur devrait, pour les phases de construction et d'exploitation, présenter une description plus détaillée du programme de suivi de la qualité de l'air.

À la section 8 (WSP, août 2021, Volume 5, Annexe 8-K, p. 73), le promoteur conclut que « lors de la construction du Terminal 21, les résultats de la modélisation indiquent un respect des normes aux récepteurs sensibles pour tous les composés, à l'exception des matières particulaires » et que « lors de l'exploitation, les résultats de la modélisation indiquent un respect des normes aux récepteurs sensibles pour tous les composés, à l'exception des matières particulaires et de deux métaux ».

Le MELCC est d'avis que, afin de minimiser la concentration de particules dans l'air ambiant, le promoteur devrait proposer des procédures alternatives d'exploitation du terminal projeté. Celles-ci doivent notamment viser la réduction du volume de circulation de machinerie lors du transbordement ou du transfert de vrac solide (p. ex. l'utilisation d'équipements électriques automatisés munis de système de dépoussiérage), la réduction ou l'absence des empilements extérieurs de vrac solide de granulométrie plus fine et l'amélioration de l'efficacité des activités de transfert.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Fournir le Plan de gestion des émissions atmosphériques.
- B) Présenter, pour les phases de construction et d'exploitation, une description plus détaillée du programme de suivi de la qualité de l'air en y incluant notamment les informations suivantes : la localisation des stations de suivi de la qualité de l'air, la liste des contaminants mesurés à chacune des stations, la procédure et la fréquence d'échantillonnage, la procédure d'analyse et la liste des équipements d'échantillonnage.
- C) Proposer des procédures alternatives d'exploitation du terminal projeté qui permettraient notamment la réduction du volume de circulation de machinerie lors du transbordement ou du transfert de vrac solide, la réduction ou l'absence des empilements extérieurs de vrac solide de granulométrie plus fine et l'amélioration de l'efficacité des activités de transfert.

AEIC 38 Évaluation des émissions de gaz à effet de serre (GES)

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.1. (Modifications à l'environnement atmosphérique).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.7.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 14.

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 8-L.*

Contexte

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que l'évaluation des émissions de GES du projet est incomplète. Les émissions de GES pour les émissions associées au changement d'affectation des terres ainsi que les émissions indirectes de GES associées à la consommation d'électricité ne sont pas calculées.

De plus, ECCC est d'avis que l'étude d'impact n'inclut pas la description des émissions importantes de GES qui pourraient résulter d'accidents ou de défaillances.

Puisque la durée de vie du projet s'étendra au-delà du 2050, date visée par le Canada pour atteindre l'objectif de carboneutralité, ECCC est d'avis que toutes les émissions de GES doivent être estimées le plus adéquatement possible.

De plus, les méthodologies de quantification des gaz à effet de serre (GES) utilisées par le promoteur reposent sur des facteurs d'émissions par quantité de matériel (ex. : vrac solide, sédiments dragués) à partir de projets qu'il a réalisés par le passé (2010 et 2014).

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que, selon cette méthode, il est difficile de juger si les hypothèses, les potentiels de réchauffement planétaires utilisés et les calculs de l'époque sont adéquats ou encore à jour. Le MELCC est d'avis que le promoteur devrait fournir les détails de calcul sous-tendant l'utilisation de chacun des facteurs d'émissions pour chacune des sources d'émissions de GES.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Fournir les détails de calcul sous-tendant l'utilisation de chacun des facteurs d'émissions pour chacune des sources d'émissions de GES et présenter un nouveau tableau des émissions de GES.
- B) Fournir une estimation des émissions de GES pour :
 - i. Le changement d'affectation des terres.
 - ii. La consommation d'électricité.
- C) Fournir une description des émissions de GES qui pourraient résulter d'accidents ou de défaillances.

Remarques

Afin de compléter l'évaluation des émissions de GES du projet, le promoteur pourrait se référer aux documents suivants :

- [L'évaluation stratégique des changements climatiques](#) (sections 3.1.1 et section 5.1.1).
- [La version préliminaire du guide technique relatif à l'évaluation stratégique des changements climatiques: orientation concernant la quantification des émissions nettes de GES, l'impact sur les puits de carbone, les mesures d'atténuation, le plan](#)

[pour atteindre des émissions nettes nulles et l'évaluation des GES en amont](#) (section 2.1.1.2).

- Le MELCC mentionne que le promoteur peut aussi se référer au [Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre](#), qui présente les méthodologies et formules de calcul permettant d'évaluer les émissions de GES d'un projet.

AEIC 39 Atténuation de l'émission de GES

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.2.1. (Modifications à l'environnement atmosphérique) et 6.4. (Atténuation).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, sections 8.6.6 et 8.7.6.

Contexte

Comme mesures d'atténuation, le promoteur propose à la section 8.7.6 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-75) d'optimiser l'utilisation de machinerie électrique pour les équipements portuaires, notamment les grues. À la section 8.6.6 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-69), il propose d'utiliser de la machinerie qui répondra aux normes d'émissions pour les véhicules routiers et hors route. Toutefois, le promoteur mentionne qu'il utiliserait des véhicules hors route avec des moteurs de niveau 2 et 3.

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que les mesures d'atténuation de l'émission de GES sont peu développées.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que la série de mesures d'atténuation présentée pour réduire les émissions de GES du projet est incomplète. Puisque la durée de vie du projet s'étendra au-delà du 2050, date visée par le Canada pour atteindre l'objectif de carboneutralité, ECCC est d'avis que le promoteur devrait déterminer d'autres mesures lui permettant d'atteindre ultimement cet objectif. Afin d'y parvenir, le promoteur pourrait se référer à [l'évaluation stratégique des changements climatiques](#).

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- Présenter un examen plus approfondi des mesures d'atténuation potentielles des émissions de GES, ainsi qu'un plan de mesures d'atténuation qui inclura une estimation des réductions des émissions de GES associées à ces mesures.
- Préciser si l'utilisation d'équipements de cargaison et de manutention 100% électrique (ou à zéro-émission) durant la phase d'exploitation a été considérée. Justifier pourquoi ces équipements n'ont pas été retenus, le cas échéant.

- C) Préciser si l'utilisation d'équipement hors route (mobiles et fixes) à zéro-émission durant les phases de construction et d'opération a été considérée. Justifier pourquoi ces équipements n'ont pas été retenus, le cas échéant. Démontrer comment ces équipements répondraient minimalement à la norme des équipements de Groupe 4 (Tier 4).
- D) Préciser si le branchement à quai pour tous les navires serait disponible. Sinon, justifier.
- i. Si oui, précisez si des mesures incitatives seraient mises en place pour encourager le branchement des navires. Décrire ces mesures, le cas échéant.
- E) Précisez si des locomotives du groupe 4 (Tier 4) seraient minimalement utilisées. Sinon, justifier.
- F) Préciser si des mesures afin d'interdire l'utilisation d'épurateurs de carburant dans les eaux de la zone de juridiction de l'Administration du Port de Trois-Rivières et pour les navires en direction de ses installations seraient mises en place. Sinon, préciser quelles mesures seraient mises en place pour réduire ou limiter la pollution issue des navires aux installations.

Remarque

Le MELCC mentionne que le promoteur pourrait, par ailleurs, profiter des programmes d'aide financière en matière de réduction de GES pour bonifier son projet.

Le MELCC propose, à titre d'exemple, les mesures d'atténuation suivantes :

- L'utilisation d'équipements 100 % électriques (ex. : grues) ou de véhicules avec technologie hybride (ex. : camions).
- L'optimisation du déplacement des véhicules manipulant les conteneurs afin de minimiser la distance parcourue.
- Utilisation de locomotives multi génératrices qui consomment moins de diesel grâce à un dispositif qui peut mettre en marche une, deux ou trois génératrices selon la demande de la tâche à effectuer.
- La possibilité d'alimenter en énergie électrique les navires à quai.

AEIC 40 Plan de gestion et de contrôle des poussières et autres contaminants

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.4. (Atténuation) et 8. (Programmes de suivi et de surveillance).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.6.8.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 16.2.2.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 8-K.

Contexte

À la section 8.6.8 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-70), le promoteur indique qu'un programme de gestion environnementale spécifique à la qualité de l'air serait appliqué lors des différentes phases du projet. Le promoteur mentionne que ce programme inclurait un plan de gestion et de contrôle des poussières et autres contaminants atmosphériques. Ce plan de gestion des émissions atmosphériques inclurait notamment un échantillonnage de la qualité de l'air ambiant et un suivi séquentiel des matières particulaires totales (PMT), des matières particulaires fines (PM_{2,5}) et des métaux. Ce suivi pourrait être modulé selon les résultats recueillis.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que l'information fournie est insuffisante et que le promoteur devrait détailler le plan de gestion et de contrôle des poussières.

À la section 8.6.8 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-70), le promoteur mentionne qu'aucun suivi en phase d'exploitation n'est nécessaire sauf lors des premières années d'exploitation pour évaluer les résultats du suivi mis en place dès la construction, juger de la pertinence de ce dernier et l'ajuster en conséquence. À la section 16.2.2 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 16-5), le promoteur précise que les contaminants suivis seraient les PMT, PM_{2,5} et les métaux.

ECCC est d'avis que l'information fournie est insuffisante et que le promoteur devrait détailler le suivi de la qualité de l'air prévu en phase d'exploitation.

À l'annexe 8-K (WSP, août 2021, Volume 5), les résultats de la modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants montrent des dépassements de la ligne directrice de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour la période 24 heures pour les matières particulaires (PMT et PM₁₀) à la fois en phase de construction et d'exploitation. Des dépassements pour les PM_{2,5} sont aussi observés durant la phase d'exploitation. Des dépassements sont aussi modélisés pour l'arsenic, le nickel et le dioxyde d'azote.

ECCC est d'avis que le promoteur minimise ces dépassements en évoquant la contribution importante des concentrations initiales. L'ajout des émissions du dioxyde d'azote issu des moteurs de combustion aux concentrations initiales (camions, machinerie, trains, navires) contribuera également à la dégradation de la qualité de l'air, de sorte que ce contaminant devrait être intégré au suivi prévu.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Fournir le plan de gestion et de contrôle des poussières, du dioxyde d'azote et des métaux :
 - i. Inclure, pour toutes les phases du projet, les objectifs du plan, la responsabilité et la mise en application, les législations et autres exigences, les sources de contamination, le programme de suivi de la qualité de l'air, les contaminants suivis, les méthodes et fréquences d'analyses, les indicateurs de performance (par ex. respect de la réglementation, plaintes et résolution), l'utilisation des stations de mesures (fixes et/ou mobiles), l'instrumentation de mesure choisie, la ou les station(s) météorologique(s), la description des mesures d'atténuation prévues, les mesures préventives et correctives (comme la modification ou l'interruption de certaines activités), etc.

- ii. Ajouter le suivi des PM₁₀ durant la construction et l'exploitation et le moduler selon les résultats recueillis en consultation avec toutes les parties intéressées, incluant l'Agence.
- iii. Ajouter le suivi du dioxyde d'azote (NO₂) durant la construction et l'exploitation et le moduler selon les résultats recueillis en consultation avec toutes les parties intéressées, incluant l'Agence.
- iv. Démontrer que le suivi des métaux, en particulier pour l'arsenic et le nickel, est suffisant. Prévoir des mesures d'atténuation supplémentaires, le cas échéant.

AEIC 41 Mesures d'atténuation et suivi de la qualité de l'air

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.4. (Atténuation) et 8. (Programmes de suivi et de surveillance).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, sections 12.2.1 et 16.

Contexte

À la section 12.2.1 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 12-15), le promoteur mentionne que « les mesures d'atténuation et les suivis préconisés pour les effets cumulatifs sur la composante qualité de l'air sont les mêmes que ceux présentés dans l'étude. Aucune mesure ou suivi supplémentaire n'est nécessaire. » Cependant, selon la modélisation de la dispersion des contaminants atmosphériques, qui intègre déjà des mesures d'atténuation, des dépassements sont observés pour les matières particulaires, deux métaux et le dioxyde d'azote.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que le promoteur minimise ces dépassements en évoquant la contribution importante des concentrations initiales ou de l'incertitude de certaines données et des méthodes de calcul. Il serait alors judicieux de prévoir des mesures supplémentaires ou de réviser les mesures proposées afin de les améliorer et ainsi diminuer les effets du projet sur la qualité de l'air.

À la section 16 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 16-1), le promoteur mentionne un « Plan de prévention de la pollution de l'air », un « Plan de gestion et de contrôles des poussières et autres contaminants atmosphériques », ainsi qu'un « Programme de gestion environnementale spécifique à la qualité de l'air », mais fournit très peu d'informations à propos de ceux-ci.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Proposer des mesures d'atténuation et de suivi supplémentaires à celles déjà proposées pour la qualité de l'air.
- B) Présenter en détail le Plan de prévention de la pollution de l'air, le Plan de gestion et de contrôles des poussières et autres contaminants atmosphériques, ainsi que le Programme de gestion environnementale spécifique à la qualité de l'air.

AEIC 42 Surveillance et suivi des GES

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 8. (Programmes de suivi et de surveillance).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.7.8.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 16.2.

Contexte

À la section 8.7.8 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-76), le promoteur propose un programme de surveillance pendant les phases de construction et d'exploitation qui devrait « permettre de quantifier les émissions de gaz à effets de serre des activités impliquées. » Cependant, à la section 16.2 (WSP, août 2021, Volume 2, p.16-5), le promoteur ne mentionne aucun programme de suivi pour les GES.

De plus, Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) se questionne à savoir si le programme de surveillance et de suivi inclut toutes les sources d'émissions associées au projet, notamment les navires.

Puisque la durée de vie du projet s'étendra au-delà de 2050, date visée par le Canada pour atteindre l'objectif de carboneutralité, ECCC est d'avis que le programme devrait permettre de réduire les émissions dans le temps.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Décrire le programme de surveillance et de suivi pour les GES et préciser si ce programme :
 - i. Inclut toutes les émissions associées au projet, notamment les émissions des navires.
 - ii. Serait utilisé pour juger de l'efficacité des mesures d'atténuation.
 - iii. Permettrait de définir des cibles quantifiables de réduction des émissions de gaz à effet de serre.
 - iv. Permettrait de surveiller les cibles et de mettre en œuvre des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires si les résultats de la surveillance démontrent que des mesures d'atténuation modifiées ou supplémentaires sont nécessaires pour atténuer les effets environnementaux négatifs des émissions de gaz à effet de serre provenant du projet et pour atteindre les cibles définies.

AEIC 43 Niveau sonore : état de référence

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.1. (Qualité de l'air, niveau sonore et climat).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, sections 8.8.4 et 4.8.13.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 3, Annexe 8-E.

Contexte

À la section 8.8.4 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-77), ainsi qu'à l'annexe 8-E (WSP, août 2021, Volume 3), le promoteur présente les niveaux actuels de bruit ambiant à trois points récepteurs. Il n'est toutefois pas clair si ces sites sont représentatifs et s'ils permettent de bien prendre en considération les récepteurs sensibles (centre de la petite enfance, école, hôpitaux) ainsi que les récepteurs clés localisés le plus près du site. De plus, le promoteur ne discute pas des incertitudes liées au choix de ces emplacements.

Santé Canada est d'avis que le choix d'emplacements représentatifs pour établir l'état de référence du niveau sonore est très important puisque ces sites seraient ensuite utilisés pour le suivi (spécialement en cas de plaintes de la population). Le choix de ces emplacements s'avère également critique dans le cadre du projet du Terminal 21 compte tenu de la faible distance entre les récepteurs et le site du projet.

À la section 4.8.13 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-59), le promoteur mentionne avoir « déployé en septembre 2020 un nouveau réseau de suivi environnemental pour évaluer en continu les impacts des activités portuaires sur la qualité de l'air, les nuisances sonores et les vibrations », réseau qui comprend trois sonomètres (moniteurs de bruit). Or, le promoteur n'a pas présenté les données de ces moniteurs dans son étude.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Justifier que les sites retenus pour établir les niveaux de bruit de référence sont représentatifs et qu'ils permettent de bien prendre en considération les récepteurs sensibles (centre de la petite enfance, école, hôpitaux, etc.) et les récepteurs clés localisés le plus près du site. Le cas échéant, ajouter de nouveaux points récepteurs.
- B) Discuter des incertitudes liées au choix de ces emplacements pour établir l'état de référence du niveau sonore.
- C) Présenter les données des sonomètres du réseau de suivi environnemental du port. Expliquer pourquoi ces données n'ont pas été utilisées pour compléter l'établissement de l'état de référence.

AEIC 44 Effets du projet sur le climat sonore

Référence

ACEE (Juillet 2015). *Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.1. (Qualité de l'air, niveau sonore et climat).*

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.8.*

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 11.6.*

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 3, Annexe 8-E.*

Contexte

À la section 11.6 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 11-48), le promoteur a indiqué que le « climat sonore (section 8.8.) est relativement calme et les niveaux de bruit équivalent mesurés sont situés entre 53 dBA et 59 dBA en période de jour et entre 52 dBA et 56 dBA en période de nuit ».

À la section 3.4 (WSP, août 2021, Volume 3, Annexe 8-E, p. 8), le promoteur a indiqué que « les niveaux sonores de l'état de référence en période de nuit sont de façon générale supérieurs à la valeur guide de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) ».

À la section 8.8 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-76), le promoteur a indiqué que « Le bruit provenant des travaux de construction devrait avoir un faible impact dans le secteur étant donné que le climat sonore actuel est déjà élevé et de la distance (plus de 200 m) entre le secteur où les travaux se dérouleront et les secteurs habités » et que « Le bruit provenant des activités reliées à l'exploitation du terminal devrait avoir un faible impact dans le secteur étant donné que le climat sonore actuel est déjà élevé et de la distance (plus de 300 m) entre le secteur où les activités d'exploitation se dérouleront et les secteurs habités ».

Santé Canada (SC) questionne l'analyse du promoteur puisque certaines des informations présentées semblent contradictoires.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Expliquer comment le climat sonore initial peut être considéré « relativement calme » alors que les niveaux sonores de l'état de référence en période de nuit sont de façon générale supérieurs à la valeur guide de l'OMS.
- B) Expliquer comment les effets du projet en phase de construction et d'exploitation seraient négligeables puisque « le climat sonore actuel est déjà élevé ».

Remarque

SC recommande au promoteur de consulter le document [Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : Le bruit](#), afin de discuter des incertitudes liées au choix des emplacements des points de mesure des niveaux actuels de bruit ambiant.

AEIC 45 Mesures d'atténuation pour réduire les nuisances par le bruit

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.4 (Atténuation).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, sections 4.8.12, 8.8.5 et 8.8.6.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, sections 15.

Contexte

À la section 4.8.12 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-55), le promoteur présente une série de « Bonnes pratiques environnementales et opérationnelles », parmi lesquelles figurent plusieurs pratiques visant l'atténuation des niveaux sonores.

Santé Canada (SC) est d'avis que les bonnes pratiques pour réduire les nuisances par le bruit de la section 4.8.12 devraient également se retrouver dans la section environnement sonore du tableau 15-1 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 15-9), puisque plusieurs d'entre elles pourraient représenter des mesures d'atténuation clés.

À la section 8.8.6 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-82), le promoteur dit « envisager » plusieurs mesures d'atténuation pour atténuer les impacts sonores.

SC est d'avis que le promoteur devrait s'engager à mettre en œuvre les mesures d'atténuation qu'il dit « envisager », surtout si elles ont été prises en compte dans le cadre de son évaluation.

À la section 4.8.12 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-55), le promoteur mentionne, à titre de « *Bonnes pratiques environnementales et opérationnelles* », qu'il va « éviter le choc des panneaux arrière lors de l'utilisation de camions-bennes en réduisant la vitesse d'opération ».

SC est d'avis que cette mesure d'atténuation pourrait représenter une mesure clé, spécialement durant la phase de construction, et que le promoteur devrait s'engager à interdire le choc des panneaux arrière lors de l'utilisation de camions-bennes.

À la section 8.8.5.2 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-81), le promoteur indique qu'aucune activité de triage n'aurait lieu sur le site, mais que « quelques activités pourraient avoir lieu dans la nuit tel que le déplacement de wagon ».

SC est d'avis que les bruits d'impact (impulsifs) liés aux activités ferroviaires peuvent être la source de plaintes de la population et qu'ils doivent être évités le plus que possible, spécialement la nuit, durant les heures de sommeil. Des mesures d'atténuation sonore visant le transport



ferroviaire sur le site, spécialement la nuit, pourraient représenter des mesures d'atténuation clés.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Intégrer les bonnes pratiques pour réduire les nuisances par le bruit de la section 4.8.12 dans la section environnement sonore du tableau 15-1.
- B) S'engager à mettre en œuvre les mesures d'atténuation des impacts sonores présentées à la section 8.8.6.
- C) Démontrer comment les mesures d'atténuation sont suffisantes pour réduire les impacts sonores du projet, y compris ceux produits par les camions-bennes. Le cas échéant, ajuster les mesures d'atténuation.
- D) Préciser si les wagons pourraient générer des bruits impulsifs durant la nuit et, le cas échéant, indiquer quelles mesures d'atténuation seraient prévues.

AEIC 46 Suivi des impacts du projet sur le climat sonore

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 8. (Programmes de suivi et de surveillance).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 4.8.13.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 11.6.

Contexte

À la section 4.8.13 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-59), le promoteur mentionne avoir « déployé en septembre 2020 un nouveau réseau de suivi environnemental pour évaluer en continu les impacts des activités portuaires sur la qualité de l'air, les nuisances sonores et les vibrations », réseau qui comprend trois sonomètres (moniteurs de bruit).

Aux sections 11.6.7 et 11.6.8 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 11-52) le promoteur indique que le bruit ferait l'objet d'un suivi durant la phase de construction et, si nécessaire, durant la phase d'exploitation. Le promoteur indique toutefois à la section 16.2.3 8 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 16-6) que « Pour la phase d'exploitation et d'entretien, une campagne de mesures de niveau sonore ambiant sera réalisée afin de quantifier l'effet des activités sur le milieu. »

Santé Canada (SC) est d'avis que, compte tenu notamment des incertitudes liées à l'évaluation des impacts sonores et de la faible distance entre le projet et les quartiers résidentiels, le suivi des impacts sonores en phase de construction et d'exploitation est important.

De plus, le promoteur ne semble pas prévoir de plan de gestion du bruit. SC est d'avis que compte tenu de la proximité des quartiers résidentiels, un tel plan s'avérerait utile pour bien prendre en compte les impacts sonores. Le processus éprouvé de gestion des plaintes et inquiétudes que le

promoteur mentionne à la section 16.3.2 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 16-8) devrait notamment y être détaillé.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Détailler le suivi des impacts sonores qui serait effectué en phase de construction et d'exploitation à la localisation des récepteurs humains les plus susceptibles d'être affectés.
- B) Indiquer si le réseau de suivi environnemental du promoteur comprendrait l'installation d'autres sonomètres dans le secteur du Terminal 21. Le cas échéant, indiquer où et à quel moment ces sonomètres seraient implantés.
- C) Présenter un plan de gestion du bruit pour les phases de construction et d'exploitation ou en justifier l'absence. Ce plan doit inclure, sans s'y limiter, les mesures d'atténuation clés, les détails du suivi et de la surveillance, le mécanisme de traitement et de résolution des plaintes et la façon dont la communauté locale serait prise en compte et impliquée dans le suivi.

Commentaires et conseils à l'intention du promoteur

Commentaire 5 Éclairage minimal pour la sûreté des nouvelles installations

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.1 (Qualité de l'air, niveau sonore et climat).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 4.5.17

Commentaires et conseils

À la section 4.5.17 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-25), le promoteur a indiqué : « L'éclairage du Terminal 21 sera assuré par des mâts d'éclairage d'une hauteur de 30 à 35 m munis d'une technologie LED haute puissance et à l'épreuve des intempéries. L'éclairage comprendra deux puissances (mode opération et mode sûreté). D'autres mâts pour l'éclairage de la route d'accès auront 10 mètres de hauteur. Le système d'éclairage fera l'objet d'une conception optimisée afin d'assurer une grande efficacité énergétique ainsi qu'une orientation optimale limitant la pollution lumineuse en dirigeant l'éclairage spécifiquement vers les zones de travail (voir plan GN-005 de l'annexe 4-D, vol. 5) »

Transport Canada recommande que le niveau d'éclairage minimal soit évalué et intégré au plan de sûreté des nouvelles installations.

Commentaire 6 Bruit engendré par le transport routier, ferroviaire et maritime**Référence**

ACEE (Juillet 2015). *Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.1 (Qualité de l'air, niveau sonore et climat).*

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 3, Annexe 8-E.*

Commentaires et conseils

Les effets du bruit liés à l'augmentation de la circulation routière et ferroviaire à l'extérieur du site en phase de construction et d'exploitation ne sont pas considérés dans les modélisations (WSP, août 2021, Volume 3, Annexe 8-E).

Santé Canada (SC) est d'avis que l'ensemble des activités liées au projet et susceptibles de modifier les composantes de l'environnement qui pourraient affecter la santé humaine (p. ex. la qualité de l'air, l'ambiance sonore) devrait être pris en compte dans l'évaluation, même si ces activités sont à l'extérieur du site.

Dans le contexte de ce projet, plusieurs éléments pourraient être pris en compte pour déterminer la portée géographique (sur le site et hors site) de l'évaluation des impacts potentiels du transport routier, ferroviaire et maritime sur la santé, notamment :

- L'importance de l'augmentation du transport hors site (le nombre de camions et de trains supplémentaires qui se rendraient et quitteraient le site durant les phases de construction et d'exploitation, le nombre de navires supplémentaires accueillis en phase d'exploitation, etc.).
- L'état de référence des composantes de l'environnement pouvant être affectées par le transport hors site dans les quartiers jouxtant le site du projet ainsi que les infrastructures de transport empruntées (p. ex. Des plaintes relatives au bruit sont-elles reçues fréquemment présentement?).
- L'importance des impacts potentiels liés à l'augmentation du transport hors site (p. ex. l'augmentation du transport hors site pourrait-elle entraîner des plaintes supplémentaires?).
- La présence de récepteurs sensibles (p. ex. centres de la petite enfance, écoles, hôpitaux) dans les quartiers jouxtant le site du projet et les infrastructures de transport empruntées.
- Les préoccupations émises par le public (et autres parties intéressées) et les peuples autochtones envers les impacts potentiels du transport hors site sur la santé humaine.

SC recommande au promoteur de prendre en compte l'augmentation de la circulation routière, ferroviaire et maritime à l'extérieur du site (en phase de construction et d'exploitation) dans son évaluation des effets du bruit sur la santé.

Commentaire 7 Pourcentage de personnes fortement gênées par le bruit

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.1. (Modifications à l'environnement atmosphérique; modification des niveaux sonores ambiants).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 3, Annexe 8-E.

Commentaires et conseils

À l'Annexe 8-E (WSP, août 2021, Volume 3), le promoteur fait référence à une « législation fédérale » concernant les niveaux de bruit, ainsi qu'à une « norme fédérale » en matière de bruit. Or, l'augmentation du %HA (pourcentage de personnes fortement gênées par le bruit) est un indicateur utilisé dans le cadre d'une évaluation environnementale et non d'une législation ou d'une norme fédérale en matière de bruit. Dans le contexte de ce projet, Santé Canada (SC) n'applique pas de législation, norme, critère, ou lignes directrices en matière de bruit.

SC recommande au promoteur de ne pas considérer une augmentation de 6,5 du %HA (% de personnes fortement gênées par le bruit) comme étant une norme ou une législation fédérale en matière de bruit. Par ailleurs, SC aimerait préciser que des effets à la santé sont possibles même si l'on se trouve sous un seuil ou une norme. Ceci devrait être corrigé dans l'étude d'impact.

Commentaire 8 Effets cumulatifs du projet sur la qualité de l'air

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.1 (Modifications à l'environnement atmosphérique).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 8-K.

Commentaires et conseils

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que pour établir les effets cumulatifs du projet sur la qualité de l'air, la modélisation doit porter sur l'ensemble des activités qui se dérouleront au Port de Trois-Rivières lors de la phase d'exploitation. La modélisation doit donc prendre en compte non seulement les émissions provenant du nouveau projet de Terminal 21, mais aussi celles associées aux activités qui auront lieu au même moment dans la partie existante du port. Les concentrations modélisées qui résultent de l'ensemble des activités portuaires (partie existante et projetée) seraient ensuite ajoutées aux concentrations initiales représentatives de la région d'intérêt afin d'évaluer le respect des critères et normes de qualité de l'atmosphère.

Si la modélisation des activités existantes et projetées du Port de Trois-Rivières montre des



dépassements de normes, le promoteur devra démontrer que les opérations qui se déroulent au nouveau Terminal 21 n'auront pas pour effet d'augmenter les concentrations dans l'air ambiant des contaminants pour lesquels les normes sont déjà excédées; le tout conformément à l'article 197 du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* (RAA).

Commentaire 9 Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.1 (Modifications à l'environnement atmosphérique).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.7.

Commentaires et conseils

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) mentionne, qu'avec des émissions d'exploitation totales de 18 210 tonnes éq. CO₂, le promoteur pourrait être assujéti au *Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère* (RDOCECA).

En considérant que le seuil de déclaration obligatoire des émissions de GES en vertu de ce règlement est de 10 000 tonnes éq. CO₂, le MELCC invite le promoteur à faire les vérifications quant à son assujettissement au RDOCECA.

Géomorphologie et caractéristiques fluviales

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

AEIC 47 Caractérisation des sédiments

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.2 (Géomorphologie et caractéristiques fluviales).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.4.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 3, Annexes 8-A-3, 8-B-1, 8-B-2, 8-B-3 et 8-B-4.

Contexte

À la section 8.4 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-42), ainsi qu'aux Annexes 8-A-3, 8-B-1, 8-B-2, 8-B-3 et 8-B-4 (WSP, août 2021, Volume 3), les rapports de caractérisation ne permettent pas de brosser le portrait de la qualité des sédiments en plan ni en coupe dans la zone à draguer. Le choix actuel de l'emplacement des sondages (WSP, août 2021, Volume 1, carte 8-3, p. 8-45) et des paramètres analytiques (WSP, août 2021, Volume 1, tableaux 813 et 814, p. 847 à 849) n'est pas justifié. Compte tenu d'une gestion terrestre des sédiments dragués, les études de caractérisation de phase I et II doivent être réalisées conformément à la fois au *Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime* et tenir compte du *Guide de caractérisation des terrains*.

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que le promoteur devrait minimalement bonifier la caractérisation des sédiments par les éléments suivants :

- Les secteurs visés par tous les travaux de dragage doivent être précisés en plan et en coupe.
- Le choix de l'emplacement des sondages et les paramètres analytiques devraient être justifiés ou une caractérisation environnementale de phase I devrait être effectuée. Tout en considérant les conditions hydrodynamiques du milieu, cette étude permettra d'identifier les zones à risque et les paramètres pertinents à analyser pour les sédiments dans le secteur à draguer.
- Pour les sédiments destinés à la gestion en milieu terrestre, l'évaluation de la qualité des sédiments selon les critères du *Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* est requise et devrait être présentée sous forme de tableaux. Des plans présentant le découpage horizontal et vertical des sédiments



ainsi qu'une estimation du volume des sédiments à gérer selon les plages de contamination sont aussi requis.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Préciser en plan et en coupe les secteurs visés par tous les travaux de dragage.
- B) Justifier le choix de l'emplacement des sondages et les paramètres analytiques, sinon effectuer une caractérisation environnementale de phase I.
- C) Pour les sédiments destinés à la gestion en milieu terrestre, présenter sous forme de tableaux l'évaluation de la qualité des sédiments selon les critères du *Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*.
- D) Fournir des plans présentant le découpage horizontal et vertical des sédiments ainsi qu'une estimation du volume des sédiments à gérer selon les plages de contamination.

AEIC 48 Qualité des sédiments

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.2 (Géomorphologie et caractéristiques fluviales).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 3, Annexe 8-B-4.

Contexte

À l'annexe 8-B-4 (WSP, août 2021, Volume 3), le promoteur présente les certificats d'analyse des sédiments réalisés par Agat Laboratoires. Or, des carrés blancs ont été ajoutés sur ces certificats pour des analyses de BPC, d'HAP et d'hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀, ce qui cache une partie de leur contenu.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Fournir l'ensemble des certificats d'analyse incluant l'information de ces zones masquées. Si cela s'avère impossible, justifier.

**AEIC 49 Dragage des sédiments : phase de construction****Référence**

ACEE (Juillet 2015). *Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.1.2 (Géomorphologie et caractéristiques fluviales) et 6.2.2 (Modifications à la géomorphologie et aux caractéristiques fluviales).*

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 4.5.19.*

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 8-H.*

Contexte

À la section 4.5.19 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-27), le promoteur mentionne qu'un « volume maximal de 5 000 m³ de sédiments sera retiré le long du Terminal 21 réparti comme suit : 1 500 m³ d'excavation sous le Terminal 21 pour l'installation de la conduite de prise d'eau de Kruger et une estimation de 0 à 3 500 m³ d'excavation supplémentaire au-devant du Terminal, en raison du refoulement hypothétique des sédiments causé par l'enfoncement des pierres dans le fond marin. » De plus, il indique que « le dragage sera conséquemment effectué après les travaux de construction du mur de palplanches et de la base des murs en talus d'enrochement. »

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) se questionne à savoir quelle sera la séquence des travaux afin de draguer la tranchée pour la conduite de prise d'eau de la papetière Kruger après avoir construit la base des murs de talus d'enrochement.

ECCC souligne que si le dragage de sédiments au-devant des quais s'avère nécessaire à la suite de la construction, une caractérisation représentative de ceux-ci (étendue et profondeur) devrait être fournie préalablement, pour être en mesure d'en assurer une gestion adéquate.

ECCC est d'avis que la caractérisation devrait être réalisée après le refoulement, s'il y a lieu, puisqu'il pourrait avoir une influence sur la composition des sédiments. Si la gestion en milieu aquatique était envisagée, une caractérisation des sédiments de surface du site de dépôt visé serait également nécessaire.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Présenter la séquence de travaux prévus pour le dragage nécessaire pour l'installation de la conduite de la prise d'eau de la papetière Kruger, en fonction des travaux de construction du terminal et de la valorisation des sédiments issus de ce dragage.
- B) Préciser qu'outre les 1 500 m³ de sédiments situés sous la future conduite de prise d'eau de la papetière Kruger, dont la caractérisation a été fournie à l'annexe 8-H, aucun autre dragage de sédiments ne sera nécessaire pour la construction de cette conduite.
- C) Préciser quel type de caractérisation des sédiments (étendue et profondeur des sites d'échantillonnage) au-devant des nouveaux quais est prévue si le dragage s'avère nécessaire à la suite de la construction. Préciser le mode de gestion, notamment si les

sédiments sont considérés contaminés. Illustrer sur une carte où seront entreposés les sédiments et fournir des informations sur la gestion des eaux d'assèchement, le cas échéant.

AEIC 50 Limites des zones à draguer et méthodes d'assèchement des sédiments

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.1.2 (Géomorphologie et caractéristiques fluviales) et 6.2.2 (Modifications à la géomorphologie et aux caractéristiques fluviales).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, sections 4.8.6.5 et 8.4.

Contexte

Aux sections 4.8.6.5 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-50) et 8.4 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-42), le promoteur a indiqué qu'il y a des sédiments, dont la qualité dépasse les critères de concentration d'effets occasionnels (CEO) ou de concentration d'effets fréquents (CEF), qui seront laissés en place et recouverts de matériel de remblai pour former la fondation du Terminal 21. Le promoteur mentionne également que les sédiments de la plage A-B dragués pourraient être valorisés comme matériel de remblai du Terminal 21 ou comme matériau de recouvrement dans divers types de lieux d'enfouissement.

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que la présence de contaminants dans ces sédiments exige que le promoteur fournisse certains éléments d'information et se conforme à certaines méthodes, comme demandé ci-dessous :

- Une figure qui indique les limites des travaux de dragage et les caractéristiques environnementales des sédiments devrait être fournie;
- Les sédiments gérés en milieu terrestre doivent être asséchés. Ainsi, le promoteur devrait présenter les méthodes d'assèchement des sédiments qu'il compte mettre en place;
- Si les sédiments sont transportés et gérés à l'extérieur du site, les lieux susceptibles de les recevoir doivent être indiqués.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Fournir une figure qui indique les limites des travaux de dragage et les caractéristiques environnementales des sédiments.
- B) Présenter les méthodes d'assèchement des sédiments.
- C) Indiquer les lieux à l'extérieur du site du projet susceptibles de recevoir les sédiments.

Remarque

Le MELCC rappelle au promoteur que l'assèchement des sédiments dépassant les critères A devrait s'effectuer dans des bassins d'assèchement constitués de fonds et parois étanches et permettant la collecte et l'analyse d'échantillons représentatifs d'eaux brutes avant rejet. Aucun mélange de sédiments de différentes plages de contamination n'est permis. Des puits d'observation doivent également être installés en aval et en amont du bassin d'assèchement afin de suivre la qualité des eaux souterraines.

AEIC 51 Valorisation des sédiments dragués

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.2 (Géomorphologie et caractéristiques fluviales) et 6.2.2 (Modifications à la géomorphologie et aux caractéristiques fluviales).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, sections 4.5.19.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 8-H.

Contexte

À l'Annexe 8-H (WSP, août 2021, Volume 5) le promoteur a présenté une caractérisation des sédiments qu'il prévoit draguer, soit 1 500 m³ pour la conduite de prise d'eau de la papetière Kruger. Il mentionne que ceux-ci ne pourront être gérés en milieu aquatique, en raison d'un dépassement du critère de concentration d'effets occasionnels (CEO) pour le cuivre.

À la section 4.5.19 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-27), le promoteur mentionne que ces sédiments seraient gérés en milieu terrestre « comme matériaux de remplissage pour remblayer les cavités formées entre le nouveau Terminal 21 et le site terrestre de Kruger » puisqu'ils respectent les critères d'usage. Le promoteur indique qu'il ne serait pas nécessaire d'aménager des bassins d'assèchement puisque l'eau contenue dans les sédiments serait lentement absorbée par le sol en place et s'infiltrerait graduellement dans le Terminal 21. De plus, l'ensemble des déblais serait utilisé pour combler et niveler la zone tampon de travail, ainsi aucun volume de sédiments ne serait entreposé ailleurs sur le site.

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que les eaux de ruissellement découlant de ce type d'activité s'écouleront vers les milieux naturels présents en amont du Terminal 21 (quai 23). Ces eaux pourraient se déverser dans le marécage riverain (MH2) localisé sur le lot 1 204 808 ou tout simplement s'écouler vers le fleuve. Or, le promoteur ne mentionne pas les mesures qu'il compte mettre en place pour traiter ces eaux avant leur déversement dans les milieux naturels.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Préciser si le volume de 1 500 m³ de sédiments dragués pour de la conduite de prise d'eau de la papetière Kruger serait géré en entier sur les terrains de la papetière Kruger et non déversé directement dans la structure des quais en construction. Dans le cas contraire, justifier.
- B) Détailler les mesures d'atténuation qui seraient mises en place pour éviter le ruissellement de particules fines et de contaminants dans des milieux sensibles.
- C) Préciser quels sont les niveaux de contamination des sédiments et les volumes que le promoteur entend utiliser comme matériaux de remblayage.

Remarques

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) souligne que le promoteur devrait respecter le principe de non-dégradation, soit qu'il prenne en considération les concentrations locales ambiantes des sols du milieu récepteur en évitant entre autres, mais sans s'y limiter, d'augmenter les concentrations de contaminants dans les sols, et ce, même si elles sont en dessous des seuils des *Recommandations canadiennes pour la qualité des sols* (RCQS) du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) et des critères de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du MELCC.

De plus, par principe de précaution, ECCC est d'avis qu'il faut éviter de rapprocher d'un milieu aquatique des remblais d'origines terrestres ayant des concentrations d'une substance au-delà des teneurs naturelles (c'est-à-dire le critère A de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du MELCC).

Le MELCC considère que la réutilisation des sédiments comme matériaux dans l'aménagement des infrastructures en milieu aquatique constitue du rejet en eau libre au sens des *Critères d'évaluation pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadre d'application: prévention, dragage et restauration*. Par conséquent, le promoteur devrait caractériser le site de dépôt retenu et le faire en respectant les prescriptions du *Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime*.

AEIC 52 Dragage et gestion des sédiments : phase d'exploitation

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.2 (Modifications à la géomorphologie et aux caractéristiques fluviales).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 4.8.6.

Contexte

À la section 4.8.6 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-47), le promoteur mentionne que des dragages d'entretien périodiques (mécaniques) de volumes approximatifs de 1 000 m³ pourraient être nécessaires aux 6 à 8 ans, selon l'expérience obtenue à des sites semblables. Il mentionne qu'une caractérisation physicochimique des sédiments à draguer est préalablement effectuée avant tout dragage d'entretien. Il retiendrait comme mode de gestion pour les sédiments dragués, lorsque leur qualité physicochimique le permet, le dépôt en eaux libres. Cependant, le promoteur n'indique pas si une caractérisation du site de dépôt serait réalisée.

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que le promoteur devrait confirmer la localisation du ou des sites retenus pour le dépôt en eaux libres des sédiments dragués.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que la caractérisation physicochimique des sédiments devrait être effectuée avant le dragage, dans les sédiments en place, afin de déterminer la gestion finale de ceux-ci. Si le dépôt en eaux libres est retenu, le site de dépôt retenu devrait également être caractérisé préalablement. Le promoteur devrait tenir compte des principes du guide suivant : [Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application : prévention, dragage et restauration.](#)

À la section 4.8.6.5 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-50), le promoteur mentionne que « les sédiments de dragage qui ne sont pas admissibles pour le rejet en eau libre en raison d'une contamination supérieure à la concentration d'effets occasionnels (CEO) ne peuvent pas non plus être utilisés dans le cadre de projets de valorisation en milieu aquatique » et que, dans ce cas de figure, la gestion des sédiments en milieu terrestre est préconisée. Il indique que les déblais gérés en milieu terrestre seront « simplement empilés sur un terrain du port, à plus de 30 m de tout cours d'eau, sans bassin ou digue de confinement ».

ECCC reconnaît que l'ampleur des activités de dragage d'entretien périodique qui seront effectuées n'est pas encore précisée. Cependant, les activités qui ont été décrites n'ont pas tenu compte du principe de non-dégradation du milieu récepteur et pourraient entraîner une augmentation des niveaux de contamination dans les sols. De même, ces activités pourraient entraîner le lessivage des sédiments en milieu aquatique.

Le MELCC est d'avis que l'empilement des sédiments sur un terrain du port, à plus de 30 m de tout cours d'eau, sans bassin ou digue de confinement, n'est pas adéquat. De plus, le promoteur devrait globalement faire l'évaluation des effets du dragage d'entretien et des impacts attendus de ces travaux principalement pour les composantes valorisées suivantes : la qualité de l'eau, le poisson et son habitat, les invertébrés benthiques et les espèces à statut particulier.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Confirmer la localisation du ou des sites retenus pour le dépôt en eaux libres des sédiments dragués.
- B) Préciser si une caractérisation des sédiments au site de dépôt en milieu aquatique retenu serait réalisée avant chaque dragage d'entretien et si les résultats seraient comparés au guide *Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec* et cadres d'application : prévention, dragage et restauration lors des dragages. Sinon, justifier.
- C) Préciser comment la revalorisation terrestre des sédiments dragués dans le cadre du dragage d'entretien périodique serait effectuée, en tenant compte des *Recommandations*

canadiennes pour la qualité des sols (RCQS) du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), des critères de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés du MELCC ainsi que du principe de non-dégradation, en considérant les teneurs ambiantes et naturelles du milieu récepteur.

- D) Proposer des mesures d'atténuation additionnelles pour éviter le lessivage des sédiments vers le milieu aquatique à la suite de leur dépôt en milieu terrestre ou justifier les méthodes retenues.
- E) Faire l'évaluation des effets du dragage d'entretien et des impacts attendus de ces travaux principalement pour les composantes valorisées suivantes : la qualité de l'eau, le poisson et son habitat, les invertébrés benthiques et les espèces à statut particulier.

Remarque

Le promoteur indique qu'il appliquerait les principes du code de bonnes pratiques de Pêches et Océans Canada (MPO) pour dragages d'entretien [Code de pratique provisoire : Dragage d'entretien périodique \(dfo-mpo.gc.ca\)](http://Code%20de%20pratique%20provisoire%20-%20Dragage%20d'entretien%20p%C3%A9riodique%20(dfo-mpo.gc.ca)). ECCC souligne que ce guide réfère à des sites d'immersion et de rejet maritimes approuvés (en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*) et ne s'applique pas dans le cas de ce projet, car le secteur de Trois-Rivières est en dehors de la zone dite d'immersion en mer qui se situe à l'est de l'Île d'Anticosti et en Gaspésie.

Le MELCC précise que la description des caractéristiques du site de dépôt de sédiments situé à l'est du pont Laviolette devrait notamment comprendre l'historique de son utilisation, la bathymétrie, la caractérisation de la qualité des sédiments en place, le type de substrat, les vitesses de courant, ainsi que le mode de dispersion et ses paramètres d'utilisation des dernières années, par exemple en termes de capacité maximale du site.

De plus, le MELCC recommande au promoteur de réévaluer la gestion des sédiments dragués lors des travaux d'entretien en privilégiant la gestion hors site. Dans l'éventualité où le promoteur privilégierait le dépôt en eaux libres, le MELCC est d'avis qu'une étude complémentaire devrait être fournie afin de préciser les impacts cumulatifs du dépôt des sédiments dans le fleuve Saint-Laurent sur un horizon de 50 ans, soit la durée de vie estimée du Terminal 21. Les précisions en lien avec les impacts cumulatifs devraient minimalement inclure les volumes dégagés par les sections du port déjà aménagées qui sont déjà transférés au site d'immersion, les caractéristiques du site de dépôt, en plus de la démonstration qu'il s'agit du choix de faible impact environnemental.

AEIC 53 Description de la qualité et sens de l'écoulement de l'eau souterraine

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.1.2 (Géomorphologie et caractéristiques fluviales) et 6.2.2 (Modifications à la géomorphologie et aux caractéristiques fluviales).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, sections 4.5.19 et 8.4.4.2.

Contexte

À la carte 8-3 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-45), le promoteur illustre la localisation des forages réalisés pour la caractérisation des sols qui longent le terrain de la papetière Kruger et qui feraient partie du futur terminal 21. Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) note que des contaminants ont été mesurés dans ces sols. Selon la section 4.5.19 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-27) le promoteur mentionne que de « façon générale, les sols prélevés en berge de la papetière Kruger présentent des teneurs en métaux, en HAP et en hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀ inférieures au critère C du *Guide d'intervention pour la protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*. La qualité des sols de trois stations (S2, S1-2000 et S2-2000) excède toutefois le critère C en cuivre. »

ECCC souligne que le promoteur n'a pas fourni la caractérisation des eaux souterraines de ce secteur.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Fournir la caractérisation des eaux souterraines au terminal en la comparant aux recommandations fédérales et aux critères provinciaux correspondant aux usages prévus, incluant la résurgence dans les eaux de surface, afin de permettre l'estimation du risque de contamination du terminal 21.
- B) Fournir les informations de nature hydrogéologique permettant d'établir le potentiel de migration des contaminants présents dans les sols et les eaux souterraines à travers le nouveau remblayage du terminal 21.
- C) Proposer des mesures d'atténuation relativement aux eaux souterraines et aux points de résurgence dans le fleuve, le cas échéant.

AEIC 54 Effet des marées sur les conditions hydrodynamiques

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.2 (Géomorphologie et caractéristiques fluviales).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.1.3.3.

Contexte

À la section 8.1.3.3 (WSP, août 2021, Volume 1), le promoteur décrit le phénomène de marée à la hauteur de Trois-Rivières. Cependant, aucune modélisation hydrodynamique à différentes conditions de marées n'est présentée bien que le promoteur affirme que « La marée haute ralentit le régime des débits alors que la marée basse les accélère » (p. 8-5).

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'accord avec le promoteur qu'il pourrait y avoir une accélération des vitesses à marée basse, mais celle-ci n'a pas été vérifiée. ECCC est d'avis que, bien que le marnage ne soit que de 30 cm, le lac Saint-Pierre fluctue très

peu et la marée crée une pente non négligeable. ECCC est donc d'avis que l'effet des marées devrait être considéré comme ayant un effet potentiel sur les conditions hydrodynamiques.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Démontrer que l'effet des marées sur les conditions hydrodynamiques est négligeable ou refaire la modélisation en incluant les effets de marée sur les conditions hydrodynamiques dans la zone d'étude.

AEIC 55 Élévations bathymétriques et niveaux d'eau

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.2 (Géomorphologie et caractéristiques fluviales).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.1.6.

Contexte

À la section 8.1.6 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-11), le promoteur indique que toutes les élévations bathymétriques ainsi que les niveaux d'eau ont été référencés par rapport au zéro des cartes (Zc).

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que, sur le plan gravitationnel, cela peut représenter un biais non négligeable, car la gravité est une des principales forces mettant en mouvement l'écoulement de l'eau. ECCC est également d'avis que les niveaux d'eau utilisés comme conditions aux limites ne sont pas compatibles entre eux dans le repère Zéro des cartes (Zc). Dans ces circonstances, ECCC encourage le promoteur à utiliser une bathymétrie ainsi que des niveaux d'eau dans un référentiel Niveau moyen de la mer (NMM) pour minimiser les sources d'erreur.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Refaire les modélisations hydrodynamiques en utilisant le Niveau moyen de la mer comme référence verticale afin de bien capter les conditions hydrodynamiques mesurées ou observées ou déterminer les impacts de l'utilisation du Zéro des cartes (Zc) sur les résultats de la modélisation hydrodynamique locale compte tenu du biais apporté par son utilisation.
- B) Mettre à jour les sections de l'étude d'impact dont l'analyse est basée sur les résultats des modélisations hydrodynamiques, dont l'analyse des effets, l'identification des mesures d'atténuation et l'élaboration du programme de suivi et de surveillance, le cas échéant

Remarque

À noter que le Service hydrographique du Canada (SHC) fournit maintenant, sur demande, une grille de correction pour passer du Zéro des cartes (Zc) au Niveau moyen de la mer (NMM).

AEIC 56 Données de qualité de l'eau du fleuve Saint-Laurent

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.2 (Géomorphologie et caractéristiques fluviales).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.2.4.2.

Contexte

À la section 8.2.4.2 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-17), le promoteur a utilisé trois stations (00000089, 00000090 et 00000091) de suivi de qualité de l'eau de la Banque de données du milieu aquatique (BQMA) situées à proximité du site des travaux afin d'évaluer la charge en suspension au site du projet.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) se questionne à savoir si ces stations fournissent les données les plus représentatives de la zone du port en berge étant donné qu'elles sont placées au centre de l'écoulement du fleuve (carte 8-1) et fort probablement dans une masse d'eau différente de celle de la berge.

De plus, les mesures ont été faites sur la période 2012-2015, une période de débits moyens annuels faibles dans le fleuve (de 8 895 à 10 720 m³/s à Sorel), qui n'est pas forcément représentative de conditions moyennes du fleuve sur une plus longue période. ECCC est d'avis qu'une année de débits plus élevés telle qu'observée entre 2017-2019 serait plus représentative.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Justifier la représentativité et le choix des stations de suivi de la qualité de l'eau.
- B) Utiliser une période de mesures plus représentative pour déterminer la charge en suspension au site du projet.
- C) Refaire l'évaluation de la charge en suspension au site du projet avec des stations et des données d'une période plus représentative, le cas échéant.

AEIC 57 Modélisations hydrodynamiques : méthodologie

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.2 (Modifications à la géomorphologie et aux caractéristiques

fluviales).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 3, Annexe 8-A.

Contexte

À l'Annexe 8-A-2 (WSP, août 2021, Volume 3, Annexe 8-A, p. 8-A-5), le promoteur a décrit la modélisation hydrodynamique réalisée. Cependant, Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que certaines informations sont manquantes pour valider le modèle.

À la figure 8-A-16, le promoteur a illustré le positionnement des 4 points de comparaison utilisés pour la validation du modèle. ECCC est d'avis que la comparaison sur seulement 4 points, qui de plus sont très rapprochés et concentrés dans une petite zone, est inadéquate pour valider le modèle en entier.

Le promoteur mentionne que « deux campagnes additionnelles de relevés bathymétriques et hydrauliques ont été réalisées sur le fleuve dans le cadre du présent mandat, et ce, de façon à mesurer sur plusieurs transects les profondeurs et les vitesses d'écoulement » (p. 8-A-5). Ces données ne semblent pas avoir été utilisées pour valider le modèle et ECCC est d'avis qu'elles sont nécessaires pour appuyer la validation sur une plus grande surface. De plus, ECCC est d'avis que le promoteur devrait calculer et illustrer une moyenne quadratique des écarts sur différentes zones de l'écoulement plutôt que des mesures ponctuelles. Cette méthode est efficace pour estimer l'erreur entre les simulations de l'état actuel et les mesures de courant pour fin de validation de la qualité du modèle hydrodynamique.

Le promoteur ne présente pas de quelle façon le coefficient de frottement du fond (coefficient de Manning) de 0.032 a été établi et validé et ne justifie pas l'utilisation d'une valeur unique pour tout le domaine. ECCC est d'avis que son effet est important sur les vitesses locales.

Une validation de la pente de l'écoulement (différence de niveau amont-aval) ne semble pas être présentée. ECCC est d'avis qu'elle est essentielle à la validation du modèle.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Effectuer la validation du modèle sur un plus grand nombre de points et sur une plus grande partie de la zone modélisée.
- B) Proposer des valeurs de vitesses et de direction mesurées et modélisées à l'endroit des transects effectués par le promoteur. Pour la vitesse, calculer et illustrer la moyenne quadratique des écarts.
- C) Justifier l'utilisation d'une valeur unique du coefficient de Manning (0.032) et expliquer comment cette valeur a été déterminée et validée.
- D) Présenter une validation de la pente de l'écoulement (différence de niveau amont-aval).

AEIC 58 Modélisations hydrodynamiques : limites amont et aval

Référence

ACEE (Juillet 2015). *Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.2. (Modifications à la géomorphologie et aux caractéristiques fluviales).*

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.2.5.2.*

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 3, Annexe 8-A-2.*

Contexte

Limite amont

À l'Annexe 8-A-2 (WSP, août 2021, Volume 3, p. 8-A-5, Données bathymétriques), le promoteur indique que l'emplacement de la frontière amont « est situé suffisamment en amont du port, à environ 1,0 km en amont de la limite de la prolongation projetée. Ce faisant, le type d'écoulement aux abords de la zone d'intérêt n'est pas affecté par la frontière physique du modèle. Cependant, il est jugé important que la frontière amont se trouve à l'amont du pont Laviolette afin de reproduire le sillage de l'écoulement aux abords des piliers du pont. » (p. 8-A-7).

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) souligne que le pont Laviolette se trouve plutôt à environ 1,5 km en amont du projet ce qui placerait la limite amont du domaine de modélisation en aval du pont Laviolette. ECCC est d'avis que la limite de la modélisation devrait être située en amont, dans le lac Saint-Pierre, afin de tenir compte adéquatement de l'effet de la présence des piliers du pont dans l'écoulement.

De plus, le promoteur n'a pas évalué la répartition du débit sur cette limite amont. ECCC est d'avis qu'elle a un effet sur les écoulements en berge et dans le chenal de navigation.

Pour sa part, la Garde côtière canadienne est d'avis que la modélisation présentée à la figure 8-11 de l'étude (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-25) ne couvre pas une superficie suffisante pour évaluer les impacts potentiels du projet sur l'érosion côtière en amont du terminal.

Limite aval

À l'Annexe 8-A-2 (WSP, août 2021, Volume 3, p. 8-A-8), le promoteur place la limite aval du modèle « juste en amont de l'embouchure la rivière Saint-Maurice avec le fleuve Saint-Laurent ». -ECCC est d'avis que l'apport en eau du Saint-Maurice peut avoir un effet significatif sur les niveaux d'eau à la hauteur du port et même en amont et que la limite du modèle devrait être modifiée pour en tenir compte.

Le promoteur ne discute pas non plus de l'apport potentiel du Saint-Maurice en matières en suspension (MES) et en charge de fond dans un scénario extrême avec un débit du fleuve très faible en fin d'été/automne et une grosse marée montante et un débit très fort du Saint-Maurice. ECCC est d'avis que le promoteur devrait considérer ce scénario.

De plus, la limite aval est située à seulement 1 km en aval du port. ECCC est d'avis que cette

limite se situe près de la zone d'intérêt et que cela pourrait biaiser les résultats.

Pour sa part, Pêches et Océans Canada (MPO) est d'avis qu'il serait pertinent d'étendre le modèle de dispersion du panache de sédiments minimalement jusqu'au secteur de l'embouchure de la rivière Saint-Maurice qui présente des fonctions d'habitat du poisson sensibles (reproduction et croissance de jeunes de l'année).

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Fournir la méthodologie de répartition des débits à la limite amont et évaluer ses effets.
- B) Clarifier l'emplacement de la limite amont du modèle par rapport au pont Lavolette et la justifier par rapport à l'écoulement au niveau du port et par rapport à l'inclusion des impacts sur l'érosion côtière en amont du terminal.
- C) Le cas échéant, refaire la modélisation avec la limite de modélisation plus en amont dans le lac Saint-Pierre et revoir l'évaluation des effets sur les écoulements.
- D) Justifier le choix de l'emplacement de la limite aval du modèle en amont de l'embouchure du Saint-Maurice par rapport aux apports d'eau, en MES et en charge de fond de ce dernier ainsi qu'en fonction des habitats sensibles de poissons.
- E) Justifier que la limite en aval à 1 km du port ne biaise pas les résultats de par sa proximité à la zone d'intérêt.
- F) Le cas échéant, refaire la modélisation avec la limite aval de modélisation en aval de l'embouchure du Saint-Maurice et revoir l'évaluation des effets sur les écoulements.

AEIC 59 Modélisations hydrodynamiques : travaux de construction pris en compte

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.2 (Modifications à la géomorphologie et aux caractéristiques fluviales).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.2.5.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 8-A.

Contexte

À la section 8.2.5 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-19), le promoteur a fourni une analyse des effets de la mise en place du projet sur l'hydrodynamique pour « la construction des ouvrages, incluant la démolition d'ouvrages existants ». Cependant, le promoteur n'a pas précisé quels travaux exactement ont été pris en compte.

Pêches et Océans Canada est d'avis qu'il est important que les travaux de remblayage de

l'arrière-quai soient pris en compte dans les modélisations hydrodynamiques de la phase de construction étant donné que le promoteur propose une méthode de qui est fortement susceptible d'émettre des sédiments en grande quantité vers l'aval (zone de remblayage non complètement fermée par des palplanches, matières fines dans les matériaux de remblayage, efficacité non démontrée du rideau de turbidité, etc.). L'ensemble des relargages de sédiments dans la colonne d'eau en phase de construction (selon les méthodologies de travail initialement prévues par le promoteur) auraient dû être inclus au modèle.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) et Pêches et Océans Canada (MPO) sont d'avis que plus de détails sont nécessaires afin de juger de la validité des modélisations hydrodynamiques de la phase de construction (WSP, août 2021, Volume 5, Annexe 8-A).

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Préciser les travaux de construction qui ont été pris en compte dans les modélisations hydrodynamiques de la phase de construction.
- B) Le cas échéant, intégrer les travaux de remblayage de l'arrière-quai dans les modélisations hydrodynamiques et revoir l'évaluation des effets du projet sur la qualité d'eau, ainsi que sur le poisson et son habitat.

Remarque

Le promoteur est invité à contacter le MPO dès que possible afin de discuter des optimisations de méthode de travail visant à réduire à la source les émissions de matières en suspension dans le milieu aquatique.

AEIC 60 Modélisations hydrodynamiques : comparaison des paramètres hydrauliques

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.2 (Modifications à la géomorphologie et aux caractéristiques fluviales).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.2.5.

Contexte

Aux tableaux 8-6 à 8-8 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-20 à 8-24), le promoteur a fourni des données de comparaison de différents paramètres hydrauliques. Une colonne « Vit. à la prof. Moyenne (m/s) » est présentée, mais aucune définition de cette vitesse n'est fournie.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) se questionne à savoir si c'est la vitesse moyenne sur la colonne d'eau, c'est-à-dire la vitesse à une profondeur qui correspondrait à la moyenne de profondeur, ou autre chose. ECCC est d'avis que la vitesse moyenne sur la colonne d'eau est une des variables importantes pour caractériser le transport sédimentaire.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Définir la notion de vitesse à la profondeur moyenne (m/s) utilisée dans les tableaux 8-6 à 8-8.
- B) Fournir les données de vitesse moyenne sur la colonne d'eau aux tableaux 8-6 à 8-8, le cas échéant.

AEIC 61 Modélisations hydrodynamiques : champs de vitesses dans le domaine d'étude

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.2 (Modifications à la géomorphologie et aux caractéristiques fluviales).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.2.5.

Contexte

Au tableau 8-6 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-20), le promoteur fournit les paramètres hydrauliques pour seulement 3 points de comparaison alors qu'il y a 9 points d'illustrés à la figure 8-5. Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que le promoteur devrait fournir les paramètres hydrauliques pour chacun des 9 points afin de mieux caractériser l'effet sur les conditions hydrodynamiques en phase de construction. De plus, aucune figure n'illustre l'étendue spatiale de l'effet du projet sur les vitesses en phase de construction comme c'est le cas pour la phase d'exploitation (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-21 et 8-23, figures 8-6 et 8-8). ECCC est d'avis que de telles figures sont importantes afin d'obtenir une image complète des effets du projet sur les conditions hydrodynamiques.

Pour les figures 8-6 et 8-8, le promoteur a illustré sur deux images différentes les champs de vitesses pour les scénarios actuels et projetés à l'aide d'une échelle de couleur. ECCC est d'avis que les différences entre les scénarios sont difficiles à percevoir et que le promoteur devrait calculer et illustrer le champ de différences des champs de vitesses actuels et projetés plutôt que des mesures ponctuelles pour appuyer les conclusions avec des quantifications. ECCC est d'avis que cela permettrait d'obtenir une image complète plutôt que ponctuelle des effets du projet sur les conditions hydrodynamiques. Par ailleurs, le titre de ces figures indique qu'il s'agit de vues tridimensionnelles des champs de vitesse alors que des vues bidimensionnelles sont illustrées.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Dans le tableau 8-6, fournir les paramètres hydrauliques des 9 points identifiés à la figure 8-5.
- B) Fournir des figures illustrant l'étendue spatiale des vitesses pour la phase de construction.

- C) Calculer et illustrer les champs de différences des champs de vitesses actuels et projetés aux figures 8-6 et 8-8 et dans la figure demandée à la question B. Corriger le titre des figures.

AEIC 62 Modélisations hydrodynamiques : bassin délimité par les quais 14, 15 et 16

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.2 (Modifications à la géomorphologie et aux caractéristiques fluviales).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.2.5.

Contexte

À la section 8.2.5.2 (WSP, août 2021, Volume 1), le promoteur affirme que « les conditions hydrodynamiques dans le bassin délimité par les quais 14, 15 et 16 ne subissent aucun changement selon la modélisation effectuée » (p. 8-21). Cependant, ces quais ne se trouvent à aucun point de la Figure 8-5 ni du tableau 8-7, ce qui viendrait appuyer cette affirmation.

De plus, Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis qu'un agrandissement de la figure sur cette zone est nécessaire afin de bien illustrer le fait qu'il n'y a pas d'effet dans le bassin délimité par les quais 14, 15 et 16. Au minimum, le promoteur devrait montrer que les vitesses d'écoulement à la jonction bassin/fleuve ne sont pas affectées. ECCC est d'avis que le promoteur devrait appuyer cette affirmation en fournissant une figure qui illustre le champ de différence de vitesse entre les 2 scénarios.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Fournir une figure appuyant l'absence d'effet sur les conditions hydrodynamiques dans le bassin délimité par les quais 14, 15 et 16.

AEIC 63 Modélisations hydrodynamiques : niveaux d'eau et débits

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.2. (Modifications à la géomorphologie et aux caractéristiques fluviales).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.2.5.2.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 3, Annexe 8-A.

Contexte

À la section 8.2.5.2 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-22, Conditions de crue), le promoteur a décrit la méthodologie de l'analyse des conditions de crue. Cependant, aucune évaluation des effets sur l'hydrodynamique n'a été fournie. Cet élément a été traité en conditions normales, mais n'a pas été évalué en conditions de crue.

Au tableau 8-A-1 (WSP, août 2021, Volume 3, Annexe 8-A, p. 8-A-9), le promoteur fait une synthèse des modélisations effectuées dans le cadre du volet hydraulique. Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que le débit du scénario le plus élevé (16 700 m³/s) semble relativement faible comparé aux maximums observés à la figure 8-3 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-16), où plusieurs points sont plus élevés que 16 700 m³/s.

À la section 8.2.5.2 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-23, Effet sur les niveaux d'eau et les cotes d'inondations), le promoteur affirme que « Les différents scénarios analysés dans le cadre de la présente étude d'impact, du point de vue hydrodynamique, indiquent que la mise en place du Terminal 21 n'a pas d'impact du point de vue du rehaussement du niveau d'eau ou du niveau de crue de la zone d'étude ».

ECCC est d'avis que, puisque la zone de modélisation est localisée à la hauteur du port, le promoteur n'évalue pas l'effet du projet sur le niveau d'eau en amont du pont Laviolette, notamment sur le niveau du lac Saint-Pierre qui est sujet à des inondations. L'utilisation d'un débit plus élevé contribuerait à caractériser ces effets. De plus, la limite aval actuelle du modèle exclut l'apport en eau du Saint-Maurice qui pourrait également contribuer à un rehaussement du niveau d'eau en amont.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Justifier l'absence de description des effets du projet sur les niveaux d'eau en amont, notamment au lac Saint-Pierre, en fonction du débit de crue utilisé et des apports en eau du Saint-Maurice.
- B) Évaluer ces effets, le cas échéant.
- C) Justifier l'utilisation d'un scénario d'un débit de 16 700 m³/s alors que des débits plus élevés sont observés à la figure 8-3.
- D) Refaire la modélisation avec un scénario plus représentatif, le cas échéant.

AEIC 64 Modélisations hydrodynamiques : diffusion des sédiments mis en suspension

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.2 (Modifications à la géomorphologie et aux caractéristiques fluviales).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.2.5.2.

Contexte

À la figure 8-12 (ÉIE WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-26), le promoteur a illustré la comparaison de la diffusion des sédiments remis en suspension en condition de crue. Toutes les images de la figure 8-12 montrent une zone de faible concentration de sédiment remis en suspension au coin inférieur droit (zone bleue). Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que cela soulève une problématique de validité des calculs et/ou de conditions limites et que cela devrait être expliqué ou corrigé en déplaçant la limite du modèle plus en aval. En effet, ECCC est d'avis que la proximité de la limite aval a nécessairement une influence sur l'écoulement et sur les angles des vitesses.

De plus, le promoteur a illustré la comparaison de la diffusion des sédiments remis en suspension en condition de crue. Cependant, étant donné l'importance de la vitesse au fond dans le processus de remise en suspension, ECCC est d'avis que le promoteur devrait présenter la vitesse au fond en parallèle à la figure 8-12.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Justifier les zones de faible concentration dans le coin inférieur droit des images de la figure 8-12 ou corriger le modèle en déplaçant sa limite du modèle plus en aval.
- B) Présenter la vitesse au fond en parallèle à la figure 8-12.

AEIC 65 Impacts du terminal projeté sur la dynamique hydrosédimentaire

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.2. (Géomorphologie et caractéristiques fluviales).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.2.

Contexte

Dans la section 8.2 de l'étude (WSP, août 2021, Volume 1) les modélisations sédimentaires présentent principalement les analyses sur la côte, le long des quais. Il est entre autres mentionné que : « Le sable et le silt, remis en suspension, se propagent vers l'aval, le long des quais futurs et de ceux existants ».

À la figure 8-12 de l'étude (WSP, août 2021, Volume 1), il semble y avoir une augmentation des concentrations des classes sable 3, sable 4 et sable 5 vers le large (limite sud de la modélisation) lors des crues de récurrence 2 ans.

Finalement, à la section 8.2.7 de l'étude (WSP, août 2021, Volume 1), le promoteur indique que :

« [...] les effets appréhendés sur la dynamique sédimentaire et fluviale seront peu significatifs par rapport aux conditions actuelles, mais pourraient avoir une certaine incidence sur une augmentation du transport de sédiments le long des quais existants ou sur le transport des sédiments lors des dragages d'entretien ».

La Garde côtière canadienne (GCC) est d'avis que la mise en place de nouvelles infrastructures pourrait modifier la dynamique sédimentaire et fluviale, ce qui pourrait influencer la navigation maritime et la sécurité de la navigation dans la voie navigable du Saint-Laurent. À la lumière des informations fournies dans la section 8.2 (WSP, août 2021, Volume 1), la GCC invite le promoteur à fournir des informations additionnelles sur les zones d'études restreinte et locale.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Fournir plus d'informations sur les impacts du Terminal projeté, durant les phases de construction, d'opération et d'entretien, sur la dynamique hydrosédimentaire de la zone d'étude vis-à-vis les installations, avec une attention particulière aux impacts sur la voie navigable et les zones potentielles d'accumulation sédimentaire, notamment en définissant quelles sont les quantités de sédiments et les zones prévues pour l'accumulation de ces sédiments.
- B) Expliquer quels sont les impacts des changements prévus de la dynamique sédimentaire sur la sédimentation dans la voie navigable, notamment si ces effets résiduels causeront des effets croisés sur la voie navigable et la sécurité de la navigation.

AEIC 66 Accélération de la vitesse d'écoulement

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.2. (Géomorphologie et caractéristiques fluviales).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.2.

Contexte

Malgré une réduction attendue des vitesses d'écoulement (et le potentiel de sédimentation) en aval de la nouvelle structure, une accélération de la vitesse d'écoulement est signalée à l'extrémité ouest du prolongement projeté (Figure 8-5, point 9) de l'étude (WSP, août 2021, Volume 1).

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Définir quels seront les impacts de cette augmentation de courant sur le surcreusement au pied des quais, sur le transport sédimentaire vers le large (vers la voie navigable) et sur le dragage d'entretien.

**AEIC 67 Déplacement de la conduite Kruger****Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 3.2 (Activités de projet).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.4.4.2.

Contexte

À la section 8.4.4.2 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-47), le promoteur a indiqué que le niveau de mercure aux stations ST1 et TR-21 (eff.) sont de 0,84 et 0,47 (mg/kg), respectivement. Le Mohawk Council of Kahnawà:ke (MCK) est préoccupé par ces niveaux élevés qui correspondent à l'emplacement devant l'usine Kruger où les effluents sont rejetés. Selon le MCK, ces observations suggèrent que le déplacement de la conduite Kruger causerait une contamination au mercure à de niveaux élevés au nouvel emplacement.

Une discussion entre le MCK et le promoteur en avril 2021 a révélé que l'esturgeon utilise la prise d'eau de l'usine Kruger pour se reposer du courant, c'est pourquoi l'esturgeon laisse tomber les moules d'Obovarie olivâtre juvéniles à cet endroit.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Évaluer les impacts du nouvel emplacement de la conduite d'effluents de l'usine de Kruger sur les habitats de poissons.
- B) Évaluer comment le déplacement du tuyau de prise d'eau affectera la disponibilité de l'habitat pour l'esturgeon et, par extension, l'obovarie olivâtre.
- C) Évaluer l'impact des courants d'eau et de la dispersion des sédiments en suspension sur les concentrations de mercure et la bioaccumulation en aval du terminal 21.

AEIC 68 Accumulation prévue en amont des installations et prise d'eau de Kruger**Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.2. (Géomorphologie et caractéristiques fluviales) et 8 (Programmes de suivi et de surveillance).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.2.5.2.

Contexte

La section 8.2.5.2 de l'étude (WSP, août 2021, Volume 1) indique notamment que : « Le prolongement du Terminal 21 crée une zone de ralentissement de vitesse dans la zone en amont qui est situé à l'extrémité ouest de la structure projetée. Cette zone, caractérisée par des vitesses faibles de l'ordre de 0,1 m/s (point 2), favorise le dépôt et l'accumulation de sédiments à cet endroit ».

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) relève que le promoteur projette de déplacer la prise d'eau de l'usine Kruger dans cette zone qui posséderait des vitesses anticipées de l'ordre de 0,1 m/s, pouvant favoriser le dépôt et l'accumulation de sédiments. Cette situation entraînerait vraisemblablement des entretiens récurrents perturbant les milieux naturels. Le MELCC est d'avis que le promoteur devrait évaluer l'impact de différentes options d'aménagement de la prise d'eau.

Pour sa part, Pêches et Océans Canada (MPO) mentionne l'importance de suivre l'évolution des habitats du poisson qui se retrouvent dans ce secteur et mentionne qu'il est disponible pour discuter et orienter au besoin le promoteur sur ces aspects.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Décrire les impacts des installations sur l'accumulation de sédiments en amont et sur la dynamique hydraulique à moyen et long terme :
 - i. Expliquer si ces accumulations auront un impact sur le régime hydrosédimentaire à moyen et long terme.
 - ii. Expliquer si ces accumulations pourraient influencer à la hausse les volumes estimés pour le dragage d'entretien près de la section ouest du Terminal.
- B) Proposer et détailler différentes options d'aménagement de la prise d'eau (p. ex. prolongement vers le fleuve) et démontrer laquelle de ces options a le moins impact sur l'environnement.
- C) Prévoir un programme de suivi permettant de connaître l'évolution des habitats que l'on retrouve au secteur ouest (amont) du futur terminal ou justifier pourquoi les mesures de suivi actuellement en place sont adéquates.

AEIC 69 Augmentation de la vitesse vers le large

Référence

ACEE (Juillet 2015). *Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.2 (Géomorphologie et caractéristiques fluviales)*.

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.2.5.2*.

Contexte

À la section 8.2.5.2 de l'étude (WSP, août 2021, Volume 1), il est indiqué que : « Les simulations réalisées montrent en effet que les impacts sont locaux et se limitent à une légère augmentation de la vitesse vers le large [...] ». La Garde côtière canadienne est d'avis que ces informations sont incomplètes.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Définir quelles sont les vitesses de courant vers le large.
 - i. Expliquer si ces courants surviennent de manière permanente ou sous certaines conditions. Le cas échéant, définir quelles sont ces conditions.
- B) Définir quels seront les impacts de ces modifications sur les courants dans la voie navigable située à moins de 1 encablure des installations projetées.

AEIC 70 Remblayage et dragage : atténuation des MES

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 3.2 (Activités liées au projet), 6.3.1 (Poisson et habitat du poisson) et 6.4 (Atténuation).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, sections 4.5.7 et 4.6.5.4.

Contexte

À la section 4.5.7 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-16), le promoteur mentionne que le remblayage de la zone d'arrière-quai se ferait progressivement à partir de la rive vers le large (future ligne de quai) et que l'entrepreneur serait responsable, avant le début des travaux de remblayage, d'installer et de surveiller les rideaux de turbidité dans le fleuve, pour circonscrire les sédiments à l'intérieur de la zone des travaux. Il mentionne également que la méthode de remblayage progressive proposée s'est avérée efficace pour limiter les matières en suspension (MES) en dessous de la limite prescrite pour la construction du quai 13 en 2016. Cependant, il semble que la conception des quais des 2 projets est différente. Le quai 13 semble uniquement être ceinturé de palplanches, alors que le Terminal 21 serait ceinturé de palplanches au quai 22 et d'enrochement aux quais 21 et 23.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) note que le promoteur considère installer des rideaux de turbidité autour des zones de remblais des quais en enrochement 21 et 23. Cependant, les rideaux de turbidité ne sont pas décrits (hauteur, matériaux, présence de pesées et flotteurs, etc.). ECCC se questionne sur l'efficacité des rideaux de turbidité, qui risque d'être limitée en raison de la profondeur d'eau et de la vitesse du courant dans ce secteur du fleuve.

Pêches et Océans Canada (MPO) est d'avis que, lors de la reconstruction des quais 9 et 13, l'enceinte complète de palplanches contribuait probablement à bien contenir les sédiments dans la zone des travaux, alors que pour la construction du quai 21, la majeure partie de la ligne de quai serait en enrochement et ne serait complétée qu'à la fin du remblayage. Ainsi, le MPO est préoccupé par l'émission de sédiments qui pourraient rejoindre le milieu aquatique, incluant des habitats sensibles en aval, dans le contexte où les matériaux de remblayage contiendraient des particules fines (0-300 µm) et où le rideau de turbidité prévu serait peu efficace (grande zone à couvrir, grande profondeur, bonnes vitesses de courant, etc.).

Le MPO invite le promoteur à retravailler la séquence de travail, les méthodes de travail (p. ex. : confinement), les mesures d'atténuation (particulièrement le rideau de turbidité qui risque d'être peu efficace), ainsi que la nature des matériaux qui seraient utilisés (0-300 µm) afin de réduire les risques d'émission de sédiments dans le milieu aquatique.

À la section 4.6.5.4 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-34), le promoteur mentionne que les travaux de relocalisation de la prise d'eau principale de l'usine Kruger « nécessiteront des excavations en eau libre sur une profondeur variable selon la bathymétrie du fond marin ». Le promoteur ne donne toutefois pas de précisions sur les mesures d'atténuation à adopter lors des travaux.

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que, étant donné la présence de sédiments ayant des concentrations supérieures à la concentration d'effets fréquents (CEF), le promoteur devrait s'engager, pour la durée des travaux, à maintenir en tout temps les rideaux de turbidité et le suivi des matières en suspension (MES).

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Présenter une estimation de la durée nécessaire (en semaines) pour effectuer les activités de remblayage de l'arrière-quai et retravailler la séquence de travail, les méthodes de travail, ainsi que la nature des matériaux qui seraient utilisés afin de réduire les risques d'émission de sédiments dans le milieu aquatique.
- B) Décrire les mesures de contrôle des MES applicables aux travaux de remblai de chacun des 3 quais, ainsi que les mesures de contrôle des MES applicables aux travaux d'aménagement de la nouvelle prise d'eau de Kruger.
- C) Démontrer l'efficacité potentielle de l'installation de rideaux de turbidité en fonction des conditions de profondeurs et de la vitesse d'écoulement des eaux du secteur visé.
- D) Proposer de nouvelles mesures d'atténuation, le cas échéant.
- E) Détailler l'ensemble des mesures d'atténuation qui seraient mises en place afin de respecter les normes gouvernementales prescrites au *Guide sur les Recommandations pour la gestion des matières en suspension lors des activités de dragage*.
- F) S'engager, pour la durée des travaux, à maintenir en tout temps les rideaux de turbidité et le suivi des matières en suspensions (MES) dans le cas où cette méthode serait utilisée ou justifier l'utilisation d'une autre méthode.
- G) S'engager, avant de retirer les rideaux de turbidité, à ce que la qualité de l'eau respecte les critères de gestion des MES adaptés au dragage prescrits dans les *Recommandations pour la gestion des matières en suspension (MES) lors des activités de dragage*.

Remarque

Le MPO mentionne qu'il est disponible pour discuter et orienter au besoin le promoteur sur ces questions.

AEIC 71 Surveillance et suivi de la qualité de l'eau : phase de construction

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.4 (Atténuation) et 8 (Programmes de suivi et de surveillance).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, sections 4.5.7, 8.3.6, 8.3.8 et 8.4.4.2.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 16.1.4.

Contexte

À la section 4.5.7 et 8.3.6 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-16 et 8-41) le promoteur mentionne qu'il y aurait un suivi régulier effectué par mesure de la turbidité, 50 m en amont et 100 m en aval des travaux de remblayage dans l'eau, en plus de décrire les mesures d'atténuation générales pour l'ensemble des travaux de construction. Le promoteur mentionne également qu'une courbe d'étalonnage serait réalisée pour estimer la valeur en mg/L de matières en suspension (MES) par rapport à l'indice de turbidité mesuré en unité de turbidité néphélogométrique (NTU).

À la section 8.3.8 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-42), le promoteur mentionne que le programme de surveillance inclura la mesure des teneurs en MES dans l'eau du fleuve en aval du site des travaux en phase de construction et lors des travaux de dragage.

À la section 16.1.4 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 16-3), le promoteur mentionne que la surveillance portera entre autres sur les concentrations en MES des eaux pompées des aires confinées vers le fleuve (p. 16-3), mais sans plus de détails.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que l'information fournie est insuffisante. Le promoteur devrait décrire avec plus de précision le suivi qui serait effectué, notamment le moment du suivi, les matériaux de remblai visés par le suivi, l'endroit de la calibration, la fréquence d'échantillonnage de la turbidité, le type de balises flottantes utilisées (en temps réel ou échantillonnage en bateau). Le promoteur devrait également préciser si la station à 100 m en aval serait surveillée et déplacée au besoin pour s'assurer d'être située dans le panache de turbidité, en plus de décrire le plan d'action pour corriger la situation en cas de dépassement de la norme prescrite de MES. ECCC souligne que ces informations sont importantes, car le promoteur mentionne à la section 8.4.4.2 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-44) que les sédiments les plus contaminés (certains dépassant même la concentration d'effets fréquents (CEF)) se trouvent dans la zone qui serait remblayée (ils ne seraient pas dragués, mais enfouis). Or, l'opération de remblayage, notamment l'enfoncement des pierres de gros calibre dans les sédiments à l'aide d'une pelle mécanique, est susceptible de remettre en suspension les sédiments contaminés.

Environnement et Changement climatique Canada est également d'avis que le promoteur devrait détailler la méthode d'échantillonnage et les critères pour mesurer les teneurs en MES, ainsi que la manière dont il compte surveiller les concentrations d'hydrocarbures C₁₀-C₅₀.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Décrire la méthode de surveillance des eaux de surface durant les travaux de construction (notamment le remblai et le dragage):
 - i. La méthode et la fréquence de prise de données de turbidité, la localisation des points d'échantillonnage, les critères de comparaison pour les MES et la réalisation de la courbe de calibration.
 - ii. Détailler la méthode qui sera utilisée pour surveiller les concentrations d'hydrocarbures C₁₀-C₅₀ dans les eaux pompées des aires confinées vers le fleuve et fournir la méthode d'échantillonnage, la fréquence, la localisation des points d'échantillonnage et les critères de comparaison.
- B) Décrire le plan d'action pour corriger la situation en cas de dépassement de la norme prescrite de MES.
- C) Décrire la possibilité que les travaux de remblayage, particulièrement l'enfouissement des grosses pierres dans les sédiments, créent une remise en suspension des sédiments contaminés qui sont situés dans la zone de remblai.
- D) Proposer des mesures d'atténuation additionnelles, le cas échéant.

Remarque

Le promoteur propose de respecter la limite de 25 mg/L de MES par rapport aux teneurs naturelles du site, ce qui respecte les recommandations du guide [Recommandations pour la gestion des matières en suspension \(MES\) lors des activités de dragage](#). Cependant, ECCC souligne que cette recommandation s'applique pour les sédiments non contaminés seulement.

AEIC 72 Surveillance et suivi de la qualité de l'eau : phase d'exploitation

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 8 (Programmes de suivi et de surveillance).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 16.2.

Contexte

À la section 16.2 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 16-5), le promoteur décrit le programme de suivi de la qualité des eaux de surface : « un suivi de la qualité de l'eau sera également effectué pour s'assurer du respect des normes de rejet au réseau pluvial ».

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que l'information fournie est insuffisante. Aucun détail n'est fourni sur l'échantillonnage des rejets dans le réseau pluvial. ECCC est d'avis que le suivi devrait se faire dans le milieu naturel également, c'est-à-dire dans le fleuve. De plus, aucun suivi de la qualité des eaux souterraines n'est décrit.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Fournir, dans le programme de suivi de la qualité de l'eau, les paramètres, la fréquence d'échantillonnage, les critères de comparaison, les mécanismes d'intervention mis en œuvre en cas de dégradation de l'environnement, ou toute autre information pertinente pour l'échantillonnage :
- i. Du rejet de l'effluent du système pluvial dans le milieu récepteur.
 - ii. Des eaux du fleuve.
 - iii. Des eaux souterraines.

Recommandation

ECCC est d'avis que le programme de suivi de la qualité de l'eau devrait contenir tous les contaminants potentiels. Le promoteur devrait tenir compte, notamment des contaminants présents dans les eaux de fonte issues des neiges usées (chlorures ou autres contaminants).

Commentaires et conseils à l'intention du promoteur

Commentaire 10 Rejet des sédiments en eau libre

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.2 (Modifications à la géomorphologie et aux caractéristiques fluviales).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, sections 3.8.4.3 et 4.8.6.4.

Commentaires et conseils

À la section 3.8.4.3 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 3-34), le promoteur mentionne que « l'analyse comparative des modes de gestion des sédiments étudiés favorise le dépôt en milieu terrestre lors de la construction ». Le rejet en eau libre est aussi mentionné comme variante ayant été considérée pour la gestion des sédiments dragués.

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) rappelle qu'advenant que le rejet en eau libre soit retenu en partie dans le futur par le promoteur,

ce dernier devra réaliser et déposer une caractérisation du site de dépôt. À ce titre, le [Guide d'évaluation du risque écotoxicologique du rejet en eau libre des sédiments](#) stipule que, pour les sédiments de classe 2, en « l'absence de toxicité, une caractérisation adéquate du site de dépôt est requise pour que le dépôt en eau libre puisse être réalisé. Les concentrations mesurées dans les sédiments dragués doivent ainsi être inférieures ou égales aux teneurs mesurées dans les sédiments du site de dépôt. Cette comparaison doit être effectuée en fonction de leur classe de qualité pour chacune des substances visées par les critères de qualité. Cette procédure fait en sorte que des sédiments de classe 2 non toxiques ne peuvent pas être déposés sur des sédiments de classe 1. Il convient également de s'assurer que le choix de l'emplacement du dépôt des sédiments de dragage limite les conséquences négatives sur le milieu et sur les activités qui y sont reliées ».

De plus, le promoteur mentionne à la section 4.8.6.4 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-50) qu'il « est possible de disposer des sédiments présentant une contamination supérieure à la CEO au site d'immersion et de rejet maritimes approuvé pour le Port de Trois-Rivières situé à l'est du pont Lavolette aux conditions suivantes : [...] Il n'y a aucun effet significatif (croissance des organismes) des sédiments sur le bioessai avec l'invertébré *Chironomus dilitus* ou sur le bioessai avec le crustacé *Hyalella azteca* (l'un des deux bioessais ne présente pas d'effet significatif). »

Le *Guide d'évaluation du risque écotoxicologique du rejet en eau libre des sédiments* stipule que : « le dépôt en eau libre peut être considéré comme une option valide lorsque les essais de toxicité ne présentent aucune réponse toxique significative. Si un ou plusieurs des essais effectués présentent une réponse toxique significative, les sédiments sont considérés comme préjudiciables à la santé des organismes benthiques et le dépôt en eau libre est alors proscrit. »

Il est donc recommandé de réviser les conditions des points 1c et 2b qui sont cités dans la section 4.8.6.4 de l'étude d'impact.

Commentaire 11 Données géospatiales

Référence

ACEE (Juillet 2015). *Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, 6.1.2. (Géomorphologie et caractéristiques fluviales).*

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.2.4.*

Commentaires et conseils

À la p. 8-17 de la section 8.2.4.2 (WSP, août 2021, Volume 1), il est indiqué que « Ces berges sont identifiées comme une zone d'érosion dans le Plan d'action et de réhabilitation écologique de la ZIP Les Deux Rives (Comité ZIP Les Deux Rives, 2002) ».

En ce qui a trait aux données sur l'érosion et les berges du fleuve Saint-Laurent, le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki (GCNWA) est d'avis que la [base d'information géospatiale](#) est une référence plus actuelle et pertinente. Mise sur pied en 2020 par l'équipe du Laboratoire de géosciences marines du Département de géographie de l'Université Laval, celle-ci est essentielle pour l'appréciation des risques liés à l'érosion des berges du tronçon fluvial du Saint-Laurent.

Sols, milieux riverains et terrestres

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

AEIC 73 Ligne des hautes eaux, rive et plaines inondables 0-20 et 0-100 ans

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.3 (Sols, milieux riverains et terrestres).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 4.3.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 4, Annexe 9-A.

Contexte

À la section 4.3 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-4) ainsi qu'à d'autres sections du rapport, le promoteur mentionne avoir utilisé la limite de la zone inondable de récurrence 0-2 ans, évaluée à 6,00 m géodésiques par la Ville de Trois-Rivières, pour calculer les superficies en milieu aquatique (habitat du poisson) et les superficies en milieu terrestre qui seraient touchées par le projet.

À l'Annexe 9-A (WSP, août 2021, Volume 4), le promoteur mentionne que « La ligne des hautes eaux (LHE) a conséquemment été délimitée lors de la réalisation des travaux de terrain de 2016 et est présentée à la carte 1. »

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que le promoteur devrait, à travers l'ensemble de la documentation produite, uniformiser la méthode préconisée pour la délimitation du littoral du fleuve Saint-Laurent et mettre à jour toutes les données et les informations qui en découlent. Le MELCC mentionne privilégier l'usage de la LHE.

De plus, la délimitation de la rive et des plaines inondables de grand courant (0-20 ans) et de faible courant (0-100 ans) n'est pas fournie dans l'étude. Ces zones doivent être délimitées clairement et représentées sur support cartographique.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Uniformiser la méthode préconisée pour la délimitation du littoral du fleuve Saint-Laurent dans l'étude d'impact et mettre à jour toutes les données et les informations qui en découlent.
- B) Justifier le choix de la méthode privilégiée pour délimiter le littoral du fleuve Saint-Laurent.

- C) Délimiter, sur une carte, la rive et les plaines inondables de grand courant (0-20 ans) et de faible courant (0-100 ans).
- D) Décrire l'ensemble des impacts des différentes activités du projet sur la rive et les plaines inondables de grand courant (0-20 ans) et de faible courant (0-100 ans).

AEIC 74 Cours d'eau intermittent

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.3 (Sols, milieux riverains et terrestres).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 4, Annexe 9-A.

Contexte

À l'Annexe A de l'Annexe 9-A (WSP, août 2021, Volume 4), le promoteur a indiqué la présence d'un cours d'eau intermittent dans le formulaire d'identification et de délimitation des milieux humides de la station V2. Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) constate que ce cours d'eau n'est présenté sur aucune carte.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Présenter sur une carte le cours d'eau intermittent de la station V2 et l'ensemble des cours d'eau de la zone d'étude, en prenant soin d'y intégrer la délimitation de la Ligne des hautes eaux (LHE) et de la rive.

AEIC 75 Localisation et délimitation des milieux humides

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.3 (Sols, milieux riverains et terrestres).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 4, Annexe 9-A.

Contexte

À l'annexe A de l'Annexe 9-A (WSP, août 2021, Volume 4), le promoteur a présenté les données des formulaires d'identification et de délimitation des milieux humides pour les différentes stations et il a conclu à la présence ou à l'absence de milieux humides à l'aide de ces données.

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que les stations V02, V04, V13 et V18, où le promoteur a conclu à l'absence de milieux humides, sont en fait des milieux humides. Le MELCC est d'avis que le promoteur devrait bonifier la délimitation de ces milieux et les représenter sur une carte avec l'ensemble des composantes du projet.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Justifier la désignation des stations V02, V04, V13 et V18 comme étant absentes de milieux humides notamment à l'aide de photo et d'échantillons de sol, ou modifier la délimitation des milieux humides afin d'inclure les quatre stations et les représenter sur une carte.

AEIC 76 Fonctions des milieux humides

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.3 (Sols, milieux riverains et terrestres).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, sections 9.1 et 9.2.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 4.

Contexte

Le promoteur n'a pas décrit les fonctions écologiques du complexe de milieux humides MH1. Le promoteur indique à la section 9.1.4 (WSP août 2021, Volume 1, p. 9-5) que le complexe de milieux humides MH1 « ne sera pas touché directement ni indirectement par le Projet puisqu'il se situe suffisamment loin en amont de la zone des travaux ». Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que cette affirmation n'est pas suffisamment appuyée. Ce complexe de milieux humides est situé à proximité des postes à quai projetés, dans un secteur qui fait partie de la zone d'étude restreinte retenue par le promoteur et qui correspond à la zone d'influence où les impacts du projet sont susceptibles de se produire.

Par ailleurs, ECCC est d'avis que la description des fonctions des complexes de milieux humides MH2 et MH3 ainsi que des herbiers aquatiques H3 et H4 est sommaire et ne permet pas d'apprécier pleinement les pertes ou les modifications de fonctions subies en phase de construction. La fonction d'habitat faunique est partiellement décrite. ECCC se demande notamment quelles sont les espèces touchées par les modifications de fonction d'alimentation, de reproduction et de migration durant la phase de construction et de quelle manière elles le seront. D'autres fonctions sont énumérées sans être décrites. Par ailleurs, la ou les méthodes d'évaluation retenues ne sont pas décrites.

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que le promoteur devrait fournir une description de toutes les fonctions écologiques des

milieux humides localisés aux stations V02, V04, V13 et V18, tout en précisant leur importance locale, régionale ou nationale.

Le MELCC est également d'avis que le promoteur devrait mieux caractériser les portions de rive et de plaine inondable qui seraient affectées par le projet et qu'il devrait mieux documenter les pertes permanentes et temporaires anticipées dans ces milieux.

À la section 9.1 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 9-1), le promoteur a indiqué que « deux marécages arborescents (milieux humides MH2 et MH3) sont localisés à l'endroit des futurs quais et seront affectés sur une superficie de 5 340 m² par le Projet. » Le Mohawk Council of Kahnawà:ke (MCK) mentionne que ces habitats sont inondés au printemps et une superficie de 7 230 m² pourraient servir de frayères pour la perche et le brochet. De plus, les pertes permanentes incluent des friches terrestres de 1 232 m² et des herbiers aquatiques.

À la section 9.2 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 9-2), le promoteur estime que « L'empiètement dans les herbiers aquatiques affectera de façon importante ce type d'habitat à l'intérieur de la zone d'étude restreinte, mais ne représentera qu'une faible perturbation de la composante à l'échelle locale ou régionale. L'effet résiduel sur cette composante est jugé moyen et non important au sens de la LCÉE (2012). » Le MCK n'est pas du même avis. Le MCK mentionne que la destruction des zones riveraines résiduelles et des milieux humides élimine les parcelles d'habitat qui, autrement, relieraient les habitats en amont et en aval le long du fleuve Saint-Laurent. Cette perte rend la survie des poissons et de la faune beaucoup plus difficile dans le tronçon urbanisé et industrialisé de la rivière près de Trois-Rivières. Le promoteur soutient que les habitats aquatiques sont petits par rapport aux herbiers restants en amont, une approche qui ignore à la fois les effets cumulatifs et la mesure dans laquelle les poissons et la faune dépendent de l'habitat résiduel.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Préciser l'importance locale, régionale ou nationale et décrire les fonctions écologiques de tous les milieux humides présents dans la zone d'étude restreinte. Décrire la méthodologie suivie ainsi que la ou les méthodes d'évaluation retenues.
- B) Évaluer et illustrer, sur une ou plusieurs cartes, les pertes ou les modifications de fonctions (temporaires ou permanentes) que subiront toutes les rives, ainsi que les milieux humides et hydriques présents dans la zone d'étude restreinte (incluant le complexe MH1).

Remarque

ECCC recommande au promoteur de se référer au document [Aperçu des méthodes d'évaluation des fonctions écologiques des terres humides](#) pour l'évaluation des fonctions écologiques des milieux humides.

Le MELCC précise que la *Loi sur la qualité de l'environnement* donne des pistes relativement aux fonctions écologiques à l'article 46.0.3 (alinéa 1, par. 1, sous-par. d) qui fait référence à l'article 13.1 de la loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés.

Le MCK soutient que, si le projet allait de l'avant, toutes les zones terrestres et humides sur lesquels le projet empiète (les zones humides MH2 et MH3 et toutes les étendues adjacentes de végétation terrestre) devraient être compensées, et pas seulement les parties qui seraient couvertes par l'empreinte du projet.

**AEIC 77 Impact sur la végétation terrestre et les milieux humides et aquatiques****Référence**

ACEE (Juillet 2015). *Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.3 (Sols, milieux riverains et terrestres).*

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, section 9.1.*

Contexte

Au troisième paragraphe de la section 9.1 du résumé de l'étude d'impact (WSP, août 2021) « Végétation terrestre, de milieux humides et aquatiques », il est mentionné que « l'empiètement dans les herbiers aquatiques affectera de façon importante ce type d'habitat à l'intérieur de l'aire des travaux, mais ne représentera qu'une faible perturbation de la composante à l'échelle régionale. L'effet résiduel sur cette composante est jugé moyen et non important. » La Nation huronne-wendat questionne l'analyse et les conclusions du promoteur sur le niveau d'effets résiduels.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Donner le détail de l'analyse menant à la conclusion que les impacts du projet sur la végétation terrestre, de milieux humides et aquatiques ne représentera qu'une faible perturbation dont les effets résiduels sur la composante, à l'échelle régionale, seront moyens et non importants.

AEIC 78 Séquence des solutions d'atténuation des impacts sur les milieux humides**Référence**

ACEE (Juillet 2015). *Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.1.3 (Sols, milieux riverains et terrestres) et 6.4 (Atténuation).*

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, sections 3.8 et 9.1.6.*

Contexte

Le promoteur n'a pas expliqué comment la séquence des solutions d'atténuation des impacts sur les terres humides a été intégrée dans l'élaboration du projet.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que les principes de la *Politique fédérale sur la conservation des terres humides* devraient être considérés, notamment en intégrant une démarche séquentielle d'atténuation visant en premier lieu à éviter, puis à réduire au minimum, pour ensuite, en dernier ressort, compenser les dégradations ou les pertes



de fonctions des milieux humides.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Démontrer comment la séquence des solutions d'atténuation des impacts sur les terres humides a été intégrée dans l'élaboration du projet.
- B) Préciser si des mesures seraient mises en place afin de maintenir les fonctions écologiques des portions résiduelles des milieux humides affectés par le projet.

AEIC 79 Projet de compensation des pertes de milieux humides

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.4 (Atténuation).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 9.1.6.

Contexte

À la section 9.1.6 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 9-15), le promoteur propose de mettre en œuvre « des mesures visant à compenser la perte de 5 340 m² de marécages arborescents causée par l'empiètement à l'intérieur des milieux humides MH2 et MH3. »

Le projet vise à « remettre en état des milieux humides et des habitats aquatiques perturbés le long de plusieurs cours d'eau sur le site du Ministère de la Défense nationale à Nicolet. Les travaux proposés consistent à remplacer une vingtaine de ponceaux en mauvais état ou trop petits, à retirer des amas de sédiments dans les cours d'eau et les fossés et à créer des brèches dans d'anciens déblais localisés le long de ces cours d'eau et fossés (p.9-15). »

Afin d'examiner les propositions de projet de compensation pour les pertes de milieux humides dans le cadre d'une évaluation environnementale fédérale, Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) se réfère aux renseignements contenus dans le [Cadre opérationnel pour l'utilisation d'allocations de conservation](#). ECCC souhaite notamment s'assurer que les mesures compensatoires pour les milieux humides, développés par le promoteur afin de répondre aux buts et aux objectifs de la *Politique fédérale de conservation des terres humides*, tiennent compte des éléments de conception définis à la section 6 de ce document. À titre d'exemple, il est mentionné que les projets relatifs aux allocations de conservation doivent compenser les effets négatifs en protégeant, en renforçant ou en restaurant la fonction écologique équivalente dans un autre site.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

En tenant compte des renseignements supplémentaires fournis en réponse à la question AEIC-76 :

- A) Indiquer comment le projet de compensation des milieux humides proposé respecterait chacun des éléments de conception des allocations définis à la section 6 du *Cadre opérationnel pour l'utilisation d'allocations de conservation* (équivalence, complémentarité, lieu, échéancier, durée, responsabilité).
- B) Fournir les grandes lignes du plan de compensation, notamment :
 - i. Décrire les objectifs et les activités de compensation.
 - ii. Identifier sur une ou plusieurs figures le ou les sites sélectionnés de compensation des fonctions de milieux humides qui sont proposés.
 - iii. Identifier et décrire les fonctions qui seront compensées, notamment les fonctions d'habitat pour les oiseaux migrateurs et les espèces en péril.
 - iv. Évaluer et présenter les pertes ou les gains nets de superficies et de fonctions de milieux humides possiblement encourus ou visés.
 - v. Décrire les grandes lignes du suivi qui sera réalisé pour évaluer le succès de la compensation.

AEIC 80 Effets cumulatifs sur les milieux humides

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.6.3. (Évaluation des effets cumulatifs).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 12.1.1.

Contexte

À la section 12.1.1 (WSP août 2021, Volume 2, p. 12-2), le promoteur n'a pas retenu les milieux humides comme composante valorisée aux fins de l'analyse des effets cumulatifs.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis qu'une analyse des effets cumulatifs sur les milieux humides devrait être réalisée. En effet, ECCC constate que le projet est susceptible d'entraîner des effets résiduels sur cette composante. De plus, le projet se situe dans un secteur :

- Où la perte ou la dégradation des milieux humides a atteint des proportions critiques (basses terres du Saint-Laurent);
- Où les activités fédérales influencent des milieux humides désignés d'importance écologique ou socio-économique pour une région.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Fournir une analyse des effets cumulatifs sur les milieux humides. L'analyse devrait permettre de comprendre comment les effets résiduels du projet sont susceptibles de se combiner à ceux des activités concrètes passées, présentes et raisonnablement prévisibles, ainsi que de connaître les effets prévisibles de cette combinaison.

AEIC 81 Impacts de la gestion des déblais et des remblais

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 3.2 (Activités liées au projet).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, sections 4 et 8.5.5.

Contexte

À la section 4 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-1), le promoteur a présenté des résultats d'analyse de la qualité des sols et des sédiments indiquant plusieurs dépassements des *Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec*, des *Recommandations canadiennes pour la qualité des sols* (RCQS) du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) ainsi que des critères C de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* applicables à un usage commercial/industriel du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC). Le promoteur mentionne également différentes activités impliquant des travaux de décapage, d'excavation, de remblai et de valorisation terrestre de sédiments excavés, incluant des travaux de remblayage dans le milieu aquatique et dans la bande riveraine, entre la nouvelle ligne de quai et la rive. Le promoteur indique que les déblais et les sédiments valorisés en milieu terrestre seront gérés conformément à la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* et au *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés*. De même, le promoteur indique que les déblais non contaminés (matériaux granulaires, débris de démolition de béton et de roc) pourront être réutilisés comme matériaux de remblais et que l'ajout de remblais acheté à l'externe est à prévoir puisque les quantités de matériel en place et potentiellement récupérables seront nettement insuffisantes.

Cependant, le promoteur n'explique pas de quelle manière les sols excavés seront ségrégués, transportés, entreposés, réutilisés ou disposés de façon à s'assurer qu'il n'y ait pas de contamination entre les différentes qualités des sols. Le promoteur ne précise pas ce qu'il entend par « déblais non contaminés ».

De même, le promoteur ne fournit aucun détail sur la qualité des remblais qui seront importés. Il se contente de mentionner à la section 4.5.7 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-16), que du remblai tout-venant 0-300 sera utilisé comme matériau de remblaiement.

À la section 8.5.5 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-61), le promoteur fournit une description générale d'effets environnementaux probables couramment associés à des travaux de construction et en tenant essentiellement compte de l'application de la *Politique de protection des*

sols et de réhabilitation des terrains contaminés et du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés*.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) exige aux gestionnaires de terres domaniales que les sols soient gérés en fonction des RCQS du CCME et des critères de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du MELCC.

De plus, ECCC rappelle au promoteur de respecter le principe de non-dégradation, soit qu'ils prennent en considération les concentrations locales ambiantes des sols du milieu récepteur en évitant entre autres, mais sans s'y limiter, d'augmenter les concentrations de contaminants dans les sols, et ce même si elles sont en dessous des seuils des RCQS du CCME et des critères de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du MELCC.

Aussi, par principe de précaution, ECCC est d'avis qu'il faut éviter de rapprocher d'un milieu aquatique des remblais d'origines terrestres ayant des concentrations d'une substance au-delà des teneurs naturelles (c'est-à-dire le critère A de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du MELCC). Cette recommandation s'appliquerait aux remblais d'origine terrestres mis en place en milieu aquatique entre la nouvelle ligne de quai et la rive ainsi que dans la bande riveraine applicable à 10 m de la ligne des hautes eaux (récurrence 0-2 ans – avant travaux).

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que le promoteur devrait indiquer les lieux susceptibles de recevoir les sols contaminés, puisque ces sols pourraient avoir à être gérés à l'extérieur du site, et identifier et détailler la provenance et la qualité du remblai.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) En tenant compte des *Recommandations canadiennes pour la qualité des sols* (RCQS) du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), des critères de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du MELCC ainsi que du principe de non-dégradation, et en considérant les teneurs ambiantes et naturelles du milieu récepteur :
 - i. Préciser comment les déblais seraient ségrégués, transportés, entreposés, réutilisés et/ou disposés de façon à s'assurer qu'il n'y ait pas de contamination entre les différentes qualités de sols.
 - ii. Préciser l'origine et la qualité des matériaux de remblai qui seraient importés sur la portion terrestre du site en tenant compte des teneurs ambiantes et naturelles et de la qualité des sols des milieux récepteurs.
- B) Indiquer les lieux à l'extérieur du site du projet qui sont susceptibles de recevoir les sols contaminés.
- C) Présenter une nouvelle évaluation des impacts potentiels des activités de déblai et de remblai.

**AEIC 82 Sols contaminés par des espèces végétales exotiques envahissantes****Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.3 (Modifications aux sols, milieux riverains et terrestres).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 9.1.6.

Contexte

À la p. 9-15 de la section 9.1.6 (WSP, août 2021, Volume 1), il est indiqué que pour éviter la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) : « les débris végétaux, les systèmes racinaires et les sols contaminés par une EVEE pourront uniquement être réutilisés dans un secteur déjà contaminé par la même EVEE ou seront éliminés dans un site d'enfouissement autorisé ».

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) mentionne que les sols et les sédiments contenant des résidus de plantes exotiques envahissantes (PEE), ne pourront être réutilisés en recouvrement superficiel qu'après avoir été dévitalisés. S'ils ne le sont pas, ils peuvent être enfouis sur le site des travaux, en prenant soin de les recouvrir d'au moins 1 m de matériel exempt de PEE. S'ils ne peuvent être enfouis sur le site des travaux, ces sols devront être acheminés dans un lieu autorisé à cette fin.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Justifier le choix d'utiliser des débris végétaux, systèmes racinaires et sols contaminés par une EVEE dans les secteurs déjà contaminés en expliquant les effets sur la propagation de cette dernière.
- B) Démontrer comment les méthodes de recouvrement utilisées sont adéquates pour limiter la propagation du roseau commun.

Remarque

Le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki (GCNWA) est d'avis que de réutiliser les débris végétaux, les systèmes racinaires et les sols contaminés par une EVEE dans un secteur déjà contaminé par la même EVEE ne semble pas être un choix judicieux pour éviter leur propagation.

AEIC 83 Atténuation des effets du projet sur les sols**Référence**

ACEE (Juillet 2015). *Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.4. (Atténuation).*

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.5.6.*

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 16.1.1.*

Contexte

À la section 8.5.6 (WSP, août 2021, Volume 1, p.8-61), le promoteur fournit une série de mesures d'atténuation couramment associées à des travaux de construction et en tenant essentiellement compte de l'application de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* et du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés*. Il ne considère pas les *Recommandations canadiennes pour la qualité des sols* (RCQS) du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) et le principe de non-dégradation du milieu récepteur en tenant compte des teneurs ambiantes et/ou naturelles.

À la section 16.1.1 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 16-1), le promoteur décrit le contenu de son futur plan de protection de l'environnement (PPE). Il mentionne que ce PPE inclurait un plan de gestion et d'élimination des sols contaminés, mais uniquement pour les sols qui ne seront pas incorporés à l'ouvrage et qui devront être évacués hors du site.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que ce plan de gestion des sols devrait traiter de la gestion de tous les sols (contaminés et non contaminés, excavés ou remblayés).

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Démontrer que les mesures d'atténuation permettront de respecter, pour les déblais et les remblais, les RCQS du CCME, les critères de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) et le principe de non-dégradation. Présenter de nouvelles mesures d'atténuation, le cas échéant.
- B) Présenter un nouveau plan de gestion et d'élimination des sols contaminés en incluant tous les sols (contaminés, non contaminés, excavés ou remblayés).

**AEIC 84 Surveillance et suivi de la gestion des sols****Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 8. (Programmes de suivi et de surveillance).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 16.

Contexte

À la section 16 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 16-1), le promoteur présente sommairement une série de mesures de surveillance et de suivi qui seraient essentiellement effectuées par une personne compétente dont la tâche consisterait à s'assurer du respect et de l'application de tous les lois, règlements et normes, ainsi que des exigences contractuelles en matière de santé-sécurité, hygiène et environnement. Pour la composante sols, seul le suivi des conditions d'entreposage temporaire est prévu, alors qu'en matière de documentation, seule une fiche de surveillance environnementale serait préparée et remplie par le surveillant de chantier afin d'y consigner les résultats de ses observations.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que le promoteur devrait également prévoir des mesures en cas de réutilisation des sols.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Préciser les mesures de surveillance environnementale qui seront mises en place afin de veiller à ce que la gestion des sols soit conforme aux exigences applicables, notamment :
 - i. Pour vérifier l'application et l'efficacité des mesures d'atténuation proposées, selon le niveau de contamination des sols réutilisés.
 - ii. Pour surveiller les sols contaminés réutilisés afin d'identifier et de mesurer tout changement (niveau de contamination et autre).
- B) Préciser les objectifs de la surveillance des sols contaminés réutilisés et les modalités concernant la production des rapports de surveillance (nombre, teneur, fréquence, format).

Commentaires et conseils à l'intention du promoteur

Commentaire 12 Sols contaminés : guides et recommandations

Référence

ACEE (Juillet 2015). *Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.3 (Modifications aux sols, habitats riverains et terrestres)*.

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1*.

Commentaires et conseils

Hormis dans la liste de références du chapitre 8 (WSP, août 2021, Volume 1, Références, p. R-5), le promoteur n'a pas fait référence aux *Recommandations canadiennes pour la qualité des sols : Environnement et santé humaine* dans le texte de l'étude. Santé Canada est d'avis que ces recommandations sont importantes à considérer puisqu'elles sont spécialement basées sur la protection de la santé humaine.

Santé Canada mentionne que, puisque la population peut être exposée à des sols ou à des sédiments contaminés gérés hors de l'eau, les critères les plus restrictifs entre la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* du gouvernement du Québec et les [Recommandations canadiennes pour la qualité des sols : Environnement et santé humaine](#) devraient être appliqués.

Aussi, le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis qu'aux sections 4.5.5 et 8.5 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-15 et 8-53), le promoteur devrait faire référence au *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* qui remplace les aspects techniques de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* depuis juillet 2016.



Commentaire 13 Compensation des pertes en rive et en plaine inondable

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.3 (Modifications aux sols, habitats riverains et terrestres).

WSP (Août 2021) Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 9.1.

Commentaires et conseils

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que le promoteur devrait s'engager à compenser les pertes permanentes en rive et en plaine inondable par des travaux de compensation.

Poisson et habitat du poisson

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

AEIC 85 Espèces de poisson à statut précaire

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.4 (Poisson et habitat du poisson).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 4, Annexe 9-B.

Contexte

À l'Annexe 9-B (WSP, août 2021, Volume 4), le promoteur présente son évaluation du potentiel de présence des espèces en péril dans la zone d'étude.

Pêches et Océans Canada (MPO) et le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) sont d'avis que les informations rapportées présentent plusieurs lacunes, notamment en ce qui a trait au potentiel de présence des différentes espèces dans l'aire d'étude qui devrait être mieux appuyé par une documentation à jour. Les lacunes observées concernent notamment l'esturgeon noir, l'esturgeon jaune, le bar rayé, l'alose savoureuse, l'anguille d'Amérique et le dard de sable.

Esturgeon noir

Le MPO est d'avis que le promoteur devrait appuyer l'évaluation du potentiel de présence en présentant les données d'étude du Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec traitant des aires de concentration et de reproduction potentielle dans le Saint-Laurent.

Le MELCC mentionne que les données télémétriques récentes confirment que le secteur du port de Trois-Rivières est utilisé pendant la période de migration de fraie par l'esturgeon noir (espèce faunique susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec et espèce désignée menacée selon le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC)). Selon les données actuelles, ce secteur n'est pas considéré comme un site potentiel pour la reproduction, mais il est important de prendre en compte la migration de cette espèce dans le fleuve et d'éviter d'exécuter des travaux avant le début du mois d'août.

Esturgeon jaune

Le MPO est d'avis que le promoteur devrait présenter minimalement les données ⁴ De la Chenelière et coll. 2015 [108] où des inventaires ont été réalisés dans le secteur de Trois-Rivières.

Bar rayé

Le MPO soulève que la population considérée par le promoteur dans la documentation est celle du sud du golfe du Saint-Laurent. Or, la population de la zone d'étude est celle du fleuve Saint-Laurent.

Le MPO mentionne que certains rapports d'intérêt ont été produits notamment par le Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec (MFFP) au cours des dernières années sur la population du fleuve Saint-Laurent qui effectue entre autres des déplacements en amont de Trois-Rivières (montaisons de reproducteurs et dévalaison d'oeufs et de larves dans l'aire d'étude).

Le MELCC mentionne que les données télémétriques récentes du MFFP confirment que le secteur du port de Trois-Rivières est utilisé pendant la migration de fraie par le bar rayé (population réintroduite du fleuve Saint-Laurent, désignée comme étant en voie de disparition selon la *Loi sur les espèces en péril*). Selon les données actuelles (données internes du MFFP), ce secteur n'est pas reconnu comme un site potentiel pour la reproduction, mais il est important de prendre en compte la migration de cette espèce dans le fleuve. Ce secteur du fleuve Saint-Laurent est aussi utilisé pendant la migration vers les sites d'hivernage à l'automne.

Alose savoureuse et anguille d'Amérique

Le MPO est d'avis qu'il serait pertinent que le promoteur discute dans son étude des périodes de montaison et dévalaison d'importance qui surviennent dans l'aire d'étude.

Dard de sable

Le MPO est d'avis que le promoteur devrait minimalement présenter les données d'inventaire et la présence rapportée du dard de sable dans la rivière Saint-Maurice d'Englobe 2017 ⁵. Cette information est importante pour évaluer la probabilité de présence et d'utilisation des habitats qui pourraient être touchés par le projet.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Mettre à jour l'évaluation du potentiel de présence de l'Esturgeon noir en utilisant des données plus actuelles, ou justifier la justesse des données présentées dans l'étude
- B) Mettre à jour l'évaluation du potentiel de présence de l'esturgeon jaune en utilisant des données plus actuelles ou justifier la justesse des données présentées dans l'étude

⁴ DE LA CHENELIÈRE, Véronik, Yves PARADIS, Geneviève RICHARD, Frédéric LECOMTE et Marc MINGELBIER (2015). Les poissons du chenal de navigation et des autres habitats profonds du fleuve Saint-Laurent, Direction de la faune aquatique, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 70 p.

⁵ Englobe. 2017. Évaluation de l'aire de répartition des populations de dard de sable (*Ammocrypta pellucida*) du Québec. Rapport final préparé par Michel Simoneau et présenté à Pêches et Océans Canada. 43 p. et 3 annexes.

- C) Pour le Bar Rayé, corriger l'évaluation du potentiel de présence en utilisant la population du fleuve Saint-Laurent ou justifier pourquoi la population considérée dans la documentation est celle du sud du golfe du Saint-Laurent.
- D) Pour l'Alose savoureuse et l'anguille d'Amérique, discuter des périodes de montaison de dévalaison d'importance dans la zone d'étude.
- E) Mettre à jour l'évaluation du potentiel de présence du Dard des sables en utilisant des données plus actuelles ou justifier la justesse des données présentées dans l'étude

AEIC 86 Habitat du poisson affecté par le projet

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.1.4 et 6.3.1 (Poisson et habitat du poisson).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 9.3.

Contexte

À la section 9.3.5.1 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 9-38), le promoteur a indiqué que « la destruction de 106 051 m² d'habitat du poisson se ventile comme suit (voir la carte 9-3) : [...] Autre habitat du poisson, à plus de 2,5 m de profondeur : 61 464 m². »

Pêches et Océans Canada (MPO) est d'avis que le type d'habitat « autre habitat du poisson » (> 2,5 m) devrait mieux ressortir à la carte 9-3 en y présentant ses fonctions, sa délimitation et les 61 464 m² qui seraient touchés par le projet.

À la carte 9-3 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 9-28), le promoteur a présenté les surfaces d'encochement de protection prévues à l'ouest et au sud du terminal projeté. Le MPO est d'avis que le promoteur devrait clarifier si ces surfaces d'encochement ont été comptabilisées dans le bilan des pertes d'habitat du poisson.

À la section 9.3.5.1 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 9-38), le promoteur a indiqué que « le dragage de capitalisation initial entrainera la perturbation temporaire de la productivité benthique sur une superficie maximale de 3 500 m². » Le MPO indique qu'il considèrera cette superficie comme une détérioration de l'habitat du poisson qui sera comptabilisée au bilan des pertes, étant donné que des paramètres d'habitat seront modifiés de façon permanente (p. ex. la profondeur). Le promoteur devrait également cartographier la superficie totale du dragage de capitalisation.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Inclure à la carte 9-3 et dans la légende de cette carte les paramètres de l'habitat « autre habitat du poisson » en y présentant la fonction, le zonage et les 61 464 m² qui seraient touchés.
- B) Préciser si les encochements de protection ont été inclus au bilan des pertes d'habitat du poisson et préciser les superficies qui s'y rapportent.

- C) Ajouter à la carte 9-3 les zones et leurs superficies qui pourraient faire l'objet d'un dragage de capitalisation.
- D) Corriger l'affirmation d'une « perturbation temporaire » de façon à tenir compte du fait que le dragage de capitalisation initial est une détérioration de l'habitat du poisson qui sera comptabilisée au bilan des pertes.

AEIC 87 Bruit subaquatique

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.3.1 (Poisson et habitat du poisson) et 8 (Programmes de suivi et de surveillance).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.9.

Contexte

À la section 8.9 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-83), le promoteur traite du bruit subaquatique qui serait engendré par le projet et des impacts de ce bruit sur la faune aquatique.

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que le promoteur devrait mieux décrire l'effet attendu des niveaux de bruit sur les poissons et détailler l'ampleur de la pression du bruit sur le milieu aquatique, en plus de démontrer et exposer de quelle manière la faune aquatique serait protégée des bruits émis durant les opérations de forage et de vibrofonçage (p. ex. en s'assurant qu'aucun poisson ne serait captif à proximité de la zone des travaux).

Le MELCC est également d'avis que le promoteur devrait proposer et détailler un programme de suivi des niveaux de bruit subaquatique à l'aide d'hydrophones.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Décrire l'effet attendu des niveaux de bruit sur les poissons (la sensibilité des espèces présentes, les seuils de bruit qui provoquent des modifications de comportement, des blessures et/ou des mortalités, etc.).
- B) Détailler l'ampleur de la pression du bruit sur le milieu aquatique (le nombre d'heures par jour, semaine et mois d'exposition durant lequel seront effectués les travaux, le rayon d'impact, les autres sources de bruits subaquatiques ambiants, etc.).
- C) Démontrer et exposer de quelle manière la faune aquatique serait protégée des bruits émis durant les opérations de forage et de vibrofonçage des palplanches lors des travaux de construction.
- D) Proposer et détailler un programme de suivi des niveaux de bruit subaquatique à l'aide d'hydrophones ou justifier l'absence de celui-ci. Ce programme devra notamment inclure

des mesures d'atténuation en cas de dépassement des seuils de bruit qui provoquent des modifications de comportement, des blessures et/ou des mortalités.

AEIC 88 Recherche, capture et relocalisation d'individus d'obovarie olivâtre

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.1.4 et 6.3.1 (Poisson et habitat de poisson).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 9.2.

Contexte

À la section 9.2 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 9-19), le promoteur a indiqué que « Le Projet occasionnera la mort de mulettes présentes à l'intérieur de l'emprise du Terminal 21. Compte tenu du plan de relocalisation des mulettes à statut particulier qui sera élaboré conjointement avec Pêches et Océans Canada (MPO), la mortalité des espèces de mulettes à statut touchées par les travaux de construction attendue à cette étape est faible et non significative. En effet, les mesures d'atténuation proposées incluent la récolte de toutes les mulettes à statut retrouvées à l'endroit des futurs quais et leur relocalisation dans un habitat d'accueil situé en amont dans le fleuve, préalablement aux travaux de construction. » Le Mohawk Council of Kahnawà:ke (MCK) est de l'avis que plus de détails sur l'habitat d'accueil nommé ci-dessus devraient être fournis par le promoteur.

À la section 9.2.6 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 9-24), le promoteur a indiqué que « En raison de la présence de l'obovarie olivâtre, une espèce en voie de disparition au Canada, toutes les mulettes à statut particulier présentes à l'intérieur de l'aire des travaux seront récupérées avant le début de la construction et relocalisées dans un site d'accueil situé en amont dans le fleuve. Tel que le précisent Mackie et coll. (2008) « la relocalisation vise à recueillir et à déplacer tous les unionidés d'une manière rentable qui se traduira par un taux élevé de survie des individus transplantés et de la faune résidente du site d'accueil ». Un protocole spécifique sera élaboré et devra faire l'objet d'une autorisation préalable de Pêches et Océans Canada. »

Le MPO prend note que le promoteur évalue toujours la méthode de recherche, capture et relocalisation des individus d'obovarie olivâtre afin d'éviter ou de réduire les mortalités. Le MPO indique qu'il continue d'être disponible pour conseiller le promoteur sur le sujet. Selon le MCK, étant donné que l'esturgeon jaune est le seul hôte connu du stade larvaire de l'obovarie olivâtre, l'emplacement en amont devrait également être un endroit connu pour être fréquenté par l'esturgeon.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Présenter la méthode retenue de recherche, capture et relocalisation d'individus d'obovarie olivâtre.

- B) Fournir des détails sur l'habitat convenable situé en amont de la rivière vers lequel les moules à statut particulier seront déplacées, incluant des détails sur la présence de l'esturgeon jaune.

Remarque

Le Conseil de la Nation huronne-wendat signifie son intérêt à être impliquée dans le protocole de relocalisation des mulettes ainsi que dans le programme de suivi permettant de vérifier la survie des mulettes puisque le Bureau du Nionwents'io possède une expertise en biologie, notamment sur les espèces aquatiques et leur habitat.

AEIC 89 Projets de compensation de l'habitat du poisson

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.3.1 (Poisson et habitat du poisson) et 6.4 (Atténuation).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 9.3.6.

Contexte

À la section 9.3.6 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 9-41), le promoteur a présenté les mesures d'atténuation et de compensation des effets du projet sur le poisson et son habitat.

Pêches et Océans Canada (MPO) confirme que, tel que proposé par le promoteur, les crédits d'habitat actuellement disponibles à la réserve d'habitat (marais Saint-Eugène) pourraient être utilisés dans le projet actuel. Toutefois, les crédits disponibles (6 500 m²) seraient insuffisants pour compenser l'ensemble des pertes d'habitat du poisson occasionnées par le projet.

Le MPO est d'avis que les projets potentiels de compensation de l'habitat du poisson présentés par le promoteur et visant l'amélioration de la libre circulation des poissons sur le territoire de la Défense nationale (projet 1) et le rétablissement de la connectivité de l'habitat pour l'anguille dans le bassin versant de la rivière Champlain (projet 2) pourraient présenter un certain potentiel de gains d'habitat pouvant contrebalancer certaines pertes d'habitat du poisson. Toutefois, le faible niveau de détails concernant les problématiques rencontrées, les lacunes d'habitat observées ainsi que les actions de restauration planifiées ne permet actuellement pas au MPO de se positionner sur l'admissibilité, la pertinence et la suffisance des projets de compensation à l'étude.

Bien que le bilan des pertes d'habitat du poisson reste à être établi en détail, le MPO constate que celui-ci sera de grande ampleur (> 10 ha). Le programme de compensation doit générer des gains équivalents et compatibles avec notamment les pertes en termes de fonction d'habitat, les espèces visées et l'ampleur des superficies affectées.

Quant au projet de réduction de mortalités de perchaudes par le contrôle de population de cormoran à aigrettes (projet 3), celui-ci ne pourra pas être retenu par le MPO dans le contexte du présent projet.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Présenter les informations permettant au MPO de mieux documenter les problématiques et les lacunes d'habitat observées ainsi que les gains anticipés aux projets de compensation à l'étude.
- B) Confirmer que le projet 3 n'est plus considéré comme projet de compensation potentiel.

Remarques

Le MPO recommande au promoteur de cibler prioritairement des projets compensatoires qui viseront les mêmes fonctions d'habitat et espèces de poisson (particulièrement la perchaude). Ainsi, des projets qui s'attaqueraient aux menaces connues au niveau des écosystèmes du lac Saint-Pierre (p. ex. détérioration des habitats du poisson en plaine inondable et dégradation de la qualité d'eau par apport de nutriments, de matières en suspension et de pesticides) auraient l'avantage de cibler des fonctions d'habitat et des espèces de poisson d'intérêt tout en permettant de s'attaquer à certaines menaces identifiées au rétablissement de l'obovarie olivâtre dans le système du Saint-Laurent.

Selon les informations qui seront présentées, le MPO pourra mieux évaluer les propositions et indiquer s'il demeure des besoins de compensation supplémentaires.

Le MPO recommande au promoteur que des discussions soient tenues avec lui afin notamment de cibler les éléments des projets compensatoires devant être mieux documentés.

AEIC 90 Mesure d'atténuation pour le poisson et l'habitat de poisson

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.4 (Atténuation).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 9.3.5.

Contexte

À la section 9.3.5.1 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 9-39), le promoteur a indiqué que « Globalement, la destruction des quatre types d'habitats du poisson listés ci-dessus pourrait occasionner une baisse du recrutement pour des espèces comme la perchaude, le grand brochet, le crapet-soleil, le doré jaune ou le méné à tache noire, occasionnée par la disparition d'habitats de fraie potentiels et d'alevinage. Une diminution de la productivité piscicole pour d'autres espèces (p. ex. : barbues, dorés, chevaliers, meuniers) pourrait aussi résulter de la destruction d'aires d'alimentation. Les diminutions anticipées sont toutefois faibles en comparaison du recrutement et de la productivité piscicole soutenus par les vastes superficies d'habitats aux fonctions comparables présentes en amont de la zone affectée par le Projet. »

À la section 9.3.5.1 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 9-40), le promoteur a indiqué que « De plus, compte tenu des mesures d'atténuation prévues, notamment le respect des critères d'émission

de MES lors de travaux de dragage (voir 9.3.6), de la capacité d'évitement des poissons et de l'absence de frayères en aval des futurs quais, c'est-à-dire le long des quais commerciaux actuels du Port, le risque de répercussion sur la composante est jugé négligeable. »

À la section 9.3.5.2 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 9-41), le promoteur a indiqué que « Les travaux de dragage sont susceptibles d'occasionner une hausse de la concentration des MES à proximité et en aval de la zone des travaux. Toutefois, le risque de répercussion sur le poisson et son habitat est jugé négligeable, pour les mêmes raisons que celles présentées pour la phase de construction. »

Dans le but d'atténuer les effets du projet, le promoteur s'engage à compenser l'empiètement dans l'habitat du poisson comme prescrit par la *Loi sur les pêches*. À ce titre, le promoteur a déjà à son actif des crédits d'habitat pouvant être utilisés pour compenser les effets négatifs sur le poisson ou sur l'habitat du poisson. Le Mohawk Council of Kahnawà:ke (MCK) est d'avis que cette réserve ne couvre pas la totalité des besoins de compensation du projet. D'autres projets de compensation seront évalués par le promoteur et incorporés au plan de compensation à présenter à Pêches et Océans Canada (MPO) pour approbation dans une phase ultérieure du Projet.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Démontrer que les diminutions anticipées sont faibles en comparaison du recrutement et de la productivité piscicole soutenus par les vastes superficies d'habitats aux fonctions comparables présentes en amont de la zone affectée par le projet.
- B) Fournir plus de détails sur les projets de compensation proposés par le promoteur pour atténuer les effets résiduels aux poissons et l'habitat du poisson dans la section 9.3.6., notamment sur la perchaude.

Commentaires et conseils à l'intention du promoteur

Commentaire 14 Potentiel de présence du dard de sable et du fouille-roche gris

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.4. (Poisson et habitat du poisson).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 9.3.4.2.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 4, Annexe 9-B.

Commentaires et conseils

L'étude d'impact mentionne à la section 9.3.4.2 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 9-28) que « La majorité des espèces évaluées présentent un faible potentiel de présence dans la zone d'étude, à l'exception des trois espèces dont la présence a déjà été confirmée (anguille d'Amérique, esturgeon jaune, méné à tête rose), et du dard de sable, du bar rayé et du fouille-roche gris pour lesquels le potentiel de présence est jugé moyen (voir l'annexe 9-B, vol. 4). »

Or, à l'annexe 9-B (WSP, août 2021, Volume 4), notamment au tableau 1 (p. 59), le potentiel de présence du dard de sable et du fouille-roche gris est estimé faible. Le promoteur devrait corriger cette erreur.

Commentaire 15 Période des travaux

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.3.1 (Poisson et habitat du poisson) et 6.4 (Atténuation).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 9.3.6.

Commentaires et conseils

À la section 9.3.6 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 9-41), le promoteur mentionne que « Afin d'éviter la mortalité d'oeufs et d'alevins de poissons issus de la reproduction printanière, les travaux de construction et de dragage ne seront exécutés qu'entre le 15 juillet et le 31 mars. À partir de la mi-juillet, les jeunes de l'année seront suffisamment développés et mobiles pour fuir la zone des travaux au besoin. »

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que la date du 15 juillet apparaît trop hâtive pour protéger l'ensemble des espèces de poissons, notamment certaines espèces en situation précaire. Le Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) recommande plutôt que les travaux soient réalisés à partir du 1er août, qui correspond à la date recommandée pour tous les projets dans cette portion du fleuve Saint-Laurent.

Pour sa part, Pêches et Océans Canada (MPO) reconnaît que la période de réalisation des travaux proposée par le promoteur correspond à la période de plus faible risque pour le poisson habituellement recommandée par le MPO pour ce secteur. Cependant, la durée de cette période pourrait être réduite en fonction de l'intensité des impacts des travaux et de la nature des habitats au site du projet et en aval.

Étant donné que certaines fonctions d'habitat doivent être mieux documentées (espèces à statut précaire) et que certaines méthodes de travail (notamment durant les activités de remblayage) restent à être définies, incluant le risque qu'elles posent pour l'habitat du poisson, le MPO sera en mesure de définir la période de faible risque ultérieurement.

Commentaire 16 Code de pratique provisoire du MPO sur les dragages d'entretien périodique

Référence

ACEE (Juillet 2015). *Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.4 (Atténuation)*.

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 9.2.6*.

Commentaires et conseils

À la section 9.2.6 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 9-24), le promoteur a indiqué que « lors des travaux de dragage, le code de pratique provisoire *Dragage d'entretien périodique* du ministère des Pêches et des Océans (MPO, 2020) sera appliqué afin de réduire les impacts sur l'habitat du poisson. Ce code de pratique fournit des renseignements utiles sur les mesures d'atténuation des impacts à prendre pour assurer la protection du poisson et de son habitat pour le dragage d'entretien périodique. »

Pêches et Océans Canada (MPO) souligne que le promoteur peut s'inspirer des mesures d'atténuation qui s'y trouvent, mais que ce code de pratique ne serait pas applicable pour l'approfondissement prévu de la zone de manœuvre des navires, notamment en raison des éléments suivants :

- Il doit s'agir avant tout d'un dragage d'entretien (dont le dernier dragage remonte à moins de 10 ans) et non d'un dragage de capitalisation comme dans le cas présent.
- Il ne doit pas y avoir présence de mollusques ou de crustacés inscrits en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*, comme c'est le cas présentement avec les individus d'obovarie olivâtre observés au secteur.

Dans le cas des dragages d'entretien à prévoir, le MPO serait en mesure de vérifier ultérieurement l'applicabilité de ce code de pratique provisoire (notamment en lien avec la présence d'individus d'obovarie olivâtre et l'absence de dépôts en milieu aquatique).

Commentaire 17 Projet de compensation d'habitat du poisson

Référence

ACEE (Juillet 2015). *Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.4 (Atténuation)*.

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 9.3.6*.

Commentaires et conseils

À la p.9-45 de la section 9.3.6, en lien avec les projets de compensation, le promoteur présente le projet 3 : *Réduction de la prédation de la perchaude et des autres espèces de poissons du lac Saint-Pierre par les cormorans à aigrettes*. Ce projet a été proposé au promoteur par le Bureau Environnement et Terre d'Odanak (BETO), il y a un certain moment. Depuis que le BETO a proposé ce projet, plusieurs éléments ont changé. D'une part, Pêches et Océans Canada (MPO) n'a pas accepté le projet 3 pour compenser la destruction d'habitat du poisson engendré par le projet d'agrandissement de l'Administration portuaire de Trois-Rivières (APTR). De l'autre, le BETO a entamé ce projet dans le cadre de la compensation de mortalité de poissons reliée au projet d'enlèvement de munitions explosives non explosées (UXO) dans le lac Saint-Pierre.

Dans ce contexte, le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki (GCNWA) est d'avis que le promoteur devrait avoir des discussions avec le BETO afin de clarifier la situation et d'évaluer si le projet 3 est toujours pertinent. Jusqu'à ce qu'il y ait eu une clarification à ce sujet, le projet 3 ne devrait pas être considéré dans l'analyse des effets du projet, étant donné qu'il compense déjà les mortalités d'un autre projet.

Le Mohawk Council of Kahnawà:ke (MCK) soutient pleinement la réalisation de ce projet tel que suggéré par le BETO comme une mesure que le promoteur ou la Couronne devraient mettre en œuvre. Toutefois, ce projet devrait être réalisé en plus des projets de compensation de l'habitat du poisson qui créeront ou restaureront directement l'habitat du poisson.

Commentaire 18 Poisson et habitat du poisson : surveillance et suivi

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.1 (Poisson et habitat du poisson) et 8 (Programmes de suivi et de surveillance).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 9.3.8.

Commentaires et conseils

À la section 9.3.8 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 9-46), le promoteur a présenté les mesures de surveillance et de suivi en lien avec le poisson et son habitat.

Le programme de surveillance et de suivi devrait contribuer à documenter l'efficacité des méthodes de travail, des mesures d'atténuation, les mesures de compensation ainsi que valider les impacts qui pourraient être observés sur le poisson et son habitat. Pêches et Océans Canada (MPO) est d'avis que le promoteur a fourni peu de détail sur les modalités précises de programme de surveillance et de suivi.

Le MPO mentionne que, lorsque les fonctions d'habitat (espèces à statut précaire) et l'ensemble des méthodes de travail ainsi que les mesures d'atténuation et de compensation seront mieux établies, il sera davantage en mesure de se positionner sur le programme de surveillance et de suivi proposé par le promoteur et de faire des recommandations.

Oiseaux et leur habitat

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

AEIC 91 Inventaire de l'avifaune

Référence

ACEE (Juillet 2015). *Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.5 (Oiseaux et leur habitat).*

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 9.5.*

Contexte

À la section 9.5 de l'étude (WSP, août 2021, Volume 1, p. 9-53), le promoteur a présenté un programme d'inventaire de l'avifaune avec 14 sorties d'inventaire à différentes périodes des années 2016, 2017 et 2018.

Selon le Mohawk Council of Kahnawà:ke (MCK), le pic de la migration printanière des oiseaux chanteurs prend place de fin mai à début juin. Pendant cette période, les espèces d'oiseaux migrateurs que l'on peut trouver sur un site donné changent, parfois sur une base quotidienne. Le promoteur a recensé les oiseaux chanteurs migrateurs le 6, 7 et 28 mai et 17 juin en 2016 (dix minutes passées à chacune des cinq stations) et deux fois en 2018 (dix minutes passées à chacune des trois stations). En 2017, les inventaires ont pris place le 12 et 26 septembre ainsi que le 12 octobre et 21 novembre. En 2018, des inventaires ont pris place le 13 février, 20 mars, 13 avril, 1 mai, 1 juin et 6 juillet à l'aide de relevés visuels. Selon le MCK, vu la période de réalisation, les inventaires des oiseaux chanteurs ne seraient pas considérés comme représentatifs.

Les relevés d'oiseaux ont été effectués en utilisant une méthode dans laquelle des points sont sélectionnés comme stations d'écoute. Cette méthode ne doit être utilisée que si l'observateur est hautement qualifié. Selon le MCK, L'effort d'échantillonnage rapporté dans l'étude n'est pas suffisant pour créer une image précise des oiseaux chanteurs qui utilisent la zone du projet comme site d'arrêt. De nombreuses espèces d'oiseaux ont probablement été manquées, car les observations auditives et visuelles n'ont pas été effectuées assez fréquemment.

Le MCK souligne également que l'un des oiseaux enregistrés dans l'inventaire de 2016, la paruline du Connecticut (*Oporornis agilis*), n'est pas connu pour être présent dans la région de Trois-Rivières. En effet, sa route de migration passerait au-dessus des Grands Lacs. Si la paruline était effectivement trouvée à Trois-Rivières, elle serait donc loin de son aire de répartition⁶. Selon le MCK, identifier les parulines au niveau de l'espèce peut être extrêmement difficile dans des conditions de terrain, et cette erreur d'identification potentielle jette un doute sur

⁶ https://www.allaboutbirds.org/guide/Connecticut_Warbler/maps-range



l'exactitude des données de l'inventaire dans son ensemble.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Démontrer la justesse de l'inventaire des oiseaux chanteurs de 2016 ou, le cas échéant, bonifier l'inventaire des oiseaux chanteurs.

Remarque

Environnement et Changement climatique Canada suggère au promoteur de consulter également les données disponibles dans les différentes bases de données existantes (par ex. : eBird).

AEIC 92 Limicoles

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.1.5 et 6.3.2 (Oiseaux et leur habitat) et 6.1.6 (Autres espèces en péril).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 9.5.4.2.

Contexte

À la section 9.5.4.2 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 9-64), le promoteur indique que la présence des limicoles est beaucoup plus fréquente lors des migrations automnales qui surviennent entre la mi-juillet et le mois de novembre. Or, sur les 11 journées d'inventaires, seulement trois ont été réalisées au moment opportun pour décrire l'utilisation en migration automnale de l'aire d'étude.

Les trois dates d'inventaire pertinentes réalisées par le promoteur sont regroupées entre le 12 septembre et le 12 octobre 2017. Or, au mois de septembre, la grande majorité du passage des limicoles en migration est terminée dans ce secteur. Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que les individus adultes de toutes les espèces de limicoles susceptibles d'être présentes ont probablement quitté à ce moment. C'est également le cas de tous les individus des chevaliers susceptibles d'être présents (juvéniles et adultes). ECCC est également d'avis qu'afin de documenter l'utilisation des limicoles de la zone d'étude locale par un inventaire représentatif en période de migration, il conviendrait de couvrir la période allant de la mi-juillet jusqu'au début septembre.

Afin de dresser un portrait plus représentatif de l'utilisation de l'aire d'étude par les limicoles, le promoteur fait référence aux mentions présentes dans les bases de données ÉPOQ et eBirds. Le faible nombre de mentions de limicoles rapporté dans l'aire d'étude ou à proximité démontre, selon le promoteur, que la zone d'étude est très peu fréquentée par les limicoles. ECCC est d'avis que cette affirmation n'est pas suffisamment appuyée.

Afin qu'ECCC puisse apprécier la valeur des données, le promoteur devra démontrer que les données contenues dans les bases de données existantes sont suffisamment nombreuses et

robustes et que les observations des ornithologues amateurs ont été effectuées au moment opportun pour dresser un portrait représentatif de l'utilisation automnale de l'aire d'étude par les limicoles.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Pour chacun des sites présents dans les bases de données existantes, préciser :
 - i. Les dates auxquelles les ornithologues ont visité les sites durant la saison de migration automnale (mi-juillet à la fin novembre).
 - ii. Le nombre de limicoles observés par espèces.
 - iii. La durée des visites, lorsque disponible.
 - iv. Le nombre de visites totales effectuées entre la mi-juillet et la fin novembre.
- B) À l'aide des renseignements supplémentaires demandés ci-haut, justifier et démontrer en quoi les inventaires déjà réalisés, de même que les données provenant de bases de données existantes, sont suffisants et robustes pour dresser un portrait représentatif de l'utilisation de l'aire d'étude par les limicoles lors des migrations automnales, notamment pour la période automnale qui n'a pas été couverte par les inventaires réalisés à ce jour. Sinon, réaliser des inventaires supplémentaires pour décrire l'utilisation en migration automnale (de la mi-juillet à la mi-septembre) de l'aire d'étude.
- C) À la lumière des informations fournies aux questions précédentes, mettre à jour la description de l'état de référence pour cette composante, l'analyse des effets du projet sur les limicoles et leur habitat, identifier de nouvelles mesures d'atténuation et réviser l'évaluation des effets résiduels, le cas échéant.

AEIC 93 Pioui de l'Est

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.1.5 et 6.3.2 (Oiseaux et leur habitat) et 6.6.3 (Évaluation des effets cumulatifs).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 9.5.4.1.

Contexte

À la section 9.5.4.1 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 9-57), le promoteur considère avoir détecté le Pioui de l'Est lors des inventaires du 6 juin 2018 comme un individu en migration. Toutefois, pour l'écodistrict Plaine du milieu du Saint-Laurent où le projet se retrouve, la saison de reproduction du Pioui de l'Est débute au début du mois de juin. Ainsi, Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que le Pioui de l'Est devrait être considéré comme un nicheur probable dans l'aire d'étude.

ECCC souligne que, bien que le secteur où le Pioui de l'Est a été inventorié soit situé à l'extérieur



du futur site des travaux, d'autres effets associés au projet pourraient affecter cette espèce, tels que la perte d'habitat potentiel, la perte d'habitat fonctionnel, le dérangement, etc.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Réévaluer le statut du Pioui de l'Est dans l'air d'étude, d'individu en migration à oiseau nicheur dans l'aire d'étude. Le cas échéant, réviser les impacts du projet sur le Pioui de l'Est et son habitat potentiel.
- B) Revoir les mesures d'atténuation et les effets résiduels, le cas échéant.
- C) Fournir une évaluation des effets cumulatifs propre à cette espèce si le projet est susceptible d'entraîner des effets résiduels sur le Pioui de l'Est, le cas échéant.

AEIC 94 Engoulement d'Amérique

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.1.5 et 6.3.2 (Oiseaux et leur habitat).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 9.5.4.4.

Contexte

À la section 9.5.4.4 (WSP, août, 2021, Volume 1, p. 9-70), le promoteur mentionne que l'Engoulement d'Amérique n'a pas été observé lors des inventaires nocturnes spécifiques à l'espèce.

Selon Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), le projet est situé dans l'aire de répartition de l'espèce et les sites terrestres dénudés, notamment les sites où seront disposés les sédiments de dragage ou les sites qui seront décapés, pourraient être utilisés par des Engoulements d'Amérique pour la nidification. En période de construction et d'exploitation, les oiseaux qui utiliseraient ces sites pourraient voir leur nid détruit par les activités puisque cette espèce niche sur le sol. Ces sites dénudés pourraient d'ailleurs devenir des pièges écologiques pour cette espèce.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Réévaluer la possibilité de présence d'Engoulevents d'Amérique sur le site du projet, notamment la présence de nids sur les sites dénudés.
- B) Identifier des mesures d'atténuation et de suivi pour réduire les risques de détruire des nids d'Engoulevents qui pourraient utiliser les sites dénudés en période de nidification, le cas échéant.
- C) Fournir une évaluation des effets cumulatifs propre à cette espèce si le projet est susceptible d'entraîner des effets résiduels sur l'Engoulevent d'Amérique, le cas échéant.

AEIC 95 Perte d'habitat

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.1.5 et 6.3.2 (Oiseaux et leur habitat).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 9.5.5.

Contexte

À la section 9.5.5 (WSP, août, 2021, Volume 1, p. 9-71), le promoteur indique que le projet occasionnera la perte de 8 277 m² d'habitat terrestres et la perte de 5340 m² de milieux humides. L'impact de cette perte d'habitat sur les oiseaux migrateurs n'a toutefois pas été analysé.

Le promoteur réfère aux tableaux 9-8 et 9-12 pour connaître les estimations des nombres de couples d'oiseaux nicheurs qui seront affectés par les pertes d'habitat. Or, ces tableaux indiquent le nombre d'individus observés ou le nombre moyen de couples inventoriés par station d'inventaire et non le nombre de couples potentiellement affectés par la perte des différents types d'habitats.

Par ailleurs, le promoteur indique qu'aucune perte nette d'habitat en milieu humide n'est anticipée puisque les pertes de milieux humides seront compensées. Puisque la compensation ne sera pas effective avant la destruction des milieux humides, Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que le promoteur devrait considérer la perte de milieux humides comme un effet temporaire du projet et qu'il devrait déterminer le nombre de couples nicheurs par espèce qui seront affectés par cette perte d'habitat. La détermination du nombre de couples nicheurs permettra également de bien documenter la fonction d'habitat d'oiseaux migrateurs qui devra être compensée.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Déterminer le nombre de couples nicheurs (par espèce) qui sera affecté par la perte et la dégradation de l'habitat occasionné par le projet tant en ce qui a trait à la perte d'habitats terrestres qu'à la perte temporaire de milieux humides.
- B) Revoir les mesures d'atténuation et l'évaluation des effets résiduels du projet sur la faune aviaire, le cas échéant.

AEIC 96 Programme de surveillance et de suivi des oiseaux migrateurs

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.3.2 (Oiseaux et leur habitat), 8.1 (Programme de surveillance) et 8.2 (Programme de suivi).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 16.

Contexte

Au chapitre 16 (WSP, août 2021, Volume 2), le promoteur n'a présenté aucun programme de surveillance et de suivi spécifique aux oiseaux migrateurs et n'a pas justifié ce choix bien que des effets soient appréhendés.

Environnement et Changement Climatique Canada est d'avis que ce programme devrait être fourni.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Justifier l'absence de programmes de surveillance et de suivi pour les oiseaux migrateurs en phase de construction et d'exploitation ou présenter les modalités de tels programmes qui seraient mis en œuvre.

AEIC 97 Effets cumulatifs sur les oiseaux migrateurs

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.3.2 (Oiseaux et leur habitat), 6.6.3 (Évaluation des effets cumulatifs).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, sections 12.1.1, 12.1.3 et 12.2.3.

Contexte

À la section 12.1.1 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 12-2), le promoteur indique que les oiseaux migrateurs ont été retenus comme une composante valorisée pour l'évaluation des effets cumulatifs.

Le promoteur indique également que la portée temporelle pour les composantes valorisées a été établie à 1930. Toutefois, la justification de la portée temporelle n'a pas été fournie pour cette composante valorisée à la section 12.2.3 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 12-17).

La limite spatiale retenue pour les oiseaux migrateurs correspond à la zone d'étude élargie. La description de cette zone présentée au chapitre 7 est insuffisante et sa cartographie n'est pas présentée à la carte 1-1. Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que la justification du choix des limites spatiales est insuffisante et inadéquate. Les limites spatiales devraient être définies et justifiées en tenant compte des renseignements contenus dans les orientations techniques de l'Agence à la section 1.2 : [Évaluation des effets environnementaux cumulatifs en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale \(2012\)](#).

Le promoteur a présenté à la section 12.1.3 les sources d'effets cumulatifs potentiels qu'il a retenues pour l'évaluation des effets cumulatifs. ECCC est d'avis que cette liste est incomplète et que l'étalement urbain, l'intensification des activités agricoles, l'augmentation du transport maritime et de plaisance, l'artificialisation des rives sont des exemples de sources d'effets qui devraient être prises en considération.

De plus, ECCC est d'avis que l'état de référence présenté pour les oiseaux migrateurs dans la zone d'étude élargie à la page 12-17 est insuffisant. La description présentée fait principalement référence à la zone d'étude restreinte. Le promoteur devrait présenter un état de référence et une évaluation des effets cumulatifs pour chacun des grands groupes d'oiseaux (sauvagine, oiseaux aquatiques, limicoles, oiseaux chanteurs, etc.) pour lesquelles les effets résiduels sont non nuls. Pour ce faire, le promoteur devrait considérer les données existantes, notamment les données de la base de données ÉPOQ, qui regroupe les observations des ornithologues amateurs depuis les années 1970.

ECCC est d'avis que l'information présentée à la section 12.2.3 est insuffisante pour évaluer les effets cumulatifs sur les oiseaux migrateurs. L'analyse devrait permettre de comprendre comment les effets résiduels du projet sont susceptibles de se combiner à ceux des activités concrètes passées, présentes et raisonnablement prévisibles, ainsi que de connaître les effets prévisibles de cette combinaison.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Justifier le choix des limites temporelles et spatiales retenues pour évaluer les effets cumulatifs sur les oiseaux migrateurs.
- B) Cartographier à une échelle appropriée la zone d'étude élargie.
- C) Revoir ou compléter l'identification et la description des sources d'effets cumulatifs potentiels en ajoutant, notamment, les sources mentionnées par ECCC ou, le cas échéant, justifier pourquoi ces sources n'ont pas été considérées.

- D) Établir l'état de référence, dans la zone d'étude élargie, et présenter une évaluation des effets cumulatifs pour chacun des groupes d'oiseaux pour lesquels les effets résiduels sont non nuls.
- E) Revoir l'importance des effets cumulatifs à partir de la nouvelle information fournie pour chacun des groupes d'oiseaux.

Commentaires et conseils à l'intention du promoteur

Commentaire 19 Inventaire de l'avifaune

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.5. (Oiseaux et leur habitat).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 9, section 9.5.

Commentaires et conseils

À la section 9.5 (WSP, août 2021, Volume 1, p.9-53), le promoteur a indiqué que : « La destruction du milieu terrestre au site des futurs quais occasionnera une perte de 7 230 m² d'habitat pour l'avifaune situé en friches herbacées et arborescentes déjà perturbées en grande partie par l'anthropisation, ainsi que la perte de 106 051 m² d'habitat de repos et d'alimentation en milieu aquatique. Compte tenu des mesures d'atténuation proposées, qui comportent notamment la réalisation des travaux de déboisement en dehors de la période de reproduction des oiseaux, et des superficies conséquentes d'habitat pour l'avifaune se trouvant à proximité, l'effet résiduel est jugé moyen (non important).

Aucune perte nette d'habitat en milieu humide n'est anticipée puisque ces pertes seront entièrement compensées par le promoteur comme annoncé à la section 9.1.6.

L'évitement potentiel des abords du chantier durant les travaux et le risque de contamination du milieu aquatique par des hydrocarbures ou des matières dangereuses résulteront en des effets résiduels faibles (non importants).

Les autres effets sur la composante sont jugés faibles (non importants) ou négligeables. »

Selon le Mohawk Council of Kahnawà:ke (MCK), cette conclusion ne considère pas l'importance des petites parcelles d'habitat dans les zones industrialisées ou les effets cumulatifs des pertes sont additionnés. De nombreux oiseaux chanteurs trouvés dans le territoire du projet sont en forte baisse, bien qu'ils soient relativement communs. Le MCK exige que l'analyse des impacts du projet sur les oiseaux tienne compte de ces tendances démographiques alarmantes. Lorsque l'on considère l'impact de la perte de zones de végétation sur les oiseaux, le MCK n'accepte pas l'argument que d'autres habitats sont à proximité, car très peu d'habitats subsistent et la zone du port industriel et logistique portuaire anticipée détruira de nombreuses zones de végétation à proximité dans le futur.

Autres espèces en péril

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

AEIC 98 Habitats potentiels des espèces en péril

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.1.5 (Oiseaux et leur habitat) et 6.1.6 (Autres espèces en péril).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 9.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 4, Annexe 9-B.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 9-H.

Contexte

Au chapitre 9 (WSP, août 2021, Volume 1), Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que le promoteur n'a pas clairement identifié et cartographié les habitats potentiels des espèces en péril (incluant les espèces aviaires en péril) présentes ou potentiellement présentes dans l'aire d'étude. De plus, cette analyse cartographique devrait être faite et présentée pour toutes les espèces en péril qui ont un potentiel de se retrouver dans la zone d'influence du projet, pas seulement pour celles qui ont été inventoriées.

Cette information est nécessaire afin de dresser un portrait des habitats propices aux espèces en péril et comprendre les impacts du projet sur ceux-ci, de même qu'à déterminer si les inventaires réalisés sont suffisants pour dresser un portrait représentatif de l'utilisation de la zone d'influence du projet par ces espèces.

Le promoteur devrait se référer au programme de rétablissement, plan d'action, plan de gestion ou rapport COSEPAC publié sur le registre de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) pour obtenir une description des habitats potentiels de toutes les espèces en péril inscrites à l'annexe 1 de la LEP présentes ou potentiellement présentes dans la zone d'influence du projet.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Cartographier, espèce par espèce, pour chaque espèce en péril de la plus récente version de la notification LEP (incluant les espèces aviaires) présente ou potentiellement présente dans l'aire d'étude:
 - i. L'habitat potentiel dans l'aire d'étude.
 - ii. L'habitat essentiel et la résidence lorsqu'ils sont connus.
 - iii. Les pertes permanentes et temporaires associées au projet.
 - iv. Les mentions de présence de chacune de ces espèces.
 - v. Les stations d'inventaire en précisant celles dont l'espèce a été confirmée.
- B) En tenant compte des documents de rétablissement, justifier le choix de ne pas cartographier l'habitat pour les espèces en péril dont l'aire de répartition recoupe la zone d'influence du projet, mais pour lesquelles aucun habitat potentiel n'est présent.

AEIC 99 Inventaires spécifiques aux espèces floristiques et de tortues en péril

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.1 (Milieu existant et conditions de base) et 6.1.6 (Autres espèces en péril).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, sections 9.1.4, 9.4.3.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 4, sections 9-A et 9-B.

Contexte

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que les renseignements fournis concernant les conditions existantes pour les espèces floristiques et les tortues en péril sont insuffisantes pour évaluer les impacts du projet sur ces espèces.

De plus, ECCC constate que le seul inventaire spécifique aux espèces en péril effectué concerne le Noyer cendré.

Espèces de tortues en péril

Malgré ce que le promoteur affirme à la section 9.4.3 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 9-47), ECCC constate qu'aucun inventaire spécifique aux tortues n'a été réalisé, bien que des mentions de la Tortue serpentine (*Loi sur les espèces en périls* (LEP) : préoccupante) et de la Tortue géographique (LEP : préoccupante) aient été répertoriées dans la zone d'étude locale. ECCC souligne que ces espèces sont présentes à proximité du projet. À titre d'exemple, les mentions de tortues géographiques sont à moins de 4 km du projet, ce qui est une distance que les individus peuvent parcourir relativement facilement.

Le potentiel de présence de ces espèces a été évalué par le promoteur comme « faible », notamment puisque les herbiers aquatiques présents seraient de « faible superficie ». La description des milieux humides et des herbiers aquatiques présents dans la zone d'étude restreinte (WSP, section 9.1.4.2 et 9.1.4.3) et l'examen des photos 9-1, 9-2, 9-3 suggèrent toutefois la présence d'habitats potentiels pour ces espèces dans la zone d'étude. ECCC est d'avis que la présence de sites de ponte ne peut pas être exclue.

ECCC souligne que les inventaires de tortues ne sont pas systématiques au Québec, alors l'absence de données dans la zone des travaux ne signifie pas que l'habitat n'est pas utilisé. De plus, les tortues sont beaucoup plus difficiles à détecter dans certains habitats, incluant dans les herbiers aquatiques où elles s'alimentent. Ces facteurs sont à prendre en compte lors de l'évaluation du potentiel de présence de ces espèces.

Espèces floristiques en péril

Le promoteur relève cinq espèces floristiques à statut précaire susceptibles de se retrouver dans la zone d'étude locale, dont la Carmantine d'Amérique (menacée) et l'Arisème dragon (préoccupante) qui sont inscrites à l'annexe 1 de la LEP. Le promoteur mentionne que ces espèces n'ont pas été détectées lors des inventaires. Toutefois, ECCC est d'avis que le promoteur n'a pas démontré qu'une attention particulière a été portée pour l'identification des espèces à statut précaire lors des inventaires (p. ex. méthodes d'inventaire, moment des inventaires, etc.). Le promoteur indique qu'il est peu probable que ces espèces se retrouvent dans la zone d'étude restreinte en raison de l'absence d'habitats propices. Pourtant, il est connu que la Carmantine d'Amérique pousse le long des rives et parfois dans des terres humides avoisinantes. Cette plante préfère les régions où l'eau est dure et pousse au-dessus ou en dessous de la surface de l'eau.

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est en désaccord avec l'affirmation du promoteur à l'effet que le potentiel d'occurrence de la presque totalité des espèces floristiques présentes dans la zone d'étude locale est de faible à nul. Le MELCC considère plutôt que des habitats potentiels sont présents et que plusieurs des espèces répertoriées au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) ont des caractéristiques d'habitat retrouvées dans la zone d'étude locale.

Le MELCC est d'avis que les inventaires réalisés par le promoteur sont incomplets et devraient être bonifiés dans la zone d'étude locale, notamment en raison des risques liés à l'augmentation du batillage et des effets néfastes potentiels sur les berges et les espèces floristiques présentes.

Le MELCC est d'avis que le promoteur devrait effectuer et fournir des inventaires spécifiques dans la zone d'étude locale, et ce en période propice, minimalement pour les espèces suivantes : Arisème dragon (*Arisaema dracontium*), carex folliculé (*Carex folliculata*), carex massette (*Carex typhina*), carmantine d'Amérique (*Justicia americana*), iris de Shreve (*Iris virginica var. shrevei*), jonc de Greene (*Juncus greenei*), lysimaque hybride (*Lysimachia hybrida*), platanthère petite-herbe (*Platanthera flava var. herbiola*), renoncule à éventails (*Ranunculus flabellaris*), strophostyle ochracé (*Strophostyles helvola*), violette affine (*Viola sororia var. affinis*), zizanie à fleurs blanches (*Zizania aquatica var. aquatica*).

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

En tenant compte des renseignements supplémentaires fournis en réponse à la question AEIC-98:

- A) Réaliser des inventaires spécifiques pour les espèces floristiques et de tortues en péril susceptibles d'être présentes, et ce, en période propice, ou encore expliquer en quoi les inventaires déjà réalisés ont porté une attention particulière à ces espèces. Dans le cas contraire, expliquer en quoi la documentation existante est suffisante pour évaluer les impacts du projet sur ces espèces.

AEIC 100 Impacts sur les espèces en péril

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 6.3.2 (Oiseaux et leur habitat), 6.3.4 (Autres composantes valorisées) et 6.6.3 (Évaluation des effets cumulatifs).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 9.6.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 4, Annexe 9-B.

Contexte

À l'annexe 9-B (WSP, août 2021, Volume 4), le promoteur a évalué le potentiel de retrouver des espèces en péril en tenant compte des habitats disponibles et des exigences écologiques des espèces dont la distribution recoupe la zone d'étude.

Le promoteur a exclu plusieurs espèces de l'analyse des impacts du projet sur la base que le potentiel de les retrouver dans les zones impactées est faible. C'est le cas notamment de la Tortue serpentine et de la Tortue géographique pour lesquelles des occurrences existent à proximité du projet, et de la Carmantine d'Amérique dont les caractéristiques d'habitat sont présentes dans la zone d'étude restreinte.

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que toutes les espèces en péril susceptibles de fréquenter la zone d'influence du projet ou d'être affectées par le projet (incluant les espèces aviaires en péril) devraient faire l'objet d'une analyse des impacts qui leur est propre.

ECCC est d'avis que chacune des espèces en péril pour lesquelles un effet résiduel est prédit (même faible) devrait faire l'objet d'une analyse des effets cumulatifs distincte, puisque chacune d'elles fait face à une réalité, des menaces ou des enjeux qui lui sont propres. L'analyse devrait tenir compte des menaces aux espèces identifiées dans les documents de rétablissement et permettre de prévoir comment les effets résiduels du projet sont susceptibles de se combiner aux effets des autres projets passés, présents et futurs à proximité de la zone d'étude.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

En tenant compte des renseignements contenus dans les documents de rétablissement pertinents ainsi que des renseignements supplémentaires fournis en réponse aux questions AEIC-98 et AEIC-99:

- A) Fournir une évaluation des impacts, pour chaque phase du projet, pour chaque espèce en péril (incluant les espèces aviaires) présente ou potentiellement présente dans l'aire d'étude. L'évaluation devrait documenter tous les types d'impacts potentiels et résiduels et tenir compte de leur situation particulière, la perte permanente et fonctionnelle d'habitat, de l'habitat essentiel ou de la résidence, ainsi que la disponibilité d'habitat de remplacement pour les populations locales. Dans le cas où certaines espèces ne seraient pas évaluées, justifiez pourquoi.
- B) Fournir une évaluation des effets cumulatifs spécifique à chacune des espèces en péril présentes ou susceptibles d'être présentes pour lesquelles le projet est susceptible d'entraîner un effet résiduel en incluant une justification des portées spatiale et temporelle pour chacune d'elles. L'analyse devrait permettre de comprendre comment les effets résiduels du projet sont susceptibles de se combiner à ceux des activités concrètes passées, présentes et raisonnablement prévisibles, ainsi que de connaître les effets prévisibles de cette combinaison. Dans le cas où certaines espèces ne seraient pas évaluées, justifiez pourquoi.
- C) Identifier et décrire les mesures d'atténuation pour éliminer ou réduire les effets du projet sur les espèces en péril, de même que les mesures de surveillance et de suivi propres aux espèces en péril pour lesquelles une analyse des impacts est fournie.

Remarque

Le Conseil de la Nation huronne-wendat estime que le promoteur devrait, à la section 9.6 « Mammifères », justifier pourquoi il considère que l'ampleur de l'effet sera « moyenne » ou « négligeable », alors que l'on s'attend à une destruction de l'habitat de chiroptères.

AEIC 101 Mesure d'atténuation pour les chiroptères

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.6 (Autres espèces en péril).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 9.6.5.

Contexte

À la p.9-75 de la section 9.6.5.2 (WSP, août 2021, Volume 1) il est indiqué : « Un total de cinq espèces de chauves-souris ont été identifiées lors des inventaires de 2017 et 2018 soit, par ordre d'activité décroissante, la chauve-souris cendrée (*Lasiurus cinereus*), la chauve-souris argentée

(*Lasionycteris noctivagans*), la grande chauve-souris brune (*Eptesicus fuscus*), la chauve-souris rousse (*Lasiurus borealis*) et la petite chauve-souris brune ».

En lien avec cette présence de chauve-souris, le promoteur indique à la p. 9-79 la section 9.6.5 (WSP, août 2021, Volume 1) qu'un dortoir de type condo sera installé sur un terrain exposé au soleil à proximité du fleuve afin d'atténuer l'effet potentiel du déboisement. Par contre, à la p.9-80, il est mentionné que : « Les dortoirs artificiels seraient appropriés pour les espèces grégaires, comme la petite chauve-souris brune ou la grande chauve-souris brune. Ils n'attireraient cependant pas les chauves-souris cendrée, argentée ou rousse, qui sont des espèces davantage solitaires et forestières qui ne se regroupent pas en colonies (J. McDuff, comm. pers.⁷). »

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques est d'avis que la mesure d'installation de dortoirs proposée par le promoteur à la section 9.6.5 peut s'avérer une mesure d'atténuation intéressante, mais pour certaines espèces seulement. En effet, les chauves-souris arboricoles telles que la chauve-souris rousse, la chauve-souris cendrée et la chauve-souris argentée ne les utilisent pas. Pour ces espèces, les dortoirs ne remplaceront donc pas les arbres coupés.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Expliquer de quelle manière l'installation de dortoirs permettrait d'atténuer les effets potentiels du projet sur les chauves-souris cendrée, argentée et rousse. Autrement, présenter les mesures d'atténuation les plus efficaces pour atténuer les effets potentiels du projet sur ces dernières.

Remarque

Considérant que les chauves-souris cendrée, argentée et rousse ont été identifiées lors des inventaires et que l'installation d'un dortoir artificiel ne les attirerait pas, le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki (GCNWA) se questionne à savoir si l'installation d'un tel condo est une mesure d'atténuation pertinente. Le promoteur devrait fournir des explications en ce sens.

⁷ Julie McDuff, biologiste spécialisée dans l'étude des chiroptères. WSP Canada Inc., bureau de Sherbrooke. Communication personnelle, novembre 2020.

Peuples Autochtones

Demandes de renseignement à l'intention du promoteur

AEIC 102 Description de la Première Nation

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, section 10.2.5.

Contexte

À la section 10.2.5 du résumé de l'étude d'impact (WSP, août 2021), il est écrit que la voie navigable du fleuve Saint-Laurent s'appelle Kahnawakeronon en Kanienke. Le Mohawk Council of Kahnawà:ke (MCK) explique que le fleuve Saint-Laurent ne s'appelle pas « Kahnawakeronon ». Kahnawakero:non fait référence au peuple de Kahnawà:ke. Le mot pour la langue mohawk est Kanien'kéha, pas Kanienke, et le mot Kanien'kéha pour le fleuve Saint-Laurent est Kaniatarowanenne.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Rectifier les fautes du vocabulaire Kanien'kéha dans la section 10.2.5 ou à tout autre endroit pertinent dans l'étude d'impact en utilisant le vocabulaire fourni par le (MCK) soit : Kahnawakero:non pour le peuple de Kahnawà :ke, Kanien'kéha pour la langue Mohawk et Kaniatarowanenne pour le fleuve Saint-Laurent.

AEIC 103 Informations sur l'occupation du territoire

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, section 5.2.

Contexte

À la page 32 de la section 5.2 du résumé de l'étude d'impact (WSP, août 2021), il est écrit que le promoteur « a mandaté le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki (GCNWA) à lui transmettre un complément concernant l'occupation par les Premières Nations et la Nation W8banaki ».

En ce qui a trait à son occupation territoriale, la Nation huronne-wendat tient à souligner qu'elle seule possède l'expertise nécessaire pour produire un tel complément.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Recueillir auprès de la Nation huronne-wendat l'information sur son occupation territoriale en lien avec sa présence historique et son patrimoine archéologique.

AEIC 104 Usages courants des terres et des ressources

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 5.2.2.

Contexte

À la p. 5-8 de la section 5.2.2 (WSP, août 2021, Volume 1), on peut lire que « Des inquiétudes ont été mentionnées concernant la transformation du paysage, l'hydrodynamisme au niveau des deux rampes de mise à l'eau Notre-Dame et de possibles conflits entre la navigation de plaisance et la navigation commerciale. » Le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki (GCNWA) indique qu'il doit y avoir une distinction entre la navigation de plaisance et la navigation en tant qu'activité traditionnelle.

De plus, à la p. 5-6 de la section 5.2.2, il est indiqué que : « En somme, les W8banakiak mentionnaient déjà en 2016, souhaiter être parties prenantes du développement et de l'aménagement de leur territoire, qui constitue la base de la transmission des connaissances et du savoir technique de la Nation, et est fortement lié à l'identité et à la culture. » Par rapport à cet énoncé, le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki (GCNWA) tient à préciser que les W8banakiak se voient davantage comme des intendants sur le territoire que des parties prenantes du développement.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Ajouter des précisions à la section afin de distinguer la navigation de plaisance et la navigation comme activité traditionnelle ou activité accessoire à la pratique des activités traditionnelles.
- B) Corriger l'affirmation voulant que les W8bananakiak souhaitent être partie prenante du développement et de l'aménagement de leur territoire par l'affirmation que les W8banakiak se considèrent comme les intendants sur leurs territoires.

AEIC 105 Transmission intergénérationnelle des savoirs et de la culture

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 10.2.2.

Contexte

À la section 10.2.2 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 10-10), Le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki (GCNWA) a fait part au promoteur d'autres effets et enjeux qui ne se trouvent pas dans cette liste, notamment l'expérience en territoire, la capacité de transmission de savoirs, la continuité de la pratique et la capacité d'intendance et de gouvernance sur le territoire. La continuité culturelle et l'intendance entraînent des répercussions sociales, culturelles et sanitaires importantes et constituent également des droits ancestraux.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Inclure les effets et enjeux partagés par le GCNWA dans la description de leurs préoccupations incluant : l'expérience en territoire, la capacité de transmission des savoirs, la continuité de la pratique ainsi que la capacité d'intendance et de gouvernance sur le territoire.

AEIC 106 Études complémentaires sur l'utilisation du territoire

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 5.1.

Contexte

À la p. 5-18 de la section 5.1 (WSP, août 2021, Volume 1), il est mentionné que « des Premières Nations ont par ailleurs entrepris des études et des consultations auprès de leurs membres afin de mieux déterminer les impacts du Projet ». Il serait pertinent de préciser de quelles Premières Nations il s'agit et, le cas échéant, de mentionner que des données contemporaines au sujet de l'occupation et de l'utilisation du territoire ont été recueillies dans les zones d'étude et à proximité de celles-ci.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Préciser quelles Premières Nations ont entrepris des études et des consultations auprès de leurs membres ainsi que la portée géographique de ces études.
- B) En ce qui concerne la Nation huronne-wendat, préciser que les études complémentaires sur l'utilisation du territoire de ses membres reflètent l'utilisation contemporaine sans être un portrait historique ou une confirmation des activités qui y seront tenues dans le futur.

AEIC 107 Santé et conditions socio-économiques

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 10.2.3.

Contexte

À la p.10-25 de la section 10.2.3 (WSP, août 2021, Volume 2), il est énoncé que : « En plus des considérations sur la santé et sur les conditions socioéconomiques, cette composante considère l'évaluation des effets potentiels du Projet sur la transmission intergénérationnelle du savoir autochtone, la cohésion communautaire et l'évaluation des effets disproportionnés sur certains sous-groupes de la population. En effet, ces éléments, qui résultent des interactions constantes entre les individus et leur milieu, peuvent à la fois toucher les aspects sociaux, économiques, de la santé et du bien-être culturel de la Nation au sens large. »

Après analyse de l'étude d'impact, le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki, constate que la cohésion communautaire et les effets disproportionnés que le projet pourrait avoir sur certains sous-groupes de la population sont très peu abordés. De même, les effets sur la santé ne sont pas abordés de manière particulière ou adaptée aux Nations autochtones. Les déterminants de la santé des Premières Nations sont différents et leur évaluation nécessite des cadres théoriques



et des méthodologies d'analyse différents.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Inclure dans l'analyse de la composante valorisée « plans sanitaires et socioéconomiques », l'évaluation des effets potentiels du projet sur la transmission intergénérationnelle du savoir autochtone, la cohésion communautaire et l'évaluation des effets sur la santé sur les Premières Nations.

AEIC 108 Droits et intérêts

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 10.2.1.

Contexte

À la p. 10-8 de la section 10.2.1 (WSP, août 2021, Volume 2), il est indiqué que « Le vaste territoire des W8banakiak couvrait entre le XVIIe et le XIXe siècle, un espace qui correspond aujourd'hui à une partie du Québec, du Nouveau-Brunswick et des États américains du Maine, du Vermont et du New Hampshire » (voir la figure 10-1). Le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki (GCNWA) indique que « la partie québécoise du Ndakina a pour limite méridionale la frontière canado-américaine et se termine, au nord, près de La Tuque. La rivière Richelieu fait office de frontière ouest du Ndakina, et s'étend, jusqu'aux alentours de Montmagny à l'est ».

En lien avec cette affirmation, le GCNWA désire préciser deux éléments. Tout d'abord, il faut souligner que la Nation n'a pas renoncé à son territoire et continue d'entretenir une relation avec celui-ci. Puis, la limite nord du Ndakina énoncée dans ce texte est erronée. La limite nord du Ndakina s'arrête au fleuve Saint-Laurent en comprenant le lac Saint-Pierre et les îles de Sorel. La Mauricie a constitué des territoires de chasse familiaux à partir du 19e siècle, mais ne fait pas partie du territoire ancestral.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Apporter les corrections nécessaires pour refléter adéquatement la description des limites territoriales telles que décrites par le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki (GCNWA), ainsi que les précisions nécessaires quant à la nature non-cédé du Ndakina et la nuance sur l'utilisation des territoires de chasses familiaux en Mauricie.

**AEIC 109 Description de la Nation huronne-wendat****Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 10.2.

Contexte

Les p. 61-62 de la section 10.2.1 (WSP, août 2021, Volume 2) présentent les limites géographiques du Nionwentsïo qui est décrit comme le territoire coutumier actuel. Or, ces limites n'incluent pas la rivière Saint-Maurice. De même, le Nionwentsïo est le territoire coutumier principal de la Nation et non que le territoire coutumier actuel.

De plus, à la page 62 de la section 10.2.1 il est écrit que « Les activités de commerce de la Nation huronne-wendat, tout comme les activités diplomatiques ainsi que celles impliquant des prélèvements de ressources, s'effectuaient principalement dans le Nionwentsïo, mais elles pouvaient également s'étendre à l'extérieur de celui-ci. ». La Nation huronne-wendat affirme faire une utilisation plus globale du fleuve Saint-Laurent.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Corriger la description des limites géographiques du Nionwentsïo pour y inclure la rivière Saint-Maurice et préciser que le Nionwentsïo est le territoire coutumier principal de la Nation et non le territoire coutumier actuel.
- B) Ajouter une précision à l'effet que le fleuve Saint-Laurent et sa vallée ont toujours constitué un axe de circulation important pour les ancêtres hurons-wendat, ainsi qu'un lieu d'exercice de ces activités de commerce, de diplomatie et de prélèvement.

AEIC 110 Contamination potentielle subséquente de la nourriture traditionnelle**Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4. (Autres composantes valorisées).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, sections 10 et 11.6.5.

Contexte

À la section 11.6.5 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 11-50), le promoteur traite du risque à la santé humaine liée au relargage potentiel de sédiments ou de sols contaminés dans l'eau et de la contamination potentielle subséquente de la nourriture traditionnelle.

Santé Canada (SC) est d'avis que l'analyse de ce risque, ainsi que l'analyse de l'effet d'un déversement accidentel sur la nourriture traditionnelle (p. ex. le poisson) est peu détaillée.

À la section 10 (WSP, août 2021, Volume 2), le promoteur traite des effets du projet sur les pratiques alimentaires, ainsi que de l'analyse de la « dépendance » à l'égard de la nourriture traditionnelle.

SC est d'avis que l'analyse du promoteur sur ces sujets est peu détaillée.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Réaliser une évaluation plus détaillée des effets potentiels du projet sur la nourriture traditionnelle en raison d'un relargage potentiel de sédiments ou de sols contaminés dans l'eau ou d'un déversement accidentel.
- B) Analyser plus en détail les effets du projet sur les pratiques alimentaires et la dépendance à l'égard de la nourriture traditionnelle.

Remarque

La référence suivante pourrait s'avérer utile pour approfondir ces évaluations : SANTÉ CANADA, 2017. *Conseils pour l'évaluation des impacts sur la santé humaine dans le cadre des évaluations environnementales : Les aliments traditionnels*, <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/publications/vie-saine/conseils-levaluation-impacts-sante-humaine-aliments-traditionnels.html>

AEIC 111 Atténuation des effets sur les activités traditionnelles des Premières Nations

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.4 (Atténuation).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 16.2.9.

Contexte

À la section 16.2.9 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 16-7), le promoteur a indiqué que « Un suivi des activités traditionnelles des Premières Nations qui fréquentent le secteur du Projet sera effectué durant les phases de construction et d'exploitation et d'entretien. Ce suivi permettra de mieux évaluer les effets de la mise en œuvre du projet sur les usagers du territoire, notamment en lien avec les activités traditionnelles telle la pêche et à l'expérience sur le territoire. Des

discussions sur les objectifs et les modalités de suivi sur l'utilisation du territoire seront réalisées avec les Premières Nations impliquées. Des mesures d'atténuation ou des mesures correctrices appropriées seront déterminées si des effets étaient constatés. »

Les effets sur les activités traditionnelles représentent une préoccupation émise par plusieurs Premières Nations. Santé Canada constate que le promoteur présente peu de détails sur le processus de suivi des activités traditionnelles (qui, quand, combien, comment les décisions seraient prises, etc.) et les mesures d'atténuation qui pourraient être mises en place si des effets sur les activités traditionnelles des Premières Nations étaient observés.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Détailler les mesures d'atténuation qui seraient mises en place si des effets sur les activités traditionnelles des Premières Nations (p. ex. la pêche) étaient observés lors de leur suivi.

Commentaires et conseils à l'intention du promoteur

Commentaire 20 Opportunités d'implication et de collaboration

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

Commentaires et conseils

La Nation huronne-wendat réitère que le promoteur devrait s'engager à maintenir les discussions avec la Nation huronne-wendat afin de pouvoir identifier des occasions d'implication et de collaboration dans le cadre de la participation des Premières Nations pendant l'évaluation environnementale et le cycle de vie subséquent du projet.

Le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki (GCNWA) rappelle aussi que le promoteur devrait poursuivre son engagement avec les Premières Nations en tenant des échanges plus spécifiques sur des mesures concrètes d'atténuation et d'accommodement avant de statuer sur celles-ci.

Commentaire 21 Description de la Première Nation

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

Commentaires et conseils

Tel que mentionné dans sa soumission du 21 janvier 2021, le Mohawk Council of Kahnawà:ke (MCK) effectuera une évaluation des droits des Mohawks applicables à ce projet et s'en servira comme base pour l'évaluation des impacts sur ces droits. Le promoteur doit s'engager à poursuivre une consultation basée sur les droits soulevés par le MCK.

Commentaire 22 Usages courants des terres et des ressources

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

Commentaires et conseils

Le Mohawk Council of Kahnawà:ke (MCK) n'a pas encore évalué l'utilisation traditionnelle des terres à proximité de la zone du projet. Il est donc trop tôt pour tirer des conclusions sur cette utilisation traditionnelle. Le promoteur ne peut pas conclure que les activités d'occupation ne se produisent que dans les régions de Montréal et de Tiowerò:ton et que ce sera la seule base de son engagement. Une consultation supplémentaire avec le promoteur et les membres de la communauté sera nécessaire sur cet aspect. Le promoteur devrait continuer d'impliquer le MCK pour compléter le portrait et l'évaluation de l'utilisation traditionnelle des terres à proximité de la zone de projet et non seulement dans la région de Montréal et du Tiowerò:ton.

Commentaire 23 Poisson : préoccupations des Premières Nations

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

Commentaires et conseils

Selon le Mohawk Council of Kahnawà:ke, le promoteur devrait tenir compte du fait que les Premières Nations sont préoccupées par les poissons migrateurs, les espèces de poissons en péril et les populations locales de poissons du lac Saint-Pierre, comme la perchaude.

**Commentaire 24 Évaluation de la CV « utilisation et occupation du territoire »****Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 10.2.2.

Commentaires et conseils

Il est mentionné à la p.10-11 que : « La composante « Utilisation et occupation du territoire » par les Premières Nations fait partie des composantes valorisées (CV) énoncées dans les lignes directrices de l'AEIC (usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles). Cette composante comprend l'évaluation des effets du Projet sur les activités de pêche et de chasse, sur l'utilisation et la qualité des ressources, l'accès au territoire, et la navigation. Ceci inclut l'expérience du territoire des membres de la Nation et la capacité de gouvernance des ressources, ainsi que les droits et intérêts qui y sont liés. »

Le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki (GCNWA) ne croit pas, après analyse de l'étude d'impact, que l'évaluation de la CV « utilisation et occupation du territoire » par le promoteur inclut adéquatement l'expérience du territoire des membres de la Nation et la capacité de gouvernance des ressources, ni les droits et intérêts qui y sont liés. En effet, ces aspects sont très peu abordés dans l'évaluation des impacts. Le promoteur devrait porter une attention particulière à l'expérience du territoire par les membres et à la capacité de gouvernance des ressources dans l'évaluation de la composante valorisée « utilisation et occupation du territoire ».

Commentaire 25 Activités coutumières**Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

Commentaires et conseils

Le Conseil de la Nation huronne-wendat recommande d'effectuer un suivi rigoureux des activités coutumières de ses membres, incluant la navigation et la pêche à diverses espèces. Celui-ci devrait être réalisé par le Bureau du Nionwentsio.

**Commentaire 26 Droits et intérêts****Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

Commentaires et conseils

En plus des impacts sur l'utilisation des terres et des ressources, le promoteur devrait prendre en compte les impacts sur les droits d'intendance et de gouvernance sur le fleuve Saint-Laurent des Mohawks de Kahnawà:ke dans son analyse des impacts potentiels du projet.

Commentaire 27 Vocabulaire décrivant la sévérité des impacts sur les Premières Nations**Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4. (Autres composantes valorisées).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 10.2.

Commentaires et conseils

À la p.10-28, il est mentionné que : « L'augmentation de la circulation maritime, qui peut entraîner un inconfort, un stress accru ou une expérience moins confortable est traitée à la section 10.2.2 puisqu'elle touche particulièrement les utilisateurs du territoire ».

Il est suggéré d'ajuster le vocabulaire autour de la sévérité des impacts sur les droits des membres de la Nation Waban-Aki tel qu'expliqué par le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki (GCNWA): Les termes « inconfort » et « moins confortable » sont des termes réducteurs et inappropriés, et ne rendent pas justice aux impacts de l'augmentation de la circulation maritime sur les W8banakiak. En ce sens, le GCNWA suggère plutôt l'utilisation de termes qui décrivent cette réalité plus justement.

**Commentaire 28 Étude complémentaire sur le patrimoine archéologique****Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

Commentaires et conseils

En ce qui concerne le patrimoine archéologique, la Nation huronne-wendat souligne le besoin de mener une étude complémentaire afin de préciser le potentiel de présence des ancêtres hurons-wendat. La Nation huronne-wendat souhaite poursuivre cet engagement avec le promoteur. À cet égard, une étude complémentaire avant le début des travaux devrait être effectuée afin d'identifier les « aires à fort potentiel ».

Commentaire 29 Santé et conditions socio-économiques**Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

Commentaires et conseils

L'étude d'impact du promoteur indique qu'aucun impact résiduel significatif (important) sur la santé et les conditions socio-économiques du territoire mohawk de Kahnawà:ke n'est prévu.

Le Mohawk Council of Kahnawà:ke souhaite informer le promoteur que l'analyse des impacts résiduels sur la santé et les conditions socio-économiques des Mohawks de Kahnawà:ke ne reflète pas l'examen préliminaire de l'impact potentiel du projet sur leurs droits et leurs intérêts.

Commentaire 30 Sécurité des activités de navigation**Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.7 (peuple autochtones).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 10.

Commentaires et conseils

À la section 10.2.2.5 (WSP, août 2021, Volume 2, p.10-18), le promoteur affirme que l'augmentation du trafic maritime attendue avec le Projet pourrait avoir un effet sur la sécurité des usagers qui circulent en embarcation à l'intérieur ou près de la voie navigable.

À la page 10-19 du même document, le promoteur écrit :

« À ce propos, le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki (GCNWA) a également indiqué que la navigation commerciale risque d'affecter négativement l'expérience et le sentiment de sécurité lors de la navigation en canot et autres petites embarcations, que ce soit à des fins commerciales ou en tant qu'activité traditionnelle ».

« L'augmentation du trafic maritime pourra avoir un effet sur la sécurité des usagers de la Nation qui circulent à l'intérieur ou près de la voie navigable du Saint-Laurent ». (WSP, août 2021, Volume 2, p.10-19), « L'augmentation du trafic maritime pourra avoir un effet sur la sécurité des usagers de la Nation qui circulent à l'intérieur ou près de la voie navigable du Saint-Laurent ». (WSP, août 2021, Volume 2, p.10-19).

Le Mohawk Council of Kahnawà:ke (MCK), pour sa part, souligne que le promoteur reconnaît en partie que l'augmentation du trafic maritime pourrait entraîner des impacts cumulatifs (section 10.4.2.5), mais affirme que les impacts résiduels sur l'utilisation et l'occupation découlant de la phase d'exploitation du projet seront « modérés et non significatifs ». Le MCK n'est pas en accord avec cette évaluation du niveau d'intensité des impacts et portera une attention particulière à l'augmentation du trafic maritime dans leur évaluation des impacts sur les droits.

Transport Canada recommande que le promoteur établisse des procédures afin d'assurer la sécurité de ces usagers (navigation des embarcations) dans les eaux sous sa juridiction.

Commentaire 31 Impacts cumulatifs de l'augmentation de la navigation maritime

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 10.4.

Commentaires et conseils

À la p. 10-56 de la section 10.4.2.5 effets environnementaux probables, le promoteur illustre les préoccupations du Mohawk Council of Kahnawà:ke (MCK) concernant les impacts cumulatifs de l'augmentation de la navigation maritime, en déclarant : « notez que Tioweró:ton qui est fréquenté pour des activités traditionnelles est situé dans une partie de la rivière qui n'est pas touchée par le projet ». Cette formulation est basée sur l'hypothèse que les activités traditionnelles d'utilisation des terres ne se déroulent qu'à Tioweró:ton et près de Kahnawà:ke, et non dans les endroits touchés par le projet.

Le promoteur devrait prendre toute la zone d'étude pour l'évaluation des impacts cumulatifs du projet pour évaluer les effets sur les activités traditionnelles des Mohawks de Kahnawà:ke.



Commentaire 32 Amélioration de la libre circulation des poissons sur le territoire de la Défense nationale

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 9.3.5.

Commentaires et conseils

À la p. 9-42 de la section 9.3.5 Effets environnementaux probables, sont présentés les différents projets de compensation liés au poisson et son habitat. Le projet 1 : *Amélioration de la libre circulation des poissons sur le territoire de la Défense nationale* semble intéressant à plusieurs égards. Le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki (GCNWA) est d'avis qu'il serait important d'obtenir plus de détails sur le projet, notamment quant à la superficie compensée, aux espèces visées et à l'état d'avancement du projet dans le processus d'approbation et de réalisation. Ces informations seraient utiles afin de bien évaluer les impacts du projet sur le poisson et son habitat et, conséquemment, sur les droits ancestraux de la Nation par le biais de la pratique d'activités traditionnelles des W8banakiak.

Le GCNWA a besoin de plus d'information sur le projet 1 : *Amélioration de la libre circulation des poissons sur le territoire de la Défense nationale* avant de pouvoir évaluer les impacts du projet sur les droits et intérêts des W8banakiak, et plus spécifiquement sur la pratique d'activités traditionnelles.

Commentaire 33 Propositions pour des projets d'habitat de compensation

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

Commentaires et conseils

Le Mohawk Council of Kahnawà:ke (MCK) stipule que promoteur devrait s'engager à fournir l'information complète concernant les impacts sur le poisson et son habitat afin que les Premières Nations puissent soumettre des propositions pour des projets de compensation.

**Commentaire 34 Atténuation : accès actuels au fleuve****Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

Commentaires et conseils

Le promoteur propose la mesure d'atténuation suivante : « Préserver la capacité des membres de la Nation W8banaki à se prévaloir de leurs droits en gardant les accès actuels au fleuve. ». En lien avec cette mesure d'atténuation, le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki (GCNWA) croit qu'effectivement il est essentiel de garder les accès au fleuve pour les W8banakiak.

Cependant, le GCNWA est d'avis que cette mesure ne permet pas de préserver entièrement la capacité des W8banakiak à se prévaloir de leurs droits.

Commentaire 35 Mesures d'atténuation et d'accommodement : utilisation du territoire**Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

Commentaires et conseils

Afin d'orienter la recherche de mesure d'atténuation et d'accommodement, le promoteur devrait poursuivre ses échanges avec le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki (GCNWA) sur les objectifs et les modalités de suivi des impacts du projet sur l'utilisation du territoire par les membres et sur le projet de compensation sur le poisson et son habitat.

Commentaire 36 Compensation pour les pertes de milieux humides**Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

Commentaires et conseils

Le Mohawk Council of Kahnawà:ke (MCK) propose au promoteur de considérer les avantages d'effectuer une compensation pour les pertes de milieux humides sur les rives plus vulnérables nord et nord-est du lac Saint-Pierre en plus de conserver certaines zones humides et habitats sur la rive sud-ouest qui contient déjà de grandes étendues d'habitats de haute qualité déjà protégés.

Milieu humain

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

AEIC 112 Outils de planification et règlements municipaux

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.8 (Milieu humain).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 11.3.3.

Contexte

À la section 11.3.3 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 11-3), le promoteur présente les différents zonages dans le secteur du projet. Toutefois, les informations présentées ne permettent pas d'établir clairement si le projet est cohérent avec les usages autorisés et les normes prévues dans le schéma d'aménagement et de développement révisé et le règlement de zonage de la Ville de Trois-Rivières. Entre autres, il est impossible de confirmer si la partie des quais qui serait implantée dans la bande riveraine est comprise dans la zone IN-2303 (zonage 2010) et la zone IND-3001 (zonage 2021).

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que le promoteur doit offrir des précisions à ce sujet.

À la section 11.3.3 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 11-3), le promoteur assimile le plan d'urbanisme au plan de zonage, ce qui est inexact. Le plan d'urbanisme est un document de planification différent et il n'inclut pas le détail des zones présentées dans l'étude.

Le MELCC est d'avis que le promoteur doit corriger cette erreur.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Offrir des précisions qui permettront de déterminer si les différents éléments du projet respectent les outils de planification et les règlements municipaux, notamment en ce qui a trait aux dispositions de ces documents qui visent le site projeté pour le Terminal 21.
- B) Corriger la confusion entre le plan d'urbanisme et le plan de zonage.

**AEIC 113 Distances entre le Terminal 21 et les éléments du territoire urbanisé****Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.8 (Milieu humain).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, sections 11.5.4.1, 11.5.5.1 et 11.5.5.2.

Contexte

Aux sections 11.5.4.1, 11.5.5.1 et 11.5.5.2 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 11-16), le promoteur mentionne que les résidences les plus proches du quai 23 à l'ouest du Terminal 21 sont situées à environ 310 m et que les résidences les plus proches du quai 21 à l'est sont situées à environ 710 m.

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) constate que l'information textuelle relative aux distances qui est présentée pour décrire certains éléments du territoire urbanisé de la zone, dont les résidences les plus proches, ne semble pas correspondre à la réalité du terrain ou la cartographie, et ce, même en tenant compte du caractère approximatif des mesures.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Démontrer la cohérence et l'exactitude des informations présentées sur les distances qui séparent le Terminal 21 des éléments du territoire urbanisé de la zone, notamment les résidences les plus proches.

AEIC 114 Évaluation du potentiel archéologique**Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.1.8 (Milieu humain).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 11.7.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 4, Annexes 11-A, 11-B, 11-C et 11-D.

Contexte

À la section 11.7 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 11-53), le promoteur traite du potentiel archéologique des zones d'étude restreinte et élargie. Aux Annexes 11-A, 11-B, 11-C et 11-D (WSP, août 2021, Volume 4), le promoteur présente une étude (Aecom, 2016) et des notes de recherche (Arkéos, 2020) sur le potentiel archéologique, des informations concernant le remblayage historique du fleuve dans le secteur du projet (Décret 931-91), ainsi qu'une figure illustrant les résultats de mesures bathymétriques multifaisceaux.

Le promoteur a effectué une étude de potentiel archéologique subaquatique (AECOM 2016), sans toutefois réaliser un inventaire de terrain subaquatique. Des données de sonde multifaisceaux sont présentées, mais il n'y a pas de description de la méthodologie utilisée. De plus, le promoteur mentionne à la section 11.7.4.2 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 11-55) que « l'analyse de l'image obtenue n'a révélé aucun indice d'anomalies, d'artéfacts ou de vestiges archéologiques ». L'étude ne spécifie toutefois pas si ces conclusions ont été fournies par un professionnel en archéologie maritime.

À l'annexe 11-D (WSP, août 2021, Volume 4), la mesure bathymétrique multifaisceaux ne couvre pas une zone triangulaire à l'extrémité sud-ouest de l'empreinte des quais projetés. De plus, l'information présentée sur cette carte ne permet pas de déterminer si la délimitation des 3 quais (ligne bleu pâle) inclut ou non l'empreinte de l'enrochement.

Le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que, préalablement à toute intervention, le promoteur devrait s'engager à effectuer un inventaire archéologique complet de l'espace maritime touché par le projet. Cet inventaire devrait notamment inclure une analyse scientifique des données existantes provenant d'un sondeur multifaisceaux, une inspection visuelle des berges et une couverture au sonar à balayage latéral de l'ensemble de la zone affectée par le projet. De plus, toute anomalie ou vestige décelé devra faire l'objet d'une vérification sur place et, le cas échéant, d'une évaluation archéologique afin d'en définir les principales caractéristiques. À la vue des résultats, un professionnel en archéologie devra émettre des recommandations quant aux mesures d'atténuation à mettre en place préalablement, en concomitance et subséquemment à la réalisation du projet.

À la section 11.7 (WSP, août 2021, p. 11-53), le promoteur mentionne que « Au niveau archéologique, la portion terrestre de la zone de quai ne présente pas de potentiel archéologique en raison de travaux de remblayage qui ont eu lieu dans les années 1960. » Cette information n'a pas été validée sur le terrain et le promoteur ne spécifie pas si cette zone inclut la zone de travail de 20 mètres. Aussi, la seule présence de remblais en zone riveraine ne suffit pas à exclure la présence de potentiel archéologique. L'étude de potentiel réalisée par AECOM est trop incomplète pour pouvoir confirmer ou infirmer la présence de potentiel archéologique pour la période historique.

À la section 11.7.6 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 11-57), le promoteur mentionne que « Les aires à fort potentiel, particulièrement en ce qui concerne l'emplacement du chantier maritime et de la plage à l'ouest de la zone, feront l'objet d'un inventaire archéologique ou du moins d'une surveillance archéologique en cours de travaux. » Le promoteur ne s'est pas engagé à réaliser des inventaires de terrain préalable aux travaux d'agrandissement des installations portuaires dans les zones de potentiel pour valider la présence de sols et de vestiges archéologiques anciens.

Le MELCC est également d'avis que, préalablement à toute intervention, le promoteur devrait s'engager à effectuer un inventaire archéologique complet de l'espace terrestre visant à couvrir toute zone de potentiel identifiée par l'étude de potentiel archéologique (Aecom, 2016) et par le Grand Conseil Waban-Aki, se trouvant dans l'empreinte du projet. À la vue des résultats, le

professionnel en archéologie devra émettre des recommandations quant aux mesures d'atténuation à mettre en place préalablement, en concomitance et subséquemment à la réalisation du projet.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur), de :

- A) Préciser si la délimitation des 3 quais (ligne bleu pâle) à l'Annexe 11-D inclus ou non l'empreinte de l'enrochement.
- B) Fournir une mesure bathymétrique multifaisceaux couvrant l'intégralité de la superficie de l'empreinte du terminal projeté (incluant l'enrochement), ou justifier adéquatement pourquoi la mesure bathymétrique multifaisceaux présentée à l'Annexe 11-D ne couvre pas l'intégralité de la superficie de l'empreinte du terminal projeté.
- C) Préalablement à toute intervention, effectuer un inventaire archéologique complet de l'espace maritime touché par le projet en tenant compte des éléments mentionnés dans le contexte.
- D) Préalablement à toute intervention, effectuer un inventaire archéologique complet de l'espace terrestre visant à couvrir toute zone de potentiel identifiée par l'étude de potentiel archéologique (Aecom, 2016) et par le Grand Conseil Waban-Aki, se trouvant dans l'empreinte du projet en tenant compte des éléments mentionnés dans le contexte.
- E) Définir ce que comprendrait la surveillance archéologique dont il est question à la section 11.7.6 (WSP, août 2021, Volume 2).

Remarque

L'Agence et le MELCC invitent le promoteur à les contacter pour discuter et l'orienter sur ces aspects.

AEIC 115 Effets sur la qualité du paysage

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.3.4 (Autres composantes valorisées).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 11.8.6.

Contexte

À la section 11.8.6 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 11-72), le promoteur mentionne que « En phase d'exploitation et d'entretien, la mesure d'atténuation suivante est proposée : [...] Végétaliser le talus en enrochement de l'extrémité sud-est du quai 23 (enrochement de retour vers la rive) dans sa portion située au-dessus de la ligne des hautes eaux pour améliorer l'aspect visuel des lieux. Des arbustes (ex. : saules et cornouillers) seront plantés dans des tuyaux remplis



de terreau et implantés en quinconce au travers de l'enrochement. » Le promoteur ne fournit pas de simulation visuelle de cette mesure d'atténuation et n'explique pas comment elle résistera à l'effet des glaces.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Fournir une simulation visuelle illustrant la mesure de végétalisation du talus en enrochement de l'extrémité sud-est du quai 23.
- B) Expliquer comment cette mesure résistera à l'effet des glaces.

Commentaires et conseils à l'intention du promoteur

Commentaire 37 Sécurité des activités de navigation

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, sections 2.1 (Raison d'être du projet) et 2.2 (Autre moyens de réaliser le projet).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 11.5.5.

Commentaires et conseils

Transport Canada (TC) est d'avis que le projet, tel que présenté, ne devrait pas être à l'origine de l'arrivée de nouveaux types de navires autres que ceux fréquentant actuellement les installations du port.

Selon le promoteur (WSP, août 2021, Volume 2, p. 11-29), la fréquentation de la zone d'étude élargie par les plaisanciers est très importante. TC recommande que le promoteur établisse des procédures afin d'assurer la sécurité de ces usagers (plaisanciers) dans les eaux sous sa juridiction.

Effets de l'environnement sur le projet

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

AEIC 116 Aménagement définitif des ouvrages maritimes

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.6.1 (Effets de l'environnement sur le projet).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 4.5.18.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 13.2.3.5.

Contexte

À la section 4.5.18 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 4-26), le promoteur indique son intention de s'assurer que : « [...] la configuration du réseau de pieux ne favorise pas l'accumulation de glace pour que les opérations de déglçage soient possibles et facilement réalisables ».

Dans la section 13.2.3.5 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 13-5), le promoteur affirme que : « Les nouveaux quais du terminal 21 ne vont pas créer d'embâcles puisqu'ils ne vont que suivre la berge, sans entraver la circulation normale des courants et des glaces. De plus, le va-et-vient des navires au Port de Trois-Rivières de même que le déglçement au besoin du chenal maritime rendent pratiquement impossible la création d'un embâcle au droit du terminal 21 ».

Selon la Garde côtière canadienne (GCC), la construction d'une nouvelle structure en milieu maritime pourrait modifier l'écoulement de l'eau et la formation de glaces dans le secteur. GCC est d'avis que plus d'informations devraient être fournies au sujet du mouvement des glaces et comment le promoteur en est arrivé aux conclusions qu'il présente.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Préciser comment le promoteur compte s'assurer que la configuration du nouveau terminal ne favorise pas l'accumulation de glace, ne crée pas d'embâcles et ne nuise pas à l'écoulement des glaces.
- B) Décrire les mesures de suivi qui seront mises en place pour documenter les effets de la mise en place de cette nouvelle structure sur la formation et le mouvement des glaces ou justifier pourquoi les mesures actuelles sont adéquates.

**AEIC 117 Effets possibles d'un séisme****Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.6.1 (Effets de l'environnement sur le projet).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, sections 13.3 et 14.2.1.1.

Contexte

Aux sections 13.3 et 14.2.1.1 (WSP, août 2021, Volume 2), le promoteur traite du risque de séisme dans le secteur du port, mais ne décrit pas les effets possibles d'un séisme sur le terminal projeté.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Décrire les effets possibles d'un séisme sur le terminal projeté.

Effets des accidents ou défaillances possibles

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

AEIC 118 Cartographie et liste des éléments et zones sensibles de l'environnement (humain et biologique)

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 14.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 14-A.

Contexte

À la section 14.1.2 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 14-4), le promoteur présente les éléments sensibles du milieu en les affichant sur la carte 14-1 et en les listant au tableau 14-5. Or, certains éléments sensibles cartographiés sur la carte 14-1 ne sont pas listés dans le tableau 14-5.

À l'Annexe A de l'Annexe 14-A (WSP, août 2021, Volume 5), la seconde carte, qui présente les ressources socio-économiques à risque (notamment les prises d'eau industrielles, municipales et privées), est très difficile à lire en raison du chevauchement des icônes et ne permet pas toujours de distinguer à quelle catégorie appartiennent les prises d'eau. Il est également impossible d'y distinguer les prises d'eau municipales qui s'alimentent au fleuve de celles qui s'approvisionnent en eau souterraine.

Santé Canada est d'avis qu'une cartographie et une liste complète des éléments sensibles du milieu, tenant compte des établissements privés et publics ainsi que de leur vocation, sont essentielles afin de pouvoir planifier adéquatement les mesures d'urgence. Certains de ces établissements accueillent une clientèle ayant des besoins particuliers (p.ex. résidences pour personnes âgées, centres de la petite enfance) devant être pris en compte dans l'élaboration du plan d'urgence.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Fournir une cartographie (une ou plusieurs cartes), ainsi qu'un tableau, présentant tous les éléments ou zones sensibles biologiques ou humains (incluant ceux visés par l'article 5 de la LCÉE), terrestres et aquatiques qui risquent d'être touchés par des accidents ou des défaillances durant chacune des phases du projet.

- B) Détailler et illustrer sur une carte l'emplacement des prises d'eau potable et des puits d'eau potable privés qui pourraient être affectés par le projet, spécialement en cas d'accident.
- C) Réviser le plan de mesures d'urgence afin de tenir compte de tous les éléments ou zones sensibles présentés.

AEIC 119 Réservoirs pétroliers

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 14.3.1.1.

Contexte

À la section 14.3.1.1 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 14-13), le promoteur identifie une fuite de réservoir comme une cause potentielle de déversement de produits pétroliers et l'utilisation de réservoirs de produits pétroliers à doubles parois comme mesure préventive. Cependant, le promoteur ne fournit pas assez de détails sur ces réservoirs notamment en ce qui a trait aux normes auxquels ces réservoirs seraient assujettis, à leurs caractéristiques physiques, à leur moment de construction et à leur localisation.

Environnement et Changement Climatique Canada est d'avis que ces informations devraient être fournies.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Préciser si ces réservoirs seraient assujettis au *Règlement sur les systèmes de stockage de produits pétroliers et produits apparentés (RSTOPP, découlant de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement)*.
- B) Décrire les caractéristiques et les usages liés à ces réservoirs, ainsi que le moment où ils seraient construits, puis illustrer leur localisation sur une carte. La description devrait notamment inclure la dimension et le volume du ou des réservoirs, les normes de conception utilisées, le type de confinement secondaire qui sera installé, le système de détection des fuites et le système anti-débordement au point de remplissage du ou des réservoirs.

**AEIC 120 Participation des Premières Nations au plan d'urgence****Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles).

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 16.2.9.*

Contexte

À la section 16.2.9 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 16-7), le promoteur mentionne un suivi des activités traditionnelles des Premières Nations, mais ne fournit aucune information sur leur participation dans les exercices de simulation ou une mise en place d'un plan de communication afin d'avertir d'un danger imminent sur le territoire touché.

Environnement et Changement Climatique Canada est d'avis que ces informations devraient être fournies.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Décrire comment la participation des Premières Nations sera sollicitée, notamment pour les exercices de simulation ou pour la mise en place d'un plan de communication afin d'avertir d'un danger imminent sur le territoire touché.

AEIC 121 Déversements de source maritimes**Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles).

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, sections 14.3.3.1, 14.1.3.2 et 14.1.3.3.*

Contexte

La sous-section « Probabilité d'occurrence » de la section 14.3.3.1 (WSP, août 2021, Volume 2) indique que : « Un déversement de produit (pétrolier ou vrac) pourrait survenir, mais dans une situation exceptionnelle. Des situations telles qu'un échouage, un incendie à bord ou des collisions (entre un navire en mouvement et un objet immobile pouvant être un quai ou un autre navire) ont eu lieu dans les années antérieures, mais aucune n'a engendré un déversement de matières dangereuses. Par conséquent, la probabilité d'occurrence d'un déversement de

matières dangereuses dans le fleuve lors d'un transport maritime est jugée très faible ».

La probabilité d'occurrence est basée sur certaines catégories d'incident uniquement (quatre causes potentielles ont été identifiées à la p. 276) et il est mentionné qu'aucune d'elles n'a engendré un déversement de matières dangereuses. Selon la Garde côtière canadienne (GCC), cette affirmation est erronée sachant que d'autres catégories d'incident ont provoqué des déversements au Port de Trois-Rivières dans le passé, tel qu'indiqué dans la section 14.1.3.2 : « Cinq événements survenus au Port de Trois-Rivières depuis 2013 sont identifiés dans le Registre des interventions d'Urgence-Environnement » et dans le tableau 14-8.

De plus, à la section 14.1.3.3 (WSP, août 2021, Volume 2), le promoteur indique que « [...] sur une période allant de mars 2016 à mai 2020 [...] sur 45 incidents environnementaux [...] 32 incidents étaient des déversements [...] » et que « [...] 25 d'entre eux étaient des déversements terrestres [...] », ce qui signifie que 7 d'entre eux étaient des déversements de source maritimes.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Tenir compte des données du *Registre des interventions* d'Urgence-Environnement et des données du promoteur sur les déversements de source maritimes pour évaluer les probabilités d'occurrence de déversement maritime.
- B) Documenter les déversements de source maritimes survenus dans la zone d'étude du projet dans la section 14.3.3.1 portant sur les déversements maritimes.

AEIC 122 Déversement accidentel d'hydrocarbures pétrolier

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, sections 14.3.3.1.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 14-A.

Contexte

À la sous-section 2.4 de l'Annexe 14-A (WSP, août 2021, Volume 5), il est indiqué que « Les estimations du panache de déversement accidentel d'hydrocarbures pétroliers ont été générées sur une période de 1h, 6h et 24h », soit les mêmes temps présentés à la section 14.3.3.1 du Volume 2. Ces temps sont associés à des événements précis soient :

- 1h : correspondant au temps de déversement maximum pour contenir le produit dans les limites du port.

- 6h : correspondant au temps nécessaire aux organismes d'urgence spécialisés pour se mobiliser.
- 24h : correspondant au pire cas, soit un déversement sans qu'aucune intervention ne soit réalisée.

De plus, dans la sous-section 4.5 de l'Annexe 14-A (WSP, août 2021, Volume 5), il est mentionné « [...] qu'il est raisonnable de penser [que la SIMEC serait] sur place à l'intérieur de six heures ». Selon la Garde côtière canadienne, cette formulation au conditionnel exprime un futur hypothétique plutôt qu'une affirmation certaine.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Préciser les moyens utilisés pour répondre aux délais présentés (1h, 6h et 24h) et définir les rôles et responsabilités pour la mise en place des moyens proposés.

AEIC 123 Rôle du Réseau d'avertissement et d'alerte

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, section 14-A.

Contexte

À la sous-section 4.4 de l'Annexe 14-A (WSP, août 2021, Volume 5), le Réseau d'avertissement et d'alerte de la Garde côtière canadienne (GCC) est mentionné sans être expliqué. La GCC est d'avis qu'il serait important de définir le rôle du Réseau d'avertissement et d'alerte dans l'intervention d'urgence du promoteur afin de clarifier les rôles et responsabilités de chacun.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Détailler le rôle du Réseau d'avertissement et d'alerte de la GCC dans le plan d'intervention d'urgence du promoteur.



AEIC 124 Rôles et responsabilités des parties prenantes

Référence

ACEE (Juillet 2015). *Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles)*.

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, section 14-A*.

Contexte

La Garde côtière canadienne (GCC) est d'avis que plusieurs éléments manquent de réalisme et que des informations sont inexactes à la sous-section 4.5 de l'Annexe 14-A (WSP, août 2021, Volume 5). Notamment :

- Les mesures prises pour contrôler la fuite à la source et les mesures immédiates pour minimiser les impacts du déversement.
- Les rôles et les responsabilités des intervenants dans la mise en place des mesures d'urgence en lien avec l'incident maritime (par exemple, à qui revient la responsabilité de mettre en place les équipements d'intervention de base entre le quai et le navire si applicable).
- La portée des actions du pollueur dans la phase initiale de l'intervention et les priorités d'intervention.
- Dans le scénario du déversement de 1 300 000 litres, les types et les quantités d'équipements mobilisés, ainsi que les ressources humaines requises pour soutenir toutes les activités 24 heures après l'incident dépasseraient largement les quantités exposées dans la chronologie.

Bien que le scénario soit présenté à titre indicatif puisque chaque incident est unique, la GCC considère que la chronologie d'intervention présentée dans le scénario comporte des anomalies qui nécessitent des révisions et clarifications.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Préciser les rôles et responsabilités des parties prenantes pour la mise en place des moyens proposés dans la chronologie d'intervention.
- B) Réviser l'ampleur de l'intervention à mettre en place pour atténuer les impacts du déversement de 1 300 000 litres en fonction du temps.
- C) Revoir les délais d'intervention en tenant compte des niveaux de services des organisations impliquées.

AEIC 125 Scénario d'accidents**Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 14.

Contexte

Au chapitre 14 (WSP, août 2021, Volume 2), le promoteur présente la modélisation d'un seul type d'accident (déversement maritime d'hydrocarbure pétrolier). Les grandes sections du plan d'urgence sont présentées, mais ne semblent pas inclure de procédure particulière concernant le relâchement d'une substance toxique.

À la section 14.3.2 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 14-17), le promoteur mentionne que « exceptionnellement et sous surveillance, du nitrate d'ammonium pourrait être manutentionné au Port de Trois-Rivières. Parmi les mesures exigées, notons qu'il serait alors ensaché dans des conteneurs et ne serait donc pas manutentionné en vrac. Le nitrate d'ammonium fait partie des substances listées à l'Annexe 1 du *Règlement sur les urgences environnementales*, 2019 (RUE). Cependant, son entreposage serait temporaire (moins de 72 heures) et encadré par des procédures particulières au Port. » Étant donné la dangerosité de cet engrais et les dommages importants pouvant résulter d'une explosion de nitrate d'ammonium, Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) est d'avis que plus de détails sur les mesures préventives à considérer afin d'éviter un accident sont nécessaires. Les mesures préventives telles que la formation des employés, les bonnes pratiques liées à la manutention ou la conformité aux règlements devront être décrites afin de s'assurer que les probabilités d'une explosion soient très faibles.

Santé Canada est d'avis qu'il est important que les scénarios d'accidents présentés couvrent tous les types de risques associés aux différentes installations ou que le promoteur justifie l'absence de certains types de scénarios.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Détailler les scénarios d'accidents couvrant tous les types de risques associés aux différentes installations et les impacts de ces différents scénarios sur les récepteurs sensibles. Une justification doit être présentée si certains types de scénarios sont exclus.
- B) Inclure les procédures particulières concernant le relâchement d'une substance toxique dans le plan d'urgence.
- C) Inclure une section spécifique au sujet des risques liés à la manutention et l'entreposage du nitrate d'ammonium ainsi que des mesures préventives afin de réduire le risque d'explosion du nitrate d'ammonium dans le plan d'urgence.

Commentaires et conseils à l'intention du promoteur

Commentaire 38 Agence de la santé publique du Canada

Référence

ACEE (Juillet 2015). *Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles)*.

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, Annexe 14-A*.

Commentaires et conseils

À l'Annexe B de l'Annexe 14-A (WSP, août 2021, Volume 5), le promoteur présente les rôles et responsabilités des partenaires internes et externes en cas d'urgence. Santé Canada (SC) y est indiqué, mais l'Agence de santé publique du Canada n'y figure pas.

SC suggère au promoteur d'ajouter à l'Annexe 14-A les [responsabilités de l'Agence de la santé publique du Canada en matière de réponse aux urgences](#).

Commentaire 39 Exercice pour la prévision d'accidents et défaillances

Référence

ACEE (Juillet 2015). *Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles)*.

WSP (Août 2021). *Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 14*.

Commentaires et conseils

À la section 14 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 14-8), le promoteur a indiqué les probabilités (risques) d'accidents et défaillances.

Le promoteur a eu recours à 3 sources de données pour décrire l'historique en matière d'accidents :

- 1) Données (accidents et incidents) du Bureau de la sécurité des transports, période allant de janvier 2000 à avril 2020.
- 2) Données du registre des interventions du Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), période allant de novembre 2013 à octobre 2020.
- 3) Données du promoteur, période allant de mars 2016 à mai 2020.

Transport Canada recommande que le promoteur prenne en considération, dans son évaluation



des risques, les données antérieures à mars 2016. Une revue d'accident et d'incidents sur une plus longue période servirait dans le développement du PMU (plan de mesures d'urgence) et des procédures d'intervention.

Commentaire 40 Scénario d'accidents et défaillances

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, sections 14 et 15.

Commentaires et conseils

À la section 14.3.3.1 (WSP, août 2021, Volume 2), le promoteur a indiqué que le pire scénario d'accident (déversement de 1 300 000 litres de diesel / mazout lourd) est basé sur les hypothèses suivantes :

« Les estimations ont été faites en considérant [...] trois temps donnés, soit :

- 1h : correspondant au temps de déversement maximum pour contenir le produit dans les limites du port;
- 6h : correspondant au temps nécessaire aux organismes d'urgence spécialisés pour se mobiliser;
- 24h : correspondant au pire cas, soit un déversement sans qu'aucune intervention ne soit réalisée ».

De plus, le promoteur élabore une estimation de chronologie des événements comme suit :

00h00 – 02h00, 02h00, 06h00 – 08h00, 08h00 et plus, 24 heures et plus.

Transport Canada recommande que ces normes d'intervention se reflètent dans son plan de mesures d'urgence et dans son plan d'intervention.

Si le promoteur entend recourir à une tierce partie (contractant) en matière d'intervention, une entente devrait être signée. Cette entente devrait faire partie du plan de mesures d'urgence (PMU) et du plan d'intervention (rôle, responsabilités et obligations).

De même le plan de mesures d'urgence et le plan d'intervention devraient décrire les rôles et responsabilités de chaque partie impliquée.

**Commentaire 41 Intervenants externes****Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.6.2 (Effets des accidents ou défaillances possibles).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 5, section 14-A.

Commentaires et conseils

À l'annexe B de la section 14-A, (WSP, août 2021, Volume 5) la sous-section *Intervenants externes – Garde côtière canadienne (GCC)* comporte plusieurs erreurs, omissions et imprécisions sur les rôles et responsabilités de GCC.

Le promoteur est invité à consulter la publication de GCC intitulée *Plan d'urgence pour les déversements en mer – Chapitre national* pour obtenir plus de précisions sur les rôles et les responsabilités de celle-ci, plus spécifiquement pour le programme d'intervention environnementale.

Évaluation des effets cumulatifs

Demandes de renseignements à l'intention du promoteur

AEIC 126 Effets cumulatifs sur les GES

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.6.3 (Évaluation des effets cumulatifs).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 8.7.7.

Contexte

À la section 8.7.7 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 8-75), le promoteur indique que les effets résiduels des GES en phase de construction et d'exploitation sont jugés moyens. Cependant, le promoteur n'a pas fourni d'analyse des effets cumulatifs.

Environnement et Changement Climatique Canada est d'avis que cette analyse devrait être fournie.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Fournir une analyse des effets cumulatifs pour les gaz à effet de serre.

AEIC 127 Méthodologie d'analyse des effets cumulatifs

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.6.3. (Évaluation des effets cumulatifs).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, section 7.5.

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 12.

Contexte

À la section 7.5 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 7-21), le promoteur a expliqué la méthodologie pour évaluer les effets cumulatifs et a précisé que « l'analyse des effets cumulatifs s'appuie sur la méthode décrite dans le Guide du praticien préparé pour l'AEIC (Hegmann et coll., 1999) ainsi que dans l'énoncé de politique opérationnelle de l'AEIC (ACÉE, 2007 et 2013). Le document *Évaluer les effets environnementaux cumulatifs* (ACÉE, 2010) a aussi été consulté. »

À la section 12.1.2 (WSP, août 2021, Volume 2, p.12-2), le promoteur a défini les limites spatiales de l'évaluation des effets cumulatifs comme étant « comprises dans les zones d'études décrites au chapitre 7, soit :

- une zone d'étude restreinte qui considère l'empreinte des infrastructures à réaliser et les environs immédiats
- une zone d'étude locale qui couvre les éléments du milieu humain;
- une zone d'étude élargie qui correspond aux limites administratives de la ville de Trois-Rivières et inclut une portion de la ville de Bécancour.

Toutefois, pour l'analyse des effets cumulatifs, la zone d'étude utilisée couvre le secteur le plus grand, soit la zone d'étude élargie. De plus, une zone d'étude territoriale a été définie de concert avec les Premières Nations. »

L'Agence est d'avis que cette approche est une détermination de la portée centrée sur les activités, ce qui n'est pas recommandé selon le guide d'orientation technique [Évaluation des effets environnementaux cumulatifs en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale \(2012\)](#).

À la section 12 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 12-1), le promoteur a présenté une analyse des effets cumulatifs sur le poisson et son habitat qui, selon Pêches et Océan Canada, n'est pas conforme à la méthodologie exigée dans les lignes directrices de l'AEIC.

Pêches et Océans Canada (MPO) est d'avis que le promoteur devrait déterminer l'importance des effets cumulatifs pour le poisson et son habitat, conformément aux lignes directrices de l'AEIC.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

- A) Réaliser l'exercice de déterminer l'importance des effets cumulatifs pour toutes les composantes valorisées identifiées conformément au guide d'orientation technique de l'Agence.

AEIC 128 Navigation fluviale

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.2.2 (Modifications à la géomorphologie et aux caractéristiques fluviales).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement,

Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 12.1.2.

Contexte

Relativement à la navigation fluviale, le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki (GCNWA) explique que le promoteur devrait préciser si le projet d'agrandissement du port augmentera le trafic maritime dans le tronçon fluvial en amont de Trois-Rivières, notamment dans le lac Saint-Pierre.

Pour sa part, le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est d'avis que l'augmentation du trafic maritime au port de Trois-Rivières pourrait entraîner des effets résultant du batillage dans la zone d'étude locale et que le promoteur devrait documenter cet aspect.

L'Agence demande à l'Administration portuaire de Trois-Rivières (le promoteur) de :

En tenant compte des renseignements supplémentaires fournis en réponse à la question AEIC-11 :

- A) Indiquer quelle sera l'augmentation annuelle ainsi que la fréquence du trafic maritime dans le tronçon fluvial en amont de Trois-Rivières, notamment dans le lac Saint-Pierre.
- B) Décrire les impacts environnementaux potentiels découlant de l'augmentation du trafic maritime, notamment en lien avec la faune, la flore, l'état des berges, les résidents, etc.
- C) Le cas échéant, soumettre les mesures d'atténuation qui seraient mises en place afin de minimiser les impacts sur ces différents milieux.

Commentaires et conseils à l'intention du promoteur

Commentaire 42 Études des effets cumulatifs et compensation

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.6.3 (Évaluation des effets cumulatifs).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 1, sections 5.5. et 5.6.5.

Commentaires et conseils

À la section 5.6.5 (WSP, août 2021, Volume 1, p. 5-20), le promoteur a indiqué : « Certaines Premières Nations sont inquiètes que les projets portuaires sur le fleuve Saint-Laurent (Contrecoeur, Québec, Saguenay et Trois-Rivières) soient complétés avant que les études dans

le cadre de l'initiative sur les effets cumulatifs du transport maritime (ECTM) entreprises par Transport Canada, de même que l'évaluation régionale dans le but d'éclairer la planification et la gestion des effets cumulatifs et les évaluations d'impacts des projets par l'AÉIC, n'aient suffisamment progressé.

Certaines Premières Nations estiment que la section sur les effets cumulatifs n'englobe pas tous les aspects nécessaires à une évaluation complète et que la portée de l'évaluation des impacts du projet devrait être régionale, c'est-à-dire à l'échelle du tronçon fluvial qui s'étend de Montréal à Québec. L'APTR signifie qu'une telle étude est en effet souhaitable pour mieux évaluer les impacts cumulatifs des différents projets portuaires sur le Saint-Laurent et souligne sa participation au Plan de protection des océans et son initiative visant à évaluer les effets cumulatifs du transport maritime (Transports Canada, 2020). Plus récemment, en vertu de la *Loi sur l'évaluation d'impact* (LEI), le ministre de l'Environnement et des Changements climatiques a mandaté l'AÉIC pour réaliser une évaluation régionale de la région du fleuve Saint-Laurent, Québec (comm. perso, AÉIC, 9 décembre 2020) à laquelle l'APTR compte collaborer. L'APTR collabore également à une étude de l'Institut national de la recherche scientifique sur les effets de l'activité maritime et portuaire sur l'érosion des berges. Les effets cumulatifs sont traités plus en détail au chapitre 12. »

Le Mohawk Council of Kahnawà:ke (MCK) est d'avis que la participation du promoteur dans les études régionales d'effets cumulatifs menées par Transport Canada et l'Agence n'est pas une substitution pour sa propre étude des effets cumulatifs du projet. En outre, le fait que ces études soient entreprises ne mène pas à une réduction des effets cumulatifs causés par le projet actuel.

Commentaire 43 Méthodologie d'étude des effets cumulatifs

Référence

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.6.3 (Évaluation des effets cumulatifs).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 12.

Commentaires et conseils

À la section 12.1 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 12-1), le promoteur a indiqué la méthodologie et les composantes valorisées retenues pour l'analyse des effets cumulatifs. Selon le Mohawk Council of Kahnawà:ke (MCK), l'analyse des effets cumulatifs présentée dans l'étude n'est pas assez étoffée et ne contient qu'une brève description des activités antérieures et futures.

Le MCK mentionne également que l'analyse des effets cumulatifs n'inclut pas les activités de la zone portuaire industrielle et la zone logistique portuaire et qu'il n'y a aucune mention de seuils ou de reconnaissance du fait qu'il pourrait y avoir un déclin dont il serait difficile ou impossible de se remettre.

**Commentaire 44 Méthodologie d'étude des effets cumulatifs****Référence**

ACEE (Juillet 2015). Lignes directrices pour la préparation de l'étude d'impact environnemental, Deuxième partie, section 6.6.3 (Évaluation des effets cumulatifs).

WSP (Août 2021). Projet de construction du Terminal 21, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport produit pour l'Administration portuaire de Trois-Rivières, Volume 2, section 12.2.2

Commentaires et conseils

À la section 12.2.2 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 12-15), le promoteur a indiqué : « L'indice d'intégrité biotique (IIB) suggère que l'état de santé des communautés de poissons de la portion fluviale du Saint-Laurent demeure globalement stable depuis 1995. L'état des stocks de certains poissons, comme la Perchaude, est toutefois en déclin. Le déclin de cette espèce au lac Saint-Pierre et en aval du pont Laviolette est notamment dû aux modifications de la qualité de son habitat. Ce déclin est initié depuis les années 1950 et s'est intensifié depuis le milieu des années 1990 (Groupe de travail Suivi de l'état du Saint-Laurent, 2014). » Selon le Mohawk Council of Kahnawà:ke (MCK), l'analyse des effets cumulatifs est centrée sur la perchaude jaune et néglige d'autres aspects de cette composante.

À la section 12.2.2 (WSP, août 2021, Volume 2, p. 12-15), le promoteur a indiqué : « Ces changements au milieu physique ont été initiés depuis l'arrivée des premiers colons et le développement de l'agriculture au 19e siècle et ont entraîné des changements à la composition floristique qui s'est adaptée à ces changements (Groupe de travail Suivi de l'état du Saint-Laurent, 2014). ». Le MCK n'est pas d'accord avec cette analyse du promoteur et considère que des facteurs tels que les changements d'utilisation des terres (p. ex. aménagement du littoral et passage à l'agriculture intensive) ont conduit au déclin de la perchaude dans le lac Saint-Pierre.