

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE

DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS HYDRIQUES

**Questions et commentaires
pour le projet de construction et d'exploitation d'un nouveau
terminal portuaire dans la zone industrialo-portuaire de
Sorel-Tracy sur le territoire de la ville de Sorel-Tracy
par QSL International Itée**

Dossier 3211-04-070

Le 19 juin 2025

*Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs*

Québec 

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES	2
1 ASPECTS ADMINISTRATIFS ET DESCRIPTION DU PROJET	2
2 CLIMAT SONORE	3
3 MILIEU HUMAIN, ASPECTS SOCIAUX ET CULTURELS	7
4 QUALITÉ DE L'EAU.....	9
5 QUALITÉ DE L'AIR.....	10
6 SOLS, SÉDIMENTS ET MATIÈRES ENTREPOSÉES	11
7 MILIEUX HUMIDES, HYDRIQUES ET NATURELS	13
8 ESPÈCES FAUNIQUES ET FLORISTIQUES	15
9 RISQUES TECHNOLOGIQUES	20
10 SÉCURITÉ PUBLIQUE, ROUTIÈRE ET DES EMPLOYÉS.....	21
11 MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT	23
12 SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL	26
13 COMMENTAIRES	29

INTRODUCTION

Conformément à l'article 31.3.3 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), le présent document regroupe les questions auxquelles doit répondre QSL International ltée afin que l'étude d'impact concernant le projet de construction et d'exploitation d'un nouveau terminal portuaire dans la zone industrialo-portuaire de Sorel-Tracy déposée au ministère soit recevable.

En effet, le ministre de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs doit déterminer si la directive ministérielle émise et les observations sur les enjeux que l'étude d'impact devrait aborder ont été traitées de manière satisfaisante dans l'étude d'impact et s'assurer qu'elle contient les éléments nécessaires à la prise de décision du gouvernement. Il importe donc que les renseignements demandés soient fournis afin que la recevabilité de l'étude d'impact soit déterminée. Rappelons que, conformément à l'article 31.3.4 de la LQE, le ministre a le pouvoir d'établir qu'une étude d'impact n'est pas recevable à la suite de l'analyse des réponses fournies aux questions soulevées lors de l'étude de la recevabilité et peut mettre fin au processus, le cas échéant.

L'analyse a été réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques en collaboration avec certaines unités administratives du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) ainsi que de certains autres ministères et organismes concernés. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la directive du ministre et du Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets (RÉEIE) ont été traitées de façon satisfaisante par l'initiateur de projet.

Enfin, le ministre met à la disposition du public, via le Registre des évaluations environnementales, le présent document ainsi que l'ensemble des avis reçus des ministères et organismes consultés, et ce, conformément aux articles 118.5.0.1 de la LQE et 18 du RÉEIE. Cette disposition accroît la transparence de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en permettant au public de suivre l'évolution du dossier, favorisant ainsi la participation citoyenne.

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

1 ASPECTS ADMINISTRATIFS ET DESCRIPTION DU PROJET

QC - 1 L'avis de projet déposé par l'initiateur le 14 juin 2022 mentionnait que la phase 3 de son projet global, dont la phase 2 est présentement analysée, comprendrait le : « raccordement au réseau ferroviaire existant ».

À la page 2-14 de l'étude d'impact, l'initiateur indique toutefois que : « l'intermodalité ferroviaire n'est plus étudiée ».

À la page 10-27 de l'étude d'impact, l'initiateur indique que la voie ferrée du Canadien National la plus près est située à 340 m à l'est du site d'entreposage du projet.

En considérant que l'initiateur décrivait l'intermodalité ferroviaire, dans l'avis de projet, comme étant un élément clé de sa proposition en lien avec la réduction des gaz à effet de serre (GES) émis par ses activités, une justification du retrait de cette composante doit être présentée afin d'en analyser les impacts sur l'acceptabilité environnementale du projet. Une comparaison avec le mode de transport choisi, soit le transport routier par camion, doit être incluse à la justification susmentionnée.

Questions

L'initiateur doit justifier le retrait de l'intermodalité ferroviaire du projet et son remplacement par l'utilisation de camions en considérant notamment :

- a) Les impacts environnementaux et sociaux de cette décision :
 - i. Un tableau comparatif entre le transport ferroviaire et le transport routier par camion doit être fourni afin de permettre l'analyse des impacts de cette décision, notamment sur le bruit, les émissions de GES ou de poussières et la sécurité des personnes (usagers de la route);
- b) La proximité de la voie ferrée en place;
- c) La distance entre le terminal portuaire et la destination de la marchandise déchargée.

QC - 2 Les plans d'ingénierie associés au projet sont présentés aux annexes O et P du tome 2 du volume 2 de l'étude d'impact.

L'absence de représentation des cotes de crues de récurrences 2, 20 et 100 ans ne permet pas de visualiser les niveaux de conception et le dégagement avec la crête des ouvrages projetés.

Question

Afin de permettre l'analyse des plans d'ingénierie fournis dans l'étude d'impact et de constater la présence ou l'absence des infrastructures envisagées en zone inondable, l'initiateur doit mettre à jour les plans des annexes O et P afin d'y représenter les cotes de crues de récurrences 2, 20 et 100 ans.

2 CLIMAT SONORE

La Directive pour la réalisation d'une étude d'impacts sur l'environnement (ci-après « Directive ») transmise à l'initiateur le 29 juin 2022 exige de prendre en compte les émissions sonores en phase de construction et d'exploitation dans l'évaluation des impacts de son projet.

L'étude sonore prédictive déposée par l'initiateur comporte des non-conformités méthodologiques par rapport à la [Note d'instructions 98-01](#) (ci-après « NI 98-01 ») et aux [Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel](#) (ci-après « Lignes directrices en construction »). Ces non-conformités sont détaillées dans les questions de la section 2 *Climat sonore*. L'initiateur doit fournir une mise à jour de l'étude prédictive du climat sonore en fournissant les réponses aux questions suivantes.

QC - 3 Le bruit résiduel minimal sur une heure retenue pour le point P1 est établi à 48 dB(A) de jour, alors que celui en P2 est de 44 dB(A). Les sources de bruit potentielles présentes dans l'environnement laissent croire que le bruit résiduel mesuré en P2 pourrait être similaire, voire légèrement supérieur à celui en P1. Notamment, le trafic sur la route 132 est similaire devant les deux résidences concernées.

Cependant, le point P2 semble légèrement plus rapproché de la route que P1 selon la carte 1 de l'étude prédictive et on note la présence d'activités industrielles plus marquées à proximité de P2. Le bruit résiduel moyen sur la première période de mesure de 24 h est d'ailleurs plus élevé pour P2 que pour P1, selon les traces temporelles de l'annexe D de l'étude prédictive. Par ailleurs, le bruit résiduel minimal en P2 se produit entre 18 h et 19 h le 20 juillet, soit l'heure suivant les travaux occasionnels retirés du bruit résiduel en P1. Ainsi, l'initiateur doit démontrer que le bruit résiduel minimal mesuré en P1 est bien représentatif du bruit résiduel minimal sur une heure.

Questions

L'initiateur doit démontrer que le bruit résiduel sur une heure retenu pour P1 est bien représentatif du niveau de bruit résiduel minimal. Pour cela, il doit :

- a) Démontrer que les bruits occasionnels liés aux travaux à proximité de P1 n'affectent pas l'évaluation du bruit résiduel minimal;
- b) Fournir les enregistrements sonores en format MP3 ou WAV en P1 entre 10 h et 11 h le 20 juillet (soit la période où le bruit résiduel est minimal pour P1) et entre 17 h et 19 h le 20 juillet (soit la dernière heure de travaux à proximité de P1 et l'heure où le bruit résiduel est minimal en P2);
- c) De manière générale, préciser les raisons qui pourraient expliquer pourquoi le bruit résiduel en P1 est supérieur à celui en P2, notamment, en fonction du trafic routier, de la position exacte des points de mesure et des sources sonores à proximité;
- d) Confirmer que les installations actuelles de l'initiateur ne contribuent pas au niveau de bruit résiduel;

Afin de confirmer que les positions de mesure ont été choisies conformément aux exigences de la NI 98-01 et aux bonnes pratiques, l'initiateur doit :

- e) Fournir un support visuel (photographies et cartes) illustrant l'emplacement des équipements de mesure, leurs coordonnées géographiques exactes, ainsi que toute autre information susceptible d'affecter l'environnement sonore aux points de mesure;

De plus, les niveaux de bruit résiduel minimal de nuit doivent exclure les sources sonores occasionnelles telles qu'un nombre limité de passages de véhicules. S'il est raisonnable de penser que cette source puisse ne pas être émise pendant l'heure d'évaluation, celle-ci devrait être retirée. Ainsi, pour le point P4, les trois passages de véhicules entre 3 h et 4 h du matin le 20 juillet 2023 devraient être retirés pour établir le bruit résiduel minimal de nuit, ramenant celui-ci à des niveaux inférieurs à 40 dB(A). Ainsi, l'initiateur doit :

- f) Retirer ces trois passages de véhicules du bruit résiduel et mettre à jour les critères applicables dans son étude prédictive.

QC - 4 Autant pour la phase de construction que la phase d'opération, les tableaux 6-1 et 6-2 de l'étude prédictive ne montrent pas explicitement l'évaluation de la conformité. On ne présente pas les niveaux acoustiques d'évaluation de chaque scénario et pour chaque récepteur critique ainsi que les critères applicables selon les exigences de la NI 98-01 et les Lignes directrices en construction. De plus, l'étude prédictive doit assurer la conformité en tout intervalle d'une heure. Ainsi, les pires scénarios doivent être considérés, et non un scénario moyen.

Questions

Dans la mise à jour de l'étude prédictive, l'initiateur doit :

- a) Présenter une évaluation de la conformité selon les exigences des Lignes directrices en construction pour la phase de construction. Les niveaux acoustiques d'évaluation (LAr) de chaque scénario critique doivent être présentés pour chaque point sensible critique et être inférieurs ou égaux aux critères applicables. Toutes dérogations doivent être justifiées selon les termes des Lignes directrices en construction;
- b) Présenter une évaluation de la conformité selon les exigences de la NI 98-01 pour la phase d'opération. Les niveaux acoustiques d'évaluation (LAr) de chaque scénario critique doivent être présentés pour chaque point sensible critique et être inférieurs ou égaux aux critères applicables;
- c) Présenter les résultats de modélisation, sous forme de niveaux acoustiques d'évaluation et de cartographies sonores qui tiennent compte des mesures d'atténuation à mettre en place pour confirmer leur efficacité;
- d) Remplacer le terme « écarts positifs » par « dépassement des niveaux sonores » ou « non-conformité des niveaux sonores ».

QC - 5 Afin de s'assurer de la conformité des émissions sonores à toute heure de la journée, les scénarios critiques du point de vue des immissions sonores aux récepteurs sensibles doivent être considérés. L'étude prédictive ne mentionne pas clairement si plusieurs des scénarios présentés peuvent se dérouler simultanément ou s'ils sont toujours effectués séparément. De plus, d'autres éléments sont à préciser afin de s'assurer que la modélisation considère les cas critiques.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Préciser si les scénarios d'opération considérés aux tableaux 2-2 et 2-3, ou toutes autres activités bruyantes peuvent se dérouler simultanément. Si tel est le cas, l'initiateur devra présenter des scénarios critiques du point de vue des immissions sonores aux récepteurs en prenant en compte l'ensemble des opérations possibles, pour les phases de construction et d'exploitation. À titre indicatif, rien ne semble exclure que l'activité « Mouvements maritimes » s'effectue simultanément à l'activité « Manutentions de sel et autres vracs extérieurs ». Par ailleurs, pour la phase de construction, les scénarios critiques à prendre en compte pourraient être déterminés à partir du calendrier de construction des figures 7-6 et 7-7. D'ailleurs, les activités de bétonnage semblent pouvoir se faire simultanément aux activités de fonçage selon ces figures;
- b) Justifier les positions des sources mobiles en fonction des installations projetées aux cartes 7-2 et 7-3. Il est attendu que celles-ci soient positionnées de manière à représenter les cas critiques du point de vue des émissions sonores;
- c) Justifier les pourcentages d'utilisation du tableau C-1 pour la phase de construction qui semblent faibles, soit inférieurs ou égaux à 50 %. S'il est possible que l'équipement soit utilisé sur une période d'une heure consécutive, le pourcentage d'utilisation devrait être de 100 % étant donné que l'étude prédictive doit viser à prédire les émissions de la pire heure pour s'assurer de la conformité à toute heure de la journée. À titre indicatif, le vibrofonçeur doit installer environ 20 pieux par heure selon le calendrier de construction de la figure 7-7, il ne semble pas réaliste que celui-ci opère avec un taux d'utilisation de 12min/h, et ce, avant la prise en compte de sa limitation du taux d'opération mentionnée comme mesure d'atténuation;
- d) Préciser s'il y a des sources de bruit qui ne sont pas prises en compte dans les modélisations (ex. : système de ventilation de l'entrepôt). Si tel est le cas, justifier l'absence de ces sources.

QC - 6 Pour les études prédictives, la NI 98-01, demande « la détermination des termes correctifs applicables et le calcul des niveaux acoustiques d'évaluation pour chaque point d'évaluation ». Or, l'étude prédictive fournie ne fait pas cette analyse.

Questions

Dans la mise à jour de l'étude prédictive, autant pour les phases de construction et d'exploitation, l'initiateur doit fournir la détermination des termes correctifs applicables, tel que demandé dans la NI 98-01 pour une étude prédictive. Plus précisément, il doit fournir l'évaluation des termes correctifs suivants :

- a) K_i pour bruits d'impact : préciser les sources sonores à risque d'émettre des bruits d'impact ainsi qu'une estimation de leur fréquence d'occurrence et de leur niveau sonore. Par ailleurs, il est invité à utiliser la méthode 2 de l'annexe III de la NI 98-01 qui est applicable pour une étude prédictive;
- b) K_t pour bruits à caractère tonal : préciser les sources sonores à risque d'émettre des bruits à caractère tonal ainsi qu'une estimation de leur fréquence d'occurrence et de leur niveau sonore. L'initiateur est invité à fournir l'analyse du spectre par bandes de tiers d'octave des niveaux sonores simulés en chaque point récepteur (P1 à P7);
- c) K_s pour bruits de basse fréquence : fournir le calcul $L_{Ceq} - L_{Aeq}$ des niveaux sonores pour chaque récepteur sensible ou démontrer que chacun des spectres des sources sonores individuelles modélisées respecte la condition $L_{Ceq} - L_{Aeq} < 20$ dB;

- d) Ks pour bruits porteurs d'information : clarifier si la modélisation prend en compte l'alarme de recul du tableau C-2 de l'étude prédictive et si celle-ci est à bruit blanc ou tonal. On comprend que des alarmes de recul à bruit blanc sont envisagées. L'initiateur doit préciser si d'autres bruits porteurs d'informations, liés aux activités de la source fixe sont prévus (ex. : alarme de convoyeur, signal sonore provenant du vraquier en approche ou accosté, etc.) et estimer les fréquences d'occurrences et les niveaux sonores.

QC - 7 L'étude prédictive ne présente pas l'ensemble des paramètres et des choix de modélisations nécessaires à l'analyse de la recevabilité.

Questions

Dans la mise à jour de l'étude prédictive, l'initiateur doit présenter les détails des paramètres de modélisation suivants :

- Les coefficients d'absorption du sol. Il est attendu qu'un coefficient $G = 0$ soit utilisé pour les étendues d'eau, les surfaces asphaltées et tout autre sol dur possédant une faible porosité, selon la norme ISO 9613-2;
- Les paramètres météorologiques et atmosphériques (température, pression atmosphérique, taux d'humidité);
- La hauteur des récepteurs sensibles et de chaque source sonore modélisée;
- La cartographie des contours isophones pour chaque scénario critique de nuit et de jour incluant la position des sources sonores actives lors du scénario;
- Le nombre de réflexions des ondes sonores utilisées dans la modélisation;
- Les spectres et les puissances acoustiques de l'ensemble des équipements modélisés pour les phases de construction et d'opération. Les spectres doivent idéalement être fournis par bande de tiers d'octave et minimalement fournis par bande d'octave. Notons que, pour les équipements de construction, seules les pressions sonores à 15 m sont fournies au tableau C-2.

QC - 8 Le vraquier semble modélisé en une seule source sonore ponctuelle au tableau C-2. Les dimensions du vraquier ne sont vraisemblablement pas négligeables par rapport à la distance entre le récepteur P1 et le quai où il serait amarré. Par ailleurs, les émissions sonores du vraquier sont susceptibles de provenir de différentes sources de bruit à des positions et des hauteurs différentes (entre autres, la motorisation, la ventilation et la génération de signaux sonores). Pour ces raisons, un doute sur la représentativité d'une modélisation du vraquier par une seule source ponctuelle et omnidirectionnelle est présent, si tel est le cas.

Questions

L'initiateur doit :

- Préciser les sources de bruit prises en compte dans le 110,6 dB(A) du tableau C-2 (motorisation, ventilation, signaux sonores, etc.). L'ensemble des sources de bruit doivent être prises en compte;
- Préciser s'il y a des émissions sonores du vraquier lors d'autres activités que « Mouvements maritimes » (ex. : la motorisation, la ventilation, génération de signaux sonores) et, dans l'affirmative, les inclure aux activités concernées dans sa mise à jour de l'étude prédictive;

- c) Justifier, si tel est le cas, que le vraquier soit modélisé comme une source ponctuelle omnidirectionnelle ou modéliser le vraquier de manière plus représentative (ex. : en fragmentant la source en différentes sources sonores ponctuelles selon leur position et leur hauteur).

QC - 9 À la section 9.5.2 de l'étude d'impact, l'initiateur présente l'impact du projet, en phase d'exploitation, sur l'environnement acoustique du secteur. Le tableau 9-18 présente le niveau d'émission sonore des différents équipements liés à l'opération du quai.

Or, considérant le bruit émis par les différentes composantes énumérées au tableau 9-18, les chiffres présentés au tableau 9-19 présentant la comparaison des niveaux sonores anticipés en opération aux critères sonores applicables semblent particulièrement bas.

Question

L'initiateur doit expliquer les résultats présentés au tableau 9-19 en regard des niveaux d'émission sonores des équipements présentés au tableau 9-18 et, au besoin, corriger l'information.

3 MILIEU HUMAIN, ASPECTS SOCIAUX ET CULTURELS

QC - 10 Dans la section 2.5 de l'étude d'impact, l'initiateur indique qu'environ 50 travailleurs seront nécessaires durant la phase de construction.

Il n'est toutefois pas indiqué si ce besoin de main-d'œuvre sera présent de façon sporadique ou non.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Préciser si ce besoin de 50 travailleurs sera réparti tout au long de la phase de construction ou s'il s'agit du nombre de travailleurs présents simultanément sur le site;
- b) Indiquer s'il prévoit mettre en place des mesures d'atténuation pour limiter les nuisances liées à la circulation des travailleurs (ex. : covoiturage), le cas échéant.

QC - 11 Dans le tableau 4-5 à la page 4-11 de l'étude d'impact, l'initiateur indique que quatre citoyens ont participé à l'activité d'échange du 14 juin 2023 réalisée sous la forme d'une : « lettre envoyée avec invitation à communiquer pour plus de renseignements ».

De plus, dans la section 10.2.5 de l'étude d'impact, l'initiateur s'engage à communiquer en continu avec les voisins immédiats concernant les phases clés de la construction.

Le niveau de détail associé à ces éléments ne permet toutefois pas de juger de leur pertinence ou de définir s'ils sont suffisants.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Décrire la démarche d'information et de consultation qu'il a effectuée, plus spécifiquement auprès des citoyens de proximité, notamment en indiquant les modalités utilisées (rencontre de groupe ou individuelle, en ligne ou en présence, envois postaux, etc.) et les résultats obtenus;
- b) Préciser les démarches d'information et de consultation qu'il prévoit mettre en œuvre auprès des citoyens de proximité, pour toutes les étapes du projet, en identifiant les méthodes et les activités prévues ainsi que la manière dont il considérera les résultats obtenus (préoccupations, commentaires, demande d'engagement, etc.).

QC - 12 À la section 5.16 de l'étude d'impact, l'initiateur présente une description de l'environnement visuel du projet associé au paysage. La section comprend une description des unités de paysage autour de la zone de projet et l'initiateur y souligne l'importance des paysages du secteur à l'étude tant pour leur contribution aux activités récréotouristiques que pour leurs rôles dans diverses pratiques des W8banaki.

Bien que des énoncés concernant les impacts du projet sur les paysages soient formulés par l'initiateur à la section 9.15 de l'étude d'impact, l'absence de rendus visuels pour de nombreuses unités paysagères décrites dans la section 5.16 dévalue ses propos et rend difficile l'évaluation des éléments présentés.

Question

L'initiateur doit fournir des rendus visuels pour l'ensemble des unités paysagères présentées dans la section 5.16 afin d'illustrer l'intégration du projet dans son contexte d'insertion, notamment par le biais de différentes vues riveraines, aériennes et fluviales sur le projet.

QC - 13 Dans la section 10.2 de l'étude d'impact, l'initiateur s'engage à mettre en place et à promouvoir un système de gestion des plaintes afin de répondre dans un délai raisonnable aux demandes ou aux problématiques soulevées par le voisinage. Il indique aussi qu'il ajustera la procédure et le canal de communication actuels qu'il a mis en place pour le terminal maritime à Saint-Joseph-de-Sorel.

Dans le tableau 4-7, à la page 4-20 de l'étude d'impact, il est aussi indiqué que les parties prenantes ont demandé, lors de la démarche d'information et de consultation, qu'un « point de contact central » soit identifié et accessible aux citoyens afin qu'ils puissent facilement communiquer avec l'initiateur de projet.

Cependant, aucune information n'est présentée afin d'établir comment ces mesures seront mises en place.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Indiquer la procédure qui sera appliquée, de la réception de la plainte jusqu'à la réaction auprès des personnes émettrices, dans le but de faciliter le signalement des plaintes;

- b) Préciser la manière dont il publicisera ce système afin de le rendre accessible et connu des citoyens avant la phase de construction.

QC - 14 À la page 10-20 de l'étude d'impact, l'initiateur indique que la municipalité de Sorel-Tracy est située sur le territoire du Comité de concertation et de valorisation du bassin de la rivière Richelieu (COVABAR), l'organisme de bassin versant (OBV) responsable de l'élaboration du plan directeur de l'eau (PDE) de la zone de gestion intégrée de l'eau où se trouve le projet.

Bien qu'il soit fait mention du dernier plan d'action du COVABAR et de ses objectifs, aucune démonstration de la prise en compte des orientations du PDE ne figure dans l'étude d'impact alors qu'il s'agit d'un élément de la directive ministérielle.

Question

L'initiateur doit démontrer que le PDE du COVABAR a été pris en compte dans l'analyse du projet, notamment en présentant les éléments du projet qui répondent aux orientations du PDE ainsi que les éléments du projet qui s'ajoutent aux enjeux qui y sont soulevés.

QC - 15 Dans l'étude sectorielle 25 du tome 6 du volume 3 de l'étude d'impact, l'initiateur aborde le potentiel archéologique du site du projet.

Cependant, l'information présentée ne permet pas d'établir si le potentiel subaquatique a été pris en compte. En effet, la présentation des schèmes d'occupation par les peuples autochtones et lors de la période coloniale n'est pas suffisante.

Cela étant, le ministère est dans l'impossibilité de définir si les travaux en milieu hydrique pourraient avoir un impact sur le patrimoine archéologique subaquatique.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Fournir une évaluation du potentiel archéologique subaquatique du secteur visé par les travaux, réalisée par un archéologue professionnel, tel que précisé dans la Directive. En ce sens, une prospection par télédétection pourrait s'avérer nécessaire en complément de l'évaluation;
- b) Selon les conclusions de l'évaluation professionnelle, prévoir des interventions archéologiques en milieu subaquatique, si nécessaire, afin de pleinement évaluer l'impact du projet sur cette composante et proposer des mesures d'atténuation des impacts, le cas échéant.

4 QUALITÉ DE L'EAU

QC - 16 Aux pages 7-13 et 7-14 de l'étude d'impact, l'initiateur indique que les aires d'entreposage : « visent les matières solides et des marchandises, tels que des poutrelles d'acier ».

À la page 7-41 de l'étude d'impact, l'initiateur précise que : « La zone d'entreposage extérieure pour le cargo possède déjà un système de captation des eaux de ruissellement

(fossés) et ce système sera conservé. Les eaux se dirigent actuellement vers des exutoires déjà existants qui ont un émissaire au fleuve. »

Il complète ensuite, à la page 9-58, en ajoutant que : « L'aire d'entreposage à l'est de la route 132 (route Marie-Victorin) ne sera pas aménagée de manière à modifier le drainage des terrains environnants, ce qui aurait pu avoir un impact sur les milieux humides situés à proximité ».

Questions

L'initiateur doit :

- a) Préciser l'ensemble des matières ou matériaux qui pourraient être entreposés dans les zones d'entreposage et définir le risque associé en termes de contamination de l'eau de ruissellement;
- b) Préciser si des surfaces imperméables seront ajoutées lors de l'aménagement de la zone d'entreposage à l'est de la route 132;
- c) Préciser si le système de gestion des eaux pluviales ayant été autorisé précédemment pour la zone d'entreposage extérieure de vrac sera modifié en lien avec l'ajout des nouvelles zones d'entreposage.

5 QUALITÉ DE L'AIR

QC - 17 Dans l'étude sectorielle 12 du tome 3 du volume 3, soit l'étude de dispersion atmosphérique, l'initiateur présente les sources retenues pour la modélisation effectuée.

Les sources retenues pour la phase d'exploitation sont valides, toutefois, certaines ne semblent pas avoir été considérées, ce qui rend incomplète ladite modélisation.

Tous les points d'émission des contaminants choisis doivent être inclus dans l'étude de modélisation. Toutefois, il est possible, en apportant les justifications nécessaires, d'exclure des points d'émission de la modélisation de la dispersion atmosphérique.

Questions

Cela étant, pour compléter sa modélisation et en permettre l'analyse complète, l'initiateur doit ajouter, ou justifier l'absence des éléments suivants :

- a) Les sources associées à l'érosion éolienne des piles non recouvertes de matériel en vrac susceptible d'être mis en suspension au-delà des limites du site;
- b) Les sorties des dépoussiéreurs à l'extrémité de chacun des convoyeurs, au point de transfert entre les convoyeurs.

QC - 18 Toujours en lien avec l'étude sectorielle 12, l'initiateur y présente les hypothèses et un échantillon des calculs des taux d'émission.

Certains éléments sont toutefois manquants afin d'être en mesure d'analyser la modélisation dans son ensemble.

Questions

En ce qui concerne les phases de construction et d'exploitation, l'initiateur doit :

- a) Fournir les hypothèses et la référence ayant permis d'établir les taux d'émission de dioxines et furanes pour la source « remorqueur » (scénario 1);
- b) Inclure les poussières de routes attribuables aux déplacements des véhicules pour la source « équipements mobiles hors route » (scénario 1);
- c) Fournir la référence aux informations présentées pour la source « transport routier » (scénario 1), aux notes 4, 6 et 8 du tableau des facteurs d'émission des moteurs (g / km) contenues dans l'annexe A de l'étude de modélisation ainsi que pour l'onglet « Toxics »;
- d) Détailler les données et calculs qui ont servi à établir les ratios NO₂ / NO_x des émissions de NO_x (tableau 2-13) pour les catégories de sources visant les équipements mobiles hors route au diesel, les moteurs auxiliaires des navires, les moteurs de propulsion des navires et les chaudières des navires;

En ce qui concerne la phase d'exploitation uniquement, l'initiateur doit :

- e) Détailler les calculs qui ont servi à établir les pondérations (horaire, journalière et annuelle) pour les vraquiers en mode « manœuvre (source B2) » pour les moteurs de propulsion, les moteurs auxiliaires et la chaudière du tableau 4-2 de l'étude de modélisation pour la source « navires » (scénario 1);
- f) Détailler les calculs qui ont servi à établir les pondérations (horaire, journalière et annuelle) pour les remorqueurs du tableau 4-5 de l'étude de modélisation pour la source « remorqueurs » (scénario 1);
- g) Justifier ou corriger le fait que les pondérations inscrites au tableau 4-5 diffèrent de celles du tableau de calcul de l'annexe A de l'étude de modélisation pour la source « remorqueurs » (scénario 1);
- h) Indiquer la référence précise de la provenance des facteurs de base EFSS utilisés pour les différents équipements pour la source « équipements mobiles hors route » (scénario 1);
- i) Détailler les calculs qui ont servi à établir les pondérations annuelles pour les véhicules du tableau 4-6 de l'étude de modélisation pour la source « équipements mobiles hors route » (scénario 1).

6 SOLS, SÉDIMENTS ET MATIÈRES ENTREPOSÉES

QC - 19 À la page 7-14 de l'étude d'impact, l'initiateur mentionne qu'une « autorisation ministérielle a été délivrée en décembre 2023 par le MELCCFP pour l'aménagement du site de stockage de sels de déglacage d'une capacité de 92 847 tm, incluant la gestion des eaux pluviales au site et le pavage de la zone d'entreposage des sels de déglacage ».

Or, la plus récente caractérisation environnementale du site, présente à l'étude sectorielle 15 du tome 5 du volume 3 de l'étude d'impact, date de septembre 2023 tandis que la dernière caractérisation environnementale préliminaire du site, phases I et II, présente à l'étude sectorielle 27 du tome 6 du volume 3 de l'étude d'impact, date pour sa part de septembre 2012. Ainsi, les nouvelles activités sur le site, susceptibles d'émettre des contaminants, ne sont pas considérées dans les différentes caractérisations environnementales réalisées antérieurement.

Question

L'initiateur doit fournir une étude environnementale phase I qui tient compte des nouvelles activités au site autorisées en décembre 2023. Selon les recommandations de la phase I, l'initiateur devra mettre à jour la caractérisation environnementale phase II, si nécessaire.

QC - 20 Aux pages 7-27 et 7-28 de l'étude d'impact, l'initiateur présente les étapes liées à la construction du quai pour les variantes 1 et 2. La construction du quai nécessitera le retrait des sédiments à l'emplacement des infrastructures.

Les résultats des caractérisations de la qualité des sédiments déposés dans le cadre de l'étude d'impact présentent des données désuètes et l'échantillonnage réalisé n'est pas représentatif de l'ensemble de la superficie et profondeur des travaux.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Élaborer, et soumettre un protocole de caractérisation des sédiments couvrant l'ensemble de la zone des travaux (superficie et profondeur). Ce protocole devra inclure l'ensemble des critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments en eau douce présentés au tableau 1 du document [*Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application : prévention, dragage et restauration*](#). Le protocole devra être conforme aux exigences comprises dans les documents suivants : *Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime, volumes 1 et 2* et [*Guide de caractérisation physico-chimique et toxicologique des sédiments*](#);
- b) Suivant l'approbation du protocole de caractérisation, fournir les résultats de la caractérisation de la qualité des sédiments au plus tard lors de l'étape de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet.

QC - 21 En lien avec la question précédente, certains éléments relatifs à la gestion des sédiments en milieu terrestre sont manquants.

En effet, aucune description n'est incluse à propos de la gestion des sédiments nécessaire lors de la mise en place des pieux d'ancrage de la variante 1 et des pieux caissons de la variante 2.

De plus, l'initiateur ne précise pas les caractéristiques du bassin de sédimentation (étanchéité, ségrégation des sédiments selon leur contamination, système de traitement de l'eau avant son rejet) ni le temps alloué à l'assèchement des sédiments sur la barge.

Aussi, en lien avec la gestion terrestre des sols contaminés, l'initiateur ne mentionne pas l'emplacement qui sera utilisé ni la valorisation des sols qui sera effectuée, le cas échéant.

Questions

L'initiateur doit préciser :

- a) Si la mise en place des pieux d'ancrage de la variante 1 et des pieux caissons de la variante 2 nécessiteront une gestion des sédiments;

- b) Le cas échéant, les volumes de sédiments associés pour la mise en place des pieux d'ancrage de la variante 1 et des pieux caissons de la variante 2 et les mesures d'atténuation des impacts qui seront mises en place lors de ces opérations;
- c) Les caractéristiques du bassin de sédimentation, notamment en lien avec l'étanchéité, la ségrégation des sédiments selon leur contamination et le système de traitement de l'eau avant son rejet;
- d) Le temps alloué à l'assèchement des sédiments sur la barge;
- e) L'emplacement envisagé pour le dépôt des sols contaminés et le type de valorisation des sols contaminés qui sera effectuée.

7 MILIEUX HUMIDES, HYDRIQUES ET NATURELS

QC - 22 Les Plans régionaux des milieux humides et hydriques (PRMHH) sont des outils de planification de l'aménagement du territoire élaborés par les municipalités régionales de comté (MRC) dont l'objectif est de favoriser un développement durable et structurant sur leur territoire. Le projet de l'initiateur prévoit prendre place sur le territoire de la MRC de Pierre-De Saurel dont le PRMHH a été approuvé par le Ministère et est en vigueur depuis le 29 avril 2025.

Comme indiqué dans la Directive, l'initiateur doit élaborer sur sa prise en compte du PRMHH de la MRC dans la conception de son projet. Ainsi, l'initiateur est invité à prendre contact avec la MRC pour obtenir une copie de son PRMHH. À noter que les exigences de la Directive s'appliquent au présent projet.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Préciser de quelle manière le PRMHH de la MRC de Pierre-De Saurel a été pris en compte dans la conception de son projet et la nature des ajustements effectués à ce dernier, le cas échéant;
- b) Faire état des consultations menées auprès des intervenants en aménagement du territoire du secteur d'insertion de son projet.

QC - 23 Le tableau 5-33 de la page 5-135 de l'étude d'impact présente un sommaire des milieux naturels dans la zone d'étude locale (ZÉL) terrestre dont les données proviennent de l'étude sectorielle 5 du tome 1 du volume 3 de l'étude d'impact.

Selon la Directive, la description des milieux humides et hydriques, telle que définie par l'article 46.0.2 de la LQE, doit comprendre les renseignements et documents exigés à l'article 46.0.3 de cette loi. À cet effet, le guide [*Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional*](#) précise que la superficie inventoriée lors des relevés écologiques devrait représenter 10 % de la superficie totale du milieu humide afin d'obtenir un portrait écologique représentatif. Ainsi, toujours selon le guide, il est recommandé qu'un minimum de trois stations d'inventaire par hectare de milieu humide soient réalisées pour assurer une couverture suffisante et refléter adéquatement la diversité des conditions écologiques observées. Il est toutefois possible, dans certaines circonstances, que le nombre de stations d'inventaire soit inférieur à ce qui est recommandé.

Ainsi, selon les données présentées dans le tableau 5-33, une seule station d'inventaire a été réalisée par milieu humide.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Expliquer les raisons pour lesquelles une seule station d'inventaire a été réalisée par milieu humide;
- b) Démontrer que ce choix est conforme avec ce qui est recommandé dans le Guide mentionné ci-haut.

QC - 24 À la page 5-137 de l'étude d'impact, l'initiateur mentionne que la zone de grand courant englobe la majorité des blocs de l'ancienne prise d'eau, mais que la limite de la zone inondable de faible courant n'atteint pas les infrastructures terrestres liées au projet.

Dans l'étude sectorielle 18 du tome 5 du volume 3 de l'étude d'impact, une étude hydraulique est présentée, mais certains éléments nécessaires à son analyse sont absents. Cette situation ne permet pas l'analyse des risques d'inondation et des mesures visant la sécurité des personnes et la protection des biens.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Démontrer que les aménagements prévus n'augmenteront pas les risques d'inondations, ne porteront pas atteinte à la sécurité des personnes ou n'endommageront pas de biens. Cette démonstration devra notamment inclure un tableau comparatif des scénarios de crues analysées (prendre exemple sur le tableau 9-5 du tome 1 du volume 1) et une analyse des impacts de ces changements de niveaux d'eau sur le potentiel d'inondation dans la zone d'étude;
- b) En fonction des variations de niveaux d'eau calculées, fournir une analyse des impacts des aménagements prévus sur le potentiel d'inondation en amont et en aval;

Dans l'éventualité où l'impact du projet sur ces éléments était confirmé, l'initiateur devra :

- c) Présenter les mesures d'atténuation des impacts associées qui seront mises en place.

QC - 25 Les cartes 5-12 et 5-13 de l'étude font état des milieux naturels présents dans la zone d'étude locale terrestre ainsi que dans la zone d'étude fluviale restreinte, notamment le littoral pour lequel la limite est identifiée. Dans l'étude sectorielle 1 du tome 1 du volume 3 de l'étude d'impact, l'initiateur indique avoir positionné la ligne des hautes eaux (LHE) à l'aide d'un GPS différentiel selon la méthode botanique simplifiée.

Or, cette méthode ne figure pas à l'annexe 1 du *Règlement sur les activités dans des milieux humides, hydriques et sensibles (RAMHHS) (chapitre Q-2, r. 0.1)* qui présente l'ensemble des méthodes appropriées pour délimiter la limite du littoral.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Mettre à jour la limite du littoral conformément aux exigences actuelles, en respectant la priorisation des méthodes prévues à l'annexe 1 du RAMHHS et les caractéristiques du milieu;

- b) Expliquer et justifier la méthode retenue;
- c) Mettre à jour les cartes et les figures afin d'y intégrer la limite du littoral révisée et, conséquemment, la limite de la rive révisée en fonction de la nouvelle limite du littoral.

8 ESPÈCES FAUNIQUES ET FLORISTIQUES

QC - 26 À la page 5-236 de l'étude d'impact, l'initiateur indique que : « l'identification des habitats potentiels dans la zone du projet (ZP) et la ZÉL pour cette espèce [pygargue à tête blanche] tient donc compte des critères suivants ».

Toutefois, la section restante de la page ne contient aucune information sur cette espèce vulnérable selon la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*. Les pages suivantes sont composées de cartes, qui elles sont suivies de la section suivante de l'étude d'impact. La section est donc incomplète.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Compléter la section descriptive pour le pygargue à tête blanche et y présenter les critères ayant servi à l'identification des habitats potentiels dans la ZP et la ZÉL pour l'espèce;
- b) Dans l'éventualité où l'espèce pourrait être affectée par le projet, identifier les mesures d'atténuation qui seront mises en place.

QC - 27 À la page 9-64 de l'étude d'impact, l'initiateur propose comme mesure d'atténuation spécifique pour diminuer l'importance des impacts du projet en phase de construction sur le poisson et son habitat de « respecter les périodes de protection des activités de reproduction pour les espèces d'intérêt qui s'étend du 1^{er} avril au 1^{er} août ».

Or, les poissons d'eau chaude se trouvant dans le Saint-Laurent peuvent se reproduire avant le 1^{er} avril. Les interventions dans l'habitat du poisson devraient donc être évitées entre le 1^{er} mars et le 1^{er} août inclusivement afin de limiter les impacts sur la reproduction du poisson.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Ajuster la mesure d'atténuation spécifique concernant la période de restriction des travaux;
- b) Corriger les différents calendriers de construction pour chacune des variantes (figures 7-6 et 7-7) afin qu'aucune intervention dans l'habitat du poisson ne soit réalisée entre le 1^{er} mars et le 1^{er} août inclusivement.

QC - 28 À la page 9-68 de l'étude d'impact, l'initiateur indique que les superficies d'herbiers détruites par l'ombrage direct et indirect du quai sont respectivement de 136 m² et 5 m² pour les variantes 1 et 2. Or, au tableau 9-33 à la page 9-69, les superficies d'herbiers détruites par l'ombrage direct et indirect sont plutôt de 173 m² pour la variante 1 et de 12 m² pour la variante 2.

De plus, à la page 9-69 de l'étude d'impact, le tableau 9-32 présente les superficies totales atteintes dans l'habitat du poisson, soit parce qu'elles sont perturbées, détériorées ou encore détruites par les structures permanentes. À titre informatif, la destruction implique tout changement dans l'habitat faunique qui en réduit de façon permanente la superficie ou qui en rend une superficie totalement impropre à son utilisation par les espèces visées par cet habitat. La détérioration, quant à elle, implique tout changement dans l'habitat faunique qui en réduit de façon permanente ses fonctions ou sa capacité à soutenir un ou plusieurs processus vitaux des espèces visées par cet habitat.

En ce sens, les herbiers détruits doivent être considérés comme une détérioration de l'habitat du poisson, alors que les pertes de superficies de l'habitat du poisson doivent être comptabilisées comme une destruction. Ainsi, les pertes totales d'herbiers (page 9-68) respectivement de 200 m² pour la variante 1 et de 63 m² pour la variante 2 devraient être prises en compte afin d'établir la superficie totale détériorée dans l'habitat du poisson. Or, elles ne figurent pas au tableau 9-32.

Aussi, à la page 13-33 de l'étude d'impact, à la section qui traite des impacts cumulatifs sur le poisson et son habitat, l'initiateur indique que : « le projet lui-même amène une destruction d'habitat du poisson de 282 m² (variante 1) à 609 m² (variante 2), dont 187 m² (variante 1) à 56 m² (variante 2) d'herbier aquatiques qui constituent un habitat d'alimentation pour le chevalier cuirré ». Il y a donc une incohérence entre ces superficies et celles contenues dans le tableau 9-32 de la page 9-69, ces dernières ne semblant pas tenir compte des pertes d'herbiers.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Expliquer pourquoi les superficies d'herbiers détruites par l'ombrage direct et indirect diffèrent entre les pages 9-68 et 9-69;
- b) Spécifier les pertes et les détériorations de l'habitat du poisson en tenant compte de la distinction entre les concepts de destruction et de détérioration d'habitat;
- c) Mettre à jour le tableau 9-32 de la page 9-69 en y incluant les herbiers de manière à permettre une analyse complète des superficies atteintes par le projet;
- d) S'assurer de la cohérence des superficies indiquées dans les différentes sections de l'étude d'impact qui abordent les impacts du projet sur le poisson et son habitat.

QC - 29 À la page 9-73 de l'étude d'impact, l'initiateur indique qu'une des mesures d'atténuation et d'amélioration pour limiter l'impact du projet en phase d'exploitation sur le poisson et son habitat consiste à « réaliser, au début de chaque année durant laquelle des travaux de construction dans le milieu aquatique ont lieu, un inventaire et une relocalisation de l'obovarie olivâtre et toutes autres moules qui pourraient être négativement affectées par la construction dans les zones potentiellement impactées ».

Or, considérant que cette mesure vise plutôt à minimiser les impacts des travaux lors de la construction et que l'inventaire ainsi que la relocalisation doivent être réalisés avant les travaux, cette mesure devrait plutôt figurer à la section traitant de la phase de construction.

Question

L'initiateur doit confirmer que les campagnes de capture et de déplacement des moules seront réalisées chaque année lors de la phase de construction, et ce, avant le début des travaux, spécifiquement entre le 1^{er} juin et le 1^{er} septembre.

À noter que la température de l'eau du cours d'eau impliqué doit être de 16°C ou plus afin que les moules puissent s'enfouir dans le substrat à la suite du déplacement, comportement assurant une réduction considérable du taux de mortalité associé à l'opération.

QC - 30 La section 9.10 de l'étude d'impact présente les différents impacts du projet sur le poisson et son habitat tant en phase de construction qu'en phase d'exploitation.

Or, les impacts reliés à la lumière artificielle nocturne n'y figurent pas alors qu'il s'agit d'une source de perturbation pour la faune aquatique et son habitat.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Décrire et évaluer l'importance de l'impact du système d'éclairage sur l'habitat du poisson lors des phases de construction et d'exploitation en détaillant les impacts appréhendés sur le milieu biologique, dont les herbiers, le benthos, le plancton et les poissons;
- b) Proposer des mesures d'atténuation des impacts qui seront mises en place, au besoin.

QC - 31 Aux pages 13-30 et 13-35 de l'étude d'impact, l'initiateur fait état des effets cumulatifs sur le poisson et son habitat ainsi que sur le chevalier cuirré et son habitat.

Toutefois, l'initiateur ne tient pas compte, dans les impacts sur ces deux composantes valorisées, des nombreux projets qui sont réalisés dans le tronçon du fleuve Saint-Laurent entre Montréal et Sorel-Tracy et qui ont entraîné des pertes d'habitat du poisson en général ou du chevalier cuirré. Ces pertes d'habitat sont particulièrement pertinentes puisque la réalisation des projets de compensation est généralement décalée du moment des pertes.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Indiquer les pertes cumulatives en habitat du poisson et en habitat d'alimentation du chevalier cuirré pour l'ensemble des [projets à risque environnemental élevé situés dans le tronçon du fleuve Saint-Laurent entre l'île Perrot et le lac Saint-Pierre](#) afin de tenir compte de l'impact cumulatif de ces projets sur la faune;
- b) Préciser, à titre comparatif, l'apport de son projet à ces pertes globales.

La présentation de ces informations sous la forme d'un tableau intégrant les pertes des différents projets dont celui présentement analysé, accompagné d'une analyse comparative, est fortement suggérée.

QC - 32 À la section 9.10.2 de l'étude d'impact, l'initiateur aborde les impacts liés à la présence de structures permanentes dans les milieux humides et hydriques en fonction des pertes d'habitats du poisson en phase d'exploitation. L'initiateur y indique que les pertes

en littoral associées à chacune des variantes sont de 185 m² pour la variante 1 et de 612 m² pour la variante 2.

De plus, à la section 9.11.2, l'initiateur spécifie que les pertes d'habitats d'alimentation pour le chevalier cuirvé pour chacune des variantes, respectivement de 200 m² et de 63 m².

Dans la conception d'un projet qui affecte un milieu humide et hydrique et dont les impacts ont pour effet une perte de fonctions écologiques, l'approche d'atténuation « éviter-minimiser-compenser » doit être appliquée. Cette approche vise à permettre d'éviter les pertes en milieux humides et hydriques lorsque possible, de proposer des éléments de conception et de réalisation optimisant la qualité des projets tout en réduisant les impacts sur le milieu récepteur. Le document [Les milieux humides et hydriques – l'analyse environnementale](#) apporte d'ailleurs des précisions sur l'approche d'atténuation à appliquer pour les projets affectant ces milieux.

À cet effet, à la page 14-27 de l'étude d'impact, l'initiateur indique qu'il prévoit compenser les pertes d'habitat du poisson engendrées par le projet par la réalisation d'un projet de compensation. L'initiateur souhaite ainsi compenser « les herbiers perdus (ratio supérieur à 1 : 1) et combiner les besoins en compensation pour l'habitat du poisson et pour l'habitat d'alimentation d'adultes de chevalier cuirvé ». Toutefois, considérant la précarité du chevalier cuirvé, les pertes d'habitats pour l'espèce devraient être, en premier lieu, évitées. S'il est impossible de les éviter, il convient alors d'opter pour la variante de conception et les mesures d'atténuation qui permettront de minimiser les impacts sur l'espèce.

Question

L'initiateur doit :

- a) Évaluer chacune des variantes du projet selon l'approche d'atténuation « éviter-minimiser-compenser » et spécifier quelle variante devrait être priorisée de manière à réduire les atteintes aux différentes fonctions écologiques en milieu hydrique;
- b) Statuer sur la variante qui devrait être priorisée en respect des impacts sur l'habitat du poisson ainsi que sur l'habitat d'alimentation du chevalier cuirvé, en mettant en évidence l'approche d'atténuation.

QC - 33 Dans l'étude sectorielle 5 du tome 1 du volume 3 de l'étude d'impact, les fiches terrains pour les milieux terrestres de type boisés et friches ne figurent pas à l'annexe A, ce qui ne permet pas de faire l'analyse détaillée du potentiel d'habitat de ces milieux pour la faune.

Question

L'initiateur doit fournir les fiches terrain manquantes pour les milieux terrestres (boisé et friche) en appui à l'étude sectorielle 5. Dans l'éventualité où ces fiches démontreraient la présence d'espèces désignées en vertu de la LEMV, l'initiateur doit faire l'évaluation des impacts de son projet sur celles-ci et proposer les mesures d'atténuation nécessaires.

QC - 34 Toujours dans l'étude sectorielle 5, l'initiateur indique que l'inventaire ayant servi à : « détecter la présence d'espèces floristiques à statut précaire » fut effectué le 18 juillet 2023.

Dans son [aide-mémoire pour la réalisation d'inventaires d'espèces floristiques en situation précaire au Québec](#) publié en 2022, le MELCCFP indique que la troisième étape préalable à la réalisation d'un inventaire est de consulter l'outil [Potentiel](#) qui permet de : « dresser une liste d'espèces en situation précaire potentiellement présentes selon la ou les régions administratives concernées et de connaître les habitats associés à chacune d'elles ».

L'initiateur ne semble pas avoir consulté l'outil Potentiel, car pour la zone à l'étude, deux espèces, soit l'aristide à rameaux basilaires (*Aristida basiramea*) [menacée] et la goodyérie pubescente (*Goodyera pubescens*) [vulnérable], ont été écartées par l'initiateur malgré la présence d'habitats potentiels dans la zone de projet (pour la première) et dans la zone d'étude locale (pour la seconde). À noter qu'une occurrence d'aristide à rameaux basilaires se trouve à moins de 300 m des limites de la zone d'étude locale alors qu'une occurrence de goodyérie pubescente se trouve à moins de 2 km de la zone d'étude locale. Le milieu terrestre MT01, identifié ainsi par l'initiateur, constitue d'ailleurs un habitat potentiel de haute qualité pour la goodyérie pubescente.

De plus, la date de réalisation de l'inventaire est considérée comme trop précoce pour détecter l'aristide à rameaux basilaires.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Réaliser un inventaire estival tardif (août ou septembre) visant la détection de l'aristide à rameaux intégrant l'ensemble des surfaces végétalisées ou partiellement végétalisées en milieu terrestre ou ouvert, que celles-ci soient d'origine anthropique ou naturelle, dans la zone d'étude locale. Une attention particulière devrait aussi être portée, durant cet inventaire, à la détection des espèces à statut suivantes, qui partagent plusieurs caractéristiques d'habitat avec l'aristide à rameaux basilaires : souchet de Houghton (*Cyperus houghtonii*) [susceptible], souchet de Schweinitz (*Cyperus schweinitzii*) [susceptible], carex argenté (*Carex argyrantha*) [susceptible] et Carex de Mühlenberg (*Carex muehlenbergii*) [susceptible];
- b) Réaliser un inventaire floristique complémentaire estival par balayage exhaustif des habitats potentiels dans la zone d'étude locale visant la détection de la goodyérie pubescente. Cet inventaire pourrait être réalisé à tout moment durant la période estivale;
- c) Démontrer, le cas échéant, que son projet ne portera pas atteinte aux espèces susmentionnées. Dans l'impossibilité, l'initiateur devra alors proposer des mesures d'atténuation des impacts adaptées au contexte et aux espèces inventoriées.

À noter que le MELCCFP peut, à sa demande, accompagner l'initiateur dans l'élaboration des protocoles d'inventaire afin d'assurer leur conformité aux exigences et attentes ministérielles.

QC - 35 Dans la section 5 de l'étude d'impact, ainsi que dans l'étude sectorielle 5 du tome 1 du volume 3 de l'étude d'impact, l'initiateur présente divers éléments relatifs aux inventaires des espèces à statut qui ont été réalisés.

L'information comprise dans ces sections ne permet toutefois pas d'évaluer la dimension spatiale de l'effort d'inventaire relatif aux différents milieux naturels et anthropiques de la zone d'étude, pour l'inventaire des espèces à statut.

Questions

L'initiateur doit fournir les fichiers de forme (.shp) des éléments ci-dessous, ou encore une carte par type d'inventaire réalisé comprenant :

- a) La zone couverte (ZP, ZÉL ou autre);
- b) La localisation de la zone parcourue lors de l'inventaire ou des stations d'inventaire;
- c) Les limites des différents milieux naturels observés et ayant servi à l'élaboration des cartes de l'étude sectorielle 5 du tome 1 du volume 1.

9 RISQUES TECHNOLOGIQUES

QC - 36 À la page 12-14 de l'étude d'impact, l'initiateur traite des mesures de prévention et de protection en période d'exploitation concernant les activités d'entreposage à l'intérieur d'un bâtiment. L'initiateur mentionne que : « les engrais, [transbordés au quai], seront entreposés à l'intérieur d'un bâtiment ».

Or, il n'y a pas d'information concernant le type d'engrais qui sera entreposé à l'intérieur d'un bâtiment.

De plus, l'initiateur affirme que des mesures de sécurité seront mises en place pour l'entreposage des engrais dans le bâtiment, sans toutefois spécifier lesquelles.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Spécifier si du nitrate d'ammonium sera entreposé à l'intérieur du bâtiment;
- b) Le cas échéant, spécifier la capacité maximale d'entreposage prévue pour le nitrate d'ammonium;
- c) Préciser s'il prévoit un système de protection contre les incendies dans ses aires d'entreposages intérieures :
 - i. Si oui, décrire et justifier le système choisi selon la nature des matières à entreposer;
 - ii. Sinon, justifier pourquoi.

QC - 37 Au tableau 12-5 de l'étude d'impact, l'initiateur résume les scénarios d'accidents potentiels et les conséquences qui pourraient en résulter. Parmi les accidents potentiels, l'initiateur mentionne la possibilité de formation d'un nuage toxique pouvant affecter les employés et la population si les engrais à l'intérieur du bâtiment sont soumis à une source de chaleur telle qu'un incendie ou encore une température ambiante élevée.

Or, considérant la nature hautement toxique des produits de combustion pouvant être générés si les engrais sont soumis à une source de chaleur telle que l'ammoniac, le chlore, le chlorure d'hydrogène ou le cyanure d'hydrogène, et considérant du même coup la hausse de fréquence des journées très chaudes en période estivale due aux changements climatiques, cet accident potentiel devrait être davantage documenté dans l'étude d'impact.

Question

L'initiateur doit fournir une modélisation des conséquences de la combustion des engrais présents au terminal portuaire similaire à celle réalisée pour l'estimation des conséquences d'un déversement de produits pétroliers dans le fleuve.

QC - 38 Au tableau 12-1 de la page 12-2, l'initiateur identifie les principaux éléments sensibles qui se trouvent dans la zone d'étude, notamment une ligne de transport électrique de 735 kV qui se trouve à 150 m du site du projet ou encore les installations de Kildair Service Ltée (quai et parc de réservoirs) adjacentes au site.

Or, en cas d'incendie ou d'explosion au site du projet, des effets dominos pourraient survenir sur ces éléments compte tenu de leur proximité.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Fournir les informations complémentaires concernant les conséquences potentielles d'un incendie ou d'une explosion sur ces éléments sensibles;
- b) Identifier les mesures de protection et les dispositifs de sécurité prévus pour prévenir les effets dominos sur ces installations sensibles.

QC - 41 À la section 12.1.7.3 de l'étude d'impact, l'initiateur mentionne l'utilité des statistiques et de l'historique des accidents survenus dans des installations similaires à celles du nouveau terminal portuaire.

Or, la section est incomplète et ne contient aucun contenu.

Question

L'initiateur doit compléter la section de manière à fournir des statistiques ou un historique d'accidents survenus dans des installations similaires.

QC - 42 À la section 12.1.10 de l'étude d'impact, l'initiateur aborde les conséquences potentielles liées à un déversement d'hydrocarbure majeur dans le fleuve Saint-Laurent, dont l'ensemble des éléments proviennent de l'étude sectorielle 11 du tome 3 du volume 3 de l'étude d'impact. À la page 7 de cette étude, l'initiateur mentionne que le débit de fuite considéré est de 2 300 m³/h et que ce choix est arbitraire.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Justifier le choix d'un débit de fuite de 2 300 m³/h pour la modélisation des déversements d'hydrocarbure;
- b) Spécifier le diamètre de la brèche à colmater qui fut considéré pour les différents scénarios modélisés, soit au quai voisin et dans la voie navigable.

10 SÉCURITÉ PUBLIQUE, ROUTIÈRE ET DES EMPLOYÉS

QC - 43 À la page 10-95 de l'étude d'impact, l'initiateur aborde l'impact du projet sur les infrastructures et les services publics, particulièrement par rapport à l'augmentation du trafic sur le réseau qui engendre notamment, chez les utilisateurs, une dégradation du sentiment de sécurité.

L'initiateur rapporte que pendant la phase d'exploitation du projet, les activités de camionnage hors site occasionneront, dès le début des opérations du nouveau quai, une augmentation de 6 000 véhicules lourds par année et qu'à l'ultime, lorsque la pleine

capacité des opérations sera atteinte, le nombre de voyages de camions atteindra 14 600 voyages par an.

De plus, à la page 2-14 de l'étude d'impact, l'initiateur mentionne que l'entrepôt et les zones d'entreposage extérieures, situés sur le site du projet, servent actuellement à entreposer des matériaux en provenance de l'autre quai de QSL, à Saint-Joseph-de-Sorel.

Or, dans son étude d'impact, l'initiateur aborde peu le transport de marchandises par camions entre les deux installations, bien que cet élément ait un impact sur les activités de camionnage au site que ce soit pour évaluer les impacts sur les infrastructures ou encore pour en évaluer les effets cumulatifs.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Préciser le nombre de véhicules lourds hors site associé au transport de marchandises en provenance des installations de QSL situées à Saint-Joseph-de-Sorel;
- b) Intégrer ces déplacements entre les installations aux activités de camionnage occasionnées par les activités d'opération du nouveau quai afin de mettre à jour son analyse de l'impact appréhendé de son projet sur la circulation;
- c) Préciser si les camions, en provenance des installations de QSL situées à Saint-Joseph-de-Sorel, empruntent aussi l'itinéraire de camionnage proposé à la page 10-28 de l'étude d'impact, pour accéder au site. Dans la négative, préciser le parcours emprunté par ces camions.

QC - 44 L'annexe Y du tome 2 du volume 2 de l'étude d'impact constitue le plan des mesures d'urgence en phase d'exploitation.

Certains éléments nécessaires à un tel plan sont toutefois manquants, ce qui ne permet pas d'en faire l'analyse complète.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Intégrer à son plan un programme de formations et d'exercices afin d'améliorer la préparation des divers intervenants interpellés lors d'un sinistre. Ce programme devra considérer la possibilité de nécessiter l'implication des intervenants d'urgence de la Ville de Sorel-Tracy;
- b) Mettre à jour son plan afin d'assurer l'arrimage de ce dernier avec le plan de sécurité civile de la Ville de Sorel-Tracy de façon à décrire les modalités opérationnelles respectant les approches et principes en sécurité civile au Québec. Une description des rôles et responsabilités de la Ville devrait notamment être intégrée à la mise à jour;
- c) Mettre à jour son plan en indiquant les moyens à prévoir par l'initiateur pour alerter efficacement les personnes et les communautés menacées par un sinistre en concertation avec les organismes municipaux et gouvernementaux concernés.

QC - 45 Dans l'étude sectorielle 8 du tome 2 du volume 3 de l'étude d'impact, l'initiateur présente son analyse de l'impact appréhendé de son projet sur la circulation.

Certains éléments présentés ne sont toutefois pas reportés dans le contenu principal de l'étude d'impact et d'autres semblent ne pas avoir été pris en compte.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Justifier pourquoi aucune recommandation spécifique pour l'amélioration de la visibilité et de la sécurité des cyclistes au niveau de l'intersection du chemin du Golf et de la rue Industrielle (tableau 3-4) ne fut intégrée aux mesures d'atténuation des impacts proposées dans le rapport principal;
- b) Présenter une analyse des impacts sur la sécurité routière en considérant :
 - i. Les améliorations qui pourraient s'avérer nécessaires à certains tronçons routiers ou intersections pour éviter une dégradation de la sécurité, notamment sur le chemin du Golf au niveau des intersections avec les bretelles numéro 135 de l'autoroute 30;
 - ii. La proximité entre les intersections de la rue Industrielle et des bretelles de l'autoroute 30 Ouest qui pourrait s'avérer problématique en considérant la configuration actuelle du chemin du Golf et l'accroissement du camionnage (ex. : obstruction de la visibilité, conflits de mouvements, différentiels de vitesse, etc.);
- c) Préciser si la présence d'une traverse et d'un accès pour véhicules hors route près de la rue Industrielle fut considérée dans les analyses pour en préserver la continuité et la sécurité. Dans le cas contraire, en justifier l'absence.

11 MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

QC - 46 Dans la section 7.4.4.5, aux pages 9-56 et 9-57, ainsi qu'au tableau 14-1 de l'étude d'impact, l'initiateur fait allusion aux possibilités en termes de réduction de l'empreinte écologique associée au projet en mentionnant de possibles carburants alternatifs, le raccordement au réseau électrique des navires à quai ou encore l'électrification de la machinerie.

Cependant, peu de détails sont fournis concernant la mise en place de ces mesures d'atténuation dans une perspective de réduction des gaz à effet de serre.

Questions

L'initiateur doit préciser :

- a) Si l'utilisation de carburants alternatifs ou le raccordement au réseau électrique des navires à quai seront mis en place et, dans l'affirmative, à quel moment;
- b) Les mesures qui seront prises pour réduire l'empreinte carbone des équipements portuaires.

QC - 47 À la page 9-24 de l'étude d'impact, l'initiateur indique qu'il : « envisage de mettre en place les mesures d'atténuation spécifiques suivantes :

- Utilisation de toiles acoustiques installées autour du vibrofonçeur ou suspendues au niveau de celui-ci [...];
- Limiter le temps effectif d'opération du vibrofonçeur à une durée d'une heure par jour, entre 7h et 19h. »

À la page 9-35 de l'étude d'impact, l'initiateur indique aussi qu'il : « envisage de mettre en place un ou des mesures d'atténuation spécifiques :

- Mise en place d'un mur antibruit le long du convoyeur principal, sur toute la longueur du quai. [...];
- Mise en place d'un encoffrement / coquille / écran autour du moteur du convoyeur principal. »

Question

L'initiateur doit clarifier les circonstances dans lesquelles ces mesures seront mises en place ou encore les mesures qui seront mises en place afin d'obtenir un résultat équivalent.

QC - 48 À la page 10-96 de l'étude d'impact, l'initiateur affirme que l'augmentation prévue du trafic, engendrée par les activités de camionnage hors site, est relativement faible avec un débit de 10 camions par heure ou encore de 50 camions par jour.

Or, puisque la hausse du nombre de camions sur les rues Industrielle, Joseph-Simard, le chemin du Golf et la route Marie-Victorin (route 132) risque d'entraîner des conflits d'usage, d'accessibilité ou des enjeux de sécurité, l'impact potentiel de cet accroissement semble sous-estimé, notamment en considérant le type de véhicules impliqués.

Question

En lien avec la question QC-45, l'initiateur doit proposer des mesures d'atténuation des impacts afin d'assurer la sécurité des usagers les plus vulnérables (piétons, cyclistes et autres) fréquentant le secteur.

QC - 49 Le tableau W-2 est présenté aux pages W-2 à W-6 de l'étude d'impact et est intitulé : « Liste des mesures d'atténuation courantes prévues au projet ». Parmi les 67 mesures comprises dans cette liste, seulement 45 sont reprises dans le tableau 14-1 compris aux pages 14-3 à 14-18 de l'étude d'impact et intitulé : « Synthèse des impacts et des mesures de conception, de prévention et d'atténuation pour les deux variantes de quai ».

De plus, à la page 9-2 de l'étude d'impact, l'initiateur indique que les mesures d'atténuation H1 à H10 de l'annexe W seront mises en place. Toutefois, le tableau W-2 ne comprend que 9 mesures (H1 à H9).

Questions

L'initiateur doit :

- a) Préciser si les mesures d'atténuation suivantes seront effectivement mises en place lors de la construction ou de l'exploitation du terminal portuaire :
 - G1, G2, G4, G5, DR1, DR3, E1, E2, E4, M8, MR2, MR3, R1, R2, R3, TT3, TT5, TT6, TT8, TM3, TM4 et TM5;
- b) Préciser, parmi les mesures comprises dans la liste précédente, lesquelles seront mises en place lors de la construction et lesquelles le seront lors de l'exploitation du terminal portuaire;
- c) Justifier, dans l'éventualité où certaines des mesures notées ci-dessus ne soient pas mises en place, comment il compte minimiser les impacts de son projet relatif aux aspects non couverts;

- d) Préciser le nombre réel de mesures d'atténuation liées aux hydrocarbures qui seront mises en place. Advenant l'éventualité où 10 mesures seront réellement mises en place, l'initiateur doit détailler la dixième mesure (H10) absente du tableau W-2.

QC - 50 Toujours au tableau W-2, l'initiateur décrit les mesures d'atténuation MD3 et MD4. Ces mesures, relatives aux matières dangereuses, introduisent la possibilité que la phase de construction du terminal portuaire nécessite d'entreposer sur le site des travaux des matières dangereuses. Toutefois, l'initiateur ne présente pas les emplacements où cet entreposage sera ou pourrait être effectué.

L'initiateur indique ensuite, pour la mesure H5, qu'une seule trousse de récupération des hydrocarbures et des matières dangereuses en cas d'accident sera disponible au site des travaux durant la phase de construction.

L'initiateur propose subséquemment, grâce aux mesures M2, M3 et M4, d'encadrer l'approvisionnement en carburant, l'entretien et le stationnement des véhicules ou de la machinerie. Toutefois, la proposition effectuée se doit d'être bonifiée.

L'initiateur propose aussi, avec la mesure M10, que : « En cas d'extrême nécessité et selon les autorisations, avant de pénétrer dans l'eau, la machinerie doit être inspectée et nettoyée afin d'éviter la contamination de l'eau par les espèces floristiques exotiques envahissantes, les huiles, les graisses ou d'autres matières ». Toutefois, l'article 33.6 du RAMHHS stipule que : « L'utilisation de véhicules ou de machineries dans le littoral nécessaire pour la réalisation de travaux de construction ou d'entretien est permise uniquement si le littoral est exondé ou asséché » pour les types de travaux envisagés dans le cadre du présent projet.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Fournir une carte localisant les zones susceptibles d'accueillir des matières dangereuses. Les mesures de gestion du risque de déversement doivent aussi être représentées sur cette carte;
- b) Démontrer que la présence d'une seule trousse de récupération des hydrocarbures et des matières dangereuses en cas d'accident pour l'ensemble du site est suffisante afin de réagir dans un temps adéquat en cas d'urgence. Si plusieurs trousse doivent être présentes, en préciser le nombre et la localisation;
- c) Étendre les mesures M2, M3 et M4 à l'ensemble des milieux humides et hydriques. Si la distance de 60 m ne peut être respectée, l'initiateur doit présenter une carte indiquant les endroits qui seront utilisés pour l'approvisionnement en carburant, l'entretien et le stationnement des véhicules ou de la machinerie. Les sites ciblés devront être adéquatement aménagés afin de réduire les risques de contamination. Une description de ces aménagements devra être fournie en complément de la carte demandée;
- d) Confirmer que le scénario proposé dans la mesure d'atténuation M10 ne sera pas mis en application dans le cadre de la phase de construction du projet analysé.

QC - 51 Dans le tableau 14-1 de l'étude d'impact, certaines cellules sont laissées vides alors que d'autres sont marquées d'un trait afin de marquer l'absence de donnée.

Cette double façon d'exprimer l'absence d'information complexifie l'interprétation du tableau.

Question

L'initiateur doit préciser s'il existe une distinction entre les cellules laissées vides et celles marquées d'un trait. Sinon, l'initiateur doit corriger le tableau de manière à uniformiser la représentation lorsqu'il y a absence de données.

QC - 52 Dans l'étude sectorielle 10 du tome 3 du volume 3 de l'étude d'impact, l'initiateur présente l'étude sonore prédictive associée au projet.

Celle-ci devrait inclure des mesures d'atténuation des impacts liées au climat sonore, ce qui n'est présentement pas le cas.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Fournir une liste de mesures d'atténuation qu'il s'engage à mettre en place en phase de construction et d'exploitation. Cette liste doit inclure autant les mesures d'atténuation physiquement installées que les restrictions des opérations (ex. : interdiction de l'activité A simultanément à l'activité B). Cette liste doit prendre en compte les mesures d'atténuation supplémentaires de la mise à jour de l'étude prédictive, s'il y a lieu;
- b) La conformité en phase de construction mise notamment sur une réduction du taux d'utilisation du vibrofonçeur sur une heure qui est considérée comme une mesure d'atténuation, puisque cela constitue une restriction des opérations dans l'objectif de se conformer aux critères de bruit. Or, si la compréhension du ministère développée à la question QC-5 est juste, l'opération du vibrofonçeur avec un taux de 7,6 min / h ne semble pas réaliste. À moins d'une justification satisfaisante du contraire, l'initiateur doit revoir les mesures d'atténuation proposées pour le scénario « Fonçage des pieux »;
- c) S'engager à n'utiliser que des alarmes de recul à bruit blanc sur le site;
- d) S'engager clairement à respecter les *Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel* du MELCCFP et les exigences de la NI 98-01, étant donné que ces engagements ne sont pas explicités dans l'étude d'impact.

12 SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL

QC - 53 À la page 14-25 de l'étude d'impact, l'initiateur présente le suivi qui sera réalisé afin de suivre l'évolution des herbiers aquatiques limitrophes au futur terminal portuaire et d'identifier les mesures d'atténuation ou de compensation supplémentaires, si requises. Toutefois, certains éléments nécessitent d'être clarifiés et d'autres ajoutés.

Questions

L'initiateur doit :

- a) Fournir une carte représentant la zone qui sera incluse dans le suivi en y superposant le futur terminal portuaire;
- b) Préciser si le suivi bisannuel correspond aux années 1, 3 et 5 ou plutôt aux années 2 et 4. À noter que le MELCCFP privilégie une approche 1, 3 et 5 pour ce type de suivi;

- c) Intégrer le suivi de la densité végétale et de la composition spécifique au sein des herbiers.

QC - 54 Toujours à la page 14-25 de l'étude d'impact, l'initiateur présente la surveillance des matières en suspension (MES) qui sera effectuée lors de la phase de construction.

Toutefois, certains éléments sont manquants ou devraient être précisés.

Questions

L'initiateur doit :

- Préciser les seuils de dépassement des concentrations de MES qui seront utilisés et adapter la mesure d'atténuation C1 du tableau W-2, au besoin;
- Indiquer comment la surveillance des MES sera réalisée (étapes, méthodes, appareils, etc.).

QC - 55 Dans la section 14.3.2 de l'étude d'impact, l'initiateur indique qu'un rapport mensuel de surveillance sera produit durant la phase de construction et qu'il comprendra des informations sur les plaintes et la manière dont elles ont été traitées. Il est aussi mentionné qu'un suivi social sera effectué, tant en période de construction que d'exploitation, afin de minimiser les plaintes reçues.

Le destinataire ainsi que l'échéance relative à la transmission de ces rapports ne sont toutefois pas indiqués.

Questions

L'initiateur doit :

- Indiquer si les rapports de surveillance et de suivi social seront publics et, le cas échéant, par quels moyens et selon quelle échéance ils seront rendus disponibles;
- Justifier cette décision, dans l'éventualité où les rapports ne soient pas rendus publics.

QC - 56 À la page 14-26 de l'étude d'impact, l'initiateur indique que les rapports de suivi seront transmis au MELCCFP annuellement, durant toute la période de suivi, ou selon leur demande sans toutefois en préciser l'échéance.

Question

L'initiateur doit préciser, en lien avec la période de l'année à laquelle les suivis seront réalisés, la date limite associée au dépôt des rapports de suivi.

QC - 57 À la page 14-27 de l'étude d'impact, l'initiateur présente son plan préliminaire pour la compensation associée à l'habitat du poisson. Toutefois, le niveau de détail présenté ne permet pas de définir si l'ensemble de l'atteinte occasionnée par le projet sera compensé. L'information présentée ne permet pas non plus de constater si l'objectif premier du projet de compensation est atteint, c'est-à-dire d'assurer la disponibilité, en quantité et en qualité, d'habitats pour le poisson et plus particulièrement pour le chevalier cuirvé, ce qui implique que la compensation doit viser la restauration, l'amélioration ou la création d'un habitat avec des fonctions écologiques qui bénéficient au chevalier cuirvé.

À titre indicatif, un plan de compensation préliminaire détaillé devrait comprendre les informations suivantes :

- 1) Les scénarios de compensation possibles pour l'ensemble des pertes d'habitat du poisson. À noter que la proposition de compensation doit permettre de compenser toutes les superficies perdues et viser aussi le retour des fonctions écologiques perdues. De plus, des projets à proximité du site détérioré devraient être priorités afin de cibler les populations fauniques affectées par le projet et ainsi optimiser l'objectif d'atténuation de l'impact. Les critères suivants devraient être considérés pour le chevalier cuirré :
 - a. Aménager des herbiers avant de causer les pertes pour assurer une continuité dans la disponibilité d'habitat et garantir le succès de l'aménagement pour cette espèce précaire;
 - b. Tenir compte de la probabilité que l'habitat créé soit utilisé par l'espèce. Les herbiers créés auraient plus de chance d'être utilisés par le chevalier cuirré s'ils étaient situés proche de secteurs dont l'utilisation est connue. Afin de maximiser les chances que l'aménagement créé soit utilisé par le chevalier cuirré, il est pertinent d'inclure la notion de proximité avec des habitats dont l'utilisation est documentée, dans la sélection du site de compensation;
 - c. Établir des critères clairs et mesurables qui permettront de vérifier que l'habitat d'alimentation créé offre les caractéristiques recherchées par le chevalier cuirré. Sans s'y limiter, les critères suivants devraient être évalués :
 - i. Densité de gastéropode ou dreissenidés après X nombres d'années;
 - ii. Superficie couverte par l'herbier après X nombres d'années;
 - iii. Densité de l'herbier;
 - iv. Composition de l'herbier;
 - v. Composition du substrat;
 - vi. Vitesse du courant;
- 2) Une description détaillée de l'habitat actuellement présent au site du projet de compensation. En ce sens, la caractérisation des habitats utilisés devrait aussi être présentée pour le site du projet de compensation, ce qui permettra de confirmer les gains en termes d'amélioration d'habitat;
- 3) Des études et des modélisations démontrant le bon niveau de confiance dans l'atteinte des objectifs du projet de compensation;
- 4) Un programme de suivi détaillé du projet de compensation incluant une description des paramètres de suivis et leur méthode de suivi ainsi que la fréquence des suivis et leur étendue;
- 5) Un engagement à mettre en œuvre des mesures correctrices si les résultats des suivis démontrent que les objectifs ne sont pas atteints qu'il s'agisse d'une bonification du projet de compensation par des aménagements supplémentaires ou encore de son remplacement par un projet de plus grande envergure.

De plus, l'initiateur fait uniquement référence aux exigences législatives fédérales en termes de compensation et omet les exigences liées à la LQE et à la [Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune](#) (chapitre C-61.1).

Questions

L'initiateur doit :

- a) Mettre à jour sa proposition afin d'inclure l'ensemble des superficies atteintes dans son calcul des superficies à compenser :
 - i. Les superficies où les herbiers sont voués à périr en raison de la modification des conditions de luminosité engendrée par la mise en place des infrastructures, phénomène explicité par l'initiateur, doivent aussi être incluses dans le calcul;
- b) Décrire le type d'herbier qui sera créé ou restauré;
- c) Présenter, sous formes descriptive et cartographique, le site, ou une proposition de sites, où le projet de compensation sera, ou pourrait être, réalisé;
- d) Définir les objectifs du projet de compensation ainsi que les indicateurs qui permettront de définir si des mesures correctrices sont nécessaires;
- e) Mettre à jour sa proposition afin de considérer les aspects légaux de compétence provinciale, notamment en lien avec les articles 10.1, 10.2 et 10.3 du [Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques](#) (chapitre Q-2, r. 9.1).

13 COMMENTAIRES

QC - 57 Aux pages 5-83 et 13-28 de l'étude d'impact, l'initiateur stipule que : « le MELCCFP fait également un suivi de la qualité de l'air pour le centre-ville de Sorel-Tracy, dans le quartier de Saint-Jean-de-Sorel ». Le suivi de la qualité de l'air pour le centre-ville de Sorel-Tracy est plutôt réalisé à Saint-Joseph-de-Sorel.

QC - 58 À la page 5-176 de l'étude d'impact, l'initiateur indique que l'elliptio de l'Est (*Elliptio complanata*) est une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable alors que celle-ci ne se trouve pas dans cette liste.

QC - 59 À la page 5-180 de l'étude d'impact, dans la section descriptive pour l'alose savoureuse (*Alosa sapidissima*), l'initiateur indique que « la ZÉL n'est pas propice pour d'autres fonctions que la migration, car elle ne présente pas de végétation ni d'abris pour les jeunes en croissance » alors que l'étude d'impact démontre qu'il y a présence d'herbiers et de structures anthropiques qui pourraient servir de refuge pour les juvéniles.

De plus, des alevins ont été recensés dans le secteur, témoignant d'un habitat propice à la reproduction et au développement de cette espèce vulnérable selon la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables*. Cela étant, le MELCCFP considère que la ZÉL est propice à la présence de l'espèce non seulement pour sa migration, mais aussi lors de sa croissance (habitat ou alimentation).

QC - 60 À la page 9-73 de l'étude d'impact, l'initiateur indique qu'un : « permis LEP devra être demandé pour procéder à l'inventaire et à la relocalisation » des moules. À noter qu'un permis pour la capture d'animaux sauvages à des fins scientifiques, éducatives ou de gestion de la faune (SEG) sera aussi nécessaire pour réaliser ces interventions.

QC - 61 À la page 10-33 de l'étude d'impact, l'initiateur identifie le 101 rue du Roi comme adresse associée au ministère de la Sécurité publique. La référence adéquate serait plutôt la direction régionale de la sécurité civile et incendie située au 165, rue Jacques-Cartier Nord à Saint-Jean-sur-Richelieu.

- QC - 62** À la page 12-58 de l'étude d'impact, l'initiateur indique que la version finale du plan de mesures d'urgence sera déposée au MELCCFP avant le début des travaux de construction. À noter qu'une copie devra aussi être transmise à la Ville de Sorel-Tracy.
- QC - 63** À la page 13-43 de l'étude d'impact, l'initiateur aborde l'impact de son projet par rapport à l'ensemble des effets cumulatifs sur le chevalier cuivré et son habitat. À cet effet, l'initiateur juge faible l'impact du projet étant donné que la destruction et la perturbation appréhendées de l'habitat d'alimentation (herbiers aquatiques) seront compensées dans un ratio supérieur à 1:1. En considérant le succès mitigé de la création d'herbiers et l'aspect expérimental de la méthode, l'impact pourrait plutôt être de modéré à important sur cette espèce menacée.
- QC - 64** Au tableau W-2 de la page W-3 de l'étude d'impact, l'initiateur indique qu'Urgence-Environnement ne sera contacté qu'en cas d'incident survenu en milieu terrestre. À noter que l'équipe d'intervention doit être contactée en lien avec toute urgence liée à la qualité de l'eau, de l'air, du sol, de la faune, des habitats fauniques ou de l'environnement dans lequel évolue l'être humain dans la province.

Gérard Denis, géographe, M. ATDR
Chargé de projet

Fanny Fortier Fradette, M. ATDR
Chargée de projet