

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

Projet : Projet de dragage décennal d'entretien au port de Gros-Cacouna

Numéro de dossier : 3211-02-329

Liste par ministère ou organisme

| No. | Ministères ou organismes | Direction ou service | Signataire | Date | Nbre pages |
|-----|--|---|--|--------------------------|------------|
| 1. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Direction principale des aires protégées | Virginie Galindo Isabelle Tessier | 2025-04-25 2025-04-28 | 9 |
| 2. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, direction des expertises et des études. | Mélanie Desrosiers Gaëlle Triffault-Bouchet | 2025-05-13 2025-05-13 | 7 |
| 3. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Direction régionale de l'analyse et de l'expertise du Bas-Saint-Laurent | Wassila Merabti Jeannifer Morissette | 2025-05-08 2025-05-08 | 6 |
| 4. | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent | Stéphanie Arsenault Hugo Canuel | 2025-04-24 2025-04-25 | 8 |
| 5. | Pêches et Océans Canada | Division de la protection du poisson et de son habitat - Examens réglementaires | Stéphanie Rioux | 2025-04-29 | 3 |
| 6. | Environnement et Changement climatique Canada | Direction des activités de protection de l'environnement | Suzie Thibodeau Louis Breton | 2025-04-28 2025-04-28 | 9 |

AVIS D'EXPERT

PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| Présentation du projet | | MARCHE À SUIVRE |
|---|--|-----------------|
| Nom du projet | Programme de dragage décennal d'entretien au port de Gros-Cacouna | |
| Initiateur de projet | Société Portuaire du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie (SPBSG) | |
| Numéro de dossier | 3211-02-329 | |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2023/03/06 | |
| Présentation du projet : Le port de Gros-Cacouna est un port de mer en eaux profondes ouvert à l'année. Il s'agit essentiellement d'un port de transbordement pour les entreprises qui oeuvrent dans les secteurs de la tourbe, de pièces d'éoliennes, de produits du bois, de projets spéciaux pour le Grand Nord et de matières en vrac dont le sel de déglaçage pour les routes. Le havre du port de Gros-Cacouna, situé dans l'estuaire fluvial, est sujet à la sédimentation naturelle typique de ce secteur du fleuve. Afin d'assurer son accessibilité, le secteur doit être dragué régulièrement pour atteindre les profondeurs sécuritaires pour la navigation (havre : 8,0 sous le zéro des cartes; postes à quai : 10,2 m sous le zéro des cartes). Le programme décennal vise à maintenir des profondeurs requises à l'aide de dragages réguliers qui seront planifiés à l'aide des relevés bathymétriques réalisés à chaque année. | | |
| Présentation du répondant | | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | |
| Direction ou secteur | Direction principale des aires protégées | |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. | |
| Région | Capitale Nationale | |
| Numéro de référence | Cliquez ici pour entrer du texte. | |

RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

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

1

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

| | |
|--|--|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |
| Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ? | |
| <ul style="list-style-type: none">Thématiques abordées :Référence à l'étude d'impact :Texte du commentaire : | <p>Évaluation des bruits subaquatiques 4.2.10. Bruit subaquatique</p> <p>Des relevés acoustiques ont eu lieu à diverses reprises à proximité du port de Gros-Cacouna en 2005, 2011 et 2018. Les mesures acoustiques indiquent que le site du port est dans un secteur où le bruit sous-marin est le plus bas du Saint-Laurent. Le bruit peut avoir un impact sur le béluga et la distribution de ses proies, qui font partie des priorités de conservation de la réserve de territoire aux fins d'aires protégées (RTFAP) du Centre de l'estuaire. C'est pourquoi, le promoteur devrait effectuer un suivi de bruit acoustique avant et pendant les travaux de dragage afin d'évaluer l'impact de cette activité sur les mammifères marins. Le promoteur, peut-il s'engager à effectuer un tel suivi ?</p> |
| <ul style="list-style-type: none">Thématiques abordées :Référence à l'étude d'impact :Texte du commentaire : | <p>Caractérisation des sédiments 4.2.7. Caractérisation des sédiments - 4.2.7.2. Méthodologie</p> <p>D'autres contaminants que ceux listés dans le Tableau 4-4, dont les polybrominated diphenyl ether (PBDE) et les contaminants émergents ont un impact sur le béluga et ses proies. Considérant que ces espèces font partie des priorités de conservation de la RTFAP du Centre de l'estuaire dans lequel se situe le projet et que des sédiments contaminés pourraient être remis en suspension, le</p> |

promoteur devrait proposer une liste des contaminants à analyser dans les sédiments à draguer qui prend en compte tous les contaminants pouvant impacter le béluga et ses proies. **Le promoteur peut-il fournir la nouvelle liste de contaminants qui seront analysés sur les sédiments? Quelle est cette nouvelle liste?**

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Qualité de l'eau**4.2.8 Qualité de l'eau**

Il est indiqué que « des mesures, de turbidité et de MES, ont été enregistrées avant les travaux de dragage et de largage des sédiments au site de mise en dépôt, puis lors des travaux. Ces mesures couvrent la période comprise entre le 16 juin et le 18 juillet pour 2005 à 2009 ». Considérant que ces mesures datent de plus de 15 ans, une mise à jour de cette caractérisation serait nécessaire pour représenter un état de référence de la qualité de l'eau sur ce secteur avant les travaux de dragage. Le promoteur devrait effectuer des mesures de turbidité et de MES avant les travaux afin d'avoir un état de référence de la qualité de l'eau.

De plus, afin de bien évaluer l'impact de l'activité de dragage sur la qualité de l'eau, un suivi dans la zone de dragage et dans la zone de dépôt, ainsi qu'à des sites à proximité ayant des conditions océanographiques similaires, mais non impactées devrait être réalisées.

Le promoteur peut-il s'engager à mettre en place une caractérisation de l'état de référence et un suivi de la qualité de l'eau dans la zone de dragage et dans la zone de rejet ?

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Faune benthique**4.3.2. Faune benthique**

Il est indiqué que l'inventaire dans l'aire d'étude date de 2004 et que les inventaires au site de dépôt datent de 2005 et 2007. Ce portrait des communautés benthiques date de plus de 10 ans. Considérant que le site de rejet des dépôts se situe dans la RTFAP du Centre de l'estuaire qui vise la protection de la biodiversité marine, il est essentiel de dresser un portrait représentatif et robuste de l'état de référence avant les travaux. **Le promoteur doit effectuer une mise à jour de la caractérisation des communautés benthiques dans la zone de dépôt et en bordure de celles-ci (milieu non impacté) avant les travaux.**

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Faune ichtyenne**4.3.3. Faune ichtyenne**

Une liste de la faune ichtyenne susceptible d'être retrouvée dans la zone est fournie, mais il n'y a pas d'information sur la période, les années et la méthode d'échantillonnage. Considérant que les RTFAP dans l'estuaire visent à protéger des espèces de mammifères marins en situation précaire et leurs proies, des poissons en situation précaires ainsi que leur habitat, **le promoteur doit fournir les informations demandées précédemment pour les espèces suivantes : le bar rayé, l'éperlan arc-en-ciel, l'aloise savoureuse et l'esturgeon noir.**

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Aires protégées**4.3.7.1. Zones protégées**

Il est indiqué dans cette section « Toutefois, de façon plus précise et selon les informations transmises par le Comité ZIP lors des consultations sur ces aires protégées, le port lui-même serait spécifiquement exclu des limites de la réserve ». Cette information est erronée, il y a dû y avoir une confusion entre la RTFAP du Centre de l'estuaire (situation actuelle) et le statut légal permanent d'aire marine protégée (à venir après les étapes de concertation et de consultation avec les gouvernements). En effet, le port ainsi que la zone de dépôt de sédiments en eau libre se situent dans la RTFAP du Centre de l'estuaire et font partie intégrante des limites de la RTFAP. Néanmoins, il n'est pas de l'intention du gouvernement du Québec d'inclure des infrastructures portuaires à l'intérieur des limites d'une aire marine protégée avec un statut légal de protection. C'est donc après cette désignation légale permanente que le port serait exclu des limites de l'aire marine protégée.

Considérant que le site de dépôt des sédiments en eau libre est actuellement au cœur de la RTFAP du Centre de l'estuaire qui vise à protéger la biodiversité marine, et dont une priorité de conservation est le béluga, ses espèces proies et son habitat, les travaux ne devraient pas nuire à la protection de ces espèces. **Ainsi le promoteur devra proposer des mesures d'atténuation afin de limiter les impacts sur ces espèces.**

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Modes de dépôt des sédiments**5.1.2. Modes de dépôt**

Dans cette section, plusieurs valorisations des rejets de sédiments en milieu aquatique, en berge ou en milieu terrestre ont été mises de l'avant, ainsi que leurs limitations. Ces types de rejets permettraient de valoriser les sédiments dragués et d'éviter la perte/perturbation d'habitat aquatique, en plus d'éviter la perturbation les mammifères marins en péril ainsi que des communautés benthiques au sein de la RTFAP du Centre de l'estuaire.

Des efforts continus afin de valoriser les sédiments sont montrés.

Considérant que le rejet en eau libre se situe dans la RTFAP du Centre de l'estuaire, **est-ce que le promoteur pourrait débuter une démarche de valorisation des rejets de sédiments dragués (Ex. projet-pilote), idéalement sur l'entièreté des sédiments ou sur une portion de sédiments dès le 1^{er} dragage, afin de réduire les rejets en eau libre ? Qu'est-ce qui pourrait être envisagé ?**

AVIS D'EXPERT

PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Rejets des sédiments

5.1.1.1. Description dragage hydraulique

D'autres contaminants que ceux listés dans le Tableau 4-4, dont les polybrominated diphenyl ether (PBDE) et les contaminants émergents ont un impact sur le béluga et ses proies. Considérant que ces espèces font partie des priorités de conservation de la RTFAP du Centre de l'estuaire dans lequel se situe le projet et que des sédiments contaminés pourraient être remis en suspension, le promoteur devrait proposer une liste des contaminants à analyser dans les sédiments à draguer qui prend en compte tous les contaminants pouvant impacter le béluga et ses proies. **Le promoteur peut-il fournir la nouvelle liste de contaminants qui seront analysés sur les sédiments? Quelle est cette nouvelle liste?**

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Faune benthique

8.2.3. Faune benthique 8.2.3.1. Dragage et rejet en eau libre

Il est indiqué dans la section 8.2.3.1. « il y aurait une recolonisation des sites dans un laps de temps de quelques semaines, mois ou années (Newell *et al.* 1998; McCauley *et al.*, 1977; Morton, 1977 tirés de MPO, 2016). L'effet serait donc temporaire ». Considérant les changements environnementaux qui ont lieu dans l'estuaire du Saint-Laurent, dont notamment l'augmentation de l'hypoxie en profondeur, est-ce que la recolonisation actuelle des communautés benthiques est la même que celle observée il y a plus de 20 ans?

Aucun programme de suivi environnemental n'est proposé dans la section 10, alors que les communautés benthiques sont un important maillon de la chaîne alimentaire du milieu marin. Considérant que la zone de dépôt de rejet se situe dans la RTFAP du Centre de l'estuaire qui vise à protéger la biodiversité marine, il serait essentiel d'effectuer une caractérisation au site de dépôt avant et après le dragage, ainsi qu'un suivi dans le temps afin de déterminer la vitesse de recolonisation de ce site. Comme demandé lors de l'étude d'impact du projet de dragage décennal au port de Rivière-du-Loup, un suivi doit être mis en place afin d'évaluer l'impact du dragage sur les communautés benthiques. **Le promoteur devra s'engager à déposer un protocole et un plan d'échantillonnage adéquat afin d'effectuer un suivi des communautés benthiques et d'évaluer le temps nécessaire pour la recolonisation du site par les communautés benthiques.**

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Programme préliminaire de surveillance et de suivi environnemental

10.2. Surveillance des matières en suspension

Il est indiqué qu'un suivi de la turbidité *in situ* serait effectué au site de rejet considérant que cette technique est plus facile que les mesures de MES, et que la corrélation entre MES et turbidité serait effectuée en laboratoire. Néanmoins, les conditions de laboratoire (théorique) sont parfois différentes de celles *in situ* (milieu naturel), donc il serait important que la corrélation MES vs turbidité soit validée au site de dragage et au site de dépôt avant les travaux afin de démontrer qu'une telle corrélation est possible dans cet environnement. **Le promoteur devrait fournir plus de détails sur le protocole et le plan d'échantillonnage qui seront effectués afin de valider la corrélation entre les concentrations de MES et les données de turbidité en milieu naturel avant les travaux de dragage ?**

Dans la section 8.1.2.2., il est indiqué « le suivi au site de rejet en eau libre (CIMA+, 2018). Les mesures montrent que durant les activités de rejet en eau libre (Dragage du quai de Rivière-du-Loup entre 2005 et 2009), les concentrations en MES mesurées respectaient 82 % du temps les critères de gestion des MES imposés par le MELCCFP et ECCC et n'étaient pas problématiques pour la faune aquatique présente au site de rejet. Pour les 18 % du temps où les concentrations en MES ont dépassé les critères imposés par le MELCCFP et ECCC, le dépassement a pu avoir des effets à court terme sur la faune présente. »

De plus, considérant que le site de rejet de dépôt des sédiments se situe dans la RTFAP du Centre de l'estuaire dont l'objectif premier vise la conservation de la biodiversité, il serait important de respecter au maximum les critères imposés par les ministères.

Questions : Est-ce que les dragages à Rivière-du-Loup ont été faits avec une drague mécanique ou hydraulique? S'ils ont été faits avec une drague mécanique, quels sont les pourcentages de respect des concentrations de MES lors de l'emploi d'une drague hydraulique ?

Quelles sont les mesures d'atténuation supplémentaires que le promoteur pourrait mettre en place afin de s'assurer que les concentrations de MES respectent mieux les critères de gestion de sédiments imposés par les ministères que l'exemple présenté pour le dragage du quai de Rivière-du-Loup ?

Dans la section 10.2., il est indiqué « Des turbidimètres seront installés en amont et en aval du site de rejet (les endroits exacts doivent être déterminés par les courants et les marées et en fonction du panache de dispersion attendu), à 100 m et à 300 m de la cellule choisie pour le rejet en eau libre; une station témoin doit aussi être positionnée dans un secteur non touché par le rejet en eau libre, mais représentative des conditions qui existent au site en l'absence de travaux ».

Question : Combien de turbidimètres seront installés en amont et aval du site de rejet, ainsi qu'au site non impacté afin que cela soit représentatif de tout le secteur ?

AVIS D'EXPERT

PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

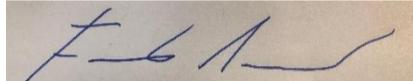
Programme préliminaire de surveillance et de suivi environnemental

10.3. Surveillance des mammifères marins

Il est indiqué dans cette section « Une surveillance d'au moins 15 minutes avant le début des opérations de dragage afin d'assurer l'absence de bélugas dans la zone de protection » et « Une surveillance d'au moins 15 minutes avant le début des opérations de dragage afin d'assurer l'absence de bélugas dans la zone de protection ». Il est essentiel que ces mesures ne s'appliquent pas seulement au béluga, mais également à toutes espèces de mammifères marins à statut, puisque les travaux se situent la RTFAP du Centre de l'estuaire qui vise la protection de la biodiversité marine.

Le promoteur, peut-il bonifier son programme de surveillance de mammifères marins afin que toutes les mesures d'atténuation proposées s'appliquent à l'ensemble des mammifères marins à statut ?

Signature(s)

| Nom | Titre | Signature | Date |
|------------------|---|--|------------|
| Virginie Galindo | Chargée de projets aux dossiers d'aires marines protégées |  | 2023/04/13 |
| Francis Bouchard | Directeur des aires protégées |  | 2023/04/14 |

Clause(s) particulière(s) :

2

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

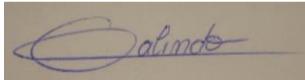
Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse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

L'étude d'impact est recevable

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

- Thématiques abordées :
- Référence à l'addenda :
- Texte du commentaire :

Signature(s)

| Nom | Titre | Signature | Date |
|------------------|--|--|------------|
| Virginie Galindo | Coordonnatrice aux dossiers d'aires marines protégées |  | 2024/06/03 |
| Francis Bouchard | Directeur principal de la Direction principale des aires protégées |  | 2024/06/27 |

Clause(s) particulière(s) :

AVIS D'EXPERT

PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

2

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

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

Choisissez une réponse

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

- Thématiques abordées :
- Référence à l'addenda :
- Texte du commentaire :

Signature(s)

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

Clause(s) particulière(s) :

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

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

3

Avis d'acceptabilité environnementale du projet

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

Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous

Justification : Afin de s'assurer que le dragage de Gros Cacouna n'est pas d'impact environnemental sur les objectifs de conservation de la réserve de territoire aux fins d'aires protégées du centre de l'estuaire et sur ses objectifs de conservation, dont la protection du béluga, il faut s'assurer que toutes les conditions émises par le MPO pour la protection du béluga, ainsi que les informations suivantes soient obtenues du promoteur du projet :

- **Rejet des sédiments au site de dépôt**
Selon l'information transmise en réponse à la question QC3, un dépassement des critères de qualité de l'eau est à prévoir pour le relargage des sédiments en eau libre, quel que soit le type de dragage utilisé (mécanique ou hydraulique). Comme mesure visant à minimiser l'impact du relargage sur la qualité de l'eau, le promoteur propose de réduire la fréquence des relargages à une période de 8 à 10 heures avec une pause la nuit, ce qui entraînerait une augmentation de la durée totale des travaux à 2 années plutôt qu'une année comme prévu initialement. Ce changement porterait le nombre total d'activités de dragage de 3 années sur 10 ans à 6 années sur 10 ans pour l'ensemble du programme. Cette augmentation de la durée totale peut avoir un impact sur la faune et notamment sur le béluga, **est-ce que le promoteur peut démontrer que la méthode choisie (type de drague, fréquence et durée totale) sera celle qui aura le moins d'impact sur cette espèce en danger ?**
- Selon l'information transmise en réponse à la question QC4, il est rappelé qu'il est essentiel de mettre un turbidimètre témoin en dehors de la zone influencée par les rejets du dragage afin de voir l'impact du rejet sur la colonne d'eau. Pour cela, **une carte présentant la localisation exacte des turbidimètres dans la zone de rejet et le turbidimètre témoin (illustrant qu'il est en dehors de la zone d'influence du rejet) est nécessaire.**

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

De plus, considérant la variabilité dans les analyses de matière en suspension (MES), et afin de valider la courbe de la relation turbidité/MES qui sera effectuée en laboratoire, deux échantillons d'eau dans le panache de dispersion ne paraissent pas suffisants.

Est-ce que le promoteur peut proposer une validation de la relation turbidité/MES avec un nombre d'échantillons (n) de MES *in situ* qui serait statistiquement représentatifs du milieu ?

Dans cette même section, il est indiqué « Dans tous les cas, comme mentionné précédemment, les dépassements des normes sont principalement anticipés dans le premier tiers de la colonne d'eau. Il est ainsi anticipé que les critères de qualité de l'eau soient respectés dans les 2/3 supérieurs de la colonne d'eau », il me semble que la 2^e phrase est erronée puisque ce serait le 2/3 inférieur de la colonne où les critères seraient respectés. **Est-ce que le promoteur pourrait clarifier cette information?**

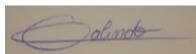
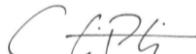
- **Variantes pour la gestion des sédiments**

Considérant la réponse à la QC7 indiquant que les démarches pour la valorisation des sédiments ne sont pas réalisables actuellement, et considérant l'impact des rejets de sédiments dans la colonne d'eau ainsi que la présence de la RTFAP, **est-ce que le promoteur peut s'engager à réévaluer la valorisation des sédiments au fil des années lors de ce programme selon les résultats des deux projets de recherche actuellement mentionnés, mais également ceux de potentiels nouveaux projets afin de voir si un projet pilote pourrait être considéré ?**

- **Faune ichtyenne**

Considérant la réponse à la QC9, le promoteur confirme que la majorité des revues de littérature utilisées pour établir un portrait de la faune ichtyenne sont relativement vieilles et datent de plus de 5 ans. Un inventaire terrain est prévu au printemps 2024 alors que les travaux sont réalisés à l'automne. Considérant la variabilité spatio-temporelle de présence de la faune ichtyenne, et que la RTFAP vise à protéger ces espèces, il importe d'avoir un portrait des espèces fauniques présentes à l'automne pour savoir les espèces qui pourraient être impactées par les travaux de ce dragage. **Est-ce que le promoteur peut s'engager à effectuer un inventaire automnal de la faune ichtyenne, et à adapter au besoin les mesures d'atténuation à mettre en place selon les espèces présentes à ce moment-là dans la zone des travaux ?**

Signature(s)

| Nom | Titre | Signature | Date |
|--|---|--|------------|
| Virginie Galindo | Coordonnatrice aux dossiers d'aires marines protégées |  | 2024-08-24 |
| Isabelle Tessier (par Christian Pelletier, par intérim) | Directrice générale des territoires protégés |  | 2024-08-30 |

Clause(s) particulière(s) :

3

Avis d'acceptabilité environnementale du projet

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

Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous

Justification : Afin de s'assurer que le dragage de Gros Cacouna n'est pas d'impact environnemental sur les objectifs de conservation de la réserve de territoire aux fins d'aires protégées du centre de l'estuaire et sur ses objectifs de conservation, dont la protection du béluga, il faut s'assurer que l'information suivante soit obtenue du promoteur du projet :

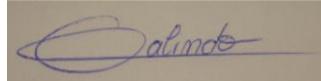
- **Réponse 19 : Suivi des projets de valorisation**

Le promoteur mentionne qu'il s'engage à privilégier la valorisation comme mode de gestion des sédiments, dans la mesure où ce mode de gestion est faisable d'un point de vue technico-économique.

Il importe de rappeler que ces travaux ont lieu dans une aire marine protégée qui vise à assurer la protection de la biodiversité à long terme, et que cet objectif doit être prépondérant aux autres préoccupations. En effet, pour l'Union Internationale de la Conservation de la Nature, seules les aires dont le principal objectif est de conserver la nature peuvent être considérées comme des aires protégées et qu'en cas de conflit, la conservation de la nature doit être prioritaire (Page 12, Dudley, 2008).

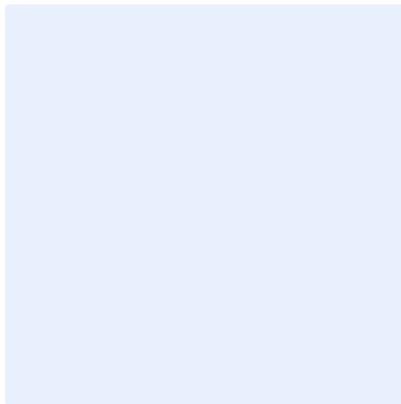
Si les résultats des projets de recherche en cours présentent de nouvelles options de valorisation de sédiments, **il sera donc essentiel que le promoteur s'engage également à tenir compte de la présence de l'aire marine protégée** en plus de la faisabilité technico-économique lors de l'évaluation de ce mode de gestion. La Direction principale des aires protégées pourra collaborer aux échanges visant la recherche de solution alternative au rejet en mer dans une aire marine protégée.

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

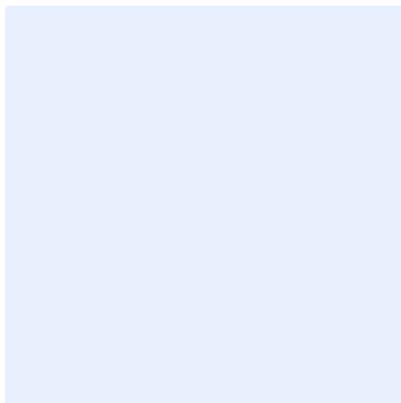
| Signature(s) | | | |
|------------------------------------|--|--|-------------|
| Nom | Titre | Signature | Date |
| Virginie Galindo | Coordonnatrice en conservation marine |  | 2025-04-25 |
| Isabelle Tessier | Directrice générale des territoires protégés |  | 2025-04-28 |
| Clause(s) particulière(s) : | | | |
| | | | |

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

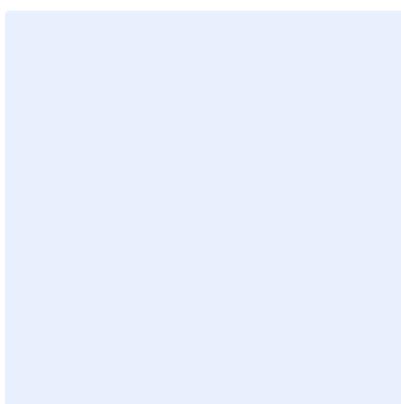
Titre de la figure



Titre de la figure



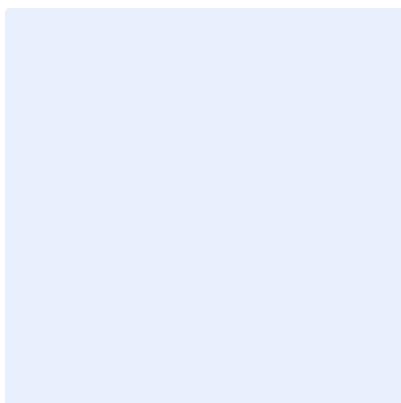
Titre de la figure



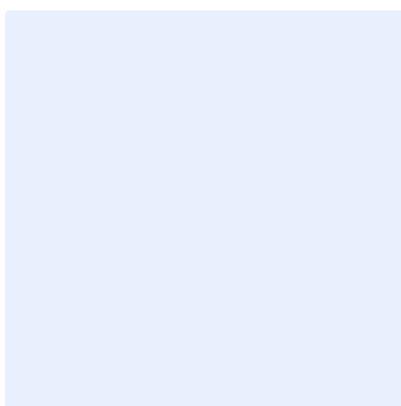
AVIS D'EXPERT

PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Titre de la figure



Titre de la figure



Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

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

AVIS D'EXPERT

PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

| Présentation du projet | | MARCHE À SUIVRE |
|---|--|-----------------|
| Nom du projet | Programme de dragage décennal d'entretien au port de Gros-Cacouna | |
| Initiateur de projet | Société Portuaire du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie (SPBSG) | |
| Numéro de dossier | 3211-02-329 | |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2023/03/06 | |
| Présentation du projet : Le port de Gros-Cacouna est un port de mer en eaux profondes ouvert à l'année. Il s'agit essentiellement d'un port de transbordement pour les entreprises qui oeuvrent dans les secteurs de la tourbe, de pièces d'éoliennes, de produits du bois, de projets spéciaux pour le Grand Nord et de matières en vrac dont le sel de déglaçage pour les routes. Le havre du port de Gros-Cacouna, situé dans l'estuaire fluvial, est sujet à la sédimentation naturelle typique de ce secteur du fleuve. Afin d'assurer son accessibilité, le secteur doit être dragué régulièrement pour atteindre les profondeurs sécuritaires pour la navigation (havre : 8,0 sous le zéro des cartes; postes à quai : 10,2 m sous le zéro des cartes). Le programme décennal vise à maintenir des profondeurs requises à l'aide de dragages réguliers qui seront planifiés à l'aide des relevés bathymétriques réalisés à chaque année. | | |
| Présentation du répondant | | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | |
| Direction ou secteur | Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, direction des expertises et des études. | |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. | |
| Région | Vous devez choisir une région administrative | |
| Numéro de référence | Cliquez ici pour entrer du texte. | |

RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

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

1

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

| | |
|--|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |
| Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ? | |
| <ul style="list-style-type: none">Thématiques abordées :Référence à l'étude d'impact : | <p>Méthodologie</p> <p>Section 4.2.7.2, p : 61 : « L'échantillonnage des sédiments du fond marin a été réalisé par plongée, avec une équipe de plongeurs professionnels expérimentés de façon à atteindre une profondeur maximale de 1,2 m sous la surface du fond marin »</p> <p>Section 5.2.1 p. 133 : Carte 5.1</p> <p>Section 2.6, p. 19 : Carte 2.3</p> |
| <ul style="list-style-type: none">Texte du commentaire : | En 2022, l'échantillonnage des sédiments a été effectué par carottage pour une profondeur maximale de 1,2 m. Or, la carte 5.1 présente des épaisseurs de dragage allant jusqu'à 9 m principalement dans les zones d'agrandissement du gabarit de dragage, présentes de chaque côté du quai, et ce jusqu'à un maximum de 4 m au pourtour de la zone de dragage. |

AVIS D'EXPERT

PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :

Méthodologie et qualité des sédiments

Section 4.2.7.2, p : 61 : « Des discussions ont été tenues avec le MELCCFP pour déterminer l'approche à privilégier pour la sélection des échantillons à analyser dans l'intervalle de sédiments prélevés. »

Section 4.2.7.4.3, p.67-77 Tableau 4.7 et 4.8

Annexe 7

- Texte du commentaire :

Pour l'échantillonnage de 2022, les principales recommandations du MELCCFP, disponibles dans l'annexe 7, visaient l'analyse d'un seul échantillon par carotte représentatif de l'épaisseur de dragage prévu (maximum de 1,2 m). Cependant, comme mentionné précédemment, les profondeurs de dragage prévues à la carte 5.1 sont, en partie, supérieures à 1,2 m et les analyses effectuées le confirment. En effet, les analyses qui ont été faites sont majoritairement localisées en profondeur (1,2 m) et les résultats présentés aux tableaux 4.6 et 4.7 montrent que :

- 17 stations ont été analysés à la profondeur de 1,2 m ;
- 1 station entre 0,1 et 0,6 m ;
- 3 stations de 0,7 à 1,2 m ;
- 1 station de 0,1 à 1,2 m ;
- 2 stations ont également été analysées homogénéisées à partir d'un homogénat de toute la carotte, soit de 0 à 1,2 m.

Ce débordement entre les strates analysées représente un biais dans l'interprétation des résultats de caractérisation puisque la quasi-totalité des résultats représente la couche à 1,2 m de profondeur et qu'il n'y a aucun échantillon de surface. Ce biais est confirmé par les résultats d'hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀ aux stations 20 et 22 qui ont été analysés à 1,20 m ainsi que sur l'homogénat de l'ensemble de la carotte de sédiment (0 à 1,2 m). En effet, les concentrations pour ces deux stations sont inférieures aux limites de détection de la méthode d'analyse pour la couche 1,2 m (<100 mg/kg) alors que les concentrations, de l'homogénat, sont de 860 et 250 mg/kg pour les stations 20 et 22 respectivement. Ceci indique la présence d'une contamination plus en surface.

Une sélection d'échantillons correspondants à l'ensemble des strates des sédiments à draguer avant les travaux est recommandée afin d'obtenir une évaluation de la contamination représentative de la profondeur du dragage.

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :

- Texte du commentaire :

Méthodologie

Section 4.2.7.2, p. 62 : Tableau 4.4 Paramètres analytiques pour les sédiments

L'ajout d'analyses des paramètres visant la protection des mammifères marins, comme les PBDE, serait pertinent puisque le site de dépôt est localisé dans la réserve de territoire aux fins d'aires protégées (RTFAP) du Centre de l'estuaire qui représente un habitat essentiel pour le béluga du Saint-Laurent.

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :

- Texte du commentaire :

Qualité des sédiments

Section 4.2.7.4.3, p.65 : « Des hydrocarbures C₁₀-C₅₀ ont été détectés dans l'échantillon homogénat 22-SED-20 (860 mg/kg, soit dans la plage B-C pour les sols, Tableau 4.8. Il n'y a pas de critères pour ce paramètre dans les sédiments (Tableau 4.6) »

Effectivement, il n'y a pas de critère de qualité pour ce paramètre, mais il est possible de faire une comparaison avec les [Lignes directrices pour l'évaluation de la qualité des sédiments du Lac-Mégantic et de la rivière Chaudière](#) (MDDEFP, 2013), à titre indicatif.

La présence d'hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀, détectés aux stations 20 et 22, doit faire l'objet d'une caractérisation plus détaillée en termes de strates, mais également spatialement, d'autant plus qu'il s'agit des stations où un dragage allant jusqu'à 9 m d'épaisseur est prévu (Carte 5.1). Une caractérisation plus précise autour de la station 15 où des TBT ont été détectés est également recommandée. Cette caractérisation complémentaire est recommandée avant de procéder aux travaux de dragage afin d'évaluer l'ampleur de la contamination en hydrocarbures C₁₀-C₅₀ ainsi qu'en TBT et de définir, si nécessaire, d'autres options de gestion des sédiments dragués que le dépôt en eau libre, puisque le site de rejet est situé dans l'habitat essentiel du béluga.

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :

- Texte du commentaire :

Faune benthique

Section 4.3.2, p. 82 : « Les communautés benthiques au site de rejet ont été étudiées avant des activités de dragage au quai de Rivière-du-Loup en 2005 et après en 2007 afin de déterminer la capacité de recolonisation de la faune benthique. »

Cette étude est ancienne et soulève plusieurs questions concernant, entre autres, la représentativité des témoins. Une nouvelle étude serait souhaitable, en collaboration avec la Société des traversiers du Québec, responsable du quai de Rivière-du-Loup.

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

| | |
|----------------------------------|---|
| • Thématiques abordées : | Modes de dépôt |
| • Référence à l'étude d'impact : | Section 5.1.2.1 p.127 : « Des sédiments légèrement contaminés pourraient donc y être déposés directement par une drague mécanique et une barge ou encore pompés à cet endroit par une drague hydraulique munie d'une conduite. » |
| • Texte du commentaire : | Qu'est-ce que le promoteur entend par sédiments légèrement contaminés ? Depuis sa construction, le bassin ouest est devenu un vaste milieu humide et un habitat fréquenté par la faune avienne. Si l'option d'y déposer des sédiments faiblement ou non contaminés est retenue, les effets potentiels sur la faune avienne doivent être évalués. |
| • Thématiques abordées : | Faune benthique (impact au site de rejet) |
| • Référence à l'étude d'impact : | Section 8.2.3.1, p.153 « Toutefois, il y aurait une recolonisation des sites dans un laps de temps de quelques semaines, mois ou années (Newell et al. 1998; McCauley et al., 1977 ; Morton, 1977 tirés de MPO, 2016). L'effet serait donc temporaire. » |
| • Texte du commentaire : | De manière générale, la recolonisation par la faune benthique peut effectivement être rapide lorsqu'il s'agit d'évènement unique. En revanche, le site de rejet utilisé pour les quais de Rivière-du-Loup et de Gros-Cacouna est perturbé de manière récurrente, les dépôts ayant lieu au moins tous les dix ans par cellule. Une nouvelle étude serait souhaitable en collaboration avec la Société des traversiers du Québec, responsable du quai de Rivière-du-Loup. |
| • Thématiques abordées : | Suivi |
| • Référence à l'étude d'impact : | Section 10.4, p 193 : « une bathymétrie sera réalisée autant dans la zone portuaire draguée qu'au site de rejet. Dans ce dernier cas, la superposition avec la bathymétrie avant travaux permettra d'estimer la dispersion des sédiments. À moins d'avis contraire du MELCCFP, ce suivi au site de rejet ne sera réalisé que lors du premier dragage et un an après celui-ci pour tenir compte de l'effet des courants de fond sur la dispersion. » |
| • Texte du commentaire : | Il convient de justifier la proposition de faire la bathymétrie au site de dépôt uniquement au premier dragage, étant donné que la zone de dépôt est grande et que les volumes peuvent varier d'un dragage à l'autre. |

Signature(s)

| Nom | Titre | Signature | Date |
|--------------------------|--|---|------------|
| Mélanie Desrosiers | Écotoxicologue |  | 2023/04/24 |
| Gaëlle Triffault-Bouchet | Directrice p.i. des expertises et des études |  | 2023/04/24 |

Clause(s) particulière(s) :

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

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

L'étude d'impact est recevable

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

- Thématiques abordées : Qualité des sédiments et faune benthique
- Référence à l'addenda : Les réponses de l'initiateur aux questions en lien avec le domaine d'expertise pour lequel le CEAEQ est consulté sont adéquates (QC-6, 7 et 8), aucune question supplémentaire ne sera formulée à cette étape.
- Texte du commentaire :

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

| Signature(s) | | | |
|------------------------------------|---|---|-------------|
| Nom | Titre | Signature | Date |
| Mélanie Desrosiers | Écotoxicologue |  | 2024/06/05 |
| Gaëlle Triffault-Bouchet | Directrice des expertises et des études |  | 2024/06/06 |
| Clause(s) particulière(s) : | | | |
| | | | |

2

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

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

Choisissez une réponse

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

- Thématiques abordées :
- Référence à l'addenda :
- Texte du commentaire :

Signature(s)

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

Clause(s) particulière(s) :

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

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

3

Avis d'acceptabilité environnementale du projet

| | |
|--|---|
| Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté ? | Le projet est acceptable tel que présenté |
| Septembre 2024 | |

AVIS D'EXPERT

PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Justification :

Le principal enjeu dans ce dossier était d'évaluer la qualité des communautés benthiques au site de dépôt. Le protocole d'échantillonnage présenté en annexe QC-1 du document de réponses à la demande d'engagement est adéquat. D'ailleurs, les travaux sont en cours conjointement avec le quai de Rivière-du-Loup. Les objectifs et la méthodologie de ce protocole ont fait l'objet de discussion avec le MELCCFP qui a approuvé l'étude.

Le projet est également acceptable à cette étape pourvu que les caractérisations des sédiments effectuées lors du plan décennal correspondent en surface et en profondeur aux gabarits de dragages.

Mai 2025

Réponses à la demande d'engagements et d'informations complémentaires

L'ensemble des réponses fournies par l'initiateur sont adéquates.

En ce qui concerne la caractérisation des sédiments, le SPBSG nous a transmis un protocole de caractérisation des sédiments spécifique au premier dragage en précisant que ce protocole sera adapté pour les dragages subséquents en fonction des superficies et des profondeurs de dragage envisagées.

Tetra Tech. Caractérisation des sédiments – Port de Gros-Cacouna, Québec. 31 mars 2025

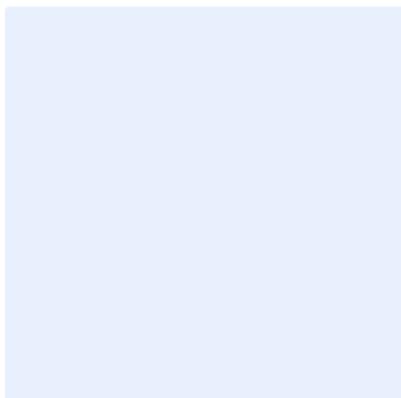
Le protocole d'échantillonnage proposé est conforme aux guides d'échantillonnage. Le nombre de stations et les paramètres analytiques proposés pour les sédiments est adéquats pour l'évaluation de la qualité des sédiments en vue du premier dragage, prévu dans le cadre de ce projet. Cependant, en cas de détection d'une contamination au-delà de la CEO, il ne faut pas exclure qu'un échantillonnage complémentaire soit demandé pour définir plus précisément le volume de sédiments contaminés.

Signature(s)

| Nom | Titre | Signature | Date |
|------------------------------------|---|---|------------|
| Mélanie Desrosiers | Écotoxicologue |  | 2025-05-13 |
| Gaëlle Triffault-Bouchet | Directrice des expertises en évaluation du risque |  | 2025-05-13 |
| Clause(s) particulière(s) : | | | |

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

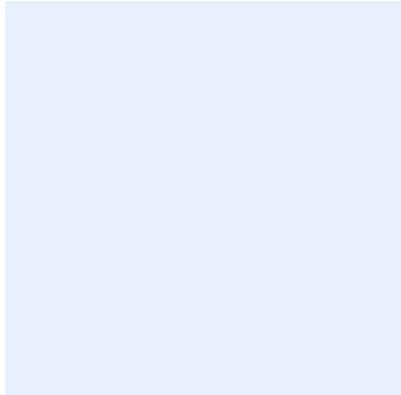
Titre de la figure



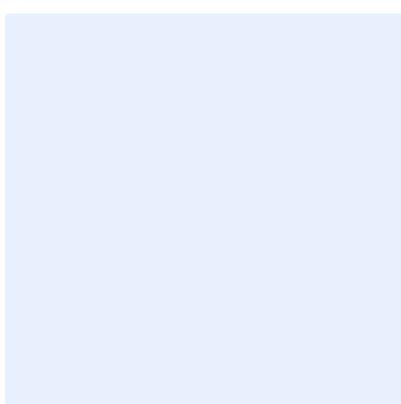
Titre de la figure

AVIS D'EXPERT

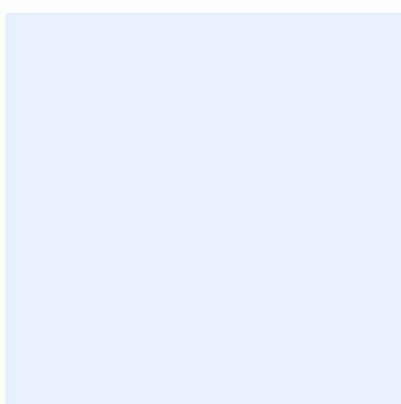
PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT



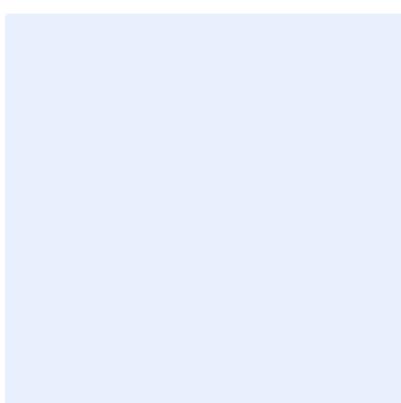
Titre de la figure



Titre de la figure



Titre de la figure



AVIS D'EXPERT

PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

Titre du tableau

Insérer un tableau au besoin en format image.

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

| Présentation du projet | | MARCHE À SUIVRE |
|---|--|-----------------|
| Nom du projet | Programme de dragage décennal d'entretien au port de Gros-Cacouna | |
| Initiateur de projet | Société Portuaire du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie (SPBSG) | |
| Numéro de dossier | 3211-02-329 | |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2023/03/06 | |
| Présentation du projet : Le port de Gros-Cacouna est un port de mer en eaux profondes ouvert à l'année. Il s'agit essentiellement d'un port de transbordement pour les entreprises qui œuvrent dans les secteurs de la tourbe, de pièces d'éoliennes, de produits du bois, de projets spéciaux pour le Grand Nord et de matières en vrac dont le sel de déglaçage pour les routes. Le havre du port de Gros-Cacouna, situé dans l'estuaire fluvial, est sujet à la sédimentation naturelle typique de ce secteur du fleuve. Afin d'assurer son accessibilité, le secteur doit être dragué régulièrement pour atteindre les profondeurs sécuritaires pour la navigation (havre : 8,0 sous le zéro des cartes ; postes à quai : 10,2 m sous le zéro des cartes). Le programme décennal vise à maintenir des profondeurs requises à l'aide de dragages réguliers qui seront planifiés à l'aide des relevés bathymétriques réalisés chaque année. | | |
| Présentation du répondant | | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs | |
| Direction ou secteur | Direction régionale de l'analyse et de l'expertise | |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. | |
| Région | 01 - Bas-Saint-Laurent | |
| Numéro de référence | 7430-01-01-0817901 | |

RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

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

| 1 Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact | |
|---|--|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable ? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |
| Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ? | |
| • Thématiques abordées : | Respect des exigences du RRÉEIECP (article 5) et de la LQE (article 46.0.3) |
| • Référence à l'étude d'impact : | 4.0 - Description du milieu |
| • Texte du commentaire : | Nous constatons l'absence d'une étude de caractérisation des milieux visés, signée par un professionnel au sens de l'article 1 du Code des professions (chapitre C-26) ou un titulaire d'un diplôme universitaire en biologie, en sciences de l'environnement ou en écologie du paysage et le cas échéant, ayant les compétences déterminées par règlement du gouvernement. Bien qu'une partie des informations requises soit fournie dans le rapport principal, cette information couvre presque uniquement le volet faunique et s'avère insuffisante en ce qui relève de la végétation présente sur le site ainsi que de la valeur écologique de ce dernier. De plus, aucune information n'est fournie quant à une validation directe de l'écosystème en place et des espèces présentes. |
| • Thématiques abordées : | Impact des opérations sur le site de rejet et respect des exigences du RRÉEIECP (article 5) |
| • Référence à l'étude d'impact : | 5.0 – Description des variantes et du projet |
| • Texte du commentaire : | Le site de rejet préconisé et utilisé depuis plusieurs années dans le cadre des activités de dragage sert aussi de lieu de rejet de sédiments dans le cadre d'autres activités de dragage. Mis à part les |

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

| | |
|--|---|
| | effets du rejet en eau libre sur la faune, l'étude d'impact n'aborde pas la possibilité que le site soit récepteur d'un volume de sédiments de dragage plus important que ce qui est présenté, ni comment cet effet additionnel et cumulatif est pris en compte dans l'évaluation des impacts sur le site de rejet et ses environs. |
|--|---|

Signature(s)

| Nom | Titre | Signature | Date |
|--------------------|--------------------|-----------|------------|
| Léa Loubet-Sartrou | Biogiste B. Sc. | | 2023/03/31 |
| Marco Bossé | Directeur régional | | 2023/03/31 |

Clause(s) particulière(s) :**2****Avis de recevabilité à la suite
du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires**

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

L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes

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

- Thématiques abordées :
- Référence à l'addenda :
- Texte du commentaire :

Respect des exigences du RRÉEIECP (article 5) et de la LQE (article 46.0.3)**1.0 VOLET MILIEUX HUMIDE, HYDRIQUE ET NATUREL**

Nous constatons l'absence de certains éléments dans les études de caractérisation des milieux « CARACTÉRISATION DU MILIEU NATUREL – PORT DE GROS-CACOUNA-PESCA (2022) » et « ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES À CACOUNA – CARACTÉRISATION DU MILIEU NATUREL – PESCA (2023) ». Celle-ci doit contenir notamment une délimitation de l'ensemble des milieux humides et hydriques affectés ainsi qu'une délimitation de la portion de ces milieux dans laquelle sera réalisée l'activité concernée. Cependant, les zones visées par le dragage ainsi que les cellules de dépôt ne figurent pas dans les études de caractérisation fournies.

Par ailleurs, les études de caractérisation des milieux semblent comporter certaines erreurs concernant les fiches descriptives des stations d'inventaire. Veuillez noter que pour identifier les espèces dominantes (les espèces dont les pourcentages relatifs de recouvrement additionnés permettent de dépasser 50 % du recouvrement total de la strate ET les espèces ayant individuellement un pourcentage relatif de recouvrement supérieur ou égal à 20 %), seules les espèces qui ont été identifiées feront partie du diagnostic. Les fiches descriptives des stations d'inventaire n'identifient pas certaines espèces qui ont cependant été prises en compte lors du diagnostic. En effet, si certaines espèces n'ont pas été identifiées, celles-ci devront être omises du diagnostic. Ainsi, selon le pourcentage de recouvrement, certaines espèces devraient être identifiées ou omises du calcul lors de l'identification des espèces dominantes.

Veuillez noter que trois études soumises en annexe des réponses à la question « QC-1 » s'adressent plutôt à la DGFa soit « ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES À CACOUNA – RAPPORT D'INVENTAIRE DE MICROMAMMIFÈRES – PESCA (2023) », « ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES À CACOUNA – INVENTAIRE DE CHAUVES-SOURIS RÉALISÉ EN 2023 – PESCA (2023) » ainsi que « ANNEXE QC-1 : ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES À CACOUNA – INVENTAIRES D'OISEAUX RÉALISÉS EN 2023 – PESCA (2023) ».

Question 1 : Selon l'article 46.0.3. de la LQE, en outre des renseignements et documents exigés en vertu de l'article 23, toute demande d'autorisation visée au paragraphe 4° du premier alinéa de l'article 22 relativement à un projet dans des milieux humides et hydriques doit être accompagnée des renseignements et documents suivants :

AVIS D'EXPERT

PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

1° une étude de caractérisation des milieux visés, signés par un professionnel au sens de l'article 1 du Code des professions (chapitre C-26) ou un titulaire d'un diplôme universitaire en biologie, en sciences de l'environnement ou en écologie du paysage et, le cas échéant, ayant les compétences déterminées par règlement du gouvernement, laquelle doit notamment contenir les éléments suivants :

- a) une délimitation de l'ensemble des milieux humides et hydriques affectés ainsi que la localisation des milieux dans le réseau hydrographique du bassin versant;
- b) une délimitation de la portion de ces milieux dans laquelle sera réalisée l'activité concernée, incluant toute portion additionnelle susceptible d'être affectée par cette activité ;
- c) une description des caractéristiques écologiques de ces milieux, notamment des sols et des espèces vivantes ainsi que leur localisation, y compris des espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées en vertu de la Loi sur les espèces menacées et vulnérables (chapitre E-12.01) ;
- d) une description des fonctions écologiques des milieux qui seront affectés par le projet, en se référant aux différentes fonctions énumérées au deuxième alinéa de 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 (chapitre C-6.2), dont la connectivité de ces milieux avec d'autres milieux humides et hydriques ou d'autres milieux naturels ;
- e) une description des orientations et des affectations en matière d'aménagement du territoire applicables aux milieux visés de même que les usages existants à proximité ;
- f) tout autre élément prévu par règlement du gouvernement ;

Bien que certaines informations se retrouvent dans le document « Étude d'impact environnemental - Programme décennal de dragage d'entretien au port de Gros-Cacouna » notamment à la section 4.3.1.3 concernant la végétation aquatique et que les études de caractérisation écologique fournies incluent toutes les portions additionnelles susceptibles d'être affectées par cette activité, les études ne présentent pas les délimitations de l'ensemble des milieux hydriques affectés ainsi que la délimitation des milieux dans laquelle sera réalisée l'activité concernée, soit les zones visées par le dragage ainsi que les cellules de dépôt. Selon l'article 46.0.3 de la LQE, une étude de caractérisation des milieux visés doit contenir ces éléments. Ainsi, veuillez nous fournir une étude de caractérisation écologique qui présente les délimitations de l'ensemble des milieux hydriques et humides affectés ainsi que la délimitation des milieux dans lesquels sera réalisée l'activité concernée.

Document demandé : Addenda de l'étude de caractérisation.

Signature(s)

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---------------------|--|-----------|------------|
| Léa Loubet-Sartrou | Biologiste B. Sc. | | 2024/06/05 |
| Jennifer Morissette | Directrice régionale de l'analyse et de l'expertise du Bas-Saint-Laurent | | 2024/06/06 |

Clause(s) particulière(s) :

2

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

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

L'étude d'impact est recevable

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

- Thématiques abordées :
- Référence à l'addenda :
- Texte du commentaire :

Respect des exigences du RRÉECP (article 5) et de la LQE (article 46.0.3)

2.0 ÉTUDE DE CARACTÉRISATION DES MILIEUX

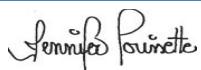
Considérant que la direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques accepte le dépôt de l'addenda de l'étude de caractérisation au plus tard à la fin de la période d'information publique, tel que proposé dans la demande d'engagements et d'informations complémentaires, et que le demandeur s'engage à transmettre les délimitations de l'ensemble des milieux hydriques affectés ainsi que la délimitation des milieux dans laquelle sera réalisée l'activité concernée, au plus tard à la fin de la période

AVIS D'EXPERT

PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

d'information publique, nous acceptons exceptionnellement cet engagement qui viendra répondre aux éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente.

Signature(s)

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---------------------|--|--|------------|
| Léa Loubet-Sartrou | Biologiste B. Sc. | | 2024/07/10 |
| Jennifer Morissette | Directrice régionale de l'analyse et de l'expertise du Bas-Saint-Laurent |  | 2024/07/10 |

Clause(s) particulière(s) :

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

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

3

Avis d'acceptabilité environnementale du projet

| | |
|--|--|
| Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté ? | Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous |
|--|--|

Justification : Les informations transmises ne permettent pas encore de conclure sur l'acceptabilité environnementale du projet. Les éléments ci-dessous doivent être pris en compte et faire l'objet de mesures adaptées afin que nous puissions donner un avis favorable au projet.

Site de rejet en eau libre

Les connaissances actuelles sur les caractéristiques environnementales du site de rejet sont insuffisantes pour pouvoir évaluer les risques associés aux activités de rejets des sédiments en eau libre. La description réalisée dans le cadre des travaux de dragage menés par la Société des Traversiers du Québec (STQ) permet toutefois de constater une hétérogénéité dans la composition granulométrique des sédiments entre le site de dragage et le site de dépôt, ce qui porte à croire que des effets significatifs sur la structure des communautés benthiques sont à prévoir lors des travaux d'immersion. L'initiateur affirme que des suivis sont prévus pour caractériser les communautés benthiques et le transport sédimentaire au site de rejet. Nous comprenons que la présente demande s'appuie sur les protocoles de suivis élaborés par la STQ dans le cadre de ses opérations à Rivière-du-Loup (WSP, mai 2024), et ce, sans fournir ou proposer un échéancier concernant l'acquisition et l'analyse de ces données. Dans ce contexte, la gestion aquatique des déblais de dragage devrait être conditionnée à l'obtention de ces connaissances afin de pouvoir évaluer l'état réel et actuel du site de rejet et en évaluer la gestion nécessaire.

L'initiateur devrait également préciser si le transport sédimentaire à partir du site de rejet pourrait être un facteur d'accumulation de sédiments à l'intérieur de la zone portuaire et de ses environs. Selon les données de la dynamique sédimentaire disponibles, il n'est pas écarté que les rejets en eau libre puissent contribuer au processus de sédimentation global du secteur. Cet aspect mériterait d'être documenté lors des campagnes de suivis prévus à cet effet, afin de vérifier l'influence des rejets sur le régime sédimentaire en place.

Alternatives au rejet en eau libre

Nous constatons que la SPBSG a réalisé plusieurs démarches afin de trouver des avenues alternatives de valorisation des sédiments et deux options semblent être sélectionnées par l'initiateur. Le processus d'évitement du rejet de sédiments en milieu aquatique devrait effectivement être réévalué à chaque demande d'autorisation. Toutefois, et afin de s'assurer que les efforts entrepris pour une avenue de valorisation soient concrétisés assez rapidement, le cas échéant, nous demandons qu'un bilan de ces démarches soit déposé en amont du dépôt des autorisations ministérielles.

Les alternatives au rejet en eau libre sont essentielles dans un contexte où le site de mise en dépôt des sédiments relève d'une responsabilité conjointe entre les intervenants des ports de Rivière-du-Loup et du Gros-Cacouna. En effet, avec la coordination actuelle des rejets, les impacts des travaux sur l'écosystème benthique au site de déposition persisteront, de sorte que les suivis proposés au site de rejet ne seront pas représentatifs, puisque chaque suivi sera réalisé par projet et non pour l'ensemble des cellules de rejet.

Dans le cas où les pistes de valorisation ne seront pas menées à terme et dans l'optique de l'approche éviter-minimiser préconisée par le MELCCFP pour les projets réalisés en milieux hydriques, l'initiateur devrait évaluer si la possibilité de procéder à une double gestion des déblais de dragage pourrait être envisagée, c.-à-d. par l'ajout d'une filière de gestion terrestre, dans le but de réduire les impacts du projet, particulièrement au site du rejet. De plus, il devrait préciser de manière détaillée le protocole d'utilisation coordonné et d'alternance des

AVIS D'EXPERT

PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

cellules de rejet en incluant un calendrier conjoint des opérations pour l'ensemble du programme de dragage. D'ailleurs, nous sommes conscients que le schéma d'utilisation des cellules de rejets est en place depuis plusieurs années, cependant, nous aimerions savoir si la possibilité d'intégrer des cellules de rejet spécifiques à chaque intervenant lors des travaux est une option qui pourrait également être envisagée.

Enfin, dans un contexte où plusieurs utilisateurs sont impliqués dans les rejets en milieu aquatique, la création d'un comité gouvernemental ayant pour mandat de définir les modalités et les bonnes pratiques de gestion des rejets en eau libre est fortement recommandée.

Méthodes de dragage

Le projet prévoit l'utilisation de deux méthodes de dragage (hydraulique et mécanique). Nous constatons que les travaux de dragage d'entretien menés par la SPBSG en 2021 avaient été effectués exclusivement par une drague à succion hydraulique. À notre connaissance, cette méthode serait plus avantageuse puisqu'elle permettrait de réduire la perte des sédiments et la remise en suspension des particules, notamment lorsque la drague est utilisée à la fois pour aspirer et transporter les sédiments au site de déposition.

Selon l'étude d'impact, les risques les plus significatifs des travaux de dragage et de relargage des sédiments sont beaucoup plus associés à l'utilisation de la drague mécanique. Nous comprenons que le choix des équipements pour ce projet relève de la responsabilité de l'Entrepreneur puisque les informations transmises indiquent que la SPBSG souhaite laisser à un maximum d'entrepreneurs la possibilité de soumissionner pour les travaux de dragage. Cependant, les caractéristiques des dragues utilisées (modèle et mécanisme de déversement en eau libre) devraient être précisées pour s'assurer du meilleur choix d'équipement en fonction des besoins réels du projet. De plus, le choix visant l'intégration de la drague mécanique au présent projet mériterait d'être justifié.

Fréquence de dragage

Nous comprenons qu'un dépassement des critères de la qualité de l'eau est à prévoir lors du relargage des sédiments en eau libre, et ce, quel que soit le type de dragage. La réduction quotidienne de la durée de dragage, proposée par l'initiateur pour justifier ce scénario, pourrait prolonger les perturbations sur les mammifères marins, et pourrait entraîner des répercussions sur la gestion des déblais de dragage dans un contexte où l'utilisation du site de dépôt des sédiments est de gouvernance partagée. En effet, augmenter la fréquence de trois à six dragages dans le cadre de ce programme pourrait remettre en question la capacité maximale des cellules de rejets, ce qui pourrait interférer avec les dispositions de rejets établies par la STQ.

Nous sommes d'avis que cette stratégie, présentée comme une mesure réductrice, pourrait entraîner des conséquences significatives sur le milieu et son habitat, dans la mesure où les informations sur le site de rejet ne sont pas encore établies. L'initiateur devrait donc envisager d'autres méthodes qui permettront de limiter les apports des matières en suspension dans l'environnement en fonction de la fréquence de dragage proposée (trois dragages sur dix ans), et décrire la stratégie qui permettra d'atteindre cet objectif.

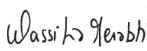
Paramètres physico-chimiques des sédiments

Au niveau de la qualité des sédiments, nous constatons que le plan d'échantillonnage proposé ne couvre pas les profondeurs ciblées par le dragage, qui peuvent atteindre les 4,5 m de profondeur par endroit. De plus, la couverture spatiale de la caractérisation des sédiments est restreinte et les relevés sont localisés principalement à l'intérieur de la zone de dragage. Nous comprenons qu'une étude de caractérisation des sédiments sera mise à jour lors de chaque campagne de dragage. Il serait toutefois pertinent que l'intégralité de la superficie concernée par le dragage y compris les profondeurs ciblées et les zones adjacentes soient prises en compte dans cette étude afin d'avoir un portrait représentatif de la qualité physico-chimique des sédiments dans le secteur.

Protection des milieux naturels

Selon la cartographie présentée concernant la délimitation des milieux humides et hydriques visés par le projet, une zone d'assèchement et d'entreposage des sédiments est localisée dans la proximité immédiate des marais du Gros-Cacouna. L'étude d'impact ne prévoit aucune mesure pour la protection de ces milieux lorsqu'une gestion terrestre serait nécessaire. À notre connaissance, le site de gestion temporaire identifié (site d'assèchement et d'entreposage) pourrait être destiné à la gestion des sédiments contaminés, le cas échéant. Par conséquent, l'initiateur devra présenter la stratégie de mitigation qui permettra de protéger les marais lors des opérations de dragage et d'entreposage des sédiments.

Signature(s)

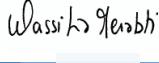
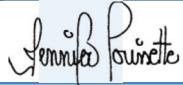
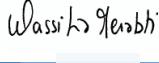
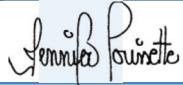
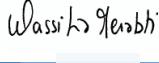
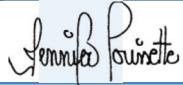
| Nom | Titre | Signature | Date |
|---------------------|--------------------------------|--|------------|
| Wassila Merabti | Analyste, M. Sc. Océanographie |  | 2024-09-13 |
| Jennifer Morissette | Directrice régionale, |  | 2024-09-13 |

Clause(s) particulière(s) :

3

Avis d'acceptabilité environnementale du projet

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

| Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté ? | Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|------------|-----------|------|-----------------|----------|--|------------|---------------------|----------------------|--|------------|
| <p>Justification :</p> <p>Malgré les engagements formulés par le demandeur dans le cadre de ce projet, des préoccupations concernant certains enjeux clés subsistent encore. La DRAE tient à souligner que les questions suivantes sont susceptibles d'être adressées lors de la demande d'autorisation ministérielle relative à ce projet. Nous invitons la DGÉES à porter ces éléments à la connaissance du demandeur afin qu'il dispose de toutes les informations nécessaires.</p> <p>Rejet en eau libre et protection du milieu aquatique</p> <p>Les engagements actuels pour assurer l'intégrité du site de rejet en eau libre portent principalement sur le suivi et la documentation des impacts liés aux futurs dragages prévus dans le cadre de ce programme. Face à l'impossibilité d'une gestion terrestre des sédiments, combinée à des données insuffisantes pour évaluer précisément les impacts, l'exploration d'approches complémentaires devient nécessaire pour ce projet. Ainsi, les efforts déjà engagés pour la valorisation des sédiments doivent être poursuivis et le demandeur devra déployer tous les moyens nécessaires pour les concrétiser.</p> <p>Dans l'optique de l'approche éviter-minimiser préconisée par le MELCCFP pour les projets réalisés en milieux hydriques, le demandeur devra intégrer l'ensemble des données de suivi accessibles, notamment celles issues de projets adjacents similaires afin d'évaluer les impacts prévisibles des rejets en milieu aquatique et de proposer les mesures nécessaires pour la protection du milieu aquatique et son intégrité lors des travaux de dragage et d'immersion. Le demandeur sera tenu, le cas échéant, de fournir une analyse complémentaire pour décrire les impacts identifiés et justifier la pertinence des mesures proposées.</p> <p>Gestion terrestre des sols contaminés</p> <p>Le demandeur a mentionné que les sédiments dragués seront soit transportés de manière étanche et entreposée dans un bassin d'assèchement temporaire dans l'aire d'entreposage du port, soit chargés dans des camions-bennes étanches ou des conteneurs étanches pour être transportés directement vers leur site de gestion finale, sans assèchement préalable. Il est important de rappeler que le transport direct des sédiments contaminés sans assèchement préalable implique des risques pour l'environnement, notamment si la drague hydraulique est employée pour les travaux. À ce propos, la section 7.9.2 du Guide d'intervention — Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés recommande de procéder à un assèchement préalable des sédiments dragués jusqu'à obtenir une consistance pelletable lors des travaux de dragage.</p> <p>Dans l'optique de l'approche éviter-minimiser préconisée par le MELCCFP pour les projets réalisés en milieux hydriques, le demandeur devra prioriser l'assèchement des sédiments contaminés avant leur transport vers les sites autorisés. Le plan définitif pour la gestion des sols contaminés devra prévoir la remise en état du site d'entreposage temporaire à la suite des opérations et inclure ce type d'intervention dans le programme de suivi des activités de dragage.</p> | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Signature(s)</p> <table border="1"><thead><tr><th>Nom</th><th>Titre</th><th>Signature</th><th>Date</th></tr></thead><tbody><tr><td>Wassila Merabti</td><td>Analyste</td><td></td><td>2025-05-08</td></tr><tr><td>Jennifer Morissette</td><td>Directrice régionale</td><td></td><td>2025-05-08</td></tr></tbody></table> <p>Clause(s) particulière(s) :</p> <p> </p> | | Nom | Titre | Signature | Date | Wassila Merabti | Analyste |  | 2025-05-08 | Jennifer Morissette | Directrice régionale |  | 2025-05-08 |
| Nom | Titre | Signature | Date | | | | | | | | | | |
| Wassila Merabti | Analyste |  | 2025-05-08 | | | | | | | | | | |
| Jennifer Morissette | Directrice régionale |  | 2025-05-08 | | | | | | | | | | |

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

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

| Présentation du projet | | MARCHE À SUIVRE |
|--|--|------------------------|
| Nom du projet | Programme de dragage décennal d'entretien au port de Gros-Cacouna | |
| Initiateur de projet | Société Portuaire du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie (SPBSG) | |
| Numéro de dossier | 3211-02-329 | |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2023/03/06 | |
| Présentation du projet : Le port de Gros-Cacouna est un port de mer en eaux profondes ouvert à l'année. Il s'agit essentiellement d'un port de transbordement pour les entreprises qui œuvrent dans les secteurs de la tourbe, de pièces d'éoliennes, de produits du bois, de projets spéciaux pour le Grand Nord et de matières en vrac dont le sel de déglaçage pour les routes. Le havre du port de Gros-Cacouna, situé dans l'estuaire fluvial, est sujet à la sédimentation naturelle typique de ce secteur du fleuve. Afin d'assurer son accessibilité, le secteur doit être dragué régulièrement pour atteindre les profondeurs sécuritaires pour la navigation (havre : 8,0 sous le zéro des cartes; postes à quai : 10,2 m sous le zéro des cartes). Le programme décennal vise à maintenir des profondeurs requises à l'aide de dragages réguliers qui seront planifiés à l'aide des relevés bathymétriques réalisés chaque année. | | |
| Présentation du répondant | | |
| Ministère ou organisme | Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) | |
| Direction ou secteur | Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent (DGFa-01) | |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. | |
| Région | 01 - Bas-Saint-Laurent | |
| Numéro de référence | 20230330-11 | |

RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

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

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

| | |
|--|---|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |
| Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ? | |
| <ul style="list-style-type: none">Thématiques abordées :Référence à l'étude d'impact :Texte du commentaire : | <p>Autorisations additionnelles Section 2.6 : Aménagements et projets connexes, page 18 Il est mentionné que le gouvernement du Québec analyse la possibilité de déplacer la traverse de Rivière-du-Loup/Charlevoix aux installations du port de Gros-Cacouna et que cette décision serait prise au cours de la présente année.</p> <ul style="list-style-type: none">Dans l'éventualité où il y aurait déménagement de cette traverse, les superficies de dragage inscrites dans le programme décennal seraient-elles suffisantes pour les activités de la traverse également?Dans l'éventualité où des superficies additionnelles seraient nécessaires pour la traverse, seront-elles ajoutées à la présente étude d'impact où elles feront l'objet d'une autre étude d'impact? |

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Évaluation des bruits subaquatiques

Section 4.2.10 : Bruit subaquatique, page 81

Des enregistrements de bruits subaquatiques ont été réalisés en 2005 et 2011 dans la zone d'étude. Selon les conclusions indiquées dans le document, les mesures acoustiques prélevées dans le fleuve Saint-Laurent concluent que le site du port est localisé dans un secteur où le bruit sous-marin enregistré est le plus bas.

- Le promoteur peut-il confirmer que ces enregistrements sont le reflet des sons lorsqu'il y a peu ou pas d'activité au port de Gros-Cacouna?
- Afin de bien évaluer l'impact de l'activité de dragage sur les mammifères marins, les valeurs de bruit au moment des activités de dragage devraient être évaluées? Le promoteur peut-il s'engager à mesurer les niveaux de bruits qui seront émis lors des opérations de dragage?
- De plus, le développement du secteur envisagé entraînera inévitablement une augmentation du trafic maritime dans le secteur, provoquant ainsi une augmentation des niveaux de bruits subaquatiques. Afin d'évaluer l'ensemble des enjeux cumulatifs relatifs au programme de dragage, veuillez documenter quel sera le niveau d'achalandage anticipé dans le secteur, ainsi qu'une modélisation des niveaux sonores anticipés en fonction des conditions qui prévalent au port de Gros-Cacouna.

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Faune benthique

Section 4.3.2 : Faune benthique, pages 82 et 83

Les données reliées à la faune benthique dans le bassin du port de Gros-Cacouna datent de 2004. Étant donné que les communautés benthiques peuvent évoluer dans le temps et qu'une certaine partie du secteur visé pour le dragage n'a pas été perturbé depuis plusieurs années, la Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent (DGFa-01) recommande d'évaluer les communautés benthiques dans le bassin du port préalablement aux activités de dragage. De plus, tel que demandé lors de l'étude d'impact du projet de dragage décennal au port de Rivière-du-Loup, une nouvelle caractérisation de la faune benthique couplée à une validation de la bathymétrie dans et au voisinage de l'aire de dépôt après le relargage des sédiments dragués devrait être évalués (rapport du BAPE, octobre 2022).

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Faune ichtyenne

Section 4.3.3 : Faune ichtyenne; pages 83 à 84

Il n'est pas clairement indiqué d'où proviennent les données reliées à la liste de poisson présentée dans le document. Le promoteur peut-il préciser la provenance de ces données, les nombres de captures pour chaque espèce, la méthode d'inventaire et les stations d'échantillonnage? De plus, est-ce que ces inventaires ichtyologiques ont été réalisés dans le secteur où aura lieu le projet, et ce dans la période visée par les travaux (mi-octobre à la fin décembre)?

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Faune ichtyenne

Section 4.3.7.2 : Espèces ichtyennes à statut, pages 100 à 102

La DGFa-01, désire apporter certaines précisions aux éléments inscrits dans cette section :

- Éperlan arc-en-ciel : Selon le plan de rétablissement de l'éperlan arc-en-ciel de la population du sud-de-l'estuaire du Saint-Laurent (2019), l'aire de distribution de cette espèce est plutôt située entre Beaumont et Matane. La DGFa-01 tient à préciser que les causes du déclin de cette espèce sont attribuées à une altération de la qualité de l'eau des rivières utilisées pour la fraie, ce qui aurait mené à un creux au niveau du recrutement. Cette diminution du recrutement, couplée à une pression de pêche marquée sur les reproducteurs, aurait mené à une diminution de l'effectif de cette espèce. Cette espèce a été capturee dans les seinages réalisés par le MFFP au mois de septembre à deux stations près du projet (port de Gros-Cacouna et Anse-au-persil). Cette espèce peut être impactée par les activités de dragage dans le secteur.
- Alose savoureuse : Des juvéniles peuvent être présents dans le secteur durant les périodes de dragage. Pour ce qui est des adultes, dans le cadre de suivis télémétriques réalisés par le MFFP, aucun adulte n'a été détecté dans le secteur de Gros-Cacouna à partir de la mi-octobre.
- Anguille d'Amérique : Les trappes fixes à anguille les plus en aval, encore utilisées, se trouvent dans le secteur de Kamouraska (Landry-Massicotte et coll., 2022)*. Il n'y a plus de trappes fixes à anguille déployées dans le secteur du port de Gros-Cacouna. Dans ce secteur, l'anguille en dévalaison est potentiellement encore présente durant les mois où auront lieu les dragages.
- Esturgeon noir : À ce jour, il n'y a aucun site de reproduction qui a été clairement identifié pour cette espèce. Il est cependant suspecté que la reproduction ait lieu au niveau de l'estuaire fluvial. Le secteur du projet serait potentiellement une zone d'alimentation pour cette espèce.

*Référence : Landry-Massicotte, L., Doucet-Caron, J., and Dussureault, J. 2022. Estimation de l'abondance et des caractéristiques des anguilles d'Amérique (*Anguilla rostrata*) provenant des ensemencements dans la pêcherie commerciale de l'estuaire du Saint-Laurent en 2021. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent.

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Faune ichtyenne

Section 4.3.3 : Faune ichtyenne; page 84 et section 4.3.7.2.4 : Bar rayé, page 101

Il est indiqué dans le document qu'étant donné le faible nombre de juvéniles capturés dans les échantillonnages du MFFP à l'est de Rivière-du-Loup, cette zone est peu fréquentée par le bar rayé. La DGFa-01 tient à préciser qu'il est inexact d'affirmer que le secteur du port de Gros-Cacouna est peu utilisé par les juvéniles de bar rayé. La présence et la quantité de bars rayés dans les captures réalisées lors de seinages au mois de septembre à deux stations à proximité de l'aire d'étude démontrent que la quantité de bars rayés juvéniles est variable avec les années (voir le tableau dans la section à la fin de l'avis). À la station du port de Gros-Cacouna (station 003), plusieurs bars rayés ont été capturés dans les années 2019 et 2020. Pour la station de l'Anse-au-Persil (station 004) bien que quelques juvéniles ont été capturés, les densités semblent plus faibles à cet endroit. A noter que dans les échantillonnages du MFFP, de jeunes bars rayés ont été observés jusqu'à L'Isle-Verte.

De plus, bien que l'aire de répartition du bar rayé de la population réintroduite s'arrête à Rivière-du-Loup et donc que la zone située à l'est de RDL est en dehors de l'habitat essentiel de cette espèce, dans un contexte d'augmentation graduelle de bar rayé 0+ dans l'estuaire du Saint-Laurent, il est probable que ceux-ci tendent avec le temps à utiliser des habitats plus en aval dans le but de limiter la compétition intraspécifique. Il est donc plausible que la présence de bar rayé au niveau du secteur de Cacouna évolue dans les prochaines années. Une attention particulière devrait être portée à cette espèce dans l'étude d'impact.

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Béluga et marsouin commun

Section 4.3.7.3.1.2 : Population de béluga, pages 104 et 105 et section 4.3.7.3.2 : Marsouin commun, page 105

Il est inscrit que le bruit artificiel et les perturbations anthropiques sont des menaces permanentes pour le béluga de l'estuaire du Saint-Laurent et le marsouin commun. Bien que la section 8.2.7.2 (Bruit subaquatique sur les mammifères marins) décrit de façon générale l'impact des bruits subaquatiques sur ces animaux, il est possible que dans un secteur à plus faible profondeur comme le secteur de Cacouna, l'intensité du bruit ne soit pas similaire aux secteurs où la profondeur de la colonne d'eau est supérieure, en particulier pour la drague hydraulique qui semble plus bruyante. Il est important que cet élément soit mesuré de façon réelle, afin de bien évaluer l'impact sur les mammifères marins.

- Comme inscrit dans une question précédente, le promoteur a-t-il l'intention de documenter les niveaux de bruits subaquatiques reliés aux activités de dragage pour le secteur de Cacouna, autant avec la drague mécanique (onde pulsée et non continue) que celle hydraulique (onde continue et non pulsée)?
- À partir de ces résultats, quels seront réellement les niveaux d'intensité du dérangement associés à ces activités dans le secteur de Gros-Cacouna?

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Pêches commerciales

Section 4.4.3 : Utilisation actuelle et prévue du sol et du milieu (incluant le milieu bâti), page 110

La pêche commerciale est permise dans l'estuaire du Saint-Laurent, mais les engins performants (seine, filet maillant, carrelet, verveux, etc.) sont interdits depuis 2003 entre le secteur de la pointe est de l'île d'Orléans et Rivière-du-Loup. Le seul engin permis est la trappe fixe de pêche à l'anguille et les coffres de cet engin de pêche sont munis d'un grillage d'un pouce permettant aux petits poissons (éperlan, alose, poulamon, etc.) d'échapper. Ainsi, peu d'individus d'éperlans et de poulamons sont capturés et conservés chaque année dans les engins commerciaux.

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Sédiments issus du dragage hydraulique

Section 5.1.1.1 : Description dragage hydraulique, page 125 et section 81.1 : Bathymétrie, page 145

Selon des relevés effectués au cours des années passées, environ 25 % du matériel déposé au site de dépôt se disperserait. Or, ces valeurs représentent la dispersion des sédiments dragués mécaniquement. Il est fort probable que la dispersion des sédiments soit différente pour des sédiments gorgés d'eau provenant d'un dragage hydraulique. Si la méthode par dragage hydraulique est utilisée, les taux de dispersion des sédiments et du panache de dispersion devront être évalués et comparés à ceux issus du dragage mécanique.

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Déversement des sédiments au site de mise en dépôt

Section 5.1.1.1 : Description dragage hydraulique, page 125

Il n'est pas clairement indiqué la façon dont seront déversés les sédiments dragués au site de mise en dépôt. Est-ce que les sédiments seront déversés par une ouverture du fond de la barge ou de la drague autoporteuse ou par rejet par pompage des sédiments et de l'eau dragués? Une description de la méthode de déversement devrait se trouver dans le document.

AVIS D'EXPERT

PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Volumes à draguer

Section 5.2 : Description du projet retenu, pages 132 à 135

À la section 5.2.1, il est mentionné que le projet vise à réaliser trois dragages d'entretien d'un volume de 60 000 m³ à chaque fois et ce échelonné sur une période de 10 ans. Le promoteur peut-il :

- Décrire davantage les zones draguées lors des trois périodes de dragage
 - Quelle sera la superficie visée par les dragages pour chacun de ces dragages (2024, 2027 et dernier)?
 - Est-ce que certaines zones seront draguées de façon récurrente?
 - Est-ce que l'objectif est d'effectuer une rotation dans les zones draguées, ce qui pourrait éviter qu'une zone soit perturbée de façon récurrente?
- Concernant le volume visé de 60 000 m³, est-ce que le volume inclut le surdragage potentiel? Si le surdragage n'est pas inclus, à quel volume est-il évalué?

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Aire de concentration d'oiseaux aquatiques

Section 8.2.6.2 : Rejet en eau libre, pages 157 et 158

De nombreuses aires de concentrations d'oiseaux aquatiques (ACOA) sont présentes le long de la côte en aval du site de rejet en eau libre. Les dépôts au site de rejet des sédiments dragués par la méthode mécanique ne semblent pas affecter la végétation aquatique de ces habitats. Cependant, tout dépendant de l'hydrodynamique sédimentaire des sédiments dragués par la méthode hydraulique et rejetés en eau libre, il est possible que des sédiments se déposent dans la végétation des marais le long de la côte. Le promoteur peut-il documenter cette situation et le cas échéant l'incorporer comme impact potentiel sur les ACOA?

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Effets cumulatifs

Section 8.4.2 : Identification des composantes valorisées, pages 180-181

Le site est un habitat du poisson et bien que la période ciblée pour les dragages amenuise les impacts sur plusieurs espèces ichthyologiques fréquentant le secteur, certains poissons seront assurément impactés par les activités. Ainsi, quoique la faune ichthyologique ne soit pas considérée comme composante valorisée, des mesures d'atténuation devront tout de même être considérées pour limiter les impacts sur plusieurs de ces espèces.

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Effets cumulatifs sur le béluga

Section 8.4.5.3 : Détermination des effets cumulatifs, page 186

Bien qu'il soit mentionné que les orientations stratégiques pour le développement du port de Gros-Cacouna visent un développement maritime réduit, il n'en demeure pas moins que le maintien d'une vocation commerciale et industrielle du port, ainsi que des projets de développement connexes, entraîneront inévitablement une augmentation du trafic maritime dans ce secteur. Présentement, le port de Gros-Cacouna est considéré comme une zone tranquille pour le béluga. La DGFa-01 tient à souligner qu'aucun développement industriel susceptible de nuire au rétablissement du béluga ne devrait être envisagé sans consensus sur la compatibilité des activités avec les objectifs de protection. Une stratégie globale entourant les projets futurs et concernant le trafic maritime (en particulier dans le chenal sud) et le dérangement des bélugas devrait être considérée pour le grand secteur entre Rivière-du-Loup et Cacouna.

- Thématiques abordées :
- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Projets ayant des effets potentiels sur le béluga

Section 8.4.4 : Identification des projets passés, présents et futurs; tableau 8-3, pages 181 et 182

Au tableau 8-3, il faudrait inscrire les modifications aux installations portuaires visées dans le cadre du développement des projets connexes décrits à la section 2.6. Ces projets devraient être considérés comme ayant des effets potentiels futurs sur le milieu.

Signature(s)

| Nom | Titre | Signature | | Date |
|-------------------|------------|-----------|--|------------|
| Geneviève Bourget | Biologiste | | | 2023/04/04 |
| Hugo Canuel | Directeur | | | 2023/04/04 |

Clause(s) particulière(s) :

2

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

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

L'étude d'impact est recevable

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

La recevabilité de l'étude d'impact est conditionnelle à ce que les éléments cités plus bas soient revus et pris en considération au moment de l'analyse de l'acceptabilité environnementale.

- Thématiques abordées : Rejet en eau libre
- Référence à l'addenda : Réponse à la question QC-3
- Texte du commentaire : Selon l'information transmise, nous comprenons qu'un dépassement des critères de qualité de l'eau est à prévoir pour le relargage des sédiments en eau libre, et ce pour les deux types de dragage. Comme mesure visant à minimiser l'impact du relargage sur la qualité de l'eau, le promoteur propose de réduire la durée des travaux quotidiens de 24 heures à une période de 8 à 10 heures. Cette modification aurait pour effet de réaliser les travaux de dragage sur 2 années plutôt qu'une année comme prévu initialement. Ce changement porterait le nombre total d'activités de dragage de 3 années sur 10 ans à 6 années sur 10 ans pour l'ensemble du programme. Cette augmentation au niveau de la fréquence des dérangements peut avoir un impact sur la faune et notamment sur le béluga, qui, dans le scénario original, bénéficiait de 2 années sans dérangement.

Par conséquent, si ce scénario est retenu, veuillez évaluer les impacts liés à une l'augmentation de la fréquence du dérangement par les activités de dragage et de relargage.

- Thématiques abordées : Faune ichtyenne
- Référence à l'addenda : Réponse à la question QC-9
- Texte du commentaire : Il est indiqué que la SQI prévoit réaliser un inventaire de la faune ichtyenne durant le printemps 2024 pour caractériser les communautés présentes dans la zone d'étude. Nous tenons à préciser que l'objectif de l'inventaire est d'évaluer quelles sont les espèces susceptibles d'être impactées par les travaux de dragage. Or, considérant la saisonnalité de l'utilisation du secteur par certaines espèces, dont le bar rayé, l'éperlan arc-en-ciel, l'aloé savoureuse, l'esturgeon noir et l'anguille d'Amérique, un inventaire au printemps n'est pas représentatif de l'utilisation du secteur durant les travaux qui sont prévus en période automnale.

Il est également mentionné que les travaux de dragages sont réalisés en période de faible risque pour protéger la fraie et d'alevinage. Nous tenons à préciser que le secteur du port n'est pas un secteur susceptible d'être utilisé pour les fonctions de reproduction, mais plutôt pour des fonctions d'alimentation en période de forte demande énergétique. Considérant la faible récurrence des dragages au port de Cacouna, le secteur peut possiblement agir à titre de refuge pour l'alimentation et le regroupement des espèces de poissons mentionné précédemment. Le dérangement occasionné par les activités de dragage pourrait induire un stress et indirectement leur mortalité. Par conséquent, nous recommandons d'effectuer les inventaires ichthyologiques dans le secteur du port en période automnale afin d'évaluer convenablement l'utilisation du site durant la période visée par les travaux.

- Thématiques abordées : Faune ichtyenne
- Référence à l'addenda : Réponse à la question QC-13
- Texte du commentaire : La réponse transmise concernant l'impact des travaux sur les espèces à statut ne prend pas en considération la période de l'année où le dragage a lieu. En effet, à cette période de l'année, les espèces en question sont plus sensibles aux stress puisque les individus doivent limiter leurs dépenses énergétiques en prévision de la période hivernale. Les déplacements occasionnés par les activités de dragage peuvent induire un stress cumulatif pouvant mener subseqüemment à leur mortalité. Il est donc essentiel de déterminer si le secteur du port peut être utilisé comme refuge hivernal pour les espèces listées précédemment.

Par conséquent, la période de l'année doit également être prise en considération dans l'évaluation des impacts du projet.

- Thématiques abordées : Chiroptères
- Référence à l'addenda : Réponse à la question QC-13
- Texte du commentaire : Selon les enregistrements réalisés en 2023, il est indiqué que la présence de la Pipistrelle de l'Est est possible dans le secteur à l'étude. La pipistrelle de l'Est est l'une des 5 résidentes du Québec. Les hibernacles utilisés par les espèces résidentes sont généralement des ouvertures souterraines, comme des grottes, des mines abandonnées. Le dérangement humain durant la période d'hibernation est un des facteurs qui contribuent au déclin de l'espèce.

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

Afin d'assurer que le projet n'a pas d'impact sur cette espèce menacée, veuillez faire la démonstration qu'aucun hibernacle potentiel n'est susceptible d'être présent dans un rayon de 1 km autour du site de dragage. En cas de présence potentielle, veuillez faire la démonstration que les travaux de dragage ne sont pas susceptibles d'impacter l'espèce en période d'hibernation.

Signature(s)

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---------------------|-----------|-----------|------------|
| Stéphanie Arsenault | Biogliste | | 2024/06/18 |
| Hugo Canuel | Directeur | | 2024/06/18 |

Clause(s) particulière(s) :**2****Avis de recevabilité à la suite
du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires**

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

Choisissez une réponse

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

La Direction de la gestion de la Faune du Bas-Saint-Laurent a pris connaissance des réponses fournies aux questions 9, 17, 21 et 22, tel qu'indiqué dans le tableau de suivi des consultations.

- Thématiques abordées :
- Référence à l'addenda :
- Texte du commentaire :
- Thématiques abordées :
- Référence à l'addenda :
- Texte du commentaire :

Signature(s)

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

Clause(s) particulière(s) :**ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET**

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

3

Avis d'acceptabilité environnementale du projet

| | |
|---|--|
| Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté? | Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous |
|---|--|

Le présent avis d'acceptabilité remplace l'avis d'acceptabilité émis le 11 septembre 2024.

1. Commentaire général : Le projet est jugé acceptable dans la mesure où il n'aura pas pour effet d'augmenter l'achalandage de navires dans le secteur, et ce, conformément à l'information transmise à la réponse Qc 15 du document *Addenda-Réponses aux questions et commentaires* en avril 2024. Le secteur du port de Gros-Cacouna est un secteur d'importance pour la population de béluga de l'estuaire du Saint-Laurent qui est une espèce menacée en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* (RLRQ, c.E-12.01). Tout projet ayant pour effet de modifier l'achalandage dans ce secteur devrait être évité.

2. Questions qui concernent le document nommé *Addenda - Réponses aux questions et commentaires, volume 1* présenté en avril 2024 :

a. Concernant la réponse à la question QC-3 : Selon l'information transmise, nous comprenons qu'un dépassement des critères de qualité de l'eau est à prévoir pour le relargage des sédiments en eau libre, et ce, pour les deux types de dragage. Comme mesure visant à minimiser l'impact du relargage en eau libre sur la qualité de l'eau, le promoteur propose de réduire la durée des travaux quotidiens de 24 heures à une période de 8 à 10 heures. Cette modification aurait pour effet de réaliser les travaux de dragage sur 2 années plutôt qu'une comme prévu initialement. Ce changement porterait le nombre total d'activités de dragage de 3 années sur 10 ans à 6 années sur 10 ans pour l'ensemble du programme. Cette augmentation de la fréquence des dérangements peut avoir un impact sur la faune et notamment sur le béluga, qui, dans le scénario original, bénéficiait de 7 années sans dérangement pour l'ensemble du programme. La direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent n'est donc pas favorable au choix de ce scénario.

- i. Si ce scénario est retenu, veuillez évaluer les impacts liés à l'augmentation de la fréquence du dérangement par les activités de dragage et de relargage.
- ii. Advenant un dépassement réel des émissions de matières en suspension, veuillez préciser si d'autres méthodes alternatives en matière de gestion des sédiments, telles qu'une gestion partielle des sédiments en milieu terrestre, pourraient être envisagées plutôt que l'augmentation du nombre d'années de dragage comme ce qui est proposé.

b. Concernant la réponse à la question QC-13 : Selon les enregistrements réalisés en 2023, il est indiqué que la présence de la pipistrelle de l'Est est possible dans le secteur à l'étude. La pipistrelle de l'Est est l'une des 5 résidentes du Québec. Les hibernacles utilisés par les espèces résidentes sont généralement des ouvertures souterraines, comme des grottes ou des mines abandonnées. Le dérangement humain durant la période d'hibernation est un des facteurs qui contribuent au déclin de l'espèce.

À la réponse Qc-12, c. i. il est indiqué : « *Ainsi, les bruits anticipés par le dragage (et ce peu importe le type de drague) élèveront les bruits terrestres de plus de 10 décibels par rapport au bruit ambiant du port et des milieux adjacents (situé entre 59,1 dB le jour et 52,9 dB la nuit).* » Par conséquent, l'augmentation du bruit terrestre pourrait dépasser 69 dB, mais l'initiateur demeure vague sur les niveaux sonores anticipés.

Dans le document *Résumé de l'étude d'impacts*, à la section 5.1, les chiroptères ne figurent à aucun endroit dans le *tableau 5-1 Grille d'interrelations*. Or, considérant que la pipistrelle de l'Est est susceptible d'être présente dans le secteur des travaux, au moment de la réalisation de ces derniers, l'impact sur cette espèce devrait être documenté. En cas de présence potentielle, veuillez faire la démonstration que les travaux de dragage ne sont pas susceptibles d'impacter l'espèce en période d'hibernation. Cette information devra être transmise au moment de l'autorisation ministérielle. Si des impacts sont anticipés, des mesures d'atténuation devront être proposées.

3. Concernant le document *Résumé de l'étude d'impacts, produit par Tetrattech en juillet 2024*

a. À la section 3.3.3, il est indiqué : « À noter que la SQI prévoit réaliser un inventaire de l'ichtyofaune durant le printemps 2024 afin de caractériser les communautés présentes dans la zone d'étude. » Durant les audiences du BAPE l'initiateur a mentionné que l'inventaire prévu au printemps 2024 a été remis au printemps 2025. Nous tenons à préciser que l'objectif de l'inventaire est d'évaluer quelles sont les espèces susceptibles d'être impactées par les travaux de dragage. Or, considérant la saisonnalité de l'utilisation du secteur par certaines espèces, dont le bar rayé, l'éperlan arc-en-ciel, l'aloise savoureuse, l'esturgeon noir et l'anguille d'Amérique, un inventaire réalisé au printemps n'est pas représentatif de l'utilisation du secteur durant les travaux qui sont prévus en période automnale. Si l'objectif de cet inventaire est de documenter les espèces susceptibles d'être impactées par le projet, nous recommandons d'effectuer les inventaires ichthyologiques dans le secteur du port en période automnale afin d'évaluer convenablement l'utilisation du site durant la période visée par les travaux.

b. À la section 6.2, il est indiqué dans les mesures d'atténuation concernant l'impact du projet sur les mammifères marins qu'une surveillance de la présence de mammifères marins sera réalisée et qu'un arrêt des travaux sera effectué en cas d'observation. La direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent souhaiterait recevoir le rapport faisant le bilan des observations ainsi que des arrêts de travaux le cas échéant.

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

- c. À la section 8.1.1, il est indiqué que la surveillance des mammifères marins sera effectuée à l'aide de 3 hydrophones localisés au site de dragage et au site de rejet en mer. Il est également mentionné qu'un membre de l'équipe de dragage et de remorquage sera formé pour détecter visuellement la présence de mammifères marins lors du déplacement et qu'une surveillance visuelle de 400 m autour de la barge sera effectuée lors des déplacements.
- Considérant que le dragage sera réalisé en continu durant 16 à 32 jours et qu'une distance de 6 km sépare le site de dragage du site d'immersion. Veuillez préciser quelles mesures seront mises en place afin d'assurer la surveillance des mammifères marins durant les déplacements lorsque le soleil est couché.
 - Le fait que la surveillance visuelle des mammifères marins relève de l'entrepreneur qui effectue les travaux soulève des préoccupations sur l'efficacité de la mesure d'atténuation mise en place. Nous recommandons d'effectuer une validation de l'efficacité de la surveillance avec des observateurs qualifiés en parallèle afin de confirmer que les efforts de surveillance réalisés par l'entrepreneur sont adéquats.

Signature(s)

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---------------------|-----------|-----------|------------|
| Stéphanie Arsenault | Biogiste | | 2024-11-04 |
| Hugo Canuel | Directeur | | 2024-11-04 |

Clause(s) particulière(s) :

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

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

Le projet est acceptable tel que présenté

La Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent (DGFa-01) a pris connaissance des réponses transmises aux questions 9, 17, 21 et 22 et n'a pas de préoccupation supplémentaire à formuler par rapport aux thématiques abordées.

La DGFa-01 souhaiterait toutefois être impliquée dans l'analyse du protocole de surveillance mentionné dans la réponse à la question 21 lors du dépôt des autorisations ministérielles.

Signature(s)

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---------------------|-----------|--|------------|
| Stéphanie Arsenault | Biogiste |  | 2025-04-24 |
| Hugo Canuel | Directeur |  Date : 2025.04.25 15:56:28 -04'00' | 2025-04-24 |

Clause(s) particulière(s) :

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Gestion des écosystèmes
Région du Québec

Ecosystems Management
Quebec Region

Le 29 avril 2025

Par courriel seulement

Votre réf. / Your ref.

3211-02-329

Notre réf. / Our ref.

23-HQUE-00084

Madame Isabelle Nault
Direction de l'évaluation environnementale des
projets hydrauliques
Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les
changements climatiques, de la Faune et des Parcs
675, boulevard René-Lévesque Est, 30e étage,
Québec (Québec) G1R 5V7

Objet : Second avis sur l'acceptabilité environnementale du projet - Programme décennal de dragage d'entretien au port de Gros-Cacouna par la SPBSG

Madame,

La présente fait suite à la correspondance du 3 avril 2025 demandant un nouvel avis de Pêches et Océans Canada (MPO) relativement à l'acceptabilité environnementale du projet cité en objet. Nous avons examiné la documentation fournie à l'égard de notre champ de compétence en lien avec la *Loi sur les pêches*, la *Loi sur les espèces en péril* et le *Règlement sur les espèces aquatiques envahissantes*.

Dans les circonstances actuelles, le MPO est en mesure de partager ses principaux constats et enjeux en lien avec les deux questions analysées suivantes.

Question 20. Mesures mises en place dans le cadre du programme de surveillance des mammifères marins

- Comme indiqué par l'initiateur, des discussions sont en cours avec le MPO afin de mettre en place des mesures satisfaisantes, en tout temps, pour surveiller efficacement les bélugas et les autres espèces de mammifères marins potentiellement présentes à proximité au moment des opérations d'excavation, de transport et de rejet en mer des sédiments dragués.
- L'enjeu principal qu'il reste à résoudre est la surveillance nocturne – ou lorsque les conditions de surveillance sont médiocres, mais permettent tout de même la réalisation des opérations – durant les transits entre les sites de dragage (le port lui-même) et de rejet des sédiments excavés. Aux sites de dragage et de rejet des sédiments, les méthodes proposées pour détecter la présence des cétacés sont jugées satisfaisantes, considérant l'expérience acquise lors d'opérations similaires au quai de Rivière-du-Loup.

.../2

Canada

850, route de la Mer, Mont-Joli (Québec) G5H 3Z4
Courriel : Stephanie.Rioux@dfo-mpo.gc.ca

- Il est à noter que les opérations proposées étant prévues à compter du mois de novembre, il est attendu que la présence de bélugas et des espèces de mammifères marins migratrices dans le secteur soit fortement réduite, laissant présager peu d'interactions possibles.
- Bien que l'enregistrement des niveaux sonores émis par les activités de dragage ne soit pas une mesure d'atténuation en soi, cela permettra d'ajuster et d'améliorer les mesures d'atténuation mises en place au cours du programme décennal de dragage de Gros-Cacouna, voire potentiellement pour d'autres projets de dragage que la SPBSG aura à réaliser.
- Une attente de 30 minutes avant de reprendre les activités après le départ d'un béluga (ou autre espèce ciblée) de la zone de protection est proposée afin de s'assurer que l'individu s'est effectivement éloigné. Or, cette mesure ne pourra s'appliquer que de jour, lors de la surveillance visuelle des animaux – donc, seulement au site de dragage, majoritairement dans l'enclave du port, où il est fort peu probable que des cétacés entrent. Comme indiqué dans la réponse de l'initiateur concernant cet élément (dernier élément de réponse à la question 20.c), une telle mesure ne sera pas applicable lors des détections acoustiques, qui représenteront certainement la grande majorité desdites détections de bélugas. Cette mesure n'est donc pas jugée nécessaire puisque les méthodes de surveillance sont considérées assez efficaces pour éviter une aussi longue période de *pre-watch*.

Question 21. Surveillance des mammifères marins lors des déplacements

- D'après l'expérience du MPO durant les opérations de dragage au quai de Rivière-du-Loup, la surveillance visuelle par les membres d'équipage lors des déplacements entre les sites de dragage et de rejet en mer des sédiments n'est pas efficiente. Nous sommes en discussion avec l'initiateur afin de trouver la meilleure façon d'effectuer la surveillance des mammifères marins dans ces circonstances.

Ainsi, même si certains éléments restent à préciser, le projet est jugé environnementalement acceptable relativement au champ d'expertise du Programme de protection du poisson et de son habitat.

Pour toute question sur le contenu de la présente lettre, n'hésitez pas à communiquer avec Madame Catherine Laurian par courriel à Catherine.Laurian@dfo-mpo.gc.ca. Veuillez indiquer le numéro de référence ci-dessus lorsque vous communiquez avec le personnel responsable du Programme.

Veuillez agréer, Madame, mes salutations distinguées.

Rioux, Stephanie  Signature numérique de Rioux,
Stephanie
Date : 2025.04.29 10:28:39 -04'00'

Stéphanie Rioux, M.Sc.
Chargée d'équipe int.
Division de la protection du poisson et de son habitat - Examens réglementaires

c.c. Gabrielle Gosselin, Chargée de projet, MELCCFP

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

| Présentation du projet | | MARCHE À SUIVRE |
|---|--|-----------------|
| Nom du projet | Programme de dragage décennal d'entretien au port de Gros-Cacouna | |
| Initiateur de projet | Société Portuaire du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie (SPBSG) | |
| Numéro de dossier | 3211-02-329 | |
| Dépôt de l'étude d'impact | 2023/03/06 | |
| Présentation du projet : Le port de Gros-Cacouna est un port de mer en eaux profondes ouvert à l'année. Il s'agit essentiellement d'un port de transbordement pour les entreprises qui oeuvrent dans les secteurs de la tourbe, de pièces d'éoliennes, de produits du bois, de projets spéciaux pour le Grand Nord et de matières en vrac dont le sel de déglaçage pour les routes. Le havre du port de Gros-Cacouna, situé dans l'estuaire fluvial, est sujet à la sédimentation naturelle typique de ce secteur du fleuve. Afin d'assurer son accessibilité, le secteur doit être dragué régulièrement pour atteindre les profondeurs sécuritaires pour la navigation (havre : 8,0 sous le zéro des cartes; postes à quai : 10,2 m sous le zéro des cartes). Le programme décennal vise à maintenir des profondeurs requises à l'aide de dragages réguliers qui seront planifiés à l'aide des relevés bathymétriques réalisés à chaque année. | | |
| Présentation du répondant | | |
| Ministère ou organisme | Environnement et Changement climatique Canada | |
| Direction ou secteur | Direction des activités de protection de l'environnement | |
| Avis conjoint | À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur. | |
| Région | 03 - Capitale-Nationale | |
| Numéro de référence | C173 | |

RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

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

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

| | |
|--|--|
| Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement. | L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes |
| Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ? | |
| <ul style="list-style-type: none">Thématiques abordées :Référence à l'étude d'impact :Texte du commentaire : | <p>Qualité des sédiments ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL PROGRAMME DÉCENNAL DE DRAGAGE D'ENTRETIEN AU PORT DE GROS-CACOUNA DOSSIER 3211-02-329 <u>Caractérisation et échantillonnage des sédiments</u></p> <p>L'échantillonnage des sédiments du port de Gros-Cacouna a été réalisé par des plongeurs professionnels, dont l'objectif était de prélever des carottes dont la profondeur maximale était de 1,2m. Le gabarit de dragage présenté dans l'étude d'impact (carte 5.1) montre des épaisseurs de sédiments supérieures à 1,5m et pouvant atteindre 4,5m par endroit. À ces endroits, il n'y a pas de données de la qualité physico-chimique des sédiments qui ont été mesurées, malgré que ces derniers seront dragués et qu'ils seront vraisemblablement destinés à une gestion en milieu aquatique. Par le fait même, l'étude d'impact ne présente pas non plus d'information et de données sur la qualité des sédiments qui seront exposés à la suite des travaux de dragage.</p> <p>Selon le tableau 4.3, il y a 22 stations d'échantillonnage pour une superficie à draguer de 208 040m² et pour un volume approximatif de 258 120m³. Chaque station</p> |

AVIS D'EXPERT

PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

d'échantillonnage a fait l'objet de quatre prélèvements de sédiments (p.81/242, Étude d'impact), mais un seul de ces quatre échantillons a été analysé pour les paramètres standard (HAP, Métaux-Métalloïdes (incluant le mercure), BPC, COT, C10-C50). L'approche adoptée pour sélectionner les échantillons à analyser provient des recommandations faites par le MELCCFP dans un échange de courriels avec le consultant, qu'on peut lire à l'annexe 7 de l'étude d'impact (p.415/840).

Voici un extrait du courriel envoyé par le MELCCFP au consultant Tétratech (Annexe 7, MELCCFP à J. Roy, 14 juin 2022) et qui fait état des recommandations et justifications pour le plan d'échantillonnage et le protocole d'analyse:

« *Suivant l'idée que les sédiments de surface ne devraient pas être contaminés compte tenu de l'absence de déversement accidentels dans les dernières années, et ce sous toutes réserves, nous sommes d'avis que les couches les plus profondes de sédiments à draguer sont à analyser en premier lieu. Cette approche permettra d'évaluer la qualité des sédiments hypothétiquement plus anciens présents dans la zone à draguer du port de Gros-Cacouna. Nous proposons ainsi une alternative au protocole d'analyse qui repose sur l'analyse d'un seul échantillon par carotte sur l'ensemble des 22 carottes, comme suit :* »

- a. Dans les secteurs où le dragage devra être réalisé sur une profondeur d'au-delà de 1,2 mètre, l'échantillon situé à 1,2 m est à prioriser pour l'analyse;*
- b. Dans les secteurs où le dragage devra être réalisé sur une profondeur de moins de 1 mètre, l'échantillon situé dans l'intervalle 0,70 et 1 m est à prioriser pour l'analyse;*
- c. Dans les secteurs où le dragage devra être réalisé sur une profondeur de moins de 0,5 mètre, l'échantillon situé dans l'intervalle 0,1 et 0,6 m est à prioriser pour l'analyse.*

L'idée est d'avoir une bonne estimation de la contamination des couches de sédiments qui seront draguées, en particulier pour les secteurs où le dragage est plus profond que 1,2 mètre et où le dragage n'a probablement pas été réalisé récemment. »

Questions/recommandations :

ECCC est d'avis qu'une caractérisation de sédiments doit établir la qualité physico-chimique de toutes les couches stratigraphiques de sédiments à draguer afin d'obtenir un portrait complet de la qualité des sédiments à gérer, ainsi que ceux qui resteront en place et qui seront exposés à la suite du dragage. Ceci est d'autant plus important dans le contexte de la gestion des sédiments en milieu aquatique fréquenté entre autres par le béluga du Saint-Laurent. Selon les documents consultés, nous comprenons que dans le cas présent, le MELCCFP a accepté le plan d'échantillonnage de 2022 présenté dans l'étude d'impact. Afin de pallier le manque d'information sur la qualité des sédiments, ECCC recommande qu'une caractérisation de toutes les strates soit effectuée préalablement à tous les futurs projets de dragage inclus au programme décennal d'entretien du port de Gros-Cacouna. De plus, comme le secteur des postes à quai comporte des spécifications de dragage différentes du bassin de manœuvre, et qu'à cet endroit les occurrences de contamination sont plus propices, il serait souhaitable d'augmenter l'effort de caractérisation à cet endroit ou de justifier les raisons pour lesquelles le promoteur juge qu'un seul échantillon (22-SED-14) est suffisant pour évaluer l'ensemble des postes à quai et le volume de 30 340m³ identifié au programme de dragage (tableau 4-3).

Compte tenu de l'écart entre le plan d'échantillonnage (4 échantillons/station) et le programme d'analyse (1 échantillon/station), il serait pertinent de justifier dans le texte de l'étude d'impact, le choix de priorisation des échantillons qui ont été envoyés au laboratoire pour la caractérisation effectuée et ce tel que présenté dans l'annexe 7 (Échanges avec le MELCCFP concernant le protocole d'échantillonnage). De plus, ECCC suggère de fournir un tableau détaillant le programme analytique réalisé, le nombre d'échantillons prélevés à chaque station, la profondeur de l'échantillon prélevé et d'indiquer clairement quels échantillons ont été analysés en laboratoire, ainsi que les paramètres mesurés.

Puisqu'aucun sédiment au-delà de 1,2m n'a été caractérisé et que l'épaisseur de sédiments à draguer à plusieurs endroits dans le gabarit de dragage semble dépasser cette profondeur, ECCC recommande de fournir le plan de dragage d'entretien prévu pour l'automne 2024, afin d'évaluer quelle section du gabarit sera priorisée et quelle profondeur de dragage sera visée.

Par ailleurs, ECCC est d'avis que les différents travaux de dragage devraient être clairement expliqués dans l'étude d'impact : les étapes préparatoires aux travaux, le détail des différentes phases de dragage et le calendrier de réalisation sur les 10 ans du programme.

Site de rejet en eau libre

Le site de rejet en eau libre à L'Anse-au-Persil est subdivisé en 12 parcelles de 250 000m², lesquelles sont utilisées annuellement en alternance. En 2021, pour le dragage du port de Gros-Cacouna, le promoteur y a déposé environ 48 682 m³ de déblais de dragage dans la cellule 2026. Ce site est aussi utilisé par la Société des traversiers du Québec (STQ), lors de ses dragages d'entretien du port de Rivière-du-Loup. La STQ et la Société portuaire du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie (SPBSLG), gestionnaire du port de Gros Cacouna, collaborent pour le choix de la parcelle à utiliser (p.155/242, Étude d'impact).

Selon l'étude de Roche (1982) cité dans l'étude d'impact, les sédiments de dragage largués à ce site subiraient des conditions de courant favorables à leur remise en suspension et leur transport partiel vers l'extérieur du site:

« La modélisation des phénomènes hydrodynamiques effectuée au site de mise en dépôt semble démontrer que les matériaux de dragage ne sont pas entièrement érodés à la suite de leur rejet en eau libre (WSP, 2021). En effet, une fois recouverts de sable (qui est transporté au niveau du fond par les courants fluviaux), les déblais de dragage deviennent probablement à l'abri des phénomènes hydrodynamiques présents au site, favorisant ainsi leur consolidation et diminuant leur potentiel d'érosion dans le temps. » (p.75/242, Étude d'impact)

Questions/recommandations :

ECCC est d'avis que le promoteur devrait expliquer le principe d'alternance des dépôts entre les parcelles, préciser quelles sections du site de dépôt sont caractérisées par rapport à l'année du dragage et mentionner combien d'années sont nécessaires afin d'utiliser l'intégralité du site de dépôt de 3 000 000 m².

Il serait aussi pertinent de fournir une étude sur la dynamique hydrosédimentaire avec un modèle de dispersion des sédiments largués afin d'évaluer les impacts au site de rejet et le niveau de dispersion des sédiments rejetés.

ECCC est d'avis que les relevés bathymétriques qui ont été faits au site de rejet de l'Anse-au-Persil (Rivière-du-Loup) avant et après les dépôts de 2021 (SPBSLG) et en 2022 (STQ), devraient être ajoutés au document d'étude d'impact, afin de valider la dynamique de sédimentation et de dispersion lors des activités de largage. Aussi, plus de détails sur le programme de suivi de la qualité des sédiments au site de rejet devraient être fournis.

Puisqu'il y a des projets concurrents à grand volume (STQ et SPBSLG) qui utiliseront le site de dépôt, ECCC est d'avis que l'évaluation des impacts cumulatifs de ces projets sur le site de rejet devrait être abordé dans l'étude d'impact.

Thématique abordée : Faune aviaire

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) note que la description de l'utilisation de l'aire d'étude par la faune aviaire a été sommairement décrite à la section 4.3.5 (page 90). Les données d'eBird, d'EPOQ et du CDPNQ ont été utilisées pour identifier la liste des espèces aviaires observées dans l'aire d'étude. Aucun inventaire spécifique à cette composante de l'environnement n'a été réalisé. Par ailleurs, l'abondance de chacune des espèces présentes n'a pas été précisée. Ainsi, l'information présentée ne permet pas de dresser un portrait représentatif de l'utilisation de l'aire d'étude par la faune aviaire.

À chaque mention de la base de données eBird est associé un « nombre d'individus observés ». Le promoteur devrait considérer cette information afin de bonifier la description de cette composante et de dresser un meilleur portrait de l'utilisation de l'aire d'étude par la faune aviaire au cours des différentes saisons.

Il est indiqué à la section 8.2.6.1 (page 157) que le dragage sera réalisé en novembre et décembre à la période où la migration automnale est pratiquement terminée. Les espèces présentes et leur abondance respective à cette période de l'année ne sont toutefois pas indiquées. En raison de l'absence de ces informations, le promoteur n'est pas en mesure d'appuyer son affirmation.

AVIS D'EXPERT

PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Il est mentionné à la page 157 que le bruit associé aux activités de dragage ne dépasserait pas le seuil de 10 dBA au-dessus du bruit ambiant. Toutefois, à la section 8.1.6 (page 151) on indique que « *Selon une étude réalisée en 2015, le niveau de bruit lié à l'opération d'une drague mécanique variait de 138,8 dB à 10 m de la drague et diminuait rapidement pour atteindre 91,6 dB à 50 m et 43,5 dB à 100 m.* ». Ainsi, le bruit associé au projet pourrait affecter la faune aviaire qui serait présente dans l'aire d'influence du projet et ces effets potentiels devraient être adéquatement décrits.

Recommandations :

- Mettre à jour la description de l'utilisation de l'aire d'étude par les oiseaux migrateurs, en considérant les abondances fournies dans les données existantes.
- Revoir la description de l'effet du bruit sur la faune aviaire. Au besoin, revoir l'identification des mesures d'atténuation.

Thématique abordée : Espèces en péril terrestres

La liste des espèces en péril potentiellement présentes dans l'aire d'étude est présentée au tableau 4-14. Ces espèces ont été identifiées à partir de bases de données existantes telles que SOS-POP, AARQ et le CDPNQ. Il est à noter que le statut fédéral en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) ou du COSEPAC est erroné pour plusieurs espèces; par ex : le Grand Héron, la Petite Nyctale et le Faucon pèlerin n'ont pas de statut en vertu de la LEP, l'Autour des palombes de la sous-espèce *laingi* n'est pas présent au Québec et le Grèbe esclavon est inscrite à l'Annexe 1 de la LEP comme espèce en voie de disparition. Par ailleurs, la Tortue peinte et la Tortue serpentine sont deux espèces ayant le statut d'espèce préoccupante en vertu de la LEP.

ECCC est d'avis que l'absence de mention dans les banques de données existantes n'indique pas nécessairement l'absence de l'espèce dans la zone d'étude. C'est notamment le cas lorsque les mentions ne sont pas issues d'inventaires exhaustifs de l'aire d'étude. Des espèces en péril pourraient être potentiellement présentes si des habitats propices à leur cycle de vie sont présents dans l'aire d'étude.

Aucun impact du projet n'a été décrit à la section 8.2 pour les espèces en péril terrestres. ECCC est d'avis que des espèces en péril terrestres, notamment les oiseaux migrateurs aquatiques en péril, pourraient se retrouver dans l'aire des travaux ou à proximité et être affectées par le projet. Ainsi, les espèces en péril susceptibles d'être retrouvées dans l'aire du projet ou de sa zone d'influence devraient être considérées dans le cadre de l'évaluation environnementale. Les effets du projet sur celles-ci devraient être bien documentés et que les mesures d'atténuation, cohérentes avec les programmes de rétablissement, plans d'action et plans de gestion devraient être mis en œuvre et suivis.

Recommandations :

- Mettre à jour la liste et le statut fédéral (LEP et COSEPAC) des espèces en péril susceptibles d'être présentes dans l'aire d'étude.
- Décrire les effets potentiels du projet sur les espèces en péril potentiellement présentes dans l'aire du projet et de sa zone d'influence.
- Le cas échéant, identifier les mesures d'évitement, d'atténuation, de surveillance et de suivi pour lesquelles le promoteur s'engage à mettre en œuvre pour éviter ou amoindrir les effets du projet sur les espèces en péril. Décrire et évaluer les effets résiduels du projet sur ces espèces.

Signature(s)

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---------------|---|--|------------|
| Linda Roberge | Analyste aux Évaluations environnementales | | 2023/04/12 |
| Louis Breton | Gestionnaire, Section évaluation environnementale |  | 2023/04/12 |

Clause(s) particulière(s) :**2****Avis de recevabilité à la suite
du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires**

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

L'étude d'impact ne traite pas de manière satisfaisante des sujets qu'elle doit aborder, l'initiateur doit répondre aux questions suivantes

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

Thématiques abordées : Faune aviaire, oiseaux migrateurs et espèces en péril

Référence :

Tetra Tech QI inc. 2023. Étude d'impact environnemental - Programme décennal de dragage d'entretien au port de Gros-Cacouna, Dossier 3211-02-329. No de projet : 46388TT. 242 p.

Tetra Tech QI inc. 2024. Étude d'impact environnemental - Programme décennal de dragage d'entretien au port de Gros-Cacouna, Dossier 3211-02-329 : Addenda – Réponse aux questions et commentaires. No de projet : 46388TT. 830 p.

QC-12 : Faune aviaire et oiseaux migrateurs

Réponse recevable pour les sous-questions a) et c)

a) L'initiateur a fourni des inventaires (Annexe QC-1) ciblant la migration printanière et automnale des oiseaux marins, des oiseaux terrestres et de la sauvagine, ainsi qu'un inventaire des oiseaux terrestres en période de nidification. Les résultats des inventaires sont présentés à l'Annexe C (de l'Annexe QC-1) du document de réponse, et le protocole avec les méthodes utilisées est présenté à l'Annexe F (de l'Annexe QC-1).

b) ECCC ne détient pas l'expertise pour juger de la recevabilité de cette sous-question et ne souhaite pas émettre de commentaire à cet effet.

c) L'initiateur considère que les mesures proposées dans la section 8.2.6 Faune avienne du rapport d'étude d'impact sont pertinentes et suffisantes puisque la durée des nuisances sonores est occasionnelle et son étendue locale. ECCC prend note que l'initiateur a évalué les effets du bruit sur la faune aviaire en s'appuyant sur des études scientifiques disponibles. Le dérangement lié au bruit des travaux de dragage est considéré comme faible puisque le dragage aura lieu vers la fin de la période de migration et que les oiseaux sont déjà conditionnés aux passages des navires de plus, les espèces pouvant être potentiellement affectées pourront se déplacer vers d'autres habitats de repos et d'alimentation disponibles dans le secteur.

QC-13 : Espèces en péril

Réponse non recevable pour les sous-questions a) et b) et réponse recevable pour la sous-questions c)

a) La liste et le statut fédéral (LEP et COSEpac) des espèces menacées ou vulnérables et en péril susceptibles d'être présentes dans l'aire d'étude ont été mise à jour et sont présentées au Tableau 3-4. L'initiateur n'a toutefois pas évalué les effets potentiels du projet sur chacune des espèces potentiellement présentes. ECCC réitère sa recommandation de décrire et d'évaluer les effets du projet sur toutes les espèces en péril potentiellement présentes dans l'aire du projet et dans la zone d'influence.

b) L'initiateur juge que les mesures d'atténuation proposées dans la section 8.2 du rapport d'EI sont adéquates et suffisantes pour les espèces en péril. Toutefois, aucune mesure n'a été présentée pour certaines espèces ou groupes d'espèces dont la présence dans l'aire du projet et de sa zone d'influence est jugée potentielle, par exemple les chiroptères. ECCC réitère sa recommandation d'identifier, suite à la mise à jour des effets potentiels du projet sur les espèces en péril potentiellement présentes (question QC-13a), les mesures d'évitement, d'atténuation, de surveillance et de suivi que le promoteur s'engage à mettre en œuvre pour éviter ou amoindrir les effets du projet sur les espèces en péril.

c) Les corrections pour les statuts provinciaux et fédéraux des espèces ciblées ont été intégrées dans le Tableau 3-4.

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

| Signature(s) | | | |
|------------------------------------|---|------------------------|-----------------------------------|
| Nom | Titre | Signature | Date |
| Linda Roberge | Analyste aux Évaluations environnementales | | 2024/06/05 |
| Raymond Chabot | Gestionnaire, Section évaluation environnementale par intérim | | 2024/06/05 |
| | | Choisissez une réponse | |
| | | | |
| | | | |
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |
| Cliquez ici pour entrer du texte. | Cliquez ici pour entrer du texte. | | Cliquez ici pour entrer une date. |
| Clause(s) particulière(s) : | | | |
| | | | |

ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

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

3**Avis d'acceptabilité environnementale du projet**

| | |
|--|--|
| Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté? | Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous |
| Justification : Suite à l'analyse des documents présentés par l'initiateur, ECCC présente les recommandations ci-dessous en lien avec la qualité des sédiments dragués, la gestion des sédiments au site de dépôt en milieu aquatique ainsi que les effets potentiels sur les oiseaux migrateurs et espèces en péril, dans le cas de la gestion terrestre des sédiments. | |
| Thématique abordée : Qualité des sédiments dragués | |
| Recommandations : | |
| <ul style="list-style-type: none">➤ Obtenir plus de détails sur les options de gestion des sédiments dragués, notamment pour la gestion des sédiments en milieu terrestre.➤ Fournir la localisation des stations d'échantillonnage ainsi que la profondeur des sédiments à draguer (gabarit de dragage et protocole de caractérisation) afin de s'assurer que la qualité des sédiments à draguer sera connue et que le mode de gestion retenu (par ex. le rejet en eau libre) sera conforme au guide des « Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application : prévention, dragage et restauration ». Ainsi, le protocole de caractérisation proposé devrait être représentatif des volumes de sédiment à retirer. | |

AVIS D'EXPERT

PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

- Accroître l'effort de caractérisation du secteur des postes à quai (lors du prochain plan de caractérisation) puisque c'est un endroit où la contamination est la plus probable. ECCC est d'avis qu'un seul échantillon (22-SED-14) est insuffisant pour évaluer l'ensemble des sédiments à draguer à cet endroit, soit un volume de 30 340 m³ identifié au programme de dragage.
- Fournir un tableau détaillant le programme analytique à réaliser, le nombre d'échantillons prélevés à chaque station, la profondeur de l'échantillon prélevé et d'indiquer clairement quels échantillons seront analysés en laboratoire, ainsi que les paramètres mesurés, et ce préalablement à chaque campagne de dragage.
- Effectuer une analyse de la qualité des sédiments laissés en surface à la suite des travaux de dragage. Cette démarche permettra de s'assurer du respect du principe de non-dégradation du milieu récepteur. Il est souhaitable que la qualité des sédiments laissés en surface soit semblable ou meilleure que celle présente avant le dragage.
- Présenter et interpréter les analyses en soufre total dans les sédiments, au même titre que les autres contaminants physico-chimiques. Selon le guide d'évaluation du risque écotoxicologique (ERE) du rejet en eau libre des sédiments, en soutien à la gestion des projets de dragage en eau douce (MDDEFP et EC, 2013), le soufre peut être un indicateur de la présence d'une substance toxique (autre que celles prises en compte dans les critères d'évaluation de la qualité des sédiments). Les résultats doivent être comparés à la concentration de 1 400 mg/kg, une concentration généralement supérieure aux teneurs ambiantes et susceptible d'indiquer la présence d'un risque potentiel pour les organismes benthiques. .

Thématique abordée Gestion des sédiments au site de dépôt en milieu aquatique

Recommandations :

- Évaluer les impacts cumulatifs des projets de dragage sur le site de dépôt en milieu aquatique puisqu'il y a des projets concurrents à grand volume, soit la Société des Traversiers du Québec (STQ) et l'initiateur du présent projet (SPBSLG), qui utiliseront ce site de dépôt. ECCC appuie le MELCCFP sur la nécessité d'un protocole de suivi et se rend disponible pour recevoir et analyser les résultats de caractérisation annuels ou tout autre résultat au site de dépôt.
- Préciser le principe d'alternance entre les parcelles au site de dépôt en milieu aquatique et poursuivre l'identification des parcelles qui seront utilisées par les différents utilisateurs (STQ ou SPBSLG) pour les dix prochaines années.
- S'assurer que lors du relargage des sédiments dragués au site de dépôt, les opérations soient faites conformément aux recommandations du rapport *Modélisation hydro-sédimentaire de la dilution et de la dispersion du panache de sédiments dragués* (Lasalle NHC, 2024).

Thématique abordée – Oiseaux Migrateurs et espèces en péril

De manière générale, les aspects du projet qui touchent les composantes d'intérêt d'ECCC pour la faune aviaire, soit plus particulièrement les oiseaux migrateurs et les espèces en péril ont été convenablement décrites. La description des composantes principales du projet est satisfaisante et les sections pour décrire les composantes d'intérêt de la faune fréquentant la zone d'étude sont documentées adéquatement.

Le programme décennal de dragage pour le port de Gros-Cacouna est principalement axé sur une gestion des déblais de dragage en milieu aquatique, soit au site de dépôt en eau libre de l'Anse au Persil. La gestion des déblais de dragage en milieu terrestre est abordée de façon très succincte et ne comporte pas suffisamment de détails pour nous permettre d'apprécier les enjeux potentiels de cet aspect du projet sur la faune aviaire et les espèces en péril.

De nombreuses activités peuvent par mégarde tuer ou faire du tort aux oiseaux migrateurs, ou encore détruire ou déranger leurs nids ou leurs œufs. Ces effets néfastes peuvent entraîner des conséquences à long terme sur les populations d'oiseaux migrateurs, notamment par les effets cumulatifs des activités perturbatrices déjà présentes.

Bien que les travaux soient prévus en-dehors de la période de nidification, il n'est pas clair si une gestion en milieu terrestre n'entraînerait pas des activités dérangeantes pour la faune au printemps et/ou lors de la période de nidification.

À l'heure actuelle, les règlements ne permettent pas l'émission d'autorisation ou de permis pour encadrer les effets néfastes sur les oiseaux migrateurs, leurs nids ou leurs œufs dans le cadre d'activités industrielles ou autres. Par conséquent, lorsqu'on envisage toute activité ou décision qui pourrait leur nuire, la meilleure approche afin d'éviter d'enfreindre la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs (LOCM) et ses règlements consiste à bien comprendre les [Lignes directrices pour éviter de nuire aux oiseaux migrateurs](#), de prendre des précautions raisonnables et des mesures d'évitement appropriées.

Recommandation :

- Décrire la composante potentielle du projet, soit la gestion des déblais de dragage en milieu terrestre. Les informations suivantes devraient être précisées :
 - la localisation du site de transbordement;
 - les méthodes de transbordement;
 - la localisation du site d'assèchement;
 - les périodes anticipées pour le processus d'assèchement avant le transport hors site devraient être identifiées ainsi que;
 - le potentiel d'y retrouver des habitats d'oiseaux migrateurs ou d'espèces en péril.

ECCC se rend disponible pour examiner plus en détail la composante de la gestion terrestre des déblais, ainsi que les effets de cette composante sur la faune identifiée pour le milieu.

AVIS D'EXPERT**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT****Signature(s)**

| Nom | Titre | Signature | Date |
|---------------|---|-----------|------------|
| Linda Roberge | Analyste aux Évaluations environnementales | | 2024-09-04 |
| Louis Breton | Gestionnaire, Section évaluation environnementale | | 2024-09-04 |

Clause(s) particulière(s) :

4 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

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

Le projet est acceptable tel que présenté

Référence

Société portuaire du Bas Saint-Laurent et de la Gaspésie inc. Mars 2025. *Réponses à la demande d'engagements et d'informations complémentaires*. Programme décennal de dragage d'entretien au port de Gros-Cacouna. 31 pages.

Commentaire général

Suite à notre analyse du document de réponses soumis par l'initiateur du projet, ECCC est d'avis que les réponses transmises sont satisfaisantes et répondent à nos interrogations en lien avec la qualité des sédiments dragués, la gestion des sédiments au site de dépôt en milieu aquatique et en milieu terrestre (le cas échéant), ainsi que les effets potentiels sur les oiseaux migrateurs et espèces en péril (dans le cas de la gestion terrestre des sédiments).

Gestion des sédiments dragués (rejet en milieu aquatique et terrestre)

Pour ce qui est de la gestion des sédiments, l'initiateur du projet s'engage, entre autres, à soumettre un protocole de caractérisation des sédiments qui sera adapté à chacun des dragages selon la superficie et la profondeur des sédiments à draguer, et ce, pour chaque demande d'autorisation ministérielle en vue d'un dragage d'entretien. De plus, l'initiateur du projet s'engage à bien gérer les sédiments dragués en fonction de leur niveau de contamination. Dans le cas d'un dépôt de sédiments en milieu aquatique, les cellules de rejet retenues seront précisées afin de respecter le principe d'alternance des cellules de rejet. Enfin, dans le cas où une contamination des sédiments serait détectée, la zone contaminée serait circonscrite et un plan de gestion des sédiments en milieu terrestre serait déposé au moment de la demande d'autorisation ministérielle.

Oiseaux Migrateurs et espèces en péril

Suite à notre avis d'acceptabilité précédent, davantage d'informations sur la gestion potentielle des déblais de dragage en milieu terrestre ont été transmises. Une zone d'assèchement et d'entreposage temporaire des sédiments pourrait être destiné à la gestion des sédiments contaminés. Bien que localisée en proximité immédiate des marais et marécages de Gros-Cacouna, cette zone identifiée ne semble pas causer directement de pertes d'habitats pour les oiseaux.

Lors des futures opérations de dragage et d'entreposage des sédiments contaminés en milieu terrestre, il est tout de même recommandé de présenter les mesures de mitigation qui permettront de protéger ce milieu naturel à proximité et de s'assurer que les espèces présentes ne se retrouvent pas en contact direct avec des sédiments contaminés. Des mesures de surveillance pourraient contribuer à réduire le risque de contamination.

Signature(s)

| Nom | Titre | Signature | Date |
|-----|-------|-----------|------|
|-----|-------|-----------|------|

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

| | | | | |
|------------------------------------|--|---------------------|---|---------------|
| Suzie Thibodeau | Coordonnatrice, Évaluations environnementales Environnement et Changement climatique Canada | Thibodeau, Suzie | Signé numériquement par : Thibodeau, Suzie Nom DN : CN = Thibodeau, Suzie C = CA O = GC OU = EC-EC Date : 2025.04.28 08:53:25 -04'00' | 28 avril 2025 |
| Louis Breton | Gestionnaire, Évaluations environnementales Environnement et Changement climatique Canada | Breton, Louis | Signature numérique de Breton, Louis Date : 2025.04.28 09:04:01 -04'00' | 28 avril 2025 |
| Clause(s) particulière(s) : | | | | |

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux