



Québec, le 8 juin 2018

PAR COURRIEL

Monsieur Mario Girard
Président-directeur général
Administration portuaire de Québec
150, rue Dalhousie
C.P. 80, Succ. Haute-Ville
Québec (Québec) G1R 4M8

OBJET : Projet d'aménagement d'un terminal de conteneurs en eau profonde dans le port de Québec - Beauport 2020 – Réponses à la demande d'information du 24 avril 2017

Monsieur Girard,

Le 30 avril 2018, l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence) a reçu des réponses à sa demande d'information transmises le 24 avril 2017 concernant l'évaluation environnementale du projet Beauport 2020. Il s'agit du document suivant :

- Englobe. Avril 2018. Port de Québec. Terminal de conteneurs en eau profonde - Beauport 2020. *Document de réponses à la demande d'informations additionnelles de l'ACÉE du 24 avril 2017.*

L'Agence a réalisé un exercice de concordance entre la demande d'information et les réponses acheminées. Ce travail, fait en collaboration avec le comité technique d'évaluation environnementale, a permis de déterminer que le document déposé est incomplet. En annexe à cette lettre, vous trouverez les questions pour lesquelles des renseignements sont requis ainsi que la liste des documents manquants qui devront être fournis afin de poursuivre l'analyse de l'étude d'impact. Il est recommandé de vous référer à la demande du 24 avril 2017 pour plus de contexte.

L'échéancier fédéral de l'évaluation environnementale redémarrera lorsque l'Agence aura reçu toute l'information demandée.

Si vous avez besoin de renseignements additionnels, je vous invite à communiquer avec moi par courriel à pierre-olivier.emond@ceaa-acee.gc.ca ou par téléphone au 418 454-5893.

.../2

Veillez agréer, Monsieur Girard, l'expression de mes sentiments distingués.

<Original signé par>

Pierre-Olivier Émond
Gestionnaire de projets - Québec

c. c. [par courriel]: Marie-Ève Lemieux, Administration portuaire de Québec
Angélique Magee, Ressources naturelles Canada
Claude Abel, Environnement et Changement climatique Canada
Étienne Frenette, Santé Canada
Gontrand Pouliot, Pêches et Océans Canada
Martin Blouin, Garde côtière canadienne
Patricial Hall, Infrastructure Canada
Patricia Hébert, Administration de pilotage des Laurentides
Pierre Michon, Ministère du Développement durable de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
Rosemarie Lavoie, Transports Canada
Serge-Éric Picard, Pêches et Océans Canada

Annexe 1 : Questions jugées non complètes par l'Agence suite à l'exercice de concordance entre la demande d'information et les réponses acheminées.

Bloc 2. Éléments physiques

2.1 Qualité de l'air

ACEE 16 Limite temporelle pour établir les concentrations initiales de contaminants

- A) Justifier la représentativité des années 2013 à 2015 pour établir les concentrations initiales de contaminants.
- B) Selon la justification fournie en A), réviser l'état de référence de la qualité de l'air en incluant au besoin des données antérieures à 2013 et réviser les études de modélisations en conséquence.
- C) Réviser l'évaluation des effets environnementaux. Tel que mentionné dans les commentaires généraux de cette demande d'information, toutes les questions qui nécessitent une révision de l'analyse des effets environnementaux du projet sur une composante valorisée nécessitent également une mise à jour des aspects suivant : description des effets potentiels, mesures d'atténuation, description des effets résiduels, évaluation des effets cumulatifs et programmes de surveillance et suivi.

- Le document déposé ne contient pas de justification au sujet de la représentativité des années utilisées pour établir les concentrations initiales de contaminants.

ACEE 19 Concentrations initiales du NO₂

- A) Réviser la modélisation du NO₂ en utilisant l'approche préconisée par le MDDELCC.

- La modélisation n'utilise pas de concentration initiale définie pour le NO₂. La concentration totale calculée pourrait être sous-estimée.

ACEE 31 Modélisation de la concentration et de la déposition des particules

- E) Réviser la modélisation de la déposition des particules sèches et humides en tenant compte de toutes les sources d'émission de particules identifiées en A et du taux de déposition actuelle dans le secteur du projet (valeur initiale).

- La modélisation de la déposition des particules sèches et humides ne considère aucun taux de déposition initial (résultant des activités portuaires actuelles et des autres sources du secteur).

ACEE 34 Sources de particules - Érosion éolienne

- A) Identifier, décrire et inclure toutes les sources de particules (contaminées ou non) qui peuvent subir de l'érosion éolienne dans l'étude de modélisation pour chacun des scénarios.
- B) Identifier et décrire les sources de particules qui risquent d'émettre des métaux et des métalloïdes dans l'air suite à de l'érosion éolienne pour chacun des scénarios. Inclure les métaux et les métalloïdes comme des paramètres dans les modélisations où des sources d'émission sont présentes.
- C) Évaluer l'impact du projet sur la qualité de l'air en tenant compte des éléments demandés aux questions A) et B) pour l'ensemble de la zone du bassin atmosphérique.
- D) Évaluer et décrire tous les effets environnementaux (santé humaine, biologique, etc.) liés à la présence de particules dans l'air provenant de l'érosion éolienne, notamment les effets causés par la présence de métaux et métalloïdes sur les composantes valorisées de l'environnement.
- E) Évaluer et décrire tous les effets environnementaux liés à la déposition éventuelle de particules et plus particulièrement si elles contiennent des métaux et des métalloïdes,
- F) En fonction des questions D) et E), réviser les mesures d'atténuation, l'évaluation des effets cumulatifs et les programmes de surveillance et suivi.

- Les sources de particules qui peuvent subir de l'érosion éolienne, identifiées aux sections 7.2.2.1 (phase de construction) et 7.2.2.2 (phase d'exploitation) du document déposé ne semblent pas les mêmes que celles utilisées dans l'étude de qualité de l'air à l'annexe 7.10. Notamment, les poussières générées par l'excavation des sols contaminés dans le secteur de la voie ferrée.

ACEE 38 Sources de particules – Mise en place de la matrice cimentaire en phase d'exploitation

- A) Identifier, décrire et inclure toutes les sources qui risquent d'émettre des particules dans l'air (érosion éolienne) provenant des activités (ex. chargement, déchargement, transport, etc.) et équipement liés à la mise en place de la matrice cimentaire en phase d'exploitation dans l'étude de modélisation (particules contaminées ou non).
- C) Évaluer l'impact du projet sur la qualité de l'air en tenant compte des éléments demandés aux questions A) et B) pour l'ensemble de la zone du bassin atmosphérique.
- D) Identifier et décrire tous les effets environnementaux (santé humaine, biologique, etc.) liés à la présence de particules dans l'air provenant de l'érosion éolienne, notamment les effets causés par la présence de métaux et métalloïdes sur les composantes valorisées de l'environnement.
- E) Identifier et décrire tous les effets environnementaux liés à la déposition éventuelle de particules et plus particulièrement si elles contiennent des métaux et des métalloïdes.
- F) En fonction des questions D) et E), réviser les mesures d'atténuation, l'évaluation des effets cumulatifs et les programmes de surveillance et suivi.

- Le tableau de concordance de l'Annexe A du document déposé indique que cette question n'est plus pertinente étant donné que l'option d'aménager une matrice cimentaire composée de sédiments contaminés a été écartée du projet. Selon l'information présentée à la section 3.2.8 du document déposé (page 3-59), une phase de transition entre les activités de construction et la mise en place de la surface de roulement est prévue en attendant de connaître les besoins particuliers des futurs utilisateurs. Les opérations sur couche de gravier et éventuellement la mise en place d'une dalle de béton pourraient générer des particules dans l'air. Ces questions posées dans la demande d'information sont donc toujours pertinentes et doivent être traitées.

ACEE 55 Effet du projet sur le milieu humain – Effet du dioxyde d'azote et du dioxyde de soufre sur la santé humaine

- A) Évaluer les effets potentiels du projet en lien avec la concentration du NO₂ dans l'air et son impact sur la santé humaine en prenant en compte la recommandation de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).
- B) Évaluer les effets potentiels du projet en lien avec la concentration du SO₂ dans l'air et son impact sur la santé humaine en prenant en compte les nouvelles normes du CCME.
- C) Réviser l'évaluation des effets environnementaux (tel qu'exigé dans les commentaires généraux).

- Les valeurs-guide du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* (RAA) ont été utilisées au lieu de celles de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour le NO₂ et du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) (les Normes canadiennes de qualité de l'air ambiant (NCQAA) pour le SO₂. Ces normes sont plus restrictives que les valeurs-guides du RAA. Aucune justification n'est donnée pour ne pas en tenir compte.

ACEE 56 Effet du projet sur le milieu humain - Effet des contaminants sur la santé humaine

- A) Pour toutes les phases du projet, évaluer les effets potentiels du projet sur la santé humaine (physique et psychologique) pour les contaminants qui s'approchent ou dépassent les critères limites pour les récepteurs sensibles au niveau de la qualité de l'air en tenant compte des vulnérabilités des populations locales. Le cas échéant, inclure une évaluation du risque pour la santé humaine.
- B) En fonction de l'analyse faite en A), réviser ou ajouter des mesures d'atténuation qui visent à empêcher ou réduire l'impact potentiel du projet sur la santé humaine.

- Le document déposé ne présente pas d'analyse sur les effets liés à la qualité de l'air sur la santé humaine (physique et psychologique) malgré qu'il soit indiqué que pour quelques contaminants, soit les particules (MPT, PM₁₀ et PM_{2.5}), l'arsenic et le nickel, les valeurs guides pourraient potentiellement être dépassées en raison de l'état de référence du milieu.

- Le document déposé fait référence à une étude toxicologique en cours qui permettra de compléter l'analyse des effets des changements à la qualité de l'air sur la santé humaine. Le promoteur devra fournir cette étude afin de permettre l'analyse des effets des changements à la qualité de l'air sur la santé humaine par le comité technique d'évaluation environnementale.

ACEE 58 Effet du projet sur la qualité de l'air et milieu humain – augmentation de l'achalandage routier

A) Inclure la création d'emplois envisagés en phase construction et exploitation dans l'évaluation des effets du projet sur la qualité de l'air et le milieu humain (achalandage du transport).

- L'évaluation des effets du projet sur la qualité de l'air et le milieu humain (achalandage du transport) ne tient pas compte de la création d'emplois envisagés en phase construction et exploitation.

ACEE 59 Mesures d'atténuation pour empêcher ou réduire l'impact du projet sur la qualité de l'air

A) Expliquer clairement de quelle façon les mesures d'atténuation seront mises en œuvre.

- Le document déposé présente plusieurs mesures d'atténuation sans expliquer de quelle façon elles seront mises en œuvre, notamment pour l'utilisation de l'abat poussière.

2.2 Environnement sonore

ACEE 78 Effets potentiels – valeurs guides municipales et provinciales

B) Décrire les effets résiduels prévus du dépassement de critères ou de valeurs guides provinciales pour l'environnement sonore sur la santé des récepteurs sensibles.

- Le document déposé ne décrit pas les effets résiduels prévus du dépassement de critères ou de valeurs guides provinciales pour l'environnement sonore sur la santé des récepteurs sensibles avoisinant le point P8 à Lévis.

ACEE 83 Mesures d'atténuation

B) Clarifier si la population avoisinante du projet sera avisée avant le début de travaux bruyants durant la phase construction, et le cas échéant, préciser de quelle façon cette information sera communiquée.

- Le document déposé ne contient pas d'information au sujet d'avis avant le début de travaux bruyants.

2.4 Qualité de l'eau et sédiments

ACEE 99 Gestion des eaux de ruissellement – Phase de transition entre les activités de construction et la mise en place de la surface de roulement

- A) Préciser combien de temps la phase de transition pourrait durer.
- B) Préciser les activités qui se dérouleront durant la phase de transition.
- E) Décrire la façon dont l'eau de ruissellement sera captée, gérée et traitée durant la phase de transition.
- F) Déterminer les paramètres (ph, hydrocarbures, métaux, matières en suspension, etc.) à analyser en fonction des activités qui se dérouleront sur le quai 54.
- G) Déterminer à quels critères de qualité de l'eau ces paramètres devront être comparés pour assurer la conformité.

- Le tableau de concordance de l'Annexe A du document déposé indique que cette question n'est plus pertinente étant donné qu'il n'y aura pas de phase de transition au projet. Selon l'information présentée à la section 3.2.8 du document déposé (page 3-59), une phase de transition entre les activités de construction et la mise en place de la surface de roulement est prévue en attendant de connaître les besoins particuliers des futurs utilisateurs. L'information demandée est donc toujours pertinente, notamment pour s'assurer de la prise en compte de l'article 36 (3) de la Loi sur les pêches et des effets sur la qualité de l'air.

ACEE 103 Émissaire d'urgence

- D) Identifier et décrire tous les effets potentiels et résiduels de ces travaux sur le milieu physique et biologique notamment les effets sur la qualité de l'eau;
- F) Identifier et décrire les mesures d'atténuation à mettre en œuvre pour réduire les effets potentiels.

- Le document déposé décrit les effets potentiels de l'utilisation des émissaires finaux. Toutefois les effets potentiels des travaux liés au prolongement de ces émissaires n'ont pas été documentés.

ACEE 108 Dragage d'entretien et gestion de l'eau

- A) Localiser le terrain vacant où le bassin d'assèchement des sédiments dragués non contaminés sera aménagé;
 - B) Fournir les détails de conception de ce bassin;
 - C) Décrire les travaux nécessaires à l'aménagement de ce bassin;
 - D) Expliquer comment l'eau de ruissellement et d'assèchement sera récupérée, gérée et traitée;
- Le cas échéant :
- E) Identifier et décrire les effets potentiels et résiduels sur l'environnement;
 - F) Identifier les mesures d'atténuation qui devront être mises en œuvre.

- Le document déposé fournit de l'information en lien à la gestion de l'eau lors du dragage de capitalisation et non pour le dragage d'entretien lors de la phase d'exploitation. Les renseignements relativement au dragage d'entretien et la gestion de l'eau des sédiments lors de leur assèchement doit être fournis.

ACEE 112 Caractérisation des sédiments - phase de construction

A) Fournir un rapport d'analyse de la caractérisation complémentaire réalisée en 2016 par Pangeos.

- Le document déposé fait référence à trois documents de Pangeos qui n'ont pas été annexés:
 - Pangeos. 10 janvier 2017, rapport final de caractérisation complémentaire des sédiments au secteur Beauport du Port de Québec;
 - Pangeos. 14 avril 2017, Addenda au rapport final de caractérisation complémentaire des sédiments au secteur Beauport du Port de Québec;
 - Pangeos. 5 septembre 2017, rapport final des analyses chimiques additionnelles sur les sédiments au secteur Beauport du Port de Québec.

2.5 Qualité des sols (terrestre)

ACEE 151 Qualité des sols – état de référence – aléa sismique

B) Refaire les analyses de la probabilité de dépassement de l'aléa sismique de 2% en 50 ans conformément aux exigences du code CAN/CSA-S6-14 ou du code CNBC-2015.

D) Préciser le « Cyclic resistance ratio » (CRR) minimum requis pour que les sols dans la zone de l'arrière-quai ne soient pas affectés par des tassements supérieurs au seuil correspondant au niveau de performance visé des ouvrages.

- L'analyse de la probabilité de dépassement de l'aléa sismique de 2% en 50 ans n'a pas été faite. Aucune justification n'est donnée pour ne pas en tenir compte.
- Le document déposé ne fait pas mention du «Cyclic resistance ratio».
- Le document déposé fait référence à une étude réalisée par SNC-Lavalin (2017) qui n'a pas été annexée.

ACEE 152 Qualité des sols – état de référence – potentiel de liquéfaction lors d'un séisme

A) Justifier le choix de la catégorie d'emplacement de classe A. Le cas échéant, refaire les analyses d'évaluation du potentiel de liquéfaction lors d'un séisme avec la catégorie d'emplacement appropriée.

- Le document déposé ne contient pas de justification pour le choix de la catégorie d'emplacement de classe A.

ACEE 153 Qualité des sols – état de référence – estimation des tassements à l'emplacement de la digue

A) Réaliser des forages additionnels dans la région de la 'digue Ouest', à moins qu'il ne soit en mesure de démontrer qu'ils ne sont pas requis.

- Le document déposé n'indique pas si des forages additionnels ont été réalisés ou ne démontre pas qu'ils ne sont pas requis.

ACEE 154 Qualité des sols – état de référence – évaluation du glissement de terrain

A) Évaluer la possibilité qu'un glissement de terrain de type « étalement latéral » puisse se produire dans le secteur du projet. Selon Ressources naturelles Canada, l'analyse devra être effectuée en considérant un aléa sismique compatible avec les exigences du CAN/CSA-S6-14 ou du CNBC-2015.

B) Fournir une carte montrant la topographie subaquatique pour le secteur dont l'étendue est compatible avec les dimensions prévisibles d'un étalement latéral. La carte doit inclure l'emplacement des coupes utilisées pour estimer les déplacements induits par un étalement latéral.

- Le document déposé ne contient pas l'évaluation de la possibilité qu'un glissement de terrain de type 'étalement latéral' se produise dans les dépôts sableux lors d'un séisme.
- Le document déposé ne contient pas de carte montrant la topographie sous-aquatique pour un secteur dont l'étendue est compatible avec les dimensions prévisibles d'un étalement latéral.

ACEE 159 Qualité des sols – état de référence – choix des échantillons

A) Expliquer le recours à des échantillons composites au lieu d'échantillons ponctuels pour l'analyse de l'étude de la qualité des sols du bassin de sédimentation.

B) Le cas échéant, expliquer comment cette méthode d'analyse peut influencer les résultats d'analyse.

- Le tableau de concordance de l'Annexe A du document déposé fait référence à un rapport sur la mise en place de puits d'observation permanents et d'un suivi sur la qualité de l'eau des puits (Akifer, 2018).
- Le choix d'avoir recours à des échantillons composites pour effectuer les analyses n'est pas expliqué.

ACEE 160 Qualité des sols – état de référence - sols à excaver dans le secteur de la voie ferrée

B) Expliquer de quelles manières les sols excavés seront ségrégués, transportés, entreposés et disposés de façon à s'assurer qu'il n'y ait pas de contamination entre les différentes qualités des sols qui pourrait être causée par leur manipulation.

- Le document déposé ne contient pas d'information au sujet de la manière dont les sols excavés seront ségrégués, transportés, entreposés et disposés de façon à s'assurer qu'il n'y ait pas de contamination entre les différentes qualités des sols.

2.6 Hydrodynamique, courants, glaces, érosion, changements climatiques

ACEE 167 Conditions hydrodynamiques – Analyse des effets

F) Décrire l'impact des vagues sur la nouvelle structure.

- Le document déposé ne contient pas d'information au sujet de l'impact des vagues sur le nouveau quai.

Bloc 3: Éléments biologiques

3.1 Poisson et son habitat

ACEE 177 État de référence – bar rayé

K) À la lumière de l'avis scientifique du MPO appuyant la désignation de l'habitat essentiel du bar rayé, reprendre la description des fonctions d'habitat du bar rayé observées au site de prolongement du quai 53 en remplaçant la fonction d'habitat de migration identifiée par le promoteur par une fonction de reproduction.

- La description de l'habitat essentiel du bar rayé ne tient pas compte des constats décrits dans le contexte de la question de la demande d'information et fournis par le Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs et le Ministère des Pêches et Océans. Les aires de rassemblement avant la fraie jouent un rôle essentiel et font partie intégrante de l'habitat nécessaire à la reproduction de cette espèce. Le secteur du site de prolongement du quai 53 est l'un des deux seuls sites identifiés à ce jour assurant cette fonction pour le bar rayé du fleuve St-Laurent. Ce secteur se trouve à l'intérieur de zones plus vastes qui constituent des aires d'hivernage et d'alimentation des adultes et de croissance des larves et des juvéniles ce qui ajoute à l'importance de ce secteur pour l'espèce. La description de l'habitat essentiel doit prendre en compte ces constats et rapporter les connaissances acquises au cours des dernières années par la communauté scientifique.

- L'information demandée devra être transposée aux sections de l'étude d'impact traitant des fonctions d'habitat.

ACEE 179 État de référence – bar rayé

A) Présenter le rapport technique de la campagne d'échantillonnage de bars rayés aux stades jeunes de l'année et juvéniles qui a été effectuée en 2016 dans le secteur de la plage de Beauport.

B) Présenter dans ce rapport les données et la méthode d'échantillonnage des pêches à la seine de rivage faites par le MFFP entre 2000 et 2013 qui ne figurent pas dans le document Englobe, 2016d cité en référence à la page 8-33 de l'étude d'impact.

- Le rapport technique de la campagne d'échantillonnage de 2016 n'a pas été fourni en annexe.

ACEE 180 État de référence – bar rayé

A) Justifier pourquoi l'abondance des captures de bars rayés matures au site de la baie de Beauport s'explique davantage par la facilité de capture que par l'abondance du bar rayé.

B) Démontrer par une analyse de données scientifiques que les différences entre les succès de capture entre les années 2014 et 2015 reflètent une hausse de l'abondance de la population et non seulement l'impact du déplacement des bancs de bars rayés.

- Le document déposé ne contient pas l'information en réponse à cette question.

ACEE181 État de référence – bar rayé

A) Présenter l'information relative aux pêches réalisées par le promoteur qui a montré que d'autres sites se trouvant plus au large abritent également des bars rayés au printemps notamment les sites de pêche visités, la méthodologie utilisée et les résultats obtenus.

- Le document déposé ne contient pas l'information relative aux pêches réalisées à d'autres sites se trouvant plus au large du projet et qui abritent également des bars rayés.

ACEE 182 État de référence - alose savoureuse

E) À la lumière de l'avis du MFFP, reprendre la description des fonctions d'habitat de l'alose savoureuse observées au site de prolongement du quai 53 en remplaçant la fonction d'habitat de migration identifiée par le promoteur par une fonction de reproduction.

- La description des fonctions d'habitat de l'alose savoureuse ne tient pas compte des constats décrits dans le contexte de la question et fournis par le Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). Les observations faites par le MFFP et le promoteur démontrent l'importance de la zone d'extension du quai dans le processus de reproduction de l'alose savoureuse et cette information devrait être considérée dans la description des fonctions de l'habitat.

ACEE 195 Effets potentiels de la digue de retenue

- A) Préciser la superficie réelle de l'herbier qui pourrait s'implanter devant la plage.
- B) Expliquer comment l'herbier de 10 000 m² s'implanterait devant la digue de retenue.
- C) Expliquer comment l'herbier de 20 000 m² s'implanterait à l'entrée du rentrant sud-ouest.
- D) Au besoin, revoir les superficies totales d'herbiers qui s'implanteraient en bordure de la digue de retenue projetée et à l'entrée du rentrant sud-ouest.

- Le document déposé ne contient pas l'information relative aux effets potentiels du projet sur les herbiers.

ACEE 197 Effets potentiels – Érosion et déposition de sédiments aux abords des zones draguées ou remblayées

- A) Décrire les modifications potentielles et futures d'habitat du poisson par érosion ou déposition accrue des sédiments aux abords des zones draguées ou remblayées par le Port de Québec pour le projet d'agrandissement et évaluer ces effets indirects du projet sur l'habitat du poisson.
- B) Le cas échéant, inclure les superficies modifiées par érosion ou déposition à la section 8.2.4.2 et au tableau 8.44 de l'étude d'impact.

- Le document déposé ne contient pas l'information relative aux effets potentiels de l'érosion et de la déposition accrue des sédiments aux abords des zones draguées et remblayées.

ACEE 201 Mesures d'atténuation – bar rayé

- A) Présenter les grandes lignes du programme de rétablissement de la population de bar rayé du Saint-Laurent dans le secteur du site visé par le projet et démontrer comment le projet proposé respecte les orientations apparaissant dans ce programme.

- Le document déposé ne contient pas l'information démontrant comment le projet proposé s'insère et respecte les orientations du programme de rétablissement du bar rayé.

ACEE 202 Mesures d'atténuation - bar rayé

- A) Proposer une période de restriction des travaux de dragage en prenant en considération la présence des bars rayés dans la zone d'étude à l'automne.

- Le document déposé ne contient pas l'information au sujet d'une période de restriction de travaux de dragage pour la saison d'automne.

ACEE 204 Mesures d'atténuation - compensation d'habitat du poisson

A) Présenter les plans compensatoires permettant de contrebalancer les dommages sérieux au poisson et son habitat ainsi que les impacts négatifs sur la population de bar rayé du Saint-Laurent protégée en vertu de la LEP, à la satisfaction du MPO.

- Le document déposé ne contient pas de proposition de plans compensatoires pour la population de bar rayé.

ACEE 205 Programme de suivi – herbiers et chenal d'écoulement du rentrant sud-ouest

A) Présenter un programme de suivi qui permettra de valider le succès d'implantation des herbiers aquatiques selon les superficies présentées à la figure 8.25.

- Le document déposé ne contient pas l'information au sujet du programme de suivi de l'implantation des herbiers aquatiques.

ACEE 206 Effets cumulatifs – travaux et événements passés

B) Intégrer les données de superficies et de volumes (p. ex. : dragage et empiètement) des travaux et événements passés cités à la section 13.5.1 de l'étude d'impact dans l'analyse des effets cumulatifs anticipés sur les habitats du poisson du secteur et décrire ces effets cumulatifs anticipés.

C) Estimer les superficies des habitats potentiels des espèces de poissons d'importance, notamment l'aloise savoureuse, le bar rayé, l'esturgeon jaune, l'esturgeon noir et l'éperlan arc-en-ciel, fréquentant le secteur de Beauport au début des années 1960, aujourd'hui et dans un futur raisonnablement prévisible.

D) À l'aide des superficies perdues et des habitats potentiels calculés en A et C, évaluer les pertes et les habitats résiduels dans le secteur de Beauport.

- L'information présentée dans le document déposé ne permet pas une analyse complète des effets cumulatifs. Notamment pour:
 - les travaux et événements passés devraient inclure les données de dragages antérieurs réalisées depuis les années 60 dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles que le promoteur a identifiées à la section 13.4.1.3;
 - les projets, les activités et les événements susceptibles d'avoir un effet sur la composante valorisée, les effets cumulatifs anticipés, et les mesures d'atténuation et de suivi prévues tel que fait à la section 13.5.9.5 pour l'éperlan arc-en-ciel;
 - les pertes et les habitats résiduels dans le secteur de Beauport en tenant compte de l'ensemble des superficies d'habitat détruites ou modifiées et les mettre en lien avec les besoins d'habitat pour les différentes espèces de poisson utilisant la zone, particulièrement celles à statut précaire.
- L'information doit faire ressortir l'importance stratégique du site pour le poisson, particulièrement les nombreuses espèces de poisson anadromes qui transitent par le secteur. Le site de Beauport offre un ensemble complet de fonctions d'habitat convenant à plusieurs espèces de poisson, notamment la reproduction, l'alevinage, l'alimentation et le repos.

- Selon le Ministère des Pêches et Océans, les habitats supportant ces fonctions ont été passablement réduits au fil des années: au moins 225 hectares de ces habitats qui ont été détruits par remblayage (cumulatif de la péninsule de Beauport et des quais du secteur de l'Estuaire) et 45 ha ont été modifiés par dragage. En conséquence, au moins 270 hectares des habitats présents à la confluence de la rivière Saint-Charles et de la baie de Beauport qui ont été détruits ou modifiés. Cela représente une large part des habitats initialement présents dans cet écosystème. Les habitats résiduels encore présents sont d'ampleur réduite mais supportent encore d'importantes fonctions d'habitat pour le poisson.

ACEE 209 Effets cumulatifs

A) Reprendre l'analyse des effets cumulatifs de la section 13.6 en fonction des constats tracés précédemment.

- L'analyse ne tient pas compte de l'effet cumulatif des modifications d'habitat, particulièrement pour les espèces de poisson à statut précaire utilisant intensivement la zone projetée des travaux.

ACEE 210 Mesures d'atténuation – effets cumulatifs

A) Appuyer à l'aide de données solides, l'affirmation selon laquelle les jeunes bars rayés trouveront des habitats aussi productifs qu'avant.

- Le document déposé ne fournit pas d'analyse permettant d'appuyer l'affirmation selon laquelle les jeunes bars rayés trouveront des habitats aussi productifs qu'avant les travaux projetés.

3.3 Oiseaux et espèces à statut particulier

ACEE 250 Oiseaux – Perte d'habitat

A) Décrire le ou les projet(s) de compensation pour les pertes de superficie de milieu terrestre en fournissant les renseignements suivants : objectifs de compensation en précisant le type de milieu compensé, description du projet, localisation, superficies, échéanciers, description des suivis, etc.

- Le document déposé ne comprend aucune information sur un ou des projets de compensation de milieux terrestres, ni de justification sur leur nécessité.

ACEE 254 Oiseaux – Perte d’habitat

D) Élaborer un programme de surveillance et de suivi spécifique aux espèces d’oiseaux à statut particulier incluant le suivi des aménagements (temporaires et finaux) qui seront construits pour chacune des espèces.

- Le document déposé présente l’information à propos d’un programme de suivi pour vérifier le succès du nichoir 2018. Cependant, on ne fait pas mention d’un programme de surveillance pour s’assurer de ne pas nuire aux hirondelles de rivage qui pourraient se trouver près ou sur le chantier notamment dans leur site de nidification naturelle.

ACEE 256 Oiseaux – Perte d’habitat

G) Expliquer comment le nouveau nichoir sera entretenu durant la phase d’exploitation.

- Le document déposé ne donne pas d’information sur l’entretien prévu du nouveau nichoir durant la phase d’exploitation.

Bloc 4: Milieu humain

4.1 Peuples autochtones

ACEE 274 Effets sur les pêches autochtones

A) Expliquer les liens populationnels de l’esturgeon noir et de l’esturgeon jaune qui existent entre le secteur de la baie de Beauport et les sites de pêche autochtone de toutes les communautés consultées, en détaillant les patrons de déplacement connus.

B) Discuter des impacts anticipés sur les pêches autochtones pour toutes les communautés consultées lors de l’étude d’impact.

- L’information fournie ne tient pas suffisamment compte des constats décrits dans le contexte de la question, entre autres pour ce qui est de la biologie des populations d’esturgeons jaunes et d’esturgeon noir qui fréquentent le secteur du port de Québec. Le promoteur doit tenir compte de l’importance et de la rareté du site de la baie de Beauport pour la croissance et l’alimentation du poisson, notamment les jeunes stades de vie d’esturgeon jaune et d’esturgeon noir, les rassemblements de reproducteurs d’aloses savoureuses de même que la présence d’un habitat nécessaire à la reproduction du bar rayé au site de prolongement du quai 53. Le promoteur doit décrire les effets du projet sur le maintien des effectifs de poisson ainsi qu’aux rendements des pêches autochtones.

ACEE 275 Effets cumulatifs – pêche autochtone

A) À la lumière des réponses aux questions précédente, réévaluer la nécessité de réaliser une analyse des effets cumulatifs sur l'utilisation du territoire en considérant l'effet résiduel sur les populations de poissons migratrices.

B) Le cas, échéant, présenter une analyse des effets cumulatifs du projet sur l'utilisation du territoire et des ressources par les Premières Nations, en prenant compte les commentaires présentés dans les mémoires déposés à l'Agence. Cette analyse doit également inclure la description des mesures d'atténuation proposées pour réduire les effets cumulatifs et une justification des conclusions quant à l'importance de ces effets.

- Le document déposé ne traite pas de la pêche autochtone dans l'évaluation des effets cumulatifs sur l'utilisation du territoire.

4.2 Milieu humain (autre qu'autochtone)

ACEE 278 Analyse des effets des changements à l'environnement sur le milieu humain (usages de la plage, transport actif et récréatif)

A) Présenter une analyse révisée des effets potentiels du projet sur le milieu humain, notamment sur les usages de la plage ainsi que sur le transport actif et récréatif;

B) Revoir les mesures d'atténuation applicables pour éviter ou amoindrir ces effets;

C) Fournir une description détaillée de chacun des effets résiduels prévus;

D) Revoir les conclusions quant à l'importance des effets potentiels du projet sur le milieu humain. Celles-ci doivent tenir compte des nouveaux renseignements demandés ci-dessus en A), B) et C).

- Le document déposé donne peu d'information au sujet des effets potentiels du projet sur le transport actif et récréatif, les usagers, les piétons et les automobilistes, l'accès à la piste cyclable et l'accès au fleuve dans la zone d'étude.
- Le document déposé fait référence à une étude de circulation en cours. Le promoteur devra fournir cette étude qui permettra de compléter l'analyse des effets de l'augmentation de la circulation liée au projet.

ACEE 279 Qualité de l'eau de surface – Baignade et plage

A) Évaluer les effets potentiels des aménagements du projet sur la qualité bactériologique de l'eau de la plage.

B) Détailler les mesures d'atténuation qui seront mises en place pour diminuer les effets du projet sur la qualité bactériologique de l'eau de la plage.

C) Fournir une analyse des effets résiduels et détailler le suivi qui sera effectué sur la qualité bactériologique de l'eau de la plage.

- Le document déposé ne donne pas d'information au sujet de la qualité bactériologique de l'eau de la plage.

ACEE 297 Potentiel archéologique

A) Effectuer une prospection au sondeur de sédiments et présenter l'analyse des résultats obtenus.

- Le promoteur devra fournir l'étude de levé de profilage géologique sous-marin réalisée par Géophysique GPR International (2017).

Bloc 5: Autres éléments

5.1 Raison d'être du projet

ACEE 300 Raison d'être du projet - insuffisance de la superficie actuelle et congestion des terminaux

A) Fournir un plan détaillé de l'utilisation des lieux par les clients actuels et démontrer que l'utilisation actuelle des terrains est optimale et à pleine capacité (100 %), tel qu'il est affirmé à l'étude d'impact.

B) Justifier l'affirmation que le territoire actuel ne suffit pas pour mener à bien les activités à venir.

C) Fournir les statistiques ou études disponibles démontrant clairement les problèmes de congestion des navires aux différents postes à quai du secteur de Beauport qui nuisent à la croissance des activités portuaires.

- L'information fournie ne répond pas de façon complète à chacune des sous-questions, notamment en ce qui a trait à l'utilisation future du terrain situé au nord du boulevard Henri-Bourassa et qui est en processus d'acquisition par le promoteur (figure 2.5).
- Le document déposé ne fournit pas l'information démontrant les problèmes de congestion des navires aux différents postes à quai du secteur de Beauport.

ACEE 305 Autres moyens de réaliser le projet – analyse des effets environnementaux sur le poisson et son habitat (choix du site)

A) Réaliser une évaluation approfondie des variantes de sites afin d'éviter ou de réduire substantiellement les répercussions défavorables aux poissons.

B) Pour chaque variante de site étudié, ajouter un critère économique ayant trait à un estimé des coûts de mise en œuvre et de suivi d'aménagements compensatoires pour le poisson et son habitat.

- Le document déposé ne présente pas une évaluation approfondie des variantes de sites. Celle-ci devrait prendre en compte les commentaires de Pêches et Océans Canada en faisant ressortir l'importance du site de Beauport pour le poisson, notamment pour le bar rayé, protégé en vertu de la *Loi sur les espèces en péril*, et l'alose savoureuse.
- Pour ce qui est de l'analyse des variantes, le promoteur devrait considérer un critère économique permettant de bien comparer les sites entre eux.

ACEE 316 Description de projet – zone ciblée par le dragage mécanique

A) Identifier sur un fond de carte les zones connues où la méthode de dragage mécanique devra obligatoirement être utilisée, en précisant les superficies visées et les volumes à extraire.
B) Expliquer quelles sont les possibilités réelles d'appliquer efficacement une barrière flottante autour de zones à draguer, dans le contexte bien précis du projet où l'on observe des vitesses de courant de marée considérables au-dessus des zones à draguer.

- Le promoteur a identifié deux zones de sédiments contaminés qui seront prélevés à l'aide de dragues mécaniques. Toutefois, il n'est pas indiqué sur fond de carte, les zones où la méthode de dragage mécanique devra obligatoirement être utilisée en raison notamment de contraintes granulométriques.
- Le document déposé ne traite pas des possibilités réelles d'appliquer efficacement une barrière flottante autour des zones à draguer.

ACEE 336 Accidents et défaillances - plan de mesures d'urgence (PMU)

H) Fournir des informations plus précises sur les éléments suivants qui feront partie de son plan de mesures d'urgence sur :
- Préciser si un mécanisme de communication, en cas d'urgence, entre l'administration portuaire et les responsables des prises d'eau potable serait mis en place durant les phases de construction et d'exploitation.

- Le document déposé ne fait pas mention de la présence d'un mécanisme de communication tel que demandé dans la question.

Annexe 2 : Listes des études et références manquantes

- Comtois C. 2017. Impacts potentiels des changements climatiques sur le port de Québec. Centre Interuniversitaire de Recherche sur les Réseaux d'Entreprise, la Logistique et le Transport (CIRRELT). Université de Montréal.
- Géophysique GPR International. 2017. Levé de profilage géologique sous-marin (SBP) et d'imagerie par sonar à balayage latéral (SSS) préalablement aux travaux de construction d'un nouveau quai au port de Québec. Présenté à Administration portuaire de Québec. 7 p. et annexes.
- Pangeos. 2017, Rapport final de caractérisation complémentaire des sédiments au secteur Beauport du Port de Québec. 10 janvier 2017.
- Pangeos. 2017, Addenda au rapport final de caractérisation complémentaire des sédiments au secteur Beauport du Port de Québec. 14 avril 2017.
- Pangeos. 2017, rapport final des analyses chimiques additionnelles sur les sédiments au secteur Beauport du Port de Québec. 5 septembre 2017.
- SNC-Lavalin. 2017. Beauport 2020 – révision étude sismique, impacts terminal de conteneur et disposition de sable de dragage (haut niveau) – Note technique. 21 décembre 2017. 5 p. et annexes.
- Rapport technique présentant les objectifs, la méthodologie et les résultats obtenus pour la campagne d'échantillonnage de bars rayés aux stades jeunes de l'année et juvéniles qui a été effectuée en 2016 dans le secteur de la plage de Beauport.