



Le 13 février 2017

Votre réf. / Your ref.

Madame Céline Lachapelle
Gestionnaire de projet
Agence canadienne d'évaluation
environnementale
901-1550, av. d'Estimauville
Québec (Québec) G1J 0C1

Notre réf. / Our ref.
16-HQUE-00193

Objet: Analyse de l'étude d'impact environnemental du projet d'aménagement d'un quai multifonctionnel en eau profonde au port de Québec, Questions et commentaires finaux– Beauport 2020

Madame,

La présente fait suite à votre correspondance du 4 janvier 2017 demandant l'avis de Pêches et Océans Canada (MPO) dans le cadre du processus d'évaluation environnementale du projet d'aménagement d'un quai multifonctionnel en eau profonde au port de Québec – Beauport 2020 (le projet).

Pêches et Océans Canada (MPO) participe à l'analyse du projet et de ses effets en tant que ministère expert en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)*. La documentation fournie a été examinée au regard de nos champs de compétence, soit l'évaluation des impacts sur le poisson et son habitat, incluant les espèces aquatiques en péril.

Vous trouverez en pièces jointes notre demande de renseignements à l'intention du promoteur (Annexe 1) et nos conseils à l'intention du promoteur (Annexe 2).

Veillez agréer, Madame, mes salutations distinguées.

<original signé par>

Sophie Bérubé
Biologiste principale, Division de la protection des pêches - Examens réglementaires

p. j. Annexe 1 : Demande de renseignements à l'intention du promoteur
Annexe 2 : Conseils à l'intention du promoteur

ANNEXE 1 : Demandes de renseignement à l'intention du promoteur

Numéro de la demande de renseignements (DR)	Lien entre les effets du projet et la LCEE 2012	Référence aux lignes directrices relatives aux EIE	Référence à l'EIE	Contexte et justification	Question ou demande de renseignements particulière
Justifications et autres moyens de réaliser le projet					
1	Justification du projet	2.1	2.1.2	<p><u>Pages 2-1 et suivantes de l'étude d'impact</u></p> <p>Il n'a pas été clairement démontré que la superficie actuelle de la péninsule portuaire est insuffisante pour convenir aux besoins d'opération actuels et futurs de l'APQ. Aucun plan détaillé de l'utilisation des lieux par les clients n'aurait été fourni de même que le niveau d'utilisation des parcelles de terrain.</p>	<p><u>Le promoteur doit :</u></p> <p>A) Fournir un plan détaillé de l'utilisation des lieux par les clients 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.</p> <p>B) Présenter un plan de localisation des piles de sols contaminés entreposés depuis plusieurs années sur les terrains du port de Québec à Beauport. En déplaçant ces sols vers des sites de disposition reconnus, discuter des gains de superficie qui pourraient être rendus disponibles aux opérations de base du port.</p> <p>C) Discuter des possibilités d'occuper, d'optimiser ou d'acheter les terrains de la péninsule portuaire qui semblent sous-utilisés au secteur de Beauport (p.ex. ceux à l'ouest de la montée des Cinquante et ceux situés de part et d'autre du boulevard Henri-Bourassa).</p> <p>D) Fournir les études ou informations au sujet des opportunités d'utiliser, pour les opérations du port,</p>

					certains terrains actuellement loués à des tiers pour des activités récréotouristiques (p.ex. marina et club de tennis).
2	Justification du projet	2.1	2.1.2	<p><u>Page 2-3 de l'étude d'impact</u></p> <p>Le promoteur indique à l'étude d'impact que la congestion à certains terminaux nuit à la croissance des activités portuaires et à celles des utilisateurs du port, dont les activités sont dépendantes de ce mode de transport.</p> <p>La congestion fréquente des navires aux différents postes à quai du secteur de Beauport n'a pas été démontrée.</p>	Le promoteur doit 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.
3	Variantes de site – critères environnementaux	2.2	2.3	<p><u>Pages 2-8 et suivantes de l'étude d'impact</u></p> <p>Le promoteur n'a pas utilisé un ensemble complet de critères environnementaux pour décrire les sites d'intérêt (la valeur des habitats) pour le poisson dans ses analyses. Le site de Beauport est le mieux documenté en termes d'importance et d'utilisation par le poisson, mais ces informations ne sont pas transposées de façon satisfaisante à la section 2.3.4.2 traitant des critères environnementaux.</p> <p>L'utilisation intensive du site de Beauport par le poisson liée à des fonctions d'habitat d'importance pour le poisson (notamment dans le processus de reproduction, l'alevinage, l'hivernage et l'alimentation) devrait mieux ressortir dans l'analyse qui est faite. À titre d'exemple, le bar rayé, espèce actuellement protégée en vertu de la Loi sur les espèces en péril (LEP), utiliserait le site de Beauport à tout le moins comme aire de rassemblement avant la fraie ce qui représenterait un rôle important dans le processus reproducteur de l'espèce.</p> <p>Les exigences de la LEP devraient être présentées en lien avec le cas du bar rayé, notamment l'article 73 qui présente les conditions préalables à l'émission d'un accord par le MPO et permettant à une personne d'exercer une activité touchant une espèce sauvage inscrite. Parmi ces conditions,</p>	Le promoteur doit revoir, en tenant compte des commentaires de Pêches et Océans Canada (MPO), les critères environnementaux en faisant ressortir l'importance du site de Beauport pour le poisson, notamment le bar rayé qui est protégé en vertu de la LEP et qui utilise le site intensivement pour le rassemblement de reproducteurs et la croissance des jeunes stades de vie.

				on retrouve celle-ci : « toutes les solutions de recharge susceptibles de minimiser les conséquences négatives de l'activité pour l'espèce ont été envisagées et la meilleure solution retenue ». Or, cet important critère aurait dû être utilisé dans la comparaison des sites afin de bien faire ressortir le meilleur site à retenir au regard d'une espèce en péril à protéger.	
4	Variantes de site – critères environnementaux	2.2	2.3	<p><u>Pages 2-8 et suivantes de l'étude d'impact</u></p> <p>Le promoteur présente l'ampleur (superficie, volume de sédiments, etc.) des activités de remblayage et de dragage à chacun des sites, mais ne les met pas en relation avec les fonctions d'habitat qui seraient touchées et leur importance relative pour le poisson. Cette étape devrait être faite pour apprécier la juste valeur des habitats qui seraient touchés à chacun des sites.</p>	Le promoteur doit, pour chaque site, présenter le portrait des habitats du poisson qui seraient touchés par le projet en termes de superficies d'habitat touchées et de volumes de sédiments dragués. Ces informations devront être mises en relation avec les fonctions d'habitat observées et leur importance relative pour le poisson, incluant les espèces aquatiques en péril.
5	Variantes de site – critères économiques	2.2	2.3	<p><u>Pages 2-8 et suivantes de l'étude d'impact</u></p> <p>Le promoteur n'a pas utilisé un ensemble complet de critères économiques permettant de bien comparer les sites entre eux. Les coûts de mise en œuvre et de suivi des scénarios d'aménagements compensatoires pour le poisson et son habitat devraient être présentés. Cet exercice devrait être réalisé pour chaque site alternatif étudié et au meilleur de la connaissance du promoteur, tout en tenant compte de l'ampleur des superficies visées, des fonctions d'habitat perdues et de leur l'importance pour le poisson.</p>	Le promoteur doit, pour chaque 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.
Description du projet					
6	Description du projet – Dragage des sédiments	3.2	3.2.5.1	<p><u>Page 8 du Cahier de réponse d'Englobe (décembre 2016) à la lettre du 4 novembre 2016 :</u></p> <p>Il est précisé que certains secteurs devront obligatoirement être dragués mécaniquement en raison de différentes contraintes, comme la nature granulométrique des matériaux à draguer.</p>	<p><u>Le promoteur doit :</u></p> <p>A) Identifier sur 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.</p> <p>B) Discuter des possibilités réelles d'appliquer efficacement une barrière flottante autour de zones à draguer, dans le contexte bien précis du projet</p>

					Beauport où l'on observe des vitesses de courant de marée considérables au-dessus des zones à draguer.
Milieu physique					
7	Régime sédimentologique (érosion et transport)	6.1.2	7.2.5	<p>Page 7-73 de l'étude d'impact :</p> <p>Le MPO constate le phénomène d'érosion sur la plage existante, particulièrement en lien avec l'augmentation de la taille des sédiments au secteur sud ainsi qu'un déplacement de la flèche de sable au secteur nord.</p> <p>Il est à noter que les zones médiane et nord actuellement propices aux utilisateurs semblent moins touchées jusqu'à présent par la perte de substrats sablonneux.</p> <p>Les informations présentées à l'étude d'impact et l'analyse faite jusqu'à présent par le MPO suggèrent que le phénomène d'érosion observé menace peu ou pas l'intégrité des habitats du poisson observés au rentrant sud-ouest et dans la baie de Beauport. Ces constats sont notamment basés sur les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • De tels milieux sablonneux sont naturellement dynamiques, comme cela a été le cas à la plage de Beauport depuis au moins 1987. • La flèche de sable est surtout accolée à la plage actuelle. • Il n'est pas démontré que les zones de déposition notées au rentrant sud-ouest (figure 7.33) sont essentiellement en provenance de la plage en érosion. L'observation de telles zones de déposition n'est pas anormale dans un tel secteur de baie abritée des courants. Également, plusieurs zones de déposition apparaissent à la figure 7.33 en dehors de la zone d'influence de la plage, soit au large de la péninsule portuaire et dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles. <p>Le MPO est actuellement préoccupé par l'empiètement</p>	En tenant compte des commentaires de Pêches et Océans Canada (MPO), le promoteur est invité à envisager des méthodes de consolidation de la plage de moindre impact sur le poisson et son habitat.

				<p>additionnel de plus de 5,2 hectares qu'occasionneront la recharge massive de sable (220 000 m³) et l'ajout d'un imposant brise-lames dans des habitats d'intérêt pour le poisson, particulièrement les bars rayés juvéniles utilisant le secteur de la plage pour l'alimentation.</p> <p>Le promoteur est invité à envisager des méthodes alternatives qui auraient moins d'impact sur le poisson et son habitat pour consolider la section de plage fréquentée par les utilisateurs. Il pourrait s'agir par exemple de prévoir l'ajout de structures de rétention du sable (p.ex. des épis en haut de plage), auxquelles pourrait s'ajouter des recharges ponctuelles de petits volumes de sable afin de consolider certaines zones en déficit.</p>	
8	Milieu physique et évaluation des effets du projet – régime hydrosédimentaire	6.1.2	7.5.5	<p>Les possibilités d'observer des zones d'érosion ou de déposition accrue de sédiments aux abords des zones draguées (p.ex. érosion régressive sur le haut du talus) ou remblayées sont peu discutées à l'étude d'impact.</p> <p>Il est important de documenter en tant qu'effets indirects du projet ces possibilités de modification aux habitats du poisson et, le cas échéant, inclure les superficies qui s'y rapportent à la section 8.2.4.2 traitant des impacts au poisson et à son habitat.</p>	Le promoteur doit discuter des possibilités d'observer des modifications d'habitat du poisson par érosion ou déposition accrue des sédiments aux abords de zones draguées ou remblayées (effets indirects du projet). Le cas échéant, inclure les superficies visées à la section 8.2.4.2 de l'étude d'impact traitant des impacts au poisson et à son habitat.
9	Milieu physique et évaluation des effets du projet – régime hydrosédimentaire	6.1.2	7.5.5	<p><u>Page 7-150 de l'étude d'impact:</u></p> <p>Le promoteur indique que les effets du projet sur le régime sédimentologique en phase de construction sont difficiles à déterminer et qu'ils correspondent uniquement à des contraintes liées à l'implantation temporaire de structures de construction. Étant donné que les effets du projet sur le régime sédimentologique en phase de construction ont été jugés mineurs comparativement à ceux qui seront générés par la présence permanente des ouvrages, ceux-ci n'ont pas été considérés à l'étude d'impact par le promoteur.</p> <p>Ce constat est en contradiction avec le texte de la section</p>	<p><u>Le promoteur doit :</u></p> <p>A) Retravailler les textes de façon à traiter les impacts liés à une hausse de matières en suspension durant les activités de dragage et aux impacts potentiels sur la faune aquatique et les habitats.</p> <p>B) Considérer comme effets possibles du projet sur le régime hydrosédimentaire, les risques de dommages aux habitats du poisson par déposition de sédiments de dragage, particulièrement à la baie de Beauport. Cette étape est importante étant donné que les méthodes de dragage seront laissées au choix de l'entrepreneur, que certaines sont davantage</p>

				<p>8.2.4.1 (pp. 8-160 et suivantes) où il est présenté que des impacts négatifs liés à la hausse des matières en suspension pourraient être observés sur certaines fonctions d'habitat importantes pour le poisson, particulièrement dans la baie de Beauport qui présente une vulnérabilité élevée.</p> <p>Certaines méthodes de dragage tel que le dragage mécanique sont connues pour être davantage susceptibles de remettre en suspension des sédiments dans la colonne d'eau. Le promoteur identifie déjà certaines zones qui devront obligatoirement être draguées mécaniquement. De plus, les méthodes de dragage du projet seront laissées au choix de l'entrepreneur et ne seront connues que lorsque son plan de travail sera présenté.</p> <p>Dans ce contexte, le MPO évalue que les activités de dragages prévues en eau libre qui visent à extraire près de 900 000 m³ de sédiments sont susceptibles de générer, en phase de construction, un relargage de sédiments dans la colonne d'eau et leur déposition dans les habitats du poisson des secteurs avoisinants, particulièrement ceux observés à la baie de Beauport. Le modèle de dispersion des courants présenté à la figure 7.60 de l'étude d'impact suggère d'ailleurs qu'une partie des sédiments risquant d'être remis en suspension lors du dragage pourrait être entraînée vers la baie de Beauport et décanter ensuite dans les habitats d'élevage de jeunes stades de poisson, où les vitesses de courant sont plus faibles.</p>	<p>susceptibles d'émettre des sédiments dans la colonne d'eau (p.ex. dragage mécanique) et que certaines mesures de contrôle des sédiments (p.ex. rideaux de confinement des sédiments) pourraient être difficiles à mettre en place en raison de la vitesse des courants.</p>
Poisson et habitat					
10	Poisson et habitat – état de référence – bar rayé	6.1.4	8.1.4	<p><u>Page 8-51 de l'étude d'impact :</u></p> <p>Le promoteur doit être prudent avec l'affirmation où il indique que le bar rayé ne fraie pas au site de prolongement des quais ni à proximité de celui-ci. Après la ponte, les œufs de bar rayé restent en suspension dans la colonne d'eau environ pendant 48 heures. À la hauteur du</p>	<p>Le MPO recommande de retravailler les textes se rapportant aux possibilités de reproduction du bar rayé dans le secteur du port de Québec de façon à tenir compte des complexités relevées en matière de reproduction de l'espèce et de l'écoulement des masses d'eau.</p>

				<p>port de Québec, la vitesse des courants y est élevée, l'amplitude des marées est importante et on assiste à des inversions biquotidiennes de courant. Ceci pourrait favoriser la dispersion des œufs sur de grandes distances. La stratégie de reproduction du bar rayé couplée à l'hydrodynamique complexe du fleuve dans les environs du port de Québec rendent difficiles ou impossibles la localisation précise d'une aire de fraie pour l'espèce dans ce secteur.</p>	
11	Poisson et habitat – état de référence – bar rayé	6.1.4	8.1.6.4	<p><u>Page 8-109 et suivantes de l'étude d'impact :</u></p> <p>Le MPO évalue comme étant incomplète la section traitant des fonctions d'habitat pour le bar rayé qui ont été relevées au site prévu de prolongement des quais.</p> <p>Selon le promoteur, ce site correspondrait à une aire de migration pour les bars rayés en voie de se reproduire. Le MPO évalue plutôt, à l'aide des données présentées par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), que le site prévu de prolongement des quais de Beauport serait fort probablement utilisé pour la reproduction du bar rayé. .. Plusieurs observations suggèrent l'importance du site de Beauport dans le déroulement de la fraie du bar rayé, tel que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des rassemblements prédictibles d'adultes ont cours annuellement durant une période où les températures sont propices à la reproduction (entre 13°C et 18°C). • Les captures d'adultes matures au secteur de Beauport tout comme à la rivière du Sud (frayère reconnue) augmentent lorsque la température de l'eau devient propice à la fraie et atteint 13°C. Passé le seuil de 18°C, les bars rayés adultes délaissent rapidement le secteur de Beauport ce qui suggère l'achèvement ou la fin de la période de fraie. • Le rapport des sexes devient débalancé en faveur des mâles, ce qui est également observé sur plusieurs autres frayères connues dont la celle de la rivière du Sud. 	<p>Le MPO recommande que les constats tracés précédemment soient pris en compte par le promoteur et que soient reformulées les sections de texte décrivant les fonctions d'habitat observées au site de prolongement des quais pour les bars rayés adultes en période de reproduction.</p>

				<ul style="list-style-type: none"> • Les reproducteurs de bar rayé détectés au port de Québec n'ont pas été détectés aux autres secteurs fréquentés durant la fraie (rivière du Sud et rivière Ouelle), ce qui suggère qu'ils pourraient compléter leur cycle de reproduction dans ce secteur de Saint-Laurent. • Un temps de résidence des reproducteurs comparable a été noté entre les sites de la rivière du Sud (frayère reconnue; 3,2 jours) et Beauport (5,2 jours); • La proportion d'individus marqués et recapturés au port de Québec est plus élevée qu'au bassin de la rivière du Sud qui est un site de fraie confirmé. • L'identification du sexe par pression abdominale d'individus matures sexuellement a été possible à Beauport au cours des dernières années. En tenant compte seulement des individus ayant été capturés lors de la période propice à la reproduction, la proportion de mâles ayant été identifiés par compression abdominale est plus élevée au secteur de Beauport (63,2 %) qu'à la frayère connue de la rivière du Sud (37%). • Plusieurs études d'autres populations de bar rayé ont documenté la présence d'aires d'hivernage à proximité des sites de reproduction, comme c'est le cas pour les secteurs de Beauport et de la rivière du Sud. 	
12	Poisson et habitat – état de référence – bar rayé	6.1.4	8.1.6.4	<p><u>Page 8-110 de l'étude d'impact :</u></p> <p>Il est mentionné qu'une campagne d'échantillonnage de bars rayés aux stades jeunes de l'année et juvéniles a été effectuée en 2016 au secteur de la plage de Beauport. Or aucun rapport décrivant les objectifs, la méthodologie et les résultats obtenus n'est présenté en support à cette mention.</p>	Le promoteur doit 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 au secteur de la plage de Beauport.
13	Poisson et habitat – état de référence – bar rayé	6.1.4	8.1.4.2	<p><u>Page 8-39 de l'étude d'impact :</u></p> <p>Il est mentionné que les pêches réalisées par le promoteur ont montré que d'autres sites se trouvant plus au large abritent également des bars rayés au printemps. Or très</p>	Le promoteur doit fournir les informations se rapportant à la capture de bars rayés à des sites situés plus au large en précisant notamment les sites de pêche visités, la méthodologie utilisée et les résultats obtenus.

				peu d'informations semblent avoir été présentées à ce niveau et il serait pertinent de le faire.	
14	Poisson et habitat – état de référence – bar rayé	8.2	8.2.6	<p><u>Page 8-174 de l'étude d'impact :</u></p> <p>Le promoteur affirme qu'une frayère à bar rayé se retrouve à l'embouchure de la rivière Etchemin. Aucune frayère de bar rayé n'a toutefois été confirmée à cet endroit par le promoteur ou le MFFP.</p> <p>Il est à noter que la présence ou non d'une frayère à l'embouchure de la rivière Etchemin ne diminue pas l'importance du site de Beauport dans le processus de reproduction de la population.</p>	<p><u>Le promoteur doit :</u></p> <p>A) Détailler les données ayant permis d'identifier le site de l'embouchure de la rivière Etchemin comme frayère confirmée pour le bar rayé.</p> <p>B) En cas d'impossibilité de ce faire, enlever les sections de texte qui identifient qu'une frayère à bar rayé se retrouve à l'embouchure de la rivière Etchemin.</p>
15	Poisson et habitat – état de référence – bar rayé	6.1.4	8.1.6.4	<p><u>Figure 8.15 de l'étude d'impact :</u></p> <p>La figure 8.15 qui couvre la période mai à novembre ne permet pas de bien apprécier le portrait d'utilisation du site par les bars rayés adultes durant les périodes liées au processus de reproduction, soit les rassemblements avant la reproduction et la reproduction comme telle.</p>	<p>Le promoteur doit produire une carte des détections de bars rayés adultes couvrant les périodes liées au processus de reproduction, soit les rassemblements avant la reproduction et la reproduction comme telle.</p>
16	Poisson et habitat – état de référence – bar rayé	6.1.4	8.1.6.4	<p><u>Page 8-109 et suivantes de l'étude d'impact :</u></p> <p>La population de bar rayé du Saint-Laurent est une espèce protégée en vertu de la <i>Loi sur les espèces en péril</i>. Celle-ci bénéficie d'un programme de rétablissement qui identifie notamment les objectifs, les menaces et les principales actions à entreprendre pour arrêter ou inverser le déclin. Or, l'étude d'impact ne présente pas d'information à ce sujet, ce qui selon le MPO dresse un portrait incomplet de la situation du bar rayé du Saint-Laurent.</p>	<p><u>Le promoteur doit :</u></p> <p>A) Présenter les grandes lignes du programme de rétablissement de la population de bar rayé du Saint-Laurent qui sont d'intérêt dans le contexte du présent projet.</p> <p>B) Discuter de la façon dont le projet proposé s'insère et respecte les orientations apparaissant au programme de rétablissement.</p>
17	Poisson et habitat – état de référence – esturgeon noir	6.1.4	8.1.6.4	<p><u>Pages 8-129 et suivantes de l'étude d'impact :</u></p> <p>La zone de détection télémétrique des esturgeons noirs marqués d'émetteurs couvrait insuffisamment la zone touchée par le projet pour les suivis 2013 et 2014. Des corrections ont été apportées à ce niveau en 2015 et des données couvrant mai à novembre ont été présentées.</p>	<p><u>Le promoteur doit :</u></p> <p>A) Préciser si des données de présence d'esturgeons noirs marqués ont été relevées en 2016 au-dessus de la zone prévue des travaux et préciser, le cas échéant, l'intention de les rendre disponibles.</p> <p>B) En cas contraire, démontrer que le suivi de 2015</p>

				Cette couverture temporelle est relativement faible comparativement à l'ensemble des suivis réalisés depuis 2013.	couvrant plus efficacement la zone prévue des travaux est suffisant pour documenter le portrait utilisation du secteur par l'esturgeon noir.
18	Poisson et habitat – état de référence – esturgeon noir	6.1.4	8.1.6.4	<p><u>Page 8-141 de l'étude d'impact :</u></p> <p>Le MPO évalue que le portrait d'utilisation de l'estuaire de la rivière Saint-Charles par les esturgeons noirs adultes est incomplet.</p> <p>Afin de tracer un portrait complet de l'utilisation de l'estuaire de la rivière Saint-Charles par l'esturgeon noir pendant une séquence temporelle mieux adaptée à l'espèce, il serait pertinent d'étendre la période d'étude qui s'y rapporte jusqu'au début des années 2000 où le MFFP a documenté la présence d'une aire d'alimentation et de repos pour les adultes. Cette aire utilisée pour l'alimentation des adultes serait la seule connue en eau douce et semble localisée stratégiquement entre les sites probables de reproduction situés en amont et les sites plus importants d'alimentation situés en aval.</p>	<p><u>Le promoteur doit :</u></p> <p>A) Inclure au portrait d'utilisation de l'estuaire de la rivière Saint-Charles par les esturgeons noirs, les paramètres d'utilisation se rapportant à la présence documentée d'adultes qui a été faite au début des années 2000.</p>
19	Poisson et habitat – superficies d'habitat à compenser		8.2.4.2	<p><u>Page 8-163 de l'étude d'impact:</u></p> <p>Contrairement à l'information qui semble être véhiculée dans les textes, les superficies d'habitat du poisson à compenser sont l'ensemble de celles observées au tableau 8.44. Aussi, il n'est pas adéquat d'utiliser les appellations « perturbation » et « perte » d'habitat. Ces termes devront être remplacés respectivement par « modification permanente » et « destruction » d'habitat du poisson.</p>	<p><u>Le promoteur doit :</u></p> <p>A) Aux différents textes applicables, ajuster le bilan des travaux compensatoires à prévoir à l'ensemble des superficies d'habitat du poisson observées au tableau 8.44.</p> <p>B) Aux différents textes applicables, remplacer les termes « perturbation » et « perte » d'habitat par « modification permanente » et « destruction » d'habitat du poisson. À ce sujet, le lien suivant peut être consulté : http://www.dfo-mpo.gc.ca/pnw-ppe/index-fra.html pour une meilleure compréhension de ces termes.</p>
20	Poisson et habitat – implantation d'herbiers	6.3.1	8.2.4.2	<p><u>Pages 8-164 (figure 8.25) et 8-165 :</u></p> <p>Il est mentionné que suite à la construction du quai et du brise-lame, les conditions hydrauliques devant la plage</p>	<p><u>Le promoteur doit :</u></p> <p>A) Préciser l'ampleur réelle de l'herbier qui pourrait s'implanter devant la plage.</p>

				<p>deviendront propices à l'implantation naturelle d'un herbier de 25 000 m². La figure 8.25 montre plutôt un herbier de 15 000 m² qui pourrait s'implanter à cet endroit.</p> <p>Les simulations hydrauliques indiquent également qu'on assistera à une augmentation des vitesses de courant le long de la digue de retenue, ce qui rend très peu probable l'implantation de l'herbier de 10 000 m² schématisé à cet endroit.</p> <p>La figure 8.25 montre la création d'un herbier de 20 000 m² à l'entrée du rentrant sud-ouest. Aucune information n'est toutefois fournie dans les textes afin d'expliquer sa présence.</p>	<p>B) Discuter de la prévision d'implantation d'un herbier devant la digue de retenue et réviser au besoin ce constat.</p> <p>C) Présenter les caractéristiques d'implantation de l'herbier de 20 000 m² à l'entrée du rentrant sud-ouest.</p>
21	Poisson et habitat – état de référence – aire d'hivernage	6.1.4	8.1.4	<p>Le promoteur ne présente pas un portrait actualisé des connaissances sur l'utilisation du secteur de Beauport par le poisson en période automnale et hivernale. Les travaux réalisés par le MFFP au cours des dernières années ont mis en évidence que le secteur de Beauport constitue particulièrement un site d'hivernage d'importance pour les adultes d'esturgeon jaune, les juvéniles et les adultes d'esturgeon noir ainsi que les adultes de bars rayés. L'éperlan arc-en-ciel utiliserait également les secteurs d'eau douce situés entre Neuville et l'île d'Orléans pour hiverner, incluant de possibles séjours dans les environs du port de Québec.</p>	<p><u>Le promoteur doit :</u></p> <p>A) Présenter un portrait actualisé des connaissances sur l'utilisation du secteur de Beauport par le poisson en période automnale et hivernale.</p> <p>B) Contacter au besoin les experts du MFFP afin d'obtenir les portraits les plus justes possible d'utilisation par le poisson.</p>
22	Poisson et habitat – état de référence – moules d'eau douce	8.2	8.1.4.5	<p><u>Page 8-56 et suivantes de l'étude d'impact :</u></p> <p>Suite à une campagne d'inventaire réalisée en 2016, le promoteur ne trace pas à l'étude d'impact un portrait complet de l'utilisation du secteur par les moules d'eau douce. Les individus observés n'ont pas été identifiés l'espèce.</p>	<p>Le promoteur doit compléter le portrait d'utilisation du secteur par les moules d'eau douce en identifiant à l'espèce les individus observés en 2016.</p>
23	Poisson et habitat – fonction d'habitat zone d'extension du quai 53	8.2	8.1.4	<p><u>Page 8-51 de l'étude d'impact :</u></p> <p>Le MPO évalue comme étant incomplet le portrait des fonctions d'habitat relevées à la zone d'extension du quai</p>	<p>Le MPO recommande de tenir compte du commentaire précédent et de refaire la section de texte ayant trait aux fonctions d'habitat relevées au site prévu de prolongement des quais pour le bar rayé et l'alose</p>

				<p>53. Des adultes matures de bar rayé et d'alose savoureuse utilisent annuellement le site prévu de prolongement des quais, durant une période printanière propice à la reproduction. Le nombre de captures de même que l'état de maturité sexuelle des individus évolue dans le temps. Plus la température de l'eau se rapproche du seuil critique identifié pour la reproduction de ces espèces, plus le nombre de captures augmente et plus la proportion d'individus présentant des signes de maturité sexuelle avancée est élevée. Ces concentrations de bar rayé et d'alose savoureuse sont les seules connues dans ce secteur de l'estuaire du Saint-Laurent, ce qui rend ce secteur très important dans le déroulement de la fraie.</p>	<p>savoureuse. Afin d'obtenir le portrait le plus juste possible de la situation, le promoteur est invité à communiquer avec les experts du MFFP.</p>
24	Poisson et habitat – fonction d'habitat à l'extrémité du quai 53	8.2	8.2.6	<p><u>Page 8-178 de l'étude d'impact :</u></p> <p>Le promoteur affirme que la zone de cisaillement qui se retrouve à l'extrémité du quai 53 et qui semble exercer un fort attrait sur les bars rayés et aloses savoureuses matures sexuellement sera recrée à l'extrémité du nouveau quai de manière à en favoriser l'utilisation par le poisson.</p> <p>Le MPO constate en consultant le rapport R.0059 et en visionnant le document vidéo 036_P14, que cette zone de cisaillement des courants semble actuellement offrir des conditions avantageuses pour le maintien des poissons, particulièrement des vitesses de courant atténuées dans la plupart des phases de la marée.</p> <p>Les modélisations réalisées en conditions futures indiquent qu'on ne retrouvera plus une telle zone à l'extrémité du quai 54. En effet, des vitesses de courant généralement plus élevées seront observées, particulièrement au montant de la marée. Cela pourrait faire en sorte que les poissons aient moins d'intérêt à utiliser cette zone.</p>	<p><u>Le promoteur doit :</u></p> <p>A) Démontrer qu'une zone favorisant l'attrait et le maintien des poissons sera observée à l'extrémité du quai 54, particulièrement en lien avec la vitesse des courants.</p> <p>B) En cas d'impossibilité de se faire, retravailler le texte de l'étude d'impact de façon à enlever l'affirmation ayant trait au maintien d'une zone de cisaillement des courants d'intérêt pour les poissons à l'extrémité du quai 54.</p>
25	Poisson et habitat – Inventaire au filet maillant	6.1.4	8.1.4	<p><u>Figure 8.4 de l'étude d'impact :</u></p> <p>Le promoteur a utilisé depuis 2013 des stations de pêche au</p>	<p><u>Le promoteur doit :</u></p> <p>A) Expliquer le choix des stations de pêche au filet</p>

				filet maillant essentiellement en pourtour (au large) de la zone qui sera occupée par les ouvrages (dont le remblai d'arrière-quai et la plage réaménagée). Plusieurs des zones non couvertes semblent toutefois présenter des conditions de pêche adéquates (profondeur d'eau, courant, etc.) et d'intérêt pour la faune aquatique (plus grande proximité avec la rive, bathymétrie variée, zones de transition de substrats, etc.).	maillant qui ont été retenues. B) Discuter du caractère adéquat de ces sites pour tracer le portrait d'utilisation du site de Beauport par le poisson. C) En cas d'impossibilité de se faire, prévoir un échantillonnage complémentaire afin d'inventorier les zones non couvertes.
26	Poisson et habitat – inventaire du benthos	6.1.4	8.1.4.5	<p><u>Page 2 du rapport Environnement Illimité (2014a) :</u></p> <p>Le promoteur a prévu peu de stations d'inventaire du benthos aux secteurs visés par l'implantation des ouvrages (zone d'arrière-quai, digue de retenue, plage réaménagée et brise-lame). Les stations inventoriées se retrouvent essentiellement dans l'axe de prolongement du quai et au-dessus de la zone de manœuvre qui sera draguée. Ce portrait incomplet de la caractérisation du benthos pourrait limiter l'établissement du potentiel d'utilisation par le poisson des habitats touchés par le projet, notamment les deux espèces d'esturgeon en alimentation dans le secteur.</p> <p>Les substrats observés à la carte 1 du rapport Englobe 2015 indiquent que les zones situées aux sites prévus des ouvrages et en périphérie de ceux-ci présentent des caractéristiques pouvant être d'intérêt (substrats fins, herbiers, etc.) pour les communautés de benthos.</p>	<p><u>Le promoteur doit :</u></p> <p>A) Justifier le choix des stations d'inventaire du benthos et discuter de leur caractère adéquat afin d'établir le potentiel d'utilisation par le poisson (particulièrement les deux espèces d'esturgeon en alimentation) sur l'ensemble des habitats touchés par le projet. B) En cas d'impossibilité de se faire, prévoir une caractérisation complémentaire permettant de couvrir l'ensemble des zones qui seront touchées par le projet.</p>
27	Poisson et habitat - compensation	6.4	13.7	<p>Aucun plan compensatoire n'est concrètement présenté à l'étude d'impact pour contrebalancer le dommage sérieux au poisson qui s'étendra sur près de 300 000 m² d'habitats de haute valeur, liés notamment à des fonctions touchant la reproduction, l'alevinage et l'alimentation du poisson, dont plusieurs espèces visées sont à statut précaire et sont l'objet de pêches autochtones.</p> <p>De plus, un plan compensatoire spécifique au bar rayé devra éventuellement être présenté en vertu des dispositions de protection de la <i>Loi sur les espèces en péril</i></p>	Le promoteur doit présenter les plans compensatoires permettant de contrebalancer les dommages sérieux au poisson ainsi que les impacts négatifs sur la population de bar rayé du Saint-Laurent protégée en vertu de la LEP.

				<p>(LEP) afin d'éviter de mettre en péril la survie ou le rétablissement de l'espèce. Cette dernière action est particulièrement rendue nécessaire en raison des impacts anticipés au niveau de l'aire de rassemblement avant la fraie des reproducteurs et des habitats de croissance des jeunes stades de vie.</p> <p>En l'absence de plans compensatoires capables de contrebalancer les impacts au poisson et à son habitat, le MPO évalue à ce stade-ci que le projet est susceptible :</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'altérer de façon notable la productivité continue des pêches commerciales, récréatives et autochtones. • de nuire ou de mettre en péril la survie ou le rétablissement d'une espèce en péril (bar rayé). 	
28	Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles – pêches autochtones	6.3.3	9.2	<p>Le promoteur n'a pas suffisamment documenté les effets potentiels du projet sur les pêches autochtones. La biologie de l'esturgeon noir et de l'esturgeon jaune au regard de ses déplacements connus dans le système du Saint-Laurent n'a pas été exposée afin d'en déduire les impacts sur les pêches autochtones.</p> <p><u>Esturgeon noir :</u> Les stades juvéniles, subadultes et adultes d'esturgeon noir utilisent intensivement les secteurs de la baie de Beauport et/ou de l'estuaire de la rivière Saint-Charles pour l'alimentation et le repos. De plus, le secteur du port de Québec a récemment été identifié par le MFFP comme étant le noyau probable du domaine vital d'un groupe de juvéniles utilisant le secteur. Les empiètements et le dragage prévus au projet sont susceptibles de toucher de façon importante à certains habitats utilisés par l'esturgeon noir.</p> <p>En ce qui a trait aux impacts que pourrait générer le projet sur les pêches effectuées par certaines communautés autochtones, ceux-ci sont difficiles à prévoir et à quantifier. Il s'agit toutefois d'une seule et même population d'esturgeon noir qui se déplace à l'intérieur d'un grand domaine vital recoupant entre autres le secteur de pêche</p>	<p><u>Le promoteur doit :</u></p> <p>A) Élaborer davantage sur la biologie établie des populations d'esturgeon noir et jaune fréquentant le secteur du port de Québec en détaillant les patrons de déplacement connus.</p> <p>B) Faire ressortir les liens populationnels qui existent entre le secteur de Beauport et les sites de pêche autochtone.</p> <p>C) Discuter des impacts anticipés sur les pêches autochtones.</p> <p><u>Note :</u> la consultation du MFFP serait un atout à ce niveau étant donné que leurs experts possèdent les données de relevés acoustiques ayant permis de dégager certaines tendances de déplacement et d'utilisation d'habitat.</p>

				<p>des Malécites de Viger établis sur la rive sud de l'estuaire du Saint-Laurent. Le MPO évalue que les pressions qu'exercerait le projet du port de Québec sur cette population d'esturgeon pourraient s'ajouter aux autres menaces dont elle est l'objet, ce qui pourrait contribuer à nuire au maintien des effectifs et, éventuellement, se refléter sur les rendements de pêche.</p> <p><u>Esturgeon jaune</u> Les stades juvéniles et adultes d'esturgeon jaune utilisent intensivement le secteur de la baie de Beauport pour l'alimentation et le repos. Les empiètements prévus sont susceptibles de toucher de façon importante à certains habitats utilisés par l'esturgeon jaune.</p> <p>En ce qui a trait aux impacts que pourrait générer le projet sur les pêches effectuées par certaines communautés autochtones, ceux-ci sont difficiles à prévoir et à quantifier. Il s'agit toutefois d'une seule et même population d'esturgeon jaune qui se déplace à l'intérieur d'un grand domaine vital recoupant entre autres certains secteurs de pêche autochtone (par exemple ceux fréquentés par les Mohawks de Kahnawake) qui s'étendent jusqu'au lac Saint-Louis. Le MPO évalue que les pressions qu'exercerait le projet du port de Québec sur cette population d'esturgeon pourraient s'ajouter aux autres menaces dont elle est l'objet, ce qui pourrait contribuer à nuire au maintien des effectifs et, éventuellement, se refléter sur les rendements de pêche.</p>	
29	Poisson et habitat – suivi environnemental des herbiers créés	8.2	15.2	<p><u>Page 15-9 de l'étude d'impact :</u></p> <p>Aucun suivi n'est prévu au tableau 15.1 en lien avec les créations d'herbiers aquatiques figurant à la figure 8.25.</p>	Le promoteur doit présenter un programme de suivi ayant trait au succès d'implantation des herbiers aquatiques et aux superficies présentées à la figure 8.25.
30	Poisson et habitat – suivi environnemental du chenal d'écoulement du rentrant sud-ouest	8.2	15.2	<p><u>Page 15-9 de l'étude d'impact :</u></p> <p>Aucun suivi n'est présenté au tableau 15.1 de l'étude d'impact au niveau du réaménagement du chenal</p>	Le promoteur doit présenter un programme de suivi ayant trait au réaménagement du chenal d'écoulement du rentrant sud-ouest situé au bout du brise-lame projeté, de façon à maintenir le passage des poissons.

				d'écoulement du rentrant sud-ouest situé au bout du brise-lame projeté.	
31	Suivi des effets cumulatifs	6.6.3	13.8	<p><u>Page 59 du Cahier de réponse d'Englobe (décembre 2016) à la lettre du 4 novembre 2016 :</u></p> <p>Tel que demandé, le promoteur a fourni comme complément d'information un estimé des superficies et des volumes de dragage effectués depuis les années 1960 dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles. Ces données n'ont toutefois pas été intégrées à l'analyse de la section 13.6 de l'étude d'impact et n'ont pas été mises en lien avec les autres pressions anthropiques qui ont touché les habitats de poisson présents dans l'aire d'étude.</p>	<p><u>Le promoteur doit :</u></p> <p>A) Placer les données de superficies et de volumes des dragages antérieurs en lien avec les autres interventions anthropiques ayant exercé des pressions sur les habitats du poisson du secteur et discuter des effets cumulatifs anticipés. Évaluer les proportions d'habitats disparus et résiduels ainsi que les besoins en matière d'habitat pour les espèces de poissons d'importance fréquentant le secteur de Beauport. Cette étape est ici pertinente pour supporter l'affirmation tracée à la page 13-12 de l'étude d'impact indiquant que les espèces de poisson à statut précaire et leurs habitats situés dans le secteur du port sont actuellement fragilisés par les activités anthropiques et que l'ajout d'infrastructures portuaires de même que l'accroissement des activités du port et la réalisation de projets futurs sont susceptibles d'accroître la pression actuelle sur ces espèces.</p>
32	Analyse des effets cumulatifs	6.6.3	13.3.4	<p><u>Page 13-4 de l'étude d'impact :</u></p> <p>Le promoteur indique que plusieurs espèces requièrent des conditions spécifiques pour le développement et le maintien de leur population. Il ajoute que l'altération d'un paramètre environnemental peut entraîner la diminution, voir la disparition d'une ou de quelques espèces d'intérêt au profit d'autres moins prisées. De l'avis du MPO, ce passage prend tout son sens dans le contexte du Saint-Laurent où plusieurs espèces diadromes à statut précaire le fréquentant (p.ex. bar rayé, esturgeon noir, éperlan arc-en-</p>	<p>Le MPO recommande que les constats tracés précédemment soient pris en compte par le promoteur et que soient reformulées les sections de texte se rapportant à l'analyse des effets cumulatifs de la section 13.6</p>

				<p>ciel et anguille d'Amérique) ont vu leur abondance diminuer due en bonne partie à des modifications permanentes de leur habitat. Le cas le plus éloquent est celui du bar rayé qui a disparu du Saint-Laurent dans les années 1960 et qui a été largement attribué aux impacts causés par les travaux de dragage à la traverse du nord.</p> <p>Ce passage de la page 13-4 entre en contradiction avec l'affirmation faite à la page 13-11 de l'étude d'impact où il est dit que le passé témoigne de la capacité des poissons à s'adapter, malgré un potentiel empiètement sur leur habitat. Le MPO est en désaccord avec cette dernière affirmation qui a servi d'appui au promoteur pour déterminer des effets cumulatifs résiduels jugés moyens au niveau du poisson et de son habitat. À cet effet, l'empiètement prévu (incluant les modifications permanentes par dragage) sur l'habitat est bien réel et non potentiel puisqu'il touchera à près de 300 000 m² d'habitats du poisson. Ces habitats sont surtout liés à des fonctions touchant le processus de reproduction pour le bar rayé et l'alose savoureuse ainsi qu'à l'alimentation de jeunes stades de vie de plusieurs espèces à statut précaire (dont le bar rayé, l'alose savoureuse, l'esturgeon noir et l'esturgeon jaune). Le MPO est également en désaccord avec la suite de cette affirmation qui indique que les projets de compensation prévus viendront amoindrir l'effet sur cette composante. Le MPO rappelle qu'aucun projet de compensation n'est présenté concrètement à l'étude d'impact. Il est donc prématuré d'affirmer que les impacts anticipés aux poissons et à son habitat seront contrebalancés.</p>	
33	Analyse des effets cumulatifs	6.6.3	13.6.6	<p><u>Pages 13-12 de l'étude d'impact :</u></p> <p>Le promoteur justifie peu l'affirmation où il indique que malgré que les infrastructures portuaires occuperont une partie de l'aire de croissance et de migration des bars rayés, les mesures d'atténuation offriront aux jeunes bars rayés</p>	<p><u>Le promoteur doit :</u></p> <p>A) Appuyer cette affirmation sur des données solides afin de confirmer que les jeunes bars rayés trouveront des habitats aussi productifs qu'avant. B) Remplacer la fonction d'habitat de migration</p>

				des habitats aussi productifs que ceux disponibles actuellement.	identifiée par le promoteur par les fonctions liées au processus de reproduction pour les adultes de bar rayé. À ce sujet, discuter des impacts que le projet pourrait avoir en phases de construction (déplacement des reproducteurs en rassemblement) et d'exploitation (disparition du secteur utilisé annuellement par les adultes en voie de se reproduire et modifications à l'hydrodynamisme).
34	Analyse des effets cumulatifs	6.6.3	13.5.2	<p><u>Page 13-9 de l'étude d'impact :</u></p> <p>Tel que spécifié à la page 33 du rapport Lasalle/NHC de décembre 2014 traitant de la stabilité des zones draguées, il est actuellement étudié l'idée d'ouvrir plus fréquemment la vanne de fond du barrage Joseph-Samson afin de réduire les accumulations de sédiments fins en amont. La réalisation d'un tel projet est susceptible de déverser une quantité notable de sédiments vers l'aval risquant ainsi de modifier les habitats du poisson présents. Conséquemment, ce projet doit faire partie de la liste des projets futurs dont leur réalisation est possible.</p>	Le promoteur doit ajouter à la section 13.5.2 de l'étude d'impact le projet d'ouverture plus fréquente de la vanne de fond du barrage Joseph-Samson.
35	Analyse des effets cumulatifs	6.6.3	13.5.1	<p><u>Page 13-7 de l'étude d'impact :</u></p> <p>Certains travaux et événements passés cités au point 13.5.1 n'ont pas été quantifiés en termes de superficies empiétées dans l'habitat du poisson et d'impacts observés, à titre d'exemple et sans s'y limiter, la construction de l'autoroute Dufferin-Montmorency.</p>	<p><u>Le promoteur doit :</u></p> <p>A) Quantifier les superficies d'habitat du poisson touchées par les travaux et les événements passés qui ont eu lieu dans le secteur de Beauport.</p> <p>B) Discuter des impacts observés sur les populations de poisson fréquentant ce secteur et tracer un lien vers leurs besoins en matière d'habitat.</p>
36	Suivi des effets cumulatifs	6.6.3	13.8	<p><u>Page 13-16 de l'étude d'impact :</u></p> <p>Le promoteur indique les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un suivi des rapports du COSEPAC sur les populations des espèces à statut précaire susceptibles d'être affectées par le projet sera réalisé. • Dans l'éventualité où l'évolution des tendances analysées par le COSEPAC pour les espèces à statut précaire révèle des tendances négatives à l'échelle 	Le promoteur doit prendre en compte la précision apportée par le MPO dans la planification des mesures compensatoires au poisson et à son habitat qui est à prévoir, ainsi que modifier en conséquence les textes de l'étude d'impact.

				<p>provinciale ou régionale, des mesures compensatoires pourraient alors être envisagées par le promoteur.</p> <p>Le MPO tient à préciser que dans l'éventualité où il serait disposé à émettre une autorisation en vertu de la <i>Loi sur les pêches</i> et de la <i>Loi sur les espèces en péril</i>, les détails des plans compensatoires visant à contrebalancer les impacts aux poissons et à leurs habitats devront être connus à l'étape de l'examen de la demande d'autorisation.</p>	
37	Suivi des effets cumulatifs	6.6.3	13.8	<p><u>Page 13-16 de l'étude d'impact :</u></p> <p>En traçant un lien au sujet de mesures compensatoires visant les espèces à statut précaire suivies par le COSEPAC, le promoteur énumère certains projets auxquels il a participé activement et qui auraient contribué à améliorer les habitats aquatiques et riverains. Le MPO évalue que le premier point énuméré et qui a trait surtout à la gestion d'équipements récréatifs et de bonifications à l'espace d'arrière-quai de 17 ha du secteur de Beauport ne correspond pas à des aménagements pouvant être associés à des mesures compensatoires touchant la faune aquatique.</p>	Le promoteur doit justifier la pertinence de maintenir ce point d'énumération et en cas d'incapacité de se faire, le retirer du texte de l'étude d'impact.

ANNEXE 2 : Conseils à l'intention du promoteur

Numéro du ministère	Référence à l'EIE	Contexte et justification	Conseils à l'intention du promoteur
MPO	Section 8 : État de référence de la population de bar rayé du Saint-Laurent	<p>Le MPO trace plusieurs constats liés aux habitats du bar rayé relevés au site et à leur utilisation par l'espèce qui diffèrent parfois de ceux établis par le promoteur. Plusieurs de ces constats ont été préparés à partir de la version préliminaire du document de recherche suivant qui est actuellement en attente prochaine de publication au Secrétariat canadien de consultation scientifique du MPO :</p> <p>MPO. 2017. Information à l'appui de la désignation de l'habitat essentiel du bar rayé (<i>Morone saxatilis</i>) du fleuve Saint-Laurent. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2017/001.</p>	<p>Le promoteur est invité à contacter le MPO pour obtenir une version préliminaire de ce document ou à visiter prochainement le site web du Secrétariat canadien de consultation scientifique du MPO pour éventuellement consulter ce document qui pourrait être publié au courant des prochaines semaines :</p> <p>http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/</p>
MPO	Poisson et habitat : État de référence des populations de poissons et établissement des impacts causés par le projet.	Le MPO a fait ressortir à l'annexe 1 plusieurs caractérisations incomplètes des habitats du poisson figurant à l'étude d'impact, ce qui limite l'analyse des effets de plusieurs éléments du projet tant pour les phases de construction que d'exploitation.	Le MPO envisage compléter l'examen des effets du projet lorsque le promoteur aura fourni les réponses à la série de questions et de commentaires du MPO.
MPO	Section 13.7 : Mesures d'atténuation	Le promoteur détaille peu certaines méthodes de contrôle des sédiments en eau libre qui devront être mises en place en tenant compte des conditions hydrodynamiques complexes qui prévalent au site (p.ex. la profondeur, les vitesses de courant, les inversions de marée et les vagues). À titre d'exemple, le promoteur indique que des barrières flottantes pourraient être installées autour des zones à draguer exposées, ce qui pourrait s'avérer difficile dans certains cas.	Le MPO recommande de façon générale au promoteur de présenter à l'étude d'impact des mesures d'atténuation en matière de contrôle des sédiments en eau libre qui sont réalisables et qui tiennent compte des particularités du site liées aux conditions hydrodynamiques complexes.