
DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE

DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS HYDRIQUES ET INDUSTRIELS

**Questions et commentaires
pour le programme décennal de dragage d'entretien
dans l'embouchure de la rivière Richelieu
sur le territoire de la municipalité de Sorel-Tracy
par la Société des parcs industriels Sorel-Tracy**

Dossier 3211-02-293

Le 2 avril 2015

***Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques***

Québec 

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES	1
1. CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET (SECTION 3)	1
2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR (SECTION 4)	2
SECTION 4.2 MILIEU PHYSIQUE	2
SECTION 4.3 MILIEU BIOLOGIQUE	3
SECTION 4.3 MILIEU HUMAIN	4
3. DESCRIPTION DU PROJET (SECTION 5)	5
4. ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION (SECTION 7)	9
SECTION 7.3 ANALYSE DES IMPACTS	9
SECTION 7.4 MESURES D'ATTÉNUATION	10
5. GESTION DES RISQUES ET DES ACCIDENTS (SECTION 8)	11
6. PROGRAMMES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVIS ENVIRONNEMENTAUX (SECTION 9)	11
BIBLIOGRAPHIE.....	13

INTRODUCTION

Le présent document comprend des questions et des commentaires adressés à la Société des parcs industriels Sorel-Tracy (SPIST) dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le programme décennal de dragage d'entretien dans l'embouchure de la rivière Richelieu.

Ce document découle de l'analyse réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels (DÉEPHI) en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) ainsi que de certains autres ministères et organismes. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la directive du ministre et du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23) ont été traitées de façon satisfaisante par l'initiateur de projet.

Avant de rendre l'étude d'impact publique, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques doit s'assurer qu'elle contient les éléments nécessaires à la prise de décision. Il importe donc que les informations demandées dans ce document soient fournies au Ministère afin qu'il puisse juger de la recevabilité de l'étude d'impact et, le cas échéant, recommander au ministre de la rendre publique.

La DÉEPHI tient à souligner que le but de limiter à dix ans la durée d'un programme de dragage est d'assurer la cohérence des interventions suite à l'avancée des connaissances. Il importe donc de mettre à jour l'ensemble des descriptions des milieux physique, biologique et humain afin d'être en mesure de bien réévaluer les impacts potentiels et de mettre en place les mesures d'atténuation adéquates. Même si les enjeux majeurs demeurent souvent les mêmes au fil du temps, il importe d'en révérifier l'ampleur car il est possible que certains impacts soient devenus plus forts ou plus faibles au cours des dernières années. L'étude d'impact déposée en janvier 2015 cite de nombreuses fois les informations contenues dans l'étude d'impact de 2003. Bien qu'il soit approprié de reprendre certains éléments, une mise à jour de plusieurs d'entre eux s'avère essentielle. Les questions et commentaires qui suivent demandent ainsi plusieurs mises à jour et compléments d'information sur les descriptions du milieu et l'évaluation des impacts.

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

1. CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET (SECTION 3)

QC-1

À la section 3.3 de l'étude d'impact, la SPIST mentionne que plusieurs incidents reliés à la présence de hauts-fonds et à la faible profondeur du tirant d'eau se sont produits au cours des ans dans le secteur de l'embouchure de la rivière Richelieu. L'initiateur devra faire référence au répertoire des incidents présentés dans Enviram (2003) et devra ensuite spécifier le nombre d'incidents ayant eu lieu depuis 2003, s'il y a lieu, et décrire leur cause.

QC-2

La figure 1-1 représente la zone d'étude locale du projet. Les aménagements et projets connexes présentés à la page 8 de l'étude d'impact devront être identifiés sur cette carte.

2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR (SECTION 4)

Section 4.2 Milieu physique

QC-3

À la page 7 de l'étude d'impact, il est indiqué que la baisse constante du niveau d'eau du fleuve Saint-Laurent contribue à la nécessité d'effectuer des dragages d'entretien afin de maintenir un tirant d'eau sécuritaire pour les navires. Lors de la description des caractéristiques hydrologiques de la zone d'étude (section 4.2.5), l'initiateur devra présenter quelles sont les fluctuations du niveau du fleuve observées et quelles sont les tendances générales à long terme en regard aux changements climatiques. Il pourra ensuite évaluer comment il sera possible d'en tenir compte dans la gestion des interventions de dragage.

QC-4

À la section 4.2.8, l'initiateur devra apporter des précisions par rapport à la dispersion des sédiments. Pour se faire, il devra fournir plus d'information sur le cône de diffusion selon l'hydrodynamique de la section (vitesse et direction de l'eau). Il devra aussi mettre à jour les données de concentration de matières en suspension dans le fleuve Saint-Laurent.

QC-5

Selon l'information présentée à la page 13 de l'étude d'impact, les sédiments qui s'accumulent à l'embouchure de la rivière Richelieu proviennent principalement des tributaires lors de la crue printanière. La SPIST devra détailler la provenance de cette importante charge sédimentaire et expliquer pourquoi il y a accumulation à l'embouchure de la rivière. En 2011, des inondations de récurrence 100 ans ont eu lieu sur le Richelieu. L'initiateur devra préciser si ces inondations ont pu influencer l'ensablement de l'embouchure de la rivière et pourquoi.

QC-6

Le tableau 3 (section 4.2.9) présente les résultats analytiques des sédiments prélevés après le dragage de 2011. Les résultats avant le dragage pour 2011 et les résultats avant et après dragage pour 2005 devront aussi être présentés. Les teneurs mesurées ont été comparées aux critères de qualité des sols afin d'établir la gestion terrestre des sédiments. Toutefois, les teneurs doivent aussi être comparées aux critères de qualité des sédiments afin de mieux évaluer l'impact associé à la remise en suspension des sédiments dans la colonne d'eau lors du dragage.

QC-7

Toujours à la section 4.2.9, il est possible de lire que les campagnes d'échantillonnage de 2005 et 2011 ont permis de démontrer une certaine contamination par des métaux tels le zinc, le plomb, le cuivre et le nickel. Dans son avis de projet, la SPIST avait aussi mentionné la présence de chrome et de mercure en plus des quatre métaux cités précédemment. L'initiateur devra préciser si une contamination en chrome et en mercure a été observée lors des dragages précédents.

QC-8

Au tableau 4 (section 4.2.10), l'initiateur présente certains résultats des suivis de qualité de l'eau d'une station du MDDELCC à proximité de la zone d'étude locale. Les valeurs de turbidité et de pH devront être ajoutées à ce tableau étant donné que ces paramètres peuvent avoir un impact important sur la faune.

Section 4.3 Milieu biologique

Pour décrire de façon convenable le milieu biologique, l'initiateur devra agrandir sa zone d'étude locale, pour couvrir l'ensemble de la zone des travaux ainsi qu'une zone périphérique de 1 km autour de celle-ci et s'étendre jusqu'à 3 km en aval de la zone. La zone des travaux se situe à la rencontre de deux écosystèmes d'importance. La prise en compte de cet ensemble est nécessaire pour évaluer l'importance du secteur pour la faune. L'initiateur est invité à utiliser des protocoles standardisés du ministère de la Faune, des Forêts, et des Parcs (MFFP) afin d'assurer la qualité et la représentativité des inventaires fauniques qui seront nécessaires. Ces protocoles sont disponibles à l'adresse suivante : ftp://ftp.mrm.gouv.qc.ca/Public/Reg06/Monteregie/Protocoles_standardises.

QC-9

À la section 4.3.1.2, une mise à jour de la caractérisation de la végétation aquatique est requise. Une attention particulière doit être accordée pour les zones peu profondes et les marais situés en front des lots 3 073 638, 2 934 540, 4 481 990 et 4 482 437. L'emplacement de tous les herbiers aquatiques de la zone d'étude et de l'ensemble de l'archipel du Lac-Saint-Pierre devra être représenté sur une carte.

QC-10

À la section 4.3.2.1, l'initiateur cite le rapport d'Enviram (2003) afin d'affirmer qu'il n'y a pas d'habitat ou d'espèce benthique au site même des travaux. Une mise à jour de cette information est nécessaire. L'initiateur devra évaluer la présence de moules bivalves de type Unionide (*Margaritiferae*, *Unionidae*) dans la zone d'étude. Au besoin, un inventaire devra être réalisé. Il est important de noter que pour réaliser des prélèvements de benthos, il est obligatoire d'obtenir un permis SEG pour les mollusques.

QC-11

Une mise à jour devra également être effectuée pour évaluer l'utilisation de la zone d'étude par la faune ichtyenne (section 4.3.2.2). Une caractérisation des habitats, de leur fonction et de leur superficie devra être présentée dans l'étude d'impact. L'initiateur devra préciser la composition et l'abondance de l'ichtyofaune, les lieux de fraye et la fréquentation de la zone d'étude, en tenant compte des variations saisonnières. Les données récentes devront être mises à profit. Au besoin, des inventaires supplémentaires pourront être réalisés. L'initiateur devra porter une attention particulière sur les herbiers aquatiques et sur la caractérisation de l'habitat essentiel du chevalier cuivré, lequel comprend les fonctions de croissance, d'alimentation et de migration. Le tableau 5 devra être modifié en fonction des nouvelles données recueillies.

QC-12

En ce qui a trait à l'avifaune, l'initiateur devra préciser; l'abondance, la localisation des sites de nidification et la fréquentation de la zone d'étude, en tenant compte des cycles saisonniers. Il devra justifier l'absence d'inventaire ornithologique dans la zone d'étude.

QC-13

L'initiateur devra évaluer la présence d'herpétofaune (section 4.3.2.5). Il devra évaluer la possibilité de présence de tortues au site des travaux. Il devra aussi porter une attention à la présence de couleuvres dans les lieux de dépôt des sédiments (carrières et sablières).

QC-14

L'initiateur devra revoir et corriger le tableau 7 présentant la liste des espèces fauniques à statut particulier répertoriées à l'intérieur d'un rayon de 8 km du site à l'étude. Il devra ajouter au tableau, le chevalier de rivière et l'alose savoureuse. Il devra également revoir les espèces qui sont susceptibles de se retrouver directement dans la zone des travaux. La tortue géographique, le chevalier de rivière, l'alose savoureuse, le dard de sable et le fouille-roche gris sont susceptibles de se retrouver dans cette zone. Enfin, il devra décrire de façon plus complète l'habitat occupé par ces espèces (période de reproduction/alimentation/migration).

QC-15

À la section 4.3.3, l'initiateur doit prendre en considération la présence possible dans la zone d'étude de *Obovaria olivaria*, une espèce de moule d'eau douce qui est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec et en voie de disparition au Canada. Il est possible que cette espèce se retrouve dans la zone des travaux puisque l'hôte connu de cette moule est l'esturgeon jaune, lequel est présent localement. Cette espèce est généralement observée à des profondeurs de 3 à 5 m, dans des zones sableuses ou sablo-limoneuses dans un courant fort à modéré (COSEPAC, 2011).

QC-16

Le couple de faucons pèlerins, répertorié dans l'étude d'impact (section 4.3.2.3), utilise un nichoir installé par un employé de la compagnie Richardson. Le couple a donné naissance à quatre jeunes en 2014 et un unique jeune en 2013. La période de ponte et d'incubation des œufs débute au début mars et les jeunes quittent le nid au plus tard vers la fin août. L'initiateur devra ajouter cette information à l'étude d'impact.

Section 4.3 Milieu humain**QC-17**

À la figure 1-1, l'initiateur devra ajouter la cartographie des limites municipales et des périmètres d'urbanisation. À la figure 1-2, l'initiateur devra compléter la légende de la carte en y identifiant les propriétaires de chacun des postes à quai.

QC-18

La zone d'étude locale possède au moins un site archéologique subaquatique (épave) en plus des sites archéologiques terrestres. Une étude de potentiel archéologique devra être effectuée. Bien que les travaux seront effectués qu'en milieu aquatique, l'initiateur devra identifier les sites archéologiques terrestres présents dans la zone d'étude locale.

3. DESCRIPTION DU PROJET (SECTION 5)**QC-19**

La section 5.2 décrit la séquence d'activités qui aura lieu lors des dragages d'entretien. L'initiateur devra aussi décrire les éléments qui détermineront le besoin de draguer ou non. Il y aura-t-il une surveillance de l'ensablement? Si oui, comment et à quelle fréquence? Est-ce une profondeur critique, les résultats d'une bathymétrie ou d'autres éléments qui déclencheront les démarches associées à une future intervention?

QC-20

L'initiateur a choisi d'effectuer les travaux à l'aide d'un dragage mécanique avec une benne preneuse opérant à partir d'une barge. Or, les autres méthodes de dragage ont été écartées sans trop d'explication. La méthode de dragage choisie doit être celle de moindre impact au niveau de la remise en suspension des sédiments. L'initiateur devra justifier la méthode choisie, notamment en effectuant une analyse comparative des méthodes possibles.

QC-21

L'initiateur mentionne qu'il prévoit effectuer un dragage d'environ 12 000 m³ de sédiments tous les deux ans. Or, la fréquence du dernier programme décennal a été de deux dragages en dix ans. Le premier dragage était de plus grande ampleur (73 975 m³) contrairement au second (13 178 m³). L'initiateur devra préciser s'il compte faire un premier dragage plus important cette fois aussi. Il devra également expliquer pourquoi la fréquence de dragage du présent projet est plus élevée que lors du précédent programme.

QC-22

L'initiateur devra préciser comment il compte minimiser le surdragage. Il devra décrire la méthode de délimitation de la zone des travaux pour s'assurer que les travaux respecteront l'aire à draguer déterminée au préalable. Il devra préciser si un système de positionnement spatial sera mis en place.

QC-23

La figure 1-2 présente la bathymétrie actuelle à l'embouchure de la rivière Richelieu. L'initiateur devra représenter sur une carte quelles sont les profondeurs nécessaires pour l'ensemble de la zone, en précisant la profondeur nécessaire aux différents emplacements. Selon l'avis de projet, l'aire A correspondrait à une zone de -11,0 m alors que l'aire B nécessiterait -8,5 m, cela devra être précisé dans l'étude d'impact. À partir de cette carte, les dimensions des zones à draguer lors de la prochaine intervention (superficie, volume, longueur, largeur, profondeur) devront être établies.

QC-24

L'initiateur devra préciser les usages passés des sites qui devront être aménagés (eg. installation des bassins d'assèchement). Pour les sites sélectionnés dont la surface n'est pas imperméable, une caractérisation initiale devra être réalisée avant leur utilisation afin d'établir l'état de référence pour les remettre dans leur état initial, tel que mentionné à la section 5.4.1.10. La caractérisation des sites devra être réalisée selon le guide de caractérisation des terrains du MDDELCC et tenir compte des usages passés lors du choix des paramètres d'analyse.

QC-25

L'initiateur devra décrire la méthode de conception des bassins d'assèchement de 2005 et 2011. Il devra prévoir plusieurs bassins d'assèchement selon le niveau de contamination. Enfin, l'initiateur devra également préciser quels paramètres seront analysés dans les échantillons issus des puits en amont et en aval des bassins d'assèchement.

QC-26

À la section 5.3.4, la SPIST nomme deux sites pour l'installation du bassin d'assèchement. La section 4.1.4.1 précise quant à elle que les parois du bassin d'assèchement seront constituées de matériaux permettant l'égouttement des sédiments. L'initiateur devra obligatoirement assécher sur place (parc industriel Ludger-Simard) tous les sols/sédiments dont la contamination est supérieure au critère A. Il devra également démontrer qu'il ne contaminera pas les sites d'assèchement choisis. Pour ce faire, la caractérisation des sites effectués en réponse à la question 24 servira d'état de référence. L'initiateur devra s'assurer que les sédiments remblayés ont une concentration de contaminant inférieur ou égale au sol sur lequel ils seront déposés.

QC-27

Aux sections 5.3.5 et 5.4.1.8, l'initiateur précise qu'il n'est pas attendu qu'un système de collecte, d'entreposage et de traitement des eaux soit nécessaire lors des travaux de dragage. L'opération de dragage en 2011 a démontré qu'une gestion de l'eau entreposée en bassin filtrant n'était pas nécessaire puisqu'il n'y avait pas d'accumulation d'eau dans le bassin. L'initiateur devra documenter davantage le besoin ou non de gérer l'eau qui peut s'écouler des sédiments. Il devra décrire en détail les observations effectuées en 2011 (mesures de volumes, débits, durée de l'assèchement, teneur en eau des sédiments, etc.) et comparer avec les conditions prévues pour le prochain dragage. L'initiateur devra aussi décrire le mode de gestion des eaux qu'il envisage (fréquence d'analyse, paramètres, mode de disposition) dans le cas où il y aurait une accumulation d'eau dans les bassins.

QC-28

À la section 5.4.1.3, l'initiateur mentionne que l'entrepreneur devra mobiliser sur le chantier une aire de lavage des équipements de chantier. La mesure d'atténuation P11 précise également l'utilisation d'un tablier lors du transbordement afin de capter les déversements et d'un bassin de rinçage afin de nettoyer le godet à chaque cycle. L'initiateur devra préciser le mode de gestion des eaux de rinçage.

QC-29

La valorisation agricole permettra de remettre en circulation les sédiments riches en matières organiques et qui proviennent fort probablement de la perte de terres arables du bassin versant de la rivière Richelieu. Toutefois, pour cette valorisation, il sera nécessaire de s'assurer que le taux d'assèchement est suffisant, que la contamination des sédiments (s'il y a lieu) correspond aux critères recommandés pour leur utilisation en milieu agricole, d'avoir l'accord des propriétaires et que les camions de transport soient munis d'une benne étanche afin de ne pas salir les routes menant aux différentes terres où seront déposés les sédiments. De plus, aucune terre située en plaines inondables ne devra faire l'objet d'une valorisation agricole.

QC-30

Concernant le remplissage en milieu terrestre (section 5.3.6.2), l'initiateur devra identifier les sites envisagés (cadastre) et les localiser sur une carte par rapport à la ligne des hautes eaux (LHE) et la plaine inondable 0-20 ans (zone de grand courant). Les lieux de dépôts des sédiments devront être situés à l'extérieur des rives d'un cours d'eau, d'un milieu humide ou d'une plaine inondable en vertu des recommandations de la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*. La construction de buttes paysagères au site L du parc industriel Ludger Simard pourrait être envisagée advenant une demande de dérogation au schéma d'aménagement et de développement de la municipalité régionale de comté de Pierre-de-Saurel. La réalisation de ce projet serait toutefois conditionnelle à l'obtention d'un certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Par ailleurs, il est important de noter qu'aucun remblai sous la LHE ne peut être autorisé.

QC-31

À la page 37, l'initiateur mentionne que les sols/sédiments pourront être utilisés pour la réhabilitation de sablières et de carrières pour le dépôt final des sédiments. À noter que le terme « réhabilitation » ne peut être utilisé puisqu'il ne s'agit pas d'une réhabilitation au sens de la section VI.2.1 de la Loi sur la qualité de l'environnement ni selon la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (PPSRTC)*.

QC-32

Il n'est pas permis de déposer des sols/sédiments A-B dans une carrière ou une sablière si la cause de la contamination est anthropique. Il n'est pas permis non plus d'éliminer comme matières résiduelles des sols/sédiments B-C dans un lieu d'enfouissement technique selon l'article 4.9 du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR). Les sols/sédiments B-C peuvent toutefois être valorisés comme matériaux de recouvrement journalier dans les lieux d'enfouissement technique. L'initiateur devra réajuster les options de gestion finale des sédiments présentées à la section 5.3.6 et à l'annexe 4 pour être conformes au REIMR et à la PPSRTC.

QC-33

À la section 5.3.6.6, l'initiateur mentionne qu'un site de confinement en rive est envisagé, soit les postes à quai 10 et 11 du bassin Lanctôt. Or, à l'annexe 4, dans le schéma de gestion des sédiments, il est également indiqué qu'il y a possibilité de remplir l'ancienne rampe de

lancement des bateaux du parc industriel Ludger-Simard ainsi que d'autres projets de construction d'infrastructures portuaires. Il est important de noter que le remblayage dans un cours d'eau ne peut être autorisé qu'en cas d'absolue nécessité. De plus, le confinement en rive nécessite une analyse indépendante en vertu du 2^e alinéa de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Ces projets sont également susceptibles d'être eux-mêmes assujettis à la Procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement ou à la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale. Le confinement en rive ne pourra être autorisé tant et aussi longtemps que les autorisations nécessaires n'auront pas été acquises.

QC-34

À la section 5.4.1.2, l'initiateur devra présenter le programme de caractérisation des sédiments qui sera effectué avant chaque dragage (*in situ*). Cette caractérisation devra être conforme au Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime (Environnement Canada, 2002 ab). La description devra entre autres préciser le nombre d'échantillons de sédiments à prélever, la localisation des stations d'échantillonnage, la méthode et la fréquence de prélèvement, les intervalles de profondeur échantillonnés, la méthode de conservation des échantillons, les échantillons analysés et les paramètres pour lesquels ils seront analysés, les méthodes d'analyse et la procédure d'assurance et de contrôle de la qualité (AQ-CQ) (terrain et laboratoire). Outre les métaux et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), la caractérisation devra inclure la granulométrie, le carbone organique total, les hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₅₀), les biphényles polychlorés (BPC) totaux et les butylétains. Ces derniers sont des composés organo-métalliques considérés comme des polluants toxiques qui ont souvent été utilisés dans les peintures antisalissures sur les parois des bateaux, comme fongicides et insecticides, comme produits de préservation du bois et comme stabilisants dans le chlorure de polyvinyle (Pelletier, 2014).

QC-35

Toujours à la section 5.4.1.2, l'initiateur mentionne que dans le cas où l'assèchement est nécessaire, une seconde caractérisation sera effectuée sur les sédiments secs afin de les diriger vers le lieu de disposition approprié. L'initiateur devra effectuer la disposition des sédiments en fonction des niveaux de contamination observés dans la caractérisation avant le dragage. Le dragage est souvent effectué sans tenir compte de la répartition verticale de la contamination et un surdragage est souvent fréquent, ce qui entraîne un mélange de sédiments et la dilution des concentrations. La disposition des sédiments sur la base d'un échantillonnage post-dragage pourrait donc permettre de disposer des sédiments d'une façon moins contraignante.

QC-36

La section 5.4.1.3 décrit les ouvrages et travaux associés à la mobilisation de l'entrepreneur. Il y est indiqué que les installations du chantier devront s'insérer dans un environnement portuaire en exploitation et que leur localisation devra tenir compte des opérations portuaires. L'initiateur devra préciser sur un plan, l'aire de travail qui sera destinée à cet effet.

QC-37

À la section 5.5, l'initiateur devra préciser l'échéancier des travaux et évaluer les travaux anticipés jusqu'en 2025.

QC-38

L'initiateur devra fournir l'accord des propriétaires des terrains où l'installation des aires d'assèchement est envisagée. Lors de la demande de certificat d'autorisation, il devra également fournir l'accord des propriétaires des lieux de gestion des sédiments.

4. ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION (SECTION 7)**Section 7.3 Analyse des impacts****QC-39**

En fonction des mises à jour et précisions demandées aux questions 9 à 16, l'initiateur devra réévaluer les impacts associés au dragage des sédiments sur la faune (avifaune, herpétofaune, ichtyofaune) et ses habitats (herbiers aquatiques, carrières/sablières, milieu hydrique, etc.). L'initiateur devra, entre autres, décrire et quantifier (en m²) les superficies d'habitats du poisson et des autres habitats fauniques perturbés temporairement, de même que les pertes permanentes d'habitats (s'il y a lieu). L'initiateur devra également tenir compte de la présence d'une aire de concentration d'oiseaux aquatiques du lac Saint-Pierre, zone 5 (ACOA 02-14-0145) au nord de la zone des travaux.

QC-40

Pour les herbiers aquatiques identifiés à la question 9, l'initiateur devra démontrer l'absence de modification significative de la qualité de l'eau en aval du site de dragage. Il devra présenter les concentrations de particules fines anticipées en fonction de la distance en aval de la zone de dragage. L'initiateur devra préciser si les conclusions de l'étude de modélisation hydraulique présentée à l'annexe 7 de l'étude d'impact de septembre 2003 sont toujours applicables. Cette étude concluait que les impacts des travaux de dragage se limitent principalement au voisinage immédiat des travaux et qu'à 1 km à l'aval de l'embouchure de la rivière Richelieu, les concentrations de sédiments remis en suspension deviennent négligeables.

QC-41

Au tableau 15, l'initiateur décrit sommairement les impacts associés à l'ichtyofaune et ses habitats sans toutefois parler des espèces fauniques à statut particulier. Pourtant, l'initiateur a accordé une très grande valeur à cette composante. L'initiateur devra analyser cette composante dans le tableau 15 en distinguant l'ichtyofaune, l'avifaune et l'herpétofaune.

QC-42

À la section 7.3.1.3, l'initiateur affirme que les caractéristiques du substrat sont peu favorables à la présence de mollusques et de crustacés. L'initiateur devra justifier cette affirmation.

QC-43

Toujours à la section 7.3.1.3, l'initiateur décrit l'importance de l'habitat du poisson en ne mentionnant que les sites de frai. Or, l'analyse des impacts devrait également porter sur l'habitat essentiel de l'espèce qui comprend les fonctions de croissance et d'alimentation des jeunes, de migration et d'alimentation des adultes.

QC-44

Suite à l'étude de potentiel archéologique demandée à la question 18, les impacts du projet sur le patrimoine archéologique devront être revus. Les mesures appropriées pour limiter les impacts sur les ressources archéologiques devront être présentées.

Section 7.4 Mesures d'atténuation**QC-45**

En fonction des impacts qui ont été réévalués suite à la mise à jour de plusieurs données, l'initiateur devra spécifier les mesures d'atténuation supplémentaires nécessaires à mettre en place.

QC-46

La mesure d'atténuation P1, vise à s'assurer une gestion adéquate des sols en fonction de leur niveau de contamination. Il serait important de préciser que la gestion de sols sera conforme à la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*.

QC-47

La mesure d'atténuation P7 vise à diminuer les vitesses de descente et de remontée de la benne à godet lors de l'approche du fond marin et de la fermeture de la benne. L'initiateur devra préciser la vitesse préconisée, tout en justifiant le choix de cette vitesse.

QC-48

À la mesure d'atténuation P15, l'initiateur s'est engagé à arrêter temporairement les travaux advenant un dépassement de 25 mg/L la concentration naturelle de sédiment dans le panache de dispersion des sédiments. L'initiateur mentionne également que les travaux seront repris dès le retour aux teneurs ambiantes. L'initiateur devra s'engager à ne pas dépasser de plus de 25 mg/L la concentration naturelle de sédiments à 100 m de la drague. Advenant un dépassement du seuil (teneur ambiante + 25 mg/L à 100 m), l'initiateur devra s'engager à revoir les mesures d'atténuation en place et à changer, si nécessaire, les méthodes de travail, pour ne pas que ça se reproduise. L'initiateur devra aussi prendre les dispositions nécessaires pour éviter la dispersion de particules fines dans l'habitat essentiel du chevalier cuivré. Il devra s'engager à protéger et à maintenir intégralement les aires d'alimentation des adultes et les herbiers qu'il aura localisés à la question 11.

QC-49

Pour les mesures d'atténuation P18 à P20, l'initiateur devra enlever l'aspect optionnel, mais plutôt spécifier que ces opérations auront lieu dans le cas où l'assèchement est requis.

QC-50

Advenant qu'une carrière ou sablière soit choisie comme lieu de dépôt des sédiments, l'initiateur devra évaluer la sensibilité du site et ajouter les mesures d'atténuation nécessaires pour protéger l'herpétofaune. Il devra, entre autres, s'engager à déposer les sédiments dans un endroit plat et à éviter les amas de roches, milieux où les couleuvres sont susceptibles d'établir des hibernacles.

QC-51

À la mesure H7, il est précisé que les travaux suivront l'horaire du port de Sorel-Tracy. Cet horaire devra être précisé. L'initiateur devra aussi préciser l'horaire envisagé pour les opérations de camionnage. Il devra décrire comment ces horaires permettront de minimiser les nuisances sonores.

QC-52

Afin d'atténuer les impacts du transport des sédiments, l'initiateur propose de faire approuver le plan de transport par la ville de Sorel-Tracy. L'initiateur devra aussi faire approuver le plan de transport par la ville de Saint-Joseph-de-Sorel, puisque des itinéraires possibles sont présents sur son territoire.

QC-53

L'initiateur devra nommer les mesures d'atténuation qu'il compte mettre en place pour minimiser le bruit et les inconvénients associés au transport des sédiments vers les lieux de dépôt.

5. GESTION DES RISQUES ET DES ACCIDENTS (SECTION 8)**QC-54**

La SPIST devra consulter les municipalités concernées lors de l'élaboration de son plan de mesures d'urgence. Ce dernier devra être déposé à la DÉEPHI lors de la demande de certificat d'autorisation.

6. PROGRAMMES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVIS ENVIRONNEMENTAUX (SECTION 9)**QC-55**

L'initiateur devra décrire les grandes lignes du programme de surveillance environnementale durant les travaux. Il devra entre autres indiquer comment il compte effectuer le suivi des matières en suspension. La méthode de suivi des eaux de ruissellement doit aussi être décrite. Le programme de surveillance environnementale pourra être élaboré à l'aide des guides suivants :

- guide pour l'élaboration de programmes de surveillance et de suivi environnemental pour les projets de dragage et des gestions des sédiments (Plan d'action Saint-Laurent 2011-2026);
- recommandation pour la gestion des matières en suspensions (MES) lors des activités de dragage (MDDELCC et Environnement Canada, en révision, 2014).

QC-56

Une surveillance environnementale devra être réalisée pour chacun des dragages au cours des 10 prochaines années. L'initiateur devra s'engager à déposer un rapport de cette surveillance au MDDELCC, au plus tard, un mois après chaque activité de dragage. Chaque rapport devra notamment inclure, la date des travaux, la quantité de sédiments draguée, la méthode utilisée, les mesures d'atténuation mises en place, le mode de transport des sédiments, le site choisi pour assécher et entreposer des sédiments, etc.



Michèle Tremblay, M.Sc. Géographie
Chargée de projet

BIBLIOGRAPHIE

Pelletier, M., M. Desrosiers, S. Lepage et Y. de Lafontaine, 2014. *Les butylétains dans les sédiments du fleuve Saint-Laurent*, dans *Suivi de l'état du Saint-Laurent, Plan d'action Saint-Laurent 2011-2026*; ISBN 978-0-660-21501-3; N° de cat. : En14-111/2013F-PDF. [En ligne] :

http://planstlaurent.qc.ca/fileadmin/publications/fiches_indicateurs/Butyl%C3%A9tains_dans_les_s%C3%A9diments_du_fleuve_Saint-Laurent_FR.pdf.

Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, 2011. *Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur l'obovarie olivâtre (Obovaria olivaria) au Canada*. Ottawa, Xi + 52 pages.

Environnement Canada, 2002a. *Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime, Volume 1 : Directives de planification, Direction de la protection de l'environnement, région du Québec, section innovation technologique et secteurs industriels, 106 pages [en ligne] :*

<http://publications.gc.ca/collections/Collection/En154-1-2002-1F.pdf>

Environnement Canada, 2002b. *Guide d'échantillonnage des sédiments du Saint-Laurent pour les projets de dragage et de génie maritime, Volume 2 : Manuel du praticien de terrain, Direction de la protection de l'environnement, région du Québec, section innovation technologique et secteurs industriels, 107 pages [en ligne] :*

<http://publications.gc.ca/collections/Collection/En154-1-2002-1F.pdf>

Enviram, 2003. *Étude d'impact sur l'environnement-dragage dans l'embouchure de la rivière Richelieu*, 142 pages, 14 annexes [en ligne] :

http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/riviere_richelieu/documents/liste_documents.htm#PR

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et Environnement Canada, 2014. *Recommandations pour la gestion des matières en suspension (MES) lors des activités de dragage*, 62 pages.