

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

Projet : stabilisation de berges de la baie Saint-François sur le territoire de la ville de Salaberry-de-Valleyfield

Numéro de dossier : 3211-02-310

Liste par ministère ou organisme

no	Ministères ou organismes	Direction ou service	Signataire	Date	Nbrepages
1.	Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation de territoire	Direction régionale de la Montérégie	Yannick Gignac	2018-02-22	1
2.	Ministère de la Sécurité publique	Direction régionale de la sécurité civile et de la sécurité incendie de la Montérégie et de l'Estrie	Jean-Sébastien Forest	2018-02-07	1
3.	Ministère de la Culture et des Communications	Direction de la Montérégie	Annie Goudreault	2018-03-02	3
4.	Ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation	Direction de la Montérégie	Martin Labonté	2018-02-23	1
5.	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs	Direction de la planification et de la coordination	Francis Forcier	2018-03-07	19
6.	Ministère de la Santé et des Services sociaux	Direction de la santé environnementale	Marion Schnebelen	2018-02-22	2
7.	Ministère du Conseil exécutif	Secrétariat aux affaires autochtones - Direction des relations avec les Autochtones	Lucien-Pierre Bouchard	2018-02-22	2
8.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Montérégie	Nathalie Provost	2018-03-22	8
9.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction des matières résiduelles	Claude Trudel	2018-06-06	3
10.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction du programme de réduction des rejets industriels et des lieux contaminés	Christelle Medjid	2018-02-27	9
11.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction générale du suivi de l'état de l'environnement	Caroline Boiteau	2018-03-06	7
12.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise hydrique	François Coderre	2018-03-02	3
13.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise en biodiversité - EFMVS et EEE	Line Couillard	2018-02-27	3
14.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Centre d'expertise en analyse environnementale	Mélanie Desrosiers	2017-02-07	1

Direction régionale de la Montérégie

Longueuil, le 22 février 2018

Madame Mélissa Gagnon
Directrice
Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels
Ministère du Développement durable, de l'Environnement
et de la Lutte contre les changements climatiques
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet : Projet de stabilisation de berges de la baie Saint-François
(dossier n° 3211-02-310)**

Madame,

Dans une lettre datée du 23 janvier 2018, vous nous demandiez nos commentaires sur la recevabilité de l'étude d'impact concernant le projet de stabilisation des berges de la baie Saint-François à Salaberry-de-Valleyfield, située dans la Municipalité régionale de comté de Beauharnois-Salaberry.

Nous tenons à vous informer qu'à la lecture des documents transmis, la Direction régionale de la Montérégie du ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) n'a aucun commentaire à formuler concernant le document. Au meilleur de notre connaissance et selon notre champ de compétence, le document semble traiter de façon satisfaisante et valable tous les éléments requis par la directive.

Pour toute information additionnelle, vous pouvez joindre monsieur Daniel-Joseph Chapdelaine, conseiller à la Direction régionale de la Montérégie du MAMOT et responsable du suivi de ce dossier, au 450 928-5670, poste 81607.

Nous vous prions de recevoir, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Le directeur régional,



Yannick Gignac

c. c. Monsieur Yvan Tremblay

Saint-Jean-sur-Richelieu, le 7 février 2018

Madame Mélissa Gagnon
Directrice des évaluations environnementales,
des projets hydriques et industriels
Ministère du Développement durable, de l'Environnement
et de la Lutte contre les changements climatiques
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage
675, boulevard René-Levesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

Objet : Stabilisation de berges de la baie Saint-François (Dossier 3011-02-310)

Madame,

En réponse à votre correspondance du 23 janvier 2018 concernant la recevabilité de l'étude d'impact du projet mentionné en objet, le ministère de la Sécurité publique considère, celui-ci recevable. Toutefois, nous tenons à nous assurer que les travaux ne détérioreront pas les autres berges, par exemple l'effet de bout, s'assurer que les travaux respectent la politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables, s'assurer que les travaux ne causeront pas des problèmes d'inondation, et comme dans tous les projets soumis aux études environnementales, nous voulons recevoir le plan de mesure d'urgence pour le projet.

Pour toute information supplémentaire relative à ce dossier, je vous invite à communiquer avec madame Sophie Lacroix-Turgeon au 450 346-3200, poste 42553, ou par courrier électronique à l'adresse suivante : sophie.lacroix-turgeon@msp.gouv.qc.ca.

Veuillez agréer, Madame, mes salutations distinguées.

Le directeur régional,



Jean-Sébastien Forest

c. c. M. Marc Morin, chef du Service de l'analyse et des politiques, MSP
M^{me} Sophie Lacroix-Turgeon, conseillère en sécurité civile, MSP

Québec, le 2 mars 2018

Madame Mélissa Gagnon
Direction de l'évaluation environnementale
des projets hydriques et industriels
MDDELCC
675, boulevard René-Lévesque Est, 6e étage
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet :Avis de recevabilité de l'étude d'impact pour le projet de stabilisation
des berges de la baie Saint-François (Dossier 3211-02-310)**

Madame,

La présente fait référence à votre demande d'avis ministériel sur la recevabilité de l'étude d'impact pour le projet de stabilisation des berges de la baie Saint-François, situé à Salaberry-de-Valleyfield, transmis à la Direction de la Montérégie du ministère de la Culture et des Communications (MCC), le 23 janvier 2018.

Sur la base des documents soumis à l'attention du MCC ainsi que sur les sujets qui relèvent de ses champs de compétence et en ce qui concerne les variables relevant de ses responsabilités, le Ministère juge l'étude d'impact soumise incomplète.

1.1 Patrimoine culturel

1.1.1. Site patrimonial de l'Entrée-Supérieure-de-l'Ancien-Canal-de-Beauharnois

- Les travaux seront réalisés à proximité d'un site patrimonial classé en vertu de la Loi sur le patrimoine culturel (LPC), soit le site patrimonial de l'Entrée-Supérieure-de-l'Ancien-Canal-de-Beauharnois (notamment les lots 3 819 187, 3 820 920 et 3819 716). Or, l'aire d'étude inclut certaines portions de ce site patrimonial, sans que l'existence de celui-ci ne soit évoquée. L'étude d'impact devra donc mentionner la présence d'un tel site et considérer les impacts du projet sur la préservation de sa valeur patrimoniale. Par ailleurs, il faudra indiquer qu'une autorisation de travaux devra être obtenue de la part du ministère de la Culture et des Communications (MCC) pour toute intervention envisagée dans les limites de ce site patrimonial protégé.

Il faudra par conséquent rectifier l'information communiquée à la page 6-27 de l'étude d'impact voulant qu'aucun «bien patrimonial protégé» ne se trouve dans la zone d'étude, ce qui est erroné.

1.1.2 Patrimoine bâti

Des bâtiments sont présents dans la zone d'étude, mais aucune information n'est donnée quant à leur intérêt patrimonial potentiel. Conformément aux lignes directrices produites par le MCC pour la prise en compte du patrimoine bâti dans les études d'impact sur l'environnement, il est recommandé de réaliser une description quantitative et qualitative des bâtiments présents dans l'aire d'étude (bâtiments construits il y a plus de 25 ans). Si des effets sont envisagés sur certains de ces bâtiments (modifications majeures, déménagement, démolition partielle ou totale), une évaluation de leur intérêt patrimonial devra également être fournie.

Pour des détails sur les informations à fournir à ce sujet, voir le document *Lignes directrices pour la prise en compte du patrimoine bâti ans le cadre de la production d'une étude d'impact sur l'environnement*, disponible en ligne sur le site Web du MCC¹.

1.1.3 Sites d'intérêt historique

La MRC de Beauharnois-Salaberry identifie la Pointe-aux-Anglais comme site d'intérêt historique dans son schéma d'aménagement et de développement (SAD). Cette information devra être incluse dans l'étude d'impact. L'impact du projet sur l'intérêt historique de ce secteur a-t-il été considéré par le promoteur?

1.2 Archéologie

- Comme mentionnée dans la directive transmise au promoteur par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, l'étude d'impact devra inclure une étude de potentiel archéologique. Le MCC apprécie que le rapport d'inventaire archéologique ait été inclus à l'étude, mais il souhaite néanmoins obtenir l'étude de potentiel. Le MCC aimerait comprendre les motifs ayant menés à l'identification d'un potentiel archéologique dans certaines emprises du projet alors qu'à l'opposé, d'autres secteurs n'ont pas été retenus et ont été exclues des travaux d'inventaire.
- Mesure d'atténuation, p. 6.27 :
 - o si des vestiges sont découverts pendant les travaux, que ce soit ou non dans les zones expertisées par l'archéologue, il faudra aviser non seulement l'archéologue au dossier, mais également le MCC en vertu de l'article 74 de la LPC. Ces informations devront figurer dans les mesures d'atténuation proposées.
 - o Le Ministère aimerait savoir pourquoi la recommandation de l'archéologue à l'effet de procéder à la surveillance archéologique des travaux d'excavation dans les espaces situés sur la face sud du parc Delpha-Sauvé, ainsi qu'aux extrémités est et ouest, n'a pas été retenue dans les mesures de mitigation proposées.

¹ Ministère de la Culture et des Communications. 2017. *Lignes directrices pour la prise en compte de la production d'une étude d'impact sur l'environnement*. En ligne, <<https://mcc.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/publications/patrimoine/GuideEtudesImpact.pdf>>, consulté le 20 février 2018.

1.3 Paysage

1.3.1 Parc Delpha-Sauvé

Comme mentionné à la page 2-10 de l'étude d'impact, le parc Delpha-Sauvé a été aménagé dans les années 1930 par l'architecte paysagiste Frederick G. Todd, reconnu pour plusieurs œuvres d'exception (notamment le Mont-Royal, à Montréal). Or, le MCC constate que le document déposé par le promoteur n'aborde pas la question de l'intérêt patrimonial de cet espace vert qui est pourtant identifié comme secteur emblématique dans une étude de caractérisation patrimoniale réalisée pour le compte de la Ville de Salaberry-de-Valleyfield en 2011². L'intérêt patrimonial de ce secteur a-t-il été analysé et si oui, a-t-on mesuré l'impact des travaux envisagés sur ce patrimoine paysager?

Le MCC recommande qu'une évaluation patrimoniale du parc Delpha-Sauvé soit réalisée pour évaluer la valeur patrimoniale de ce secteur ainsi que les impacts appréhendés du projet sur cette dernière.

1.3.2 Baie Saint-François comme territoire d'intérêt esthétique

L'étude d'impact mentionne que toute la baie Saint-François a été identifiée comme territoire d'intérêt esthétique dans le SAD de la MRC. Quelles sont les caractéristiques à la base de cette reconnaissance et de quelle façon le projet contribuera-t-il à améliorer le paysage comme il est suggéré à la page 6-29?

Ces commentaires et questions constituent un avis pour votre mandat d'analyse sur la recevabilité de l'étude d'impact. Le présent avis est émis en fonction des données disponibles et ne présuppose aucunement le contenu d'un avis ultérieur que le Ministère pourrait être amené à donner. Par ailleurs, nous rappelons que pour toute composante du projet susceptible d'interagir avec l'un ou l'autre des statuts de protection accordé en vertu de la *Loi sur le patrimoine culturel*, le promoteur devra obtenir une autorisation du ministère de la Culture et des Communications.

Pour toute information additionnelle relative à cet avis, vous êtes invité à communiquer avec Madame Sophie Morin, responsable de ce dossier à notre direction. Vous pourrez communiquer avec cette dernière au 450 671-1231, poste 29.

Veuillez agréer, Madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

La directrice,


Annie Goudreault

² Mongrain, Guy et Julie Allard. Mars 2011. *Étude de caractérisation patrimoniale de la ville de Salaberry-de-Valleyfield. Rapport final*. En ligne, <http://www.ville.valleyfield.qc.ca/sites/default/files/pdf/Histoire/valleyfield-etude_patrimonialegrand_public.pdf>, consulté le 20 février 2018.

Direction régionale de la Montérégie

Longueuil, le 23 février 2018



Madame Mélissa Gagnon
Directrice
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la
Lutte contre les changements climatiques
Édifice Marie-Guyart, 6e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

Objet : Stabilisation de berges de la baie Saint-François (Dossier3211-02-310)

Madame,

La présente fait suite à votre lettre datée du 23 janvier 2018, dans laquelle un avis ministériel de notre part était sollicité. Pour l'essentiel du projet, il est demandé d'indiquer, autant que nous sachions, si tous les éléments requis par la directive du ministre ont été traités (aspect quantitatif) et s'ils l'ont été de façon satisfaisante et valable (aspect qualitatif).

En ce qui concerne cette demande, la Direction régionale de la Montérégie du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation n'a pas de commentaire à formuler, le document fourni semble conforme.

Pour toute information additionnelle, nous vous invitons à communiquer avec monsieur Patrice Sabourin, conseiller en développement économique à la direction régionale de la Montérégie du MESI, au 450 928-7645, poste 1760.

Nous vous prions d'agréer, Madame, nos meilleures salutations.

Le directeur régional,



Martin Labonté

ML/cb

Le 7 mars 2018

Madame Mélissa Gagnon
Directrice de l'évaluation environnementale
des projets hydriques et industriels
Ministère du Développement durable, de l'Environnement
et de la Lutte contre les changements climatiques
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

Madame,

La présente fait suite à votre lettre du 23 janvier 2018 concernant le programme de stabilisation des berges de la baie Saint-François (3211-02-310).

Après analyse par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), je vous invite à prendre connaissance de l'avis ci-joint contenant nos questions et nos commentaires à l'initiateur. La prochaine version du document d'étude d'impact permettra de juger de la recevabilité de cette dernière.

Pour toute question, vos collaborateurs pourront communiquer avec M. Jean-Simon Fortin, responsable du dossier à la Direction de la planification et de la coordination, au 418 266-8171, poste 3121.

Veuillez accepter, Madame, l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Le directeur par intérim,



Francis Forcier ing.f.

FF/JSF/eb

p. j. Avis du MFFP

Stabilisation de berges de la baie Saint-François

Avis du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

V/R : 3211-02-310 - N/R : 20180129-30

CONTEXTE

Le présent avis vise à répondre à la demande d'analyse de première recevabilité de l'étude d'impact du projet de stabilisation de berges de la baie Saint-François dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Le projet vise à réaliser certains travaux prioritaires sur quelques sites autour de la baie Saint-François à Salaberry-de-Valleyfield, en particulier la stabilisation des berges sur une distance totale de 3 kilomètres (km), la mise aux normes du parc Marcil, la construction d'une rampe de mise à l'eau nécessitant du dragage et l'aménagement contigu aux berges à stabiliser. Ces travaux sont prévus, entre autres, afin de permettre l'accès au plan d'eau à des bateaux de plus grande dimension et d'améliorer l'accès aux embarcations à partir des rives.

Le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) a examiné l'ensemble des documents soumis à son attention par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) en janvier 2018 dans le cadre de ce projet (étude d'impact) en fonction de ses champs de compétences (faune et forêt) et au meilleur de sa connaissance. À la suite de cette analyse, le MFFP constate que la plupart des éléments requis par la directive ont été traités. Toutefois, certains éléments demeurent manquants. Par conséquent, le MFFP considère que cette étude d'impact n'est pas recevable sous sa forme actuelle.

Les commentaires du MFFP en lien avec les éléments qui n'ont pas été répondus sont indiqués ci-après. Les points énoncés ci-dessous font référence à ceux indiqués dans l'étude d'impact.

ANALYSE ET COMMENTAIRES

4. Description du projet et de ses variantes

Un enrochement en pied de talus, sous la cote 46,5 mètres (m) (habitat du poisson), est prévu dans plusieurs zones visées par les travaux pour stabiliser les berges (200-600 millimètres [mm], 200-500 mm, 400-600 mm, pierres empilées de type « bolder »). Cet enrochement est susceptible de représenter un empiètement important et une détérioration de l'habitat du poisson et des espèces aquatiques, particulièrement dans les herbiers aquatiques. Le dépôt d'un enrochement devant le profil existant est un remblai dans l'habitat du poisson qui représente, en l'occurrence, une perte d'habitat. La mise en place d'un enrochement avec un

calibre plus grossier qu'à l'origine est susceptible de ne pas favoriser le retour des herbiers aquatiques et donc de constituer une détérioration d'habitat par rapport à la situation d'origine. L'aménagement d'un mur berlinois, d'un brise-lame et d'une rampe de mise à l'eau contribuent également à empiéter dans l'habitat du poisson. La restauration du quai fédéral maintient une infrastructure artificielle en bordure du plan d'eau. Le dragage constitue une modification de l'habitat. En rive, lorsque le site le permet, des plantations et des ensemencements sont planifiés pour redonner un caractère naturel aux rives, favorable pour la faune riveraine.

Selon les *Lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques* (ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 2015), la séquence éviter-minimiser-compenser s'applique pour tout projet dans un habitat faunique. Les variantes proposées ne devraient pas occasionner de pertes d'habitats pour la faune. Sinon, il ne doit pas y avoir de perte nette d'habitat. Les aménagements devraient permettre de redonner un caractère naturel aux rives et au littoral.

- L'initiateur du projet doit démontrer l'application de la séquence éviter-minimiser-compenser dans son étude d'impact.
- Aucun remblai ne devrait aller au-delà du talus existant. Il faut donc revoir ou modifier les aménagements où il y a une insertion additionnelle en milieu hydrique (tableau 4-1) de manière à ce que l'aménagement s'insère dans le profil existant.
- Dans le cas où l'aménagement serait maintenu au-delà du talus existant, comme présenté dans l'étude d'impact, une justification devra être fournie.
- Démontrer que les superficies d'enrochement sont minimales dans l'habitat du poisson et qu'elles ne vont pas au-delà de ce qui est requis pour la réalisation des travaux.
- Évaluer des variantes possibles pour végétaliser l'enrochement dans l'habitat du poisson. Par exemple, évaluer la faisabilité d'utiliser des techniques de génie végétal comme l'usage de caissons végétalisés, de paliers végétalisés, de tapis végétalisés dans le littoral ou de pochettes de plantation d'arbustes dans l'enrochement, le dépôt d'un substrat favorable pour la reprise des herbiers aquatiques, etc. L'utilisation de techniques moins invasives pour les herbiers littoraux permettrait de réduire l'empiètement des travaux dans l'habitat du poisson.
- Les plantations et les ensemencements devraient être aménagés sur l'ensemble de la rive (10 ou 15 m) en bordure du boulevard du Havre et dans les parcs (Cauchon, Pointe-aux-Anglais et Marcil). Les infrastructures, de type sentier, devraient être déplacées à l'extérieur de la rive.

Selon la description des travaux, certaines superficies n'ont pas été comptabilisées au tableau 4-1, où certains travaux sont des pertes d'habitat du poisson, plutôt qu'une perturbation temporaire en milieu hydrique. Pour la compréhension des impacts appréhendés du projet dans l'habitat du poisson, les deux premières colonnes sont les superficies en pertes permanentes d'habitat du poisson, la troisième colonne présente les superficies occasionnant une détérioration appréhendée d'habitats et la quatrième colonne montre les zones avec une

perturbation temporaire pendant les travaux. Le MFFP est d'avis que certains ouvrages projetés sont en remblai lorsqu'il y a ajout de matériel sur le lit du cours d'eau, modifiant le profil d'origine, et ce, sous la cote 46,5 m (habitat du poisson). Ce remblai occasionne des changements significatifs dans l'habitat du poisson par rapport à la situation d'origine. D'une part, une partie des habitats ne sera plus disponible pour le poisson en raison du rehaussement du terrain naturel. Ce sont des pertes permanentes d'habitat du poisson qui ont été considérées par l'initiateur du projet et pour lesquelles un projet de compensation sera élaboré. D'autre part, une partie de l'habitat du poisson sera détériorée, car la présence d'herbiers aquatiques et du substrat actuel sera éliminée par le nouvel enrochement. Ce sont des pertes temporaires occasionnées par une détérioration de l'habitat. L'initiateur du projet doit considérer ces superficies dans la compensation. Il convient donc:

- d'évaluer les superficies d'empiètement dans l'habitat du poisson pour l'installation des conduites au parc Marcil et de prévoir leur inscription au tableau 4-1;
- de mettre à jour le tableau 4-1 avec les changements suivants pour les superficies dans l'habitat du poisson. Dans cet habitat, réévaluer le total des pertes permanentes en détérioration et en perturbation.

Secteur	Pertes permanentes (1 ^{re} colonne)	Pertes permanentes (2 ^e colonne)	Détérioration (3 ^e colonne)	Perturbation (4 ^e colonne)
Parc Marcil	5 m ² (pieux)* Xm ² (conduite)*			
Marina		2 455 m ^{2**} pour 3 080 m ^{2***} (1 980 m ² sud et 1 100 m ² marina)		0 m ^{2**} pour 600 m ^{2***} (dragage dalle de béton)
Delpha-Sauvé	650 m ^{2*} (mur berlinois) et 160 m ^{2*} (quai fédéral)			810 m ^{2**}
Pointe-aux-Anglais			240 m ^{2*}	240 m ^{2**}
Parc Cauchon			145 m ^{2*}	145 m ^{2**}

*Ajout

**Suppression

***Modification

5.1.6. Hydrographie et hydrologie

L'habitat du poisson (littoral) se distingue de la rive à la limite correspondant au niveau atteint par les plus hautes eaux, selon une moyenne établie par une récurrence de deux ans. Lorsque la limite de la plaine d'inondation ne peut être ainsi établie, celle-ci correspond à la ligne naturelle des hautes eaux. Dans son étude d'impact, c'est à partir de la cote 46,5 m que l'initiateur du projet a fait les calculs d'empiétement dans le milieu hydrique. Les superficies en deçà de cette cote correspondent également aux superficies d'habitat du poisson touchées par le projet.

- La cote 46,5 m devrait apparaître sur chacune des coupes types présentées au chapitre 4, lorsqu'il y a des travaux prévus dans l'habitat du poisson. La bande de protection riveraine (rive de 10 ou 15 m) devrait également être présentée à partir de cette cote.

5.2. Milieu biologique

5.2.1.2. Littoral de la baie Saint-François

La carte 5.11 indique l'emplacement des herbiers aquatiques identifiés en eau peu profonde. Le MFFP comprend qu'il y a un recouvrement d'herbiers aquatiques sur l'ensemble de la zone d'étude restreinte dans tous les secteurs des travaux.

- L'abondance globale des macrophytes par relevé devrait être précisée au tableau 5-4. À cet effet, il est recommandé d'évaluer le recouvrement du fond par les plantes aquatiques sur l'ensemble du relevé, par exemple en utilisant les classes suivantes : 1 = absentes; 2 = éparses (quelques plantes); 3 = plusieurs plantes, mais on voit le fond; 4 = couvert végétal complet (on ne voit pas le fond), mais pas de feuilles en surface et 5 = couvert végétal complet (on ne voit pas le fond), car feuilles flottantes en surface.
- À l'aide d'éléments d'information supplémentaires, basés sur la littérature scientifique, l'initiateur du projet doit présenter de façon plus complète les fonctions des herbiers aquatiques en matière d'habitats pour la faune et leur importance pour la biodiversité faunique. De plus, la rareté de ce type d'habitat au niveau local devrait être évaluée ainsi que sa qualité, éléments qui servent à fournir une appréciation de la valeur écologique d'un habitat faunique. Le MFFP rappelle que la qualité de l'habitat permet de déterminer si une espèce donnée peut trouver un abri et les éléments nécessaires à la satisfaction de l'ensemble de ses besoins fondamentaux (alimentation et reproduction).
- Selon ces informations colligées, l'initiateur du projet doit réviser le potentiel faunique des herbiers aquatiques présents dans la baie Saint-François.

5.2.2. Faune

Malgré l'information fournie par le promoteur, la description de la faune et de ses habitats aux différents sites des travaux demeure incomplète. Dans les

sous-sections suivantes, le MFFP va tenter de décrire les lacunes soulevées, afin de permettre à l'initiateur du projet d'améliorer la description des caractéristiques du site pour la faune et ses habitats. Ces correctifs proposés sont essentiels à l'analyse adéquate des impacts et des mesures d'atténuation du projet à prévoir.

Des inventaires fauniques peuvent être nécessaires si les données existantes ne sont plus représentatives du milieu ou advenant le cas où, en fonction des habitats présents, il y aurait un potentiel de retrouver un groupe d'espèces ou une espèce en particulier (par exemple, une espèce en situation précaire). Actuellement, aucun inventaire pour l'avifaune, l'herpétofaune et les mammifères n'a été réalisé conformément aux protocoles standardisés du MFFP. Deux sorties spécifiques d'observation ont été réalisées les 2 et 31 mai 2017. Pour l'ichtyofaune, seule la récolte de données existantes a été faite pour dresser le portrait de ce groupe faunique. Un inventaire spécifique pour les mulettes a été réalisé le 15 juin 2017. Il ne s'agit pas uniquement de colliger l'information existante et d'effectuer des visites en parcourant le territoire et en procédant à de l'observation visuelle ou de la fouille active aléatoire. Selon les espèces ciblées, certaines nécessitent l'installation d'abris artificiels, de stations d'observation ou d'écoute pour détecter leur présence, et ce, selon certaines périodes de l'année et dans des conditions favorables pour assurer leur validité.

Advenant le cas où des habitats seraient validés ou propices pour certaines espèces dans la zone d'étude, particulièrement celles en situation précaire, les pertes d'habitat devront être prises en compte dans l'évaluation des impacts et des mesures de mitigation devront être prévues à cet effet.

Avifaune

- L'initiateur du projet doit fournir sur une carte les stations d'écoute et d'observation pour évaluer l'effort d'échantillonnage, incluant les résultats.

Herpétofaune

L'inventaire de deux jours demeure approximatif pour décrire l'utilisation des zones de travaux pour l'herpétofaune, ce qui pourrait expliquer les résultats limités de l'étude d'impact (tableau 5-9). La fouille active demeure insuffisante pour évaluer la présence de couleuvres sur les 3 km de berges visés par les travaux. En 2017, l'émergence des couleuvres de leur site d'hibernation a été retardée d'environ trois semaines. Les premières observations ont été constatées à la mi-mai aux endroits ensoleillés (Tessier et Veilleux, 2018). La présence de rives enrochées fait en sorte que la zone d'étude pourrait offrir des habitats intéressants pour les tortues (zone de lézardage et site de ponte) et les couleuvres (hibernacle, zones d'exposition et d'alimentation). Les marinas sont reconnues comme site de lézardage pour les reptiles et également comme site de ponte. Aussi, les herbiers aquatiques peuvent constituer des zones d'abris et d'alimentation pour les tortues ou de lieux de reproduction pour les anoues.

- L'initiateur du projet doit valider si des stations d'écoute ont été faites dans les herbiers aquatiques pour détecter la présence d'anoures. Si tel est le cas, il doit fournir sur une carte les stations d'écoute et d'observation pour évaluer l'effort d'échantillonnage, incluant les résultats.
- L'initiateur du projet doit procéder à de nouveaux inventaires plus rigoureux de couleuvres et de tortues dans la zone d'étude en employant des techniques reconnues selon les protocoles standardisés du MFFP. Le printemps demeure une période propice pour la détection des reptiles. Il convient également de porter une attention particulière à la présence possible d'hibernacles de couleuvre et de lieux d'hibernation de tortue. Le MFFP recommande de faire approuver au préalable les protocoles d'échantillonnage par le Ministère.
- L'étude d'impact doit présenter une section réservée à la méthodologie des inventaires demandés, incluant une carte des stations avec les résultats d'inventaire.

Mammifères terrestres

Chiroptère

Les inventaires opportunistes ne permettent pas d'évaluer convenablement la présence des chiroptères. Outre l'utilisation de la zone pour l'alimentation, les bâtiments peuvent offrir des endroits pour des maternités et les parcs urbains sont susceptibles d'être fréquentés par les chauves-souris comme zone de repos. Même si les travaux se dérouleront le jour, les grands arbres matures offrent des abris. L'initiateur du projet évalue un potentiel de présence pour huit espèces (tableau 5-10). Rappelons que certaines de ces espèces sont des résidentes, donc présentes à l'année, et que la migration des espèces non résidentes s'effectue à partir de la mi-août.

- Afin de compléter les données existantes, il faut consulter www.chauve-souris.ca et inclure les résultats de la requête dans l'étude d'impact.
- L'initiateur doit justifier l'absence d'inventaires acoustiques.

Faune aquatique

Communautés de poissons

Le MFFP possède suffisamment de données de pêche, issues de ses inventaires, pour ne pas demander à l'initiateur du projet de réaliser des inventaires ichthyologiques. Toutefois, le portrait de la faune ichthyenne devrait être mis à jour selon les données existantes. D'une part, le Réseau de suivi ichthyologique a procédé à une campagne d'échantillonnages en 1996, 2004, 2009 et 2014 dans le lac Saint-François. Les résultats, issus de ces pêches à la seine et au filet, révèlent la présence de 49 espèces capturées. D'autre part, depuis 1928, le Ministère compile les données de pêche en Montérégie dans sa banque de données comptant environ 270 000 enregistrements, dont les pêches effectuées dans la baie Saint-François (en tout 63 espèces).

- L'initiateur du projet doit faire apparaître les plus récentes données du MFFP et mettre à jour le tableau 5-11. Le Ministère demeure disponible pour fournir les données manquantes.
- Pour chacune des espèces présentes dans le lac Saint-François et la baie Saint-François, le statut (menacée, vulnérable ou susceptible d'être désignée), l'intérêt (commercial ou sportif) et les besoins en habitat de reproduction (caractéristiques biophysiques) devraient apparaître au tableau 5-11.

Selon l'initiateur du projet, toutes les espèces de poisson du lac Saint-François peuvent être présentes dans la baie Saint-François aux sites des travaux.

- L'initiateur du projet doit documenter davantage les données concernant l'utilisation de la zone des travaux par le poisson en procédant à une caractérisation de l'habitat du poisson aux sites des travaux. Il est demandé de préciser les types d'habitats présents pour évaluer les fonctions qu'ils occupent par espèce. Le MFFP peut rendre disponible sa fiche technique abrégée : habitat du poisson pour cibler les paramètres à évaluer dans la caractérisation demandée.

Mulettes

L'initiateur a procédé à un inventaire le 15 juin 2017 pour couvrir la majeure partie de la zone d'étude restreinte (cinq zones sur six, carte 5-13), afin de valider la présence de mulettes. Le MFFP s'interroge sur la validité des résultats obtenus en ce qui a trait à l'absence de mulettes. Le niveau du fleuve Saint-Laurent au printemps 2017 a été exceptionnellement très haut. Bien que le marnage du lac Saint-François ne varie pas de plus de 18 centimètres annuellement, 2017 a été une année particulièrement forte en hydraulité dans le fleuve avec des débits très élevés du printemps jusqu'à la fin juillet, dont au lac Saint-François. Les basses eaux constituent le meilleur moment pour la collecte des moules, lorsque la vitesse du courant est faible et que la turbidité est minimale (Mackie et coll., 2008, voir sections 4.2 et 4.3). En 2017, seule la fin d'été a été propice pour ces inventaires.

Selon le protocole du ministère Pêches et Océans Canada (MPO) (Mackie et coll., 2008), section 4.2, pour les projets qui produisent des impacts indirects tels que ce projet, l'aire d'étude doit comprendre les zones touchées à la fois par des répercussions temporaires (durant la construction) et permanentes. Cette zone de recherche prescrite, qui doit faire l'objet d'inventaires, doit comprendre la zone d'activité, mais aussi la zone de risque ainsi que la zone d'influence. Avec les informations fournies, il n'est pas possible de savoir si les inventaires de 2017 ont couvert l'ensemble de la zone de recherche prescrite du protocole Mackie et coll., 2008.

La présence d'herbiers aquatiques peut rendre difficiles les inventaires visuels à l'aide d'une caméra sous-marine. Dans ces conditions, la méthode à tâtons devrait être utilisée en complément d'un inventaire visuel à l'aide d'un aquascope ou d'une caméra sous-marine et plongée selon la profondeur du secteur inventorié.

L'inventaire en 2017 est insuffisant pour dresser le portrait de la fréquentation de la zone des travaux par les mulettes. Pour compléter ce volet, l'initiateur du projet doit préciser les éléments ci-dessous.

- L'initiateur du projet doit évaluer l'aire d'étude prescrite et procéder à des inventaires complémentaires dans cette zone selon le protocole Mackie et coll., 2008. À ces inventaires à réaliser, l'initiateur du projet doit intégrer un inventaire à tâtons dans chaque zone où des interventions dans le milieu hydrique auront lieu, en portant une attention particulière durant la caractérisation de l'habitat du poisson.
- Peu d'inventaires de mulettes ont été effectués dans le lac fluvial Saint-François, avant et après l'introduction des moules zébrées, et le MFFP dispose de très peu d'informations sur ce secteur. La présence de l'esturgeon jaune dans le lac Saint-François indique qu'il est possible d'y retrouver de l'obovarie olivâtre (*Obovaria olivaria*). D'autres espèces en situation précaire pourraient également être présentes (voir plus bas). Étant donné que l'obovarie olivâtre a été trouvée dans le fleuve Saint-Laurent à des profondeurs jusqu'à près de dix mètres (Bouvier et coll., 2013), les zones de 5 et 10 m de profondeur, faisant partie de la zone de recherche prescrite du protocole Mackie et coll., 2008, doivent faire l'objet d'inventaires.
- Il est recommandé de faire approuver au préalable le protocole d'échantillonnage par le MFFP avant de soumettre une demande de permis à des fins scientifiques, éducatives ou de gestion de la faune (permis SEG), qui est nécessaire pour manipuler des mulettes vivantes. Les coquilles vides de mulettes doivent être récoltées afin d'être identifiées et évaluées.
- L'étude d'impact doit présenter une section réservée à la méthodologie des inventaires demandés, incluant une carte des stations avec les résultats d'inventaire. La section « méthodologie » devrait inclure les superficies couvertes par zone, les stations/transects ainsi que les coordonnées géographiques, l'effort pour chacun des sites, la méthode de recherche (tâtons, aquascope, caméra sous-marine et plongée), la température de l'eau, le niveau de l'eau au moment de l'inventaire et les conditions préalables quelques jours avant les inventaires (ex. : pluie) pour évaluer les conditions propices (visibilité, élément crucial pour valider les inventaires).
- L'utilisation de l'ADN environnemental pour la détection de l'obovarie olivâtre a été développée en 2015. L'utilisation de cette méthode fonctionne très bien pour la détection des espèces de moules d'eau douce (Côté et coll., rapport préliminaire; Currier et coll., 2017). La détection de l'anodonte du gaspateau a été développée en 2017 et les premiers résultats seront disponibles au printemps, dont les analyses de quelques sites du lac Saint-François à proximité de la zone d'étude. Le MFFP fera part des résultats des analyses à l'initiateur du projet.

Pour compléter leur cycle vital, les larves de mulettes doivent parasiter une espèce hôte, principalement des poissons (Charbonneau, 2012).

- En fonction des espèces de poissons recensées dans le lac Saint-François et des types d'habitats décrits, six espèces susceptibles d'être désignées menacées ou

vulnérables (EMVS) peuvent être potentiellement présentes dans la zone de recherche prescrite, soit l'obovarie olivâtre, l'anodonte du gaspareau (*Anodonta implicata*), la leptodée fragile (*Leptodea fragilis*), le potamile ailé (*Potamilus alatus*), l'elliptio à dents fortes (*Elliptio crassidens*) et l'elliptio pointu (*Elliptio dilatata*).

- En plus de ces EMVS, il y aurait aussi environ une dizaine d'autres espèces potentielles. Le MFFP peut fournir cette liste.

Espèces de poisson à statut particulier

- À la suite de la récolte de données existantes sur les communautés de poissons, l'initiateur du projet doit mettre à jour cette section de l'étude d'impact avec les nouvelles espèces qui pourraient s'être ajoutées.
- L'initiateur du projet doit définir l'habitat préférentiel de chacune des espèces et émettre un avis de potentiel de présence selon les résultats de la caractérisation de l'habitat du poisson.

Une occurrence de dard arc-en-ciel apparaît au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec dans l'ancien canal de navigation au centre-ville de Salaberry-de-Valleyfield (n° 23858). Après validation, cette occurrence est caduque. Le dard arc-en-ciel n'existe pas dans la région.

- La carte 5-13 devrait être mise à jour afin d'y retirer l'occurrence du dard arc-en-ciel.

Habitat faunique

Malgré l'absence d'habitat faunique cartographié dans la baie Saint-François, il reste que l'ensemble de la baie est un habitat du poisson, qui est un habitat faunique au sens du Règlement sur les habitats fauniques.

6.2. Impacts associés au projet

Au terme de la compilation du portrait de la faune :

- En fonction des résultats obtenus, l'initiateur du projet doit évaluer les zones sensibles pour l'avifaune, l'herpétofaune, les chiroptères, l'ichtyofaune et la faune benthique (mulette). Les pertes d'habitat devront être prises en compte dans l'évaluation des impacts et des mesures de mitigation devront être prévues.
- L'initiateur du projet devrait faire une carte qui compile les secteurs sensibles pour la faune, à laquelle il fait référence à la section 6.2.2.4.
- L'évaluation des impacts devra également porter sur les nouvelles espèces en situation précaire présentes ou potentielles.
- En fonction de chacune des espèces fauniques en situation précaire, des mesures d'atténuation doivent s'appliquer.

6.2.2.2. Végétation terrestre

Des plantations sont prévues entre des blocs de béton de type Bolder dans l'habitat du poisson (par exemple, au parc Cauchon).

- L'initiateur du projet devrait évaluer les impacts sur la survie des végétaux prévus pour ce type de plantation.

6.2.2.2. Végétation aquatique

Il y a des pertes d'herbiers aquatiques (tableaux 4-1 et 6-5) en raison de la présence d'enrochements en pied de talus, de la nouvelle rampe de mise à l'eau et du brise-lame.

- Pour minimiser l'impact de son projet sur les herbiers aquatiques, l'initiateur du projet doit prévoir des mesures pour favoriser le retour des herbiers aquatiques après la mise en place des enrochements.
- L'initiateur du projet devra s'engager à effectuer un suivi sur la reprise des herbiers aquatiques au droit des travaux en enrochement.
- Dans son projet de compensation pour les pertes d'habitat du poisson, l'initiateur du projet doit tenir compte des pertes d'herbiers aquatiques.

La présence de plaisanciers et le déplacement des bateaux dans la baie sont une source d'impact sur la végétation aquatique, qui est un habitat d'importance pour la faune. Des impacts sont appréhendés sur la remise en suspension de sédiments par les bateaux et son effet sur la détérioration des herbiers aquatiques par broyage et déracinement étant donné la faible profondeur autour de la baie.

- L'initiateur du projet doit prévoir comme mesure d'atténuation additionnelle une réglementation pour 1) interdire la circulation des embarcations à moteur dans les zones peu profondes de la baie où il y a présence d'herbiers aquatiques; 2) baliser adéquatement ces secteurs et 3) réduire la vitesse des bateaux dans la baie.

6.2.2.3. Ichtyofaune et faune benthique

Le MFFP est en désaccord avec l'initiateur du projet sur les conclusions au sujet des impacts prévus pendant l'exploitation et de l'impact résiduel. Considérant que de grandes superficies d'habitats du poisson seront perdues ou perturbées pendant les travaux, que de nombreuses espèces de poisson utilisent le milieu et qu'il y a une diversité d'habitats, le MFFP est d'avis que les impacts demeurent à un niveau jugé moyen, que l'intensité de l'impact est élevée et que l'importance de l'impact résiduel est élevée, puisque la compensation pour les pertes d'habitats n'est pas suffisante.

L'initiateur du projet mentionne que la période de reproduction des principales espèces de poisson s'étend entre le 15 mars et le 15 juillet. Or, il est constaté

depuis quelques années que les activités de reproduction et de migration des poissons vers les frayères peuvent, lors de printemps hâtifs, commencer avant le 15 mars. Aussi, la période de restriction prend fin au début août pour chevaucher la fin de la reproduction des espèces tardives présentes dans le lac Saint-François. Au jeune stade de leur développement, les alevins sont très fragiles et ont peu de mobilité. Les zones d'herbiers aquatiques sont des aires d'alevinage pour le poisson, soit des habitats nourriciers pour les jeunes poissons.

- L'initiateur du projet doit rectifier la période de reproduction du poisson qui s'étend entre le 1^{er} mars et le 1^{er} août.

La remise en suspension des sédiments lors des activités de dragage est susceptible de favoriser l'augmentation de la turbidité et d'avoir un impact sur les espèces fauniques sensibles à ces augmentations et de perturber leurs habitats.

- Des dispositions nécessaires devraient être prises par l'initiateur du projet pour éviter toute dispersion de particules fines vers les herbiers aquatiques autour de la zone à draguer, qui sont des habitats d'importance pour la faune aquatique.

6.2.2.4. Avifaune, herpétofaune et faune terrestre

L'initiateur du projet fusionne plusieurs groupes fauniques pour lesquels les impacts appréhendés ne sont pas les mêmes selon que les travaux se déroulent en milieu hydrique ou en milieu terrestre.

- Il est demandé d'évaluer séparément les impacts du projet pour chaque groupe faunique, à savoir « avifaune », « mammifères » et « herpétofaune ». Pour ce dernier groupe, distinguer les espèces semi-aquatiques/aquatiques de celles qui sont terrestres. Dans le premier groupe, il y a les tortues, les amphibiens (impact en milieu hydrique) et dans le deuxième groupe, il y a les couleuvres (impact en rive).
- L'initiateur du projet doit évaluer l'impact des travaux de dragage des sédiments dans les habitats de l'herpétofaune aquatique et semi-aquatique et mettre à jour le tableau 6-3.

6.3. Synthèse et importance des impacts du projet

Le tableau 6-5 présente la synthèse des impacts résiduels du projet, incluant les mesures d'atténuation (section 6.1.4.). Pour minimiser l'impact du projet sur la faune et ses habitats, certaines mesures devraient être modifiées et d'autres doivent être ajoutées. Selon la mise à jour de l'évaluation des impacts sur les groupes fauniques, outre celles décrites ci-dessous, d'autres mesures pourraient être demandées, selon l'avancement du dossier.

L'initiateur du projet doit s'engager à respecter les mesures d'atténuation suivantes pour minimiser l'impact des travaux dans le milieu hydrique sur l'ichtyofaune, la

faune benthique (mulette indigène) et l'herpétofaune aquatique et semi-aquatique (amphibiens et tortue).

- Prendre tous les moyens nécessaires pour ne pas causer de mortalité de poissons ou d'autres espèces fauniques, dont certaines espèces qui peuvent avoir un statut d'espèce vulnérable ou menacée. Confiner l'aire de travail de manière à empêcher la faune d'être isolée à l'intérieur. Une fois complété, pour s'assurer de l'absence d'individus, réaliser une campagne de repérage de la faune aquatique à l'intérieur de l'aire de confinement. Advenant la récolte de poissons, de moules d'eau douce de taille identifiable (à l'exception de la moule zébrée et quagga), d'amphibiens ou de reptiles, relocaliser les individus à l'extérieur de l'aire des travaux aussitôt.
- Exécuter les travaux dans l'habitat du poisson entre le 1^{er} août et le 1^{er} mars, soit en dehors de la période de restriction pour la reproduction du poisson.
- Prendre toutes les précautions nécessaires pour empêcher le rejet ou le transport de sédiments et de matériaux du chantier vers l'habitat du poisson par le vent, par le ruissellement des eaux de pluie ou par d'autres moyens.
- Selon la méthode de travail retenue, aucune particule fine ne devra être dispersée dans le milieu naturel. Les éléments utilisés devront assurer un degré d'étanchéité élevé et rester suffisamment longtemps pour permettre aux particules fines de se déposer. Le surveillant doit veiller à atteindre cet objectif durant toute la durée des travaux.
- Utiliser une drague munie d'un godet à fermeture étanche (benne-preneuse) pour excaver les sédiments.
- Le camion ou le conteneur destiné à recueillir les sédiments excavés doit être placé le plus près possible de l'endroit dragué.
- La benne-preneuse déposera les sédiments dans le camion ou le conteneur de manière à éviter les éclaboussures dans le plan d'eau.
- Les lieux de dépôt des sédiments dragués devront être situés à l'extérieur des rives d'un cours d'eau, d'un milieu humide ou d'une plaine inondable.
- Dans le but de minimiser l'impact des matières en suspension (MES) générées lors des activités de dragage ainsi que lors de la construction de la rampe de mise à l'eau sur la faune benthique en aval, l'initiateur doit s'engager à arrêter les travaux de dragage lorsque les concentrations de MES dépassent le seuil établi de 25 mg/L par rapport à la concentration naturelle, critère établi du MDDELCC pour la vie aquatique. Dans le programme de suivi, l'initiateur doit mesurer les concentrations avant, pendant et après les travaux avant de mettre en application les mesures prévues.
- Advenant un dépassement du seuil (teneur ambiante + 25 mg/L) pendant les travaux de dragage, le promoteur devrait s'engager à revoir les mesures d'atténuation en place et à changer, si nécessaire, les méthodes de travail, pour que cela ne se reproduise pas.

L'initiateur du projet devrait s'engager à respecter les mesures d'atténuation suivantes pour minimiser l'impact des travaux en rive, habitat pour l'avifaune, l'herpétofaune terrestre (couleuvres) et les micromammifères (chiroptères).

- Pour minimiser les impacts sur la nidification des oiseaux qui est hâtive en Montérégie, respecter la période de restriction pour les oiseaux lors du déboisement, soit du 15 avril au 15 août. Sinon, au préalable, procéder à une vérification de l'absence de couples nicheurs en activité pour chaque arbre à abattre. Suspendre les activités d'abattage en présence de couvées/jeunes au nid. Ensuite, délimiter une zone de 50 m autour de l'arbre pour éviter le dérangement et la maintenir jusqu'au moment où les oiseaux auront quitté le nid.
- Une attention particulière devrait être apportée pendant les travaux de déboisement, s'il y a lieu, pour éviter d'abattre des arbres de fort diamètre, avec cavité. À cet effet, pour éviter un dérangement, privilégier le déboisement entre le 15 août et 15 septembre. Sinon, appliquer la mesure décrite précédemment pour les oiseaux.
- S'il y avait présence d'habitats favorables pour les tortues et couleuvres, repousser les individus dans les limites de leur habitat. Isoler immédiatement la zone des travaux et réaliser des vérifications régulières pour s'assurer qu'aucun individu ne se retrouve dans la zone des travaux.
- Transporter les matériaux dragués sur la terre ferme par camion à benne étanche.
- Le sol de la rive et du littoral ne doit pas être mis à nu. Dans l'attente de la reprise de la végétation permanente, toutes les précautions nécessaires doivent être prises pour protéger le sol de la pluie et du ruissellement.
- Les plantations en rive et dans le bas du talus doivent être maintenues pérennes, c'est-à-dire sans coupe ni tonte pour laisser les végétaux s'implanter naturellement.
- Le promoteur prend l'engagement d'assurer une garantie sur la survie des plantations d'au moins cinq ans et d'apporter les correctifs nécessaires en cas de mortalité.
- Appliquer une réglementation pour diminuer les vitesses de circulation des bateaux à l'intérieur de la marina.

La moule zébrée (faune benthique) est une espèce faunique exotique envahissante (EEE), présente et abondante (p.5-64).

- L'initiateur du projet doit tenir compte de la présence d'espèces exotiques envahissantes (EEE) de la faune et prévoir des mesures pour limiter leur propagation. Par exemple :
 - Tous les objets qui seront en contact avec l'eau (véhicules, remorques, embarcations, engins de pêche, équipement d'échantillonnage, bottes ou vêtements) peuvent devenir un vecteur de propagation d'espèces exotiques envahissantes ou de maladies. Ces objets doivent être neufs ou nettoyés (eau de Javel, vinaigre, eau bouillante, etc.) ou secs depuis au moins 5 jours.
 - Aucune remise en liberté d'espèces fauniques exotiques envahissantes capturées n'est autorisée.

Puisqu'il a été demandé précédemment de mettre à jour le tableau 4-1 :

- L'initiateur doit assurer la concordance avec le tableau 6-5 (superficies).
- Devra être prévu l'ajout au tableau 6-5 des mesures d'atténuation mentionnées ci-haut.

Agrile du frêne

Se référer à la section « Éléments forestiers » au sujet de l'épidémie associée au coléoptère qu'est l'agrile du frêne.

8. Plan de compensation

En fonction des superficies touchées par les travaux dans le milieu hydrique et en rive (tableaux 4-1 et 6-5), malgré les mesures d'atténuation prévues, le projet pourrait occasionner des pertes permanentes et temporaires dans les habitats de la faune, dont l'habitat du poisson.

- L'initiateur devrait inclure dans l'étude d'impact un engagement à compenser les pertes d'habitats (permanent et temporaire) de la faune, dont le poisson, en fonction de la valeur écologique des milieux pour viser le respect du principe d'aucune perte nette d'habitat.

Il y a trois approches envisagées pour un projet de compensation, dont l'habitat de remplacement. Il résulte de la restauration d'un habitat dégradé, de l'amélioration des caractéristiques d'un habitat ou de la création d'un nouvel habitat. Le projet de compensation, qui devra viser cette approche, doit prendre en considération la superficie, les fonctions de l'habitat perdu et sa valeur écologique. L'initiateur du projet propose l'insertion d'herbiers aquatiques (trois strates) sur une superficie de 2 800 m² comme gain d'habitat en compensation des pertes engendrées par le projet (tableaux 4-1 et 6-5). Les deux emplacements visés pour la compensation sont déjà constitués d'herbiers aquatiques (carte 5-11). Avec les connaissances actuelles, cette proposition n'est pas satisfaisante pour compenser les pertes engendrées d'habitats de la faune, puisque les zones visées en compensation assurent les mêmes fonctions d'habitats que ceux qui seront perdus.

- Une nouvelle proposition de compensation doit être soumise à la satisfaction du MFFP en tenant compte des approches préconisées par le Ministère.
- Le projet de compensation nécessitera des suivis. Ils devront démontrer des résultats probants afin d'assurer les objectifs de compensation et la pérennité du projet. Sinon, des correctifs nécessaires devront être apportés.

Éléments forestiers

Plusieurs études démontrent que le seuil critique sous lequel il y a une perte significative de la biodiversité se situe autour de 30 % de superficie boisée. Pour un taux de boisement qui se situe en deçà de 30 %, tous les arbres, quels que

soient leur âge ou leur espèce, ont une valeur écologique forte. Ce constat est d'autant plus important dans un contexte où l'agrile du frêne (voir la section à ce sujet) sévit et où, en rive, les arbres en général jouent un rôle stabilisateur, de création d'ombre et d'îlots de fraîcheur qui bénéficient à la faune et aux usagers des sites. À cet égard, il serait important de documenter le pourcentage de boisement à Salaberry-de-Valleyfield.

La séquence éviter-minimiser les pertes d'arbres est à démontrer, étant donné leur importance dans l'écosystème et les rôles écologiques joués par eux.

De plus, étant donné que les aménagements semblent viser d'éviter de couper des arbres, il serait important de mentionner dans quelle optique ce choix a été fait.

4.3. Secteur du parc Delpha-Sauvé

4.3.1.2. Travaux de construction

Travaux de coupe d'arbres et d'essouchement

Dans ce secteur, il est indiqué que les arbres existants seront conservés et protégés à l'exception de ceux aux prises avec la maladie de l'agrile du frêne. L'initiateur indique que ces derniers seront disposés selon la procédure prévue à cet effet. Les indications à ce sujet suivent.

Agrile du frêne

Au sujet de l'agrile du frêne, qui est « un coléoptère envahissant extrêmement destructeur qui attaque et tue toutes les espèces de frênes », le MFFP recommande l'abattage des frênes morts, infestés et défoliés à plus de 30 %, et ceci, grâce à un dépistage afin de ralentir la propagation de l'agrile du frêne. Le mouvement de produits du frêne et du bois de chauffage de toutes les essences de frênes à l'extérieur des régions réglementées sans l'autorisation préalable de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) est interdit. Il est important de valider la réglementation municipale applicable à la gestion de l'agrile du frêne et de l'abattage d'arbre. Il est fortement recommandé de procéder à l'abattage des frênes infestés dans la période de dormance de l'insecte pour limiter la propagation, soit entre le 1^{er} octobre et le 15 mars. L'abattage est donc interdit entre le 15 mars et le 1^{er} octobre. Les frênes abattus lors de la période autorisée doivent idéalement être transformés selon les exigences de l'ACIA pour éviter la propagation de l'insecte, et acheminés à un site de traitement autorisé. Ils devraient, dans la mesure du possible, être valorisés. Plusieurs projets pilotes sont en cours à cet effet. Pour plus de détails, le MFFP invite à consulter les sites Web de l'ACIA et du Conseil québécois des espèces exotiques envahissantes.

6.2.2 Impact sur le milieu biologique

6.2.2.1 Végétation terrestre

Dans la section « Déclaration de l'impact », lors de la construction, il est demandé de spécifier si la perturbation directe temporaire de la bande riveraine entraînera des pertes de végétation forestière. Si oui, est-ce que l'initiateur peut décrire cette activité de déboisement ?

D'autre part, il semblerait qu'il y aurait peu d'arbres coupés selon les énoncés de description des impacts des différents projets. Cependant, dans le tableau synthèse des impacts, il est indiqué, au sujet de la végétation terrestre, l'information suivante : « Dans les secteurs où les arbres seront conservés, bien identifier ces derniers et mettre en place des mesures [...] », ce qui laisse penser que plusieurs arbres seront perdus dans d'autres secteurs. Cette information est à clarifier.

Si l'initiateur souhaitait replanter les arbres perdus, les balises suivantes sont suggérées :

- privilégier la plantation en massifs dans un ratio minimal de 1 pour 1, par exemple, consolider les massifs existants, planter en quinconce et éviter les lignes;
- choisir des espèces indigènes (examiner les espèces d'arbres présentes autour), au moins trois en mélange;
- détailler l'utilisation d'un paillis ou d'un plastique et la protection contre les rongeurs;
- réaliser un suivi sur dix ans (un, quatre et dix ans) visant 80 % de plants survivants libres de croître (avec entretien et remplacement des arbres morts, si requis, durant ce temps);
- fournir une représentation cartographique du projet dans le plan de reboisement.

RECOMMANDATION

À la suite de l'analyse des documents soumis à son attention dans le cadre de ce projet (étude d'impact), le MFFP constate que les éléments requis par la directive ont été traités. Cependant, certains d'entre eux ne l'ont pas été de manière satisfaisante au regard de nombreux éléments fauniques, par exemple concernant la collecte de renseignements sur des groupes fauniques. Par conséquent, le MFFP considère que cette étude d'impact n'est pas recevable dans sa forme actuelle et reste en attente des réponses à ses dernières questions. En terminant, le MFFP offre son entière collaboration à la bonne marche du processus d'évaluation environnementale en cours.

PERSONNES-RESSOURCES

Toute question selon les domaines d'activité peut être adressée à :

M^{me} Marie-Hélène Fraser

Responsable au dossier sur les éléments fauniques
Direction de la gestion de la faune de l'Estrie,
de Montréal, de la Montérégie et de Laval
Direction générale du secteur métropolitain et sud
Téléphone : 450 928-7608, poste 312

M^{me} Kateri Lescop-Sinclair et Hugues Rompré, ing.f.

Responsables au dossier sur les éléments forestiers
Direction générale du secteur métropolitain et sud
Téléphone : 514 873-2140, postes 278 et 248

Pour toute autre question, vous pouvez communiquer avec **M. Jean-Simon Fortin**, responsable du dossier à la Direction de la planification et de la coordination, au 418 266-8171, poste 3121.

Références citées et sources d'informations

BOUVIER L.D., PAQUET, A. ET MORRIS, T.J. 2013. Information à l'appui de l'évaluation du potentiel de rétablissement de l'obovarie olivâtre (*Obovaria olivaria*) au Canada. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2013/041. v + 47 p.

CHARBONNEAU, P. 2012. Les coquilles vides des moules peuvent-elles aider à prédire la faune ichtyenne d'un plan d'eau? Le Naturaliste Canadien. 136 n° 1. p. 63-73.

ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA. Service météorologique du Canada, données du débit quotidien mesuré à Sorel de 1932 à 2018.

GOVERNEMENT DU QUÉBEC (2010). « Arrêté ministériel concernant la détermination d'une liste d'espèces de la faune menacées ou vulnérables susceptibles d'être ainsi désignées », Arrêté ministériel 2010-007, Gazette officielle du Québec, p. 870-876.

MACKIE, G., MORRIS, T.J., AND MING, D. 2008. Protocole pour la détection et détournement des espèces de moules d'eau douce en péril en Ontario et des Grands Lacs. Rapport manuscrit canadien des Sciences halieutiques et aquatiques. 2790 : vi +50 p.

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. 2015. *Lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques (4^e édition)*. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale du développement de la faune, 41 p.

PAQUET, A., N. DESROSIERS ET A. L. MARTEL (rapport préliminaire). Rapport sur la situation de l'anodonte du gaspareau (*Anodonta implicata*) au Québec, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs du Québec, Secteur de la faune et des parcs, 57 p.

TESSIER, N. et VEILLEUX L. 2018. Acquisition de connaissances pour l'aménagement d'hibernacle pour les couleuvres du Québec. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction de la gestion de la faune de l'Estrie, de Montréal, de la Montérégie et de Laval, Secteur de la faune et des parcs.

Direction de la santé environnementale

PAR COURRIER ÉLECTRONIQUE

Québec, le 22 février 2018

Madame Mélissa Gagnon
Directrice de l'évaluation environnementale
des projets hydriques et industriels
Ministère du Développement durable,
de l'Environnement et de la Lutte
contre les changements climatiques
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet : Projet de stabilisation des berges de la Baie Saint-François
(Dossier 3211-02-310)**

Madame la Directrice,

Pour donner suite à votre demande du 23 janvier dernier, nous vous transmettons notre avis concernant la recevabilité de l'étude d'impact du projet ci-dessus mentionné. Cet avis se base sur l'analyse de la Direction de santé publique du Centre intégré de santé et de services sociaux de la Montérégie-Centre.

L'étude d'impact est considérée comme recevable d'un point de vue de santé publique.

Veuillez agréer, Madame la Directrice, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

La Directrice de la santé environnementale,

 : Marion Schnebelen, M. Sc.

MS/PGR



PAR COURRIEL

Le 21 février 2018

Madame Marion Schnebelen
Directrice de la santé environnementale
Direction générale de la santé publique
Ministère de la Santé et des Services sociaux
1075, chemin Sainte-Foy, 12^e étage
Québec (Québec) G1S 2M1

**Objet : Projet de stabilisation de berges de la baie Saint-François – recevabilité du projet
(Dossier 3211-02-310)**

Madame,

En réponse à votre lettre du 29 janvier dernier, nous vous faisons parvenir notre avis sur la recevabilité du projet mentionné en objet.

Nous jugeons que l'étude est recevable.

Veuillez agréer, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Jean-Bernard Drapeau, M. Sc.
Agent de planification, de programmation et de recherche
Gestion des menaces et santé environnementale

JBD/lg

c. c. M^{me} Karen Nour, coordonnatrice régionale maladies infectieuses, gestion des menaces
et santé environnementale, DSP, CISSS Montérégie-Centre
M. Paul-Georges Rossi, MSSS



mg-7918



Québec, le 22 février 2018

Madame Mélissa Gagnon
Directrice
Direction de l'évaluation environnementale
des projets hydriques et industriels
Ministère du Développement durable, de l'Environnement
et de la Lutte contre les changements climatiques
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet : Stabilisation des berges de la baie Saint-François
(dossier 3211-02-310)**

Madame la Directrice,

Les documents en lien avec le dossier cité en objet que vous avez transmis, le 23 janvier 2018, à M. Patrick Brunelle, secrétaire adjoint aux Affaires autochtones, pour évaluer la recevabilité de l'étude d'impact, ont été examinés.

Nous avons pris connaissance du projet et nous n'avons aucun commentaire à émettre quant à celui-ci.

Cependant, il convient de rappeler que toutes les démarches de consultation que pourrait entreprendre l'initiateur auprès des Autochtones ne remplaceraient pas l'obligation de la Couronne de consulter les communautés autochtones dont les droits et intérêts pourraient être affectés par le projet. Ce n'est qu'après l'analyse menée par votre ministère qu'il sera possible d'évaluer si, conformément au *Guide intérimaire en matière de consultation des communautés autochtones*, élaboré à cette fin, une telle obligation existe dans ce dossier.

... 2

Vous assurant de notre entière collaboration, je vous prie d'agréer, Madame la Directrice, l'expression de mes meilleurs sentiments.

Le directeur,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Lucien-Pierre Bouchard'. The signature is fluid and cursive, with the first name 'Lucien' and last name 'Bouchard' clearly distinguishable.

Lucien-Pierre Bouchard

DESTINATAIRE : Madame Mélissa Gagnon
Directrice
Direction de l'évaluation environnementale des
projets hydriques et industriels

DATE : Le 22 mars 2018

OBJET : **Berges de la baie Saint-François et aménagements contigus**

N/Réf. : 401671980

V/Réf. : 3211-02-310

Madame,

La Direction de l'évaluation environnementale a sollicité notre avis le 29 janvier 2018 concernant le projet en objet. Vous trouverez ci-joint les commentaires de Mme Audrey Jobin et de Mme Malak Elzahabi, ing., concernant la recevabilité de l'étude analysée dans le cadre du document intitulé « Berges et Aménagements contigus de la Baie Saint-François-Étude d'impact sur l'environnement » daté de décembre 2017 et envoyé à la Direction générale de l'analyse et de l'expertise de l'Estrie et de la Montérégie.

À notre connaissance, et en ce qui concerne nos champs d'expertise, nous considérons que l'étude présentée n'est pas recevable en fonction de la directive gouvernementale attitrée au projet. Certains éléments sont absents ou incomplets dans le document précité concernant les sujets suivants : la considération de la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*, les impacts du projet sur le milieu ainsi que la gestion des sols contaminés.

Pour de plus amples renseignements, je vous invite à communiquer avec Mme Audrey Jobin au 450 928-7607, poste 364.

La Directrice générale de l'Estrie
et de la Montérégie



Nathalie Provost, ing.

NP/aj

p. j. Avis sur la recevabilité de l'étude d'impact de l'aménagement de la Baie Saint-François.

DESTINATAIRE : Madame Nathalie Provost, ing.
Directrice générale
Direction générale de l'Estrie et de la Montérégie

EXPÉDITEUR : Audrey Jobin, analyste, secteurs hydrique et naturel
Malak Elzahabi, ing., M.Sc., Ph.D., secteur industriel

DATE : Le 22 mars 2018

OBJET : **Berges de la baie St-François et aménagements contigus**

N/Réf. : 401664097
V/Réf. : 3211-02-310

La Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels a sollicité notre avis le 29 janvier 2018 concernant le projet d'aménagement des rives de la Baie Saint-François, dans la ville de Salaberry-de-Valleyfield. Vous trouverez ci-dessous, l'analyse préliminaire concernant le document transmis par le promoteur, soumis à notre direction régionale.

Suite à la lecture du document soumis, soit : Berges et aménagements contigus de la Baie Saint-François-Étude d'impact sur l'environnement décembre 2017, écrit par le consortium Exp et WSP, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) considère qu'au meilleur de sa connaissance, le projet n'est pas recevable et des modifications doivent être apportées. En effet, quelques éléments demandés dans la directive gouvernementale reliée au projet sont absents ou sont incomplets. Les précisions suivantes doivent être considérées et répondues :

Document de la directive gouvernementale pour le projet

1. Selon cette directive, les éléments suivants devraient apparaître ou être bonifiés : à
 - 1.1 Le consultant tient compte des impacts reliés principalement aux fuites d'essence sur les différents milieux touchés (humain, biologique et physique). Plusieurs autres impacts semblent ne pas avoir été pris en considération tels que : l'artificialisation des rives par le projet, la présence de plusieurs rampes de mise à l'eau dans le secteur, la qualité des eaux de surface et l'impact du projet sur la qualité des eaux puisqu'une prise d'eau potable est présente dans la baie ;
 - 1.2 Le point 1,4 de la partie I, page 7 de la directive, n'est pas présent dans l'étude. En effet, les consultants ne semblent pas avoir fait l'analyse de solutions de rechange aux différentes méthodes de stabilisation existante afin de bonifier l'état actuel des rives ;

- 1.3 Selon la liste 2 des principales composantes du milieu page 9 du document, des précisions sur le réseau pluvial, le réseau sanitaire, la prise d'eau, le niveau des eaux de crues (2-20 et 100) et ligne naturelle des hautes eaux, ainsi que le régime sédimentologique sur le site devraient être inclus dans le rapport du consultant. D'ailleurs, toute la documentation concernant les études de sols, les matières résiduelles ou les études et/ou plans pour les réseaux pluviaux, sanitaires et d'eau potable doit nous être acheminée pour analyse ;
 - 1.4 Les propriétaires des lots et principalement celui du quai fédéral ;
 - 1.5 À la page 24 de la directive gouvernementale, il est inscrit que le projet doit tenir compte particulièrement de la réglementation municipale découlant de l'application de la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*, ce qui semble avoir été oublié.
2. La section 1.3 de la directive – Contexte et raison d'être du projet – Liste 1 :
 - 2.1 Préciser la liste des permis, droits et autorisations nécessaires à la réalisation du projet soit:
 - 2.1.1 Une autorisation en vertu de l'article 65 de LQE pour aménagement du parc et construction sur un ancien lieu municipal d'élimination des matières résiduelles à l'emplacement du Parc Marcil, (Une consultation auprès de la direction des matières résiduelles est demandée) ;
 - 2.1.2 Pour les travaux de confinement des sols contaminés dépassant les critères d'usage, fournir une demande au Ministère selon les procédures décrites dans les Lignes de conduite du GTE pour une évaluation des risques, s'il y a lieu, (Rehaussement du talus, etc.), (une consultation auprès du service des lieux contaminés est demandée).
3. La section 2.2 de la directive - Description du milieu récepteur :
 - 3.1 À la section 5.1.4 de l'étude : cette section doit être complétée et bonifiée en fournissant les résultats de l'étude de caractérisation environnementale et géotechnique complémentaire pour compléter la délimitation de l'étendue de la contamination des sols, matières résiduelles, eaux souterraines, gaz et ce, aux endroits non caractérisés situés au Parc Marcil ;
 - 3.2 Fournir les études de caractérisation antérieures pour tous les sites faisant l'objet des travaux d'excavation et de construction ;
 - 3.3 Fournir les études de caractérisation pour les sédiments préalablement aux travaux d'excavation et de dragage des sédiments ;
 - 3.4 Fournir une caractérisation environnementale à l'emplacement du poste de distribution d'essence à démolir et vérifier s'il y a eu des déversements antérieurs ;
 - 3.5 Préciser les travaux de dragage, les zones d'entreposage selon la qualité des sédiments et les méthodes d'assèchement et de gestion utilisées pour les sédiments dragués.

4. La section 3.2 de la directive - Sélection des variantes :
 - 4.1 La gestion des sédiments contaminés doit respecter les Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadre d'application : prévention, dragage et restaurations ;
 - 4.2 La gestion des sols contaminés et des sédiments en milieu terrestre doit respecter le Guide d'intervention – Protection et réhabilitation des terrains – juillet 2016).

5. La section 3.3 de la directive - Description des variantes :
 - 5.1 Bonifier cette section et fournir les éléments suivants :
 - 5.1.1 Insérer à l'annexe 5-2 de l'étude, des figures localisant l'étendue de la contamination relativement à la qualité des sols, sédiments, eaux souterraines, biogaz, matières résiduelles pour tous les sites caractérisés faisant l'objet des travaux d'excavation ou de construction ;
 - 5.1.2 Le zonage municipal, la localisation cadastrale des terrains touchés, etc. ;

 - 5.2 Les modalités et mesures de protection des sols, des eaux de surface et souterraines doivent être bonifiés :
 - 5.2.1 Bonifier la section 4 de l'étude concernant les travaux de dragage et de gestion des sédiments. Préciser la nature et la qualité des sédiments caractérisés avant qu'ils soient excavés et entreposés à l'extérieur de la bande riveraine ;
 - 5.2.2 Préciser les aires d'entreposage des sédiments selon leur qualité et les mesures de protection pour l'environnement ;
 - 5.2.3 Fournir l'étude de caractérisation des sédiments et faire référence à la section 10 de l'étude ;
 - 5.2.4 Vérifier la conformité de la qualité d'eau excédentaire résultant de l'assèchement des sédiments avant qu'elle soit pompée dans la Baie, (section travaux à exécuter page 4-6) ;
 - 5.2.5 Décrire les mesures utilisées pour la gestion de biogaz en provenance de la couche de matières résiduelles dans l'aire de stationnement proposée, (article 65 de la Loi) ;
 - 5.2.6 Décrire la gestion des eaux de surface et les ouvrages de rétention ;
 - 5.2.7 Présence d'une prise d'eau près à l'exutoire de la baie Saint-François près de 1,4 km ;
 - 5.2.8 Les déblais en provenance des excavations des autres secteurs en construction doivent faire l'objet de travaux d'échantillonnage avant leur utilisation comme matériaux de remblai sur le site ;
 - 5.2.9 Vérifier la qualité et la quantité de sols en provenance du parc Delpha-Sauvé avant qu'ils soient utilisés comme matériaux de remblayage au Parc Marcil ;
 - 5.2.10 Préciser le volume et la qualité de remblai utilisé sur le site provenant de travaux d'excavation et le volume et la qualité d'emprunt provenant de l'extérieur du site pour tous les travaux prévus, modifier le tableau 4-1 ;

5.2.11 Prévoir un tableau sommaire de la gestion des volumes des sols et des sédiments contaminés, des matières résiduelles pour chaque site.

6. La section 5 de la directive – Surveillance environnementale :

6.1 Bonifier la section 7 de l'étude, proposer un programme préliminaire de surveillance environnementale.

7. La section 6 de la directive - Suivi environnemental :

7.1 Bonifier la section 7 de l'étude, proposer un programme préliminaire de suivi environnemental lors de la construction, l'opération et l'exploitation en incluant les composantes qui feront l'objet d'un suivi : qualité de l'air, eaux de surface et souterraines, sols, milieux humides, biogaz, etc.

8. La Partie II de la directive – section 1- Considérations d'ordre méthodologique :

8.1 Bonifier la section 10 de l'étude en ajoutant l'étude complémentaire pour le Parc Marcil ainsi que d'autres références concernant l'étude de caractérisation des sédiments, s'il y a lieu ;

8.2 Fournir une section distincte pour les résultats d'échantillonnage afin de faciliter l'interprétation des données.

Éléments généraux devant être considérés dans le cadre de l'étape d'acceptabilité du projet

1. L'objectif de la nouvelle *Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques* est basé sur la prémisse d'aucune perte nette de ces milieux. Le projet actuel ne respecte pas ce principe. D'ailleurs, la séquence éviter-minimiser-compenser devra faire partie des modifications à apporter dans l'étude. Au terme de cette séquence, s'il devait y avoir des compensations pour des pertes, toutes les superficies devront être calculées pour ensuite être compensées par la création ou la restauration de milieux semblables. La compensation financière peut également être envisagée. Il est à considérer que le dragage du lit du fleuve Saint-Laurent est considéré comme une perte de superficie de littoral. Celles-ci devront être incluses dans les pertes à compenser.
2. Les superficies de remblai doivent être revues afin de ne créer aucun remblai. De plus les calculs de pertes devront être faits à partir de la ligne naturelle des hautes eaux. Les pertes en rives devront également être considérées.
3. Le projet de compensation présenté devra faire l'objet d'une modification en fonction des superficies de remblai qui seront revues à la baisse et en fonction des écosystèmes affectés dans la baie. En effet, l'insertion d'un herbier dans un site où ceux-ci sont absents laisse croire que celui-ci ne sera pas durable dans le temps. Il est préférable de ne pas empiéter dans les zones où les herbiers sont présents.

4. Certains impacts du projet ont été jugés mineurs alors qu'il y a des pertes de littoral et de rives. Les barèmes devront être revus en fonction de l'impact des travaux sur les écosystèmes présents à court, moyen et à long terme.
5. La Régie du bâtiment du Québec devra être consultée afin de respecter les exigences qui réglementent les équipements de produits pétroliers en ce qui concerne le nouveau poste de ravitaillement en essence (normes du Code de construction et du Code de sécurité, dont le permis d'exploitation, mesures de surveillance et d'inspection, etc.).
6. Une justification pour l'installation d'une rampe de mise à l'eau alors que la baie comporte actuellement trois autres rampes. Il faut maximiser les ouvrages existants et éviter la multiplication de nouveaux ouvrages. Quelques éléments doivent être considérés :
 - 6.1 Il est indiqué dans l'étude que du dragage doit être effectué pour l'installation de la rampe de mise à l'eau, ce qui laisse envisager qu'il s'agisse d'une zone de sédimentation. Il faut éviter ces zones afin de ne pas avoir à procéder à des travaux de dragage récurrents ;
 - 6.2 Étant donné la présence non-négligeable d'herbiers dans la baie, ces zones devraient être évitées pour l'installation d'une rampe de mise à l'eau afin de ne pas faire d'entretien de la végétation (faucardage) pouvant « nuire » aux embarcations ;
 - 6.3 Dans le choix d'un site pour l'installation d'une rampe, la profondeur d'eau doit être regardée. En effet, le site doit être choisi à l'endroit où la profondeur d'eau près de la rive est supérieure à un mètre en période d'étiage ;
 - 6.4 Afin de générer moins de remblais (brise-lames) en rives et littoral, il faut choisir un site abrité, en tenant compte de la vitesse du courant, des vents dominants, des vagues et du déplacement des glaces. Dans un site trop exposé, la rampe de mise à l'eau peut favoriser la rétention des glaces et des matériaux transportés par le courant. De plus, des conditions trop difficiles peuvent être la cause d'accidents et de bris d'équipements ;
 - 6.5 Pour les critères de conception plusieurs points doivent être considérés :
 - 6.5.1 largeur de la rampe: environ 4 mètres de largeur, afin de minimiser l'occupation permanente du littoral ;
 - 6.5.2 aire de tournage: doit être localisée à l'extérieur de la rive afin de minimiser les travaux et ouvrages en milieu riverain ;
 - 6.5.3 matériel de recouvrement: doit former un revêtement stable, assurant une bonne adhérence des pneus: béton armé, asphalte, madriers intercalés, tapis d'acier ou dalles de béton préfabriquées. Ne pas utiliser de gravier ou du matériel d'origine présent sur le site. Ces matériaux présentent le risque

d'être érodés et déplacés par le courant, d'où la nécessité de recharger périodiquement le site ;

6.5.4 de façon générale, les travaux doivent être réalisés de manière à conserver la rive à l'état naturel, de chaque côté de la rampe de mise à l'eau ;

7. Un bail d'occupation à la Direction du domaine hydrique de l'État doit être demandé au Centre d'expertise hydrique du Québec. Si le bail est déjà existant, le consultant doit présenter leur projet afin d'effectuer une mise à jour de l'occupation du territoire public.
8. Les rives du parc aux Anglais ne présentent aucun signe d'érosion ou d'instabilité des talus. D'ailleurs, un herbier aquatique est présent, ce qui signifie que le courant d'eau dans cette portion de la baie n'est pas sujet aux vagues ni aux vents et que les herbes aquatiques s'installent. Étant donné que les pentes sont douces, une rive naturelle doit s'inscrire sur un minimum de 10 mètres. Pour le parc Cauchon, le même principe s'inscrit car si l'on prend la photo 2-11 à la page 2-12, l'érosion est présente mais entre le terrain et les roches. Le sol est à nu et les sédiments tombent dans la Baie car il n'y a rien pour maintenir le sol en place. En effet, les racines du gazon ne permettent pas de stabiliser la rive. Les pentes sont douces donc une stabilisation végétale doit être mise en place.
9. Au point 4.1.1.2 à la page 4-5, des détails doivent être apportés sur la création d'un chenal pour la navigation et des aires d'attentes. Le dragage des fonds fluviaux ne devrait pas être effectué car possiblement que ce type de travaux sera récurrent.
 - 9.1 Toujours au même point mais dans la section des travaux à exécuter, il est inscrit qu'un point d'entreposage en rive sera présent alors que plus bas, il est inscrit que les matériaux entreposés seront installés en dehors de la bande de protection riveraine. Aucun entreposage en rive ne doit être fait.
10. La digue de protection pour la marina est considérée comme une bande de protection riveraine. Le sentier est projeté à démolir et sa reconstruction devra s'inscrire plus au centre afin de permettre un retour à l'état naturel (végétal) des deux côtés de la digue. De plus, le nouveau sentier est de 4 m et pourrait être réduit à deux mètres ou moins ;
 - 10.1 La reconstruction d'un mur de protection en rive n'est pas souhaitable. Une autre méthode de moindre impact devra être considérée ;
 - 10.2 Sur le plan C-201, déterminez à quoi correspond l'aménagement sur la pointe de la digue de couleur grise et noire. Sur presque la totalité des plans, la légende n'est pas complète et rend difficile la compréhension des divers éléments du projet ;
 - 10.3 Sur le plan C202 coupe H1, la dalle de béton vient artificialiser la rive. Cette dalle de béton pour le démâtage n'est pas présente actuellement sur les lieux de la marina. Déterminez qu'elle ne peut pas être installée dans un endroit déjà

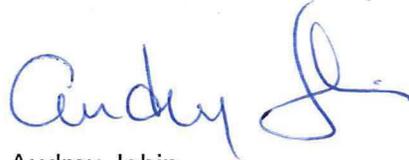
anthropisé. Selon la même coupe, le quai projeté devrait être installé au même endroit que le quai à démolir afin de minimiser l'empiétement sur le plan d'eau ;

11. Le plan C301 présente des travaux de stabilisation de l'empierrement existant dans la portion située à l'ouest (en avant du poste d'essence projeté). Détaillez cette stabilisation avec un plan en coupe.
12. Dans l'ensemble des plans, des remblais sont présents, les talus existants doivent être respectés. L'enrochement doit être justifié car la majorité des pentes sont douces et à plusieurs endroits dans le texte il est inscrit que les courants sont faibles et que des herbiers sont présents à plusieurs endroits. De plus, le sentier pédestre projeté sur le plan C307 pourrait être localisé plus au centre. Cela permettrait de diminuer l'empiétement en rive.
13. Actuellement, les rives sont entretenues et donnent un point de vue complet sur le plan d'eau. L'aménagement du parc de la Baie Saint-François devrait être le moment propice afin de redonner un aspect naturel au parc, tel que prévu par la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables. En revégétalisant les rives avec les 3 strates (herbacée, arbustive et arborescente) de végétation et en mettant en place quelques accès au plan d'eau, la qualité de l'eau, du paysage et de la vie des citoyens seraient augmentée, ce qui serait très bénéfique considérant, également, la présence d'une prise d'eau potable dans la baie. À cet effet, la Ville devra s'engager à laisser les rives à l'état naturel et à ne pas les entretenir ;
14. Justifiez les travaux d'agrandissement sur le quai fédéral alors que le site offre déjà pleinement une vue sur le plan d'eau ;
15. Des précisions devront être faites concernant les équipements de vidanges ;
16. Les devis environnementaux doivent être acheminés pour analyse.

Étant donné que le projet entraîne des modifications jugées importantes, l'analyse pointue de beaucoup d'éléments n'est pas incluse dans cet avis mais le sera dans les prochains. La Direction régionale attendra donc le dépôt des modifications avant de pousser en détail son analyse du projet.



Malak Elzahabi, ing., M.S., Ph.D.,
secteur industriel,



Audrey Jobin
Analyste, secteurs hydrique et naturel

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Berges de la baie Saint-François et aménagements contigus	
Initiateur de projet	Ville de Salaberry-de-Valleyfield	
Numéro de dossier	3211-02-310	
Dépôt de l'étude d'impact	2017-12-20	
Présentation du projet : Cette étude concerne des travaux de stabilisation de berges prévus sur plusieurs secteurs de la baie Saint-François située dans la ville de Salaberry-de-Valleyfield. Avec les années et les activités récréatives qui y étaient réalisées, l'érosion ainsi qu'une instabilité des berges ont été constatées. Des travaux d'envergure ont donc été prévus afin de permettre notamment un accès plus facile pour certains secteurs à des bateaux de plus grande taille ou encore de restaurer les parcs adjacents, comme le parc Marcil		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MDDELCC	
Direction ou secteur	Direction des matières résiduelles	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	Choisissez un élément.	

RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

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

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

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.

L'étude d'impact est non-recevable et je serai reconsulté sur sa recevabilité

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

- Thématiques abordées : Caractérisation du terrain du parc Marcil
- Référence à l'étude d'impact : Précisée dans la question
- Texte du commentaire : À la section 2.2.1 de l'étude, concernant le parc Marcil, on indique que ce secteur a auparavant été utilisé en partie comme lieu d'élimination de matières résiduelles. Puisque selon l'énoncé de la page 2-13 (section 2.3) "l'étude d'impact environnemental est réalisée de manière à supporter toutes autres autorisations qui seraient requises en vertu de l'article 22 de la LQE", l'initiateur du projet doit fournir, en annexe à l'étude d'impact, toutes les études de caractérisation réalisées dans ce secteur du projet. L'initiateur cite, à la section 5.1.3.2 de l'étude d'impact (page 5-6), une étude de caractérisation WSP 2016b. Cependant, outre cette étude, les références bibliographiques de la section 10 (pages 10-1 à 10-3) font également référence à une étude du Groupe ABS de 2013 (Étude géotechnique et environnementale préliminaire-Parcs Sauvés et Marcil et avenue du Centenaire) et à une autre étude de WSP soit WSP 2016h (Parc Marcil/Caractérisation environnementale et géotechnique, Salaberry-de-Valleyfield). La description de toutes les tranchées exploratoires et des puits d'observation identifiés sur la figure 1 (Parc Marcil. Emplacement des sondages) de l'annexe 5-2a doit également être fournie.

À la section 5.1.4 de l'étude (page 5-19) il est indiqué qu'"un mandat de caractérisation complémentaire a été octroyé à l'été 2017" et que les résultats "permettront de fournir les données et informations complémentaires ainsi que les recommandations nécessaires à la préparation des plans et devis" de même que pour "l'aménagement final et des étapes subséquentes au projet comme par exemple la demande de permis en vertu de l'article 65 de la LQE pour la construction sur lieu d'élimination désaffecté à l'emplacement du parc Marcil". Les résultats de ces caractérisations complémentaires de même que les recommandations doivent être fournis par l'initiateur.

L'information fournie doit notamment permettre d'établir l'étendue (limites de l'ancien lieu d'élimination), la nature des matières résiduelles éliminées à cet endroit et la période (années) d'exploitation. Concernant l'étendue de l'ancien lieu d'élimination, les données présentées jusqu'à maintenant (cartes 1, 2 et 3 de l'annexe 5-1, Note technique du 24 avril 2017 de WSP) montrent que la présence de matières résiduelles semble s'étendre au-delà des limites des études (épaisseurs non nulles de matières résiduelles aux limites de la zone étudiée selon la carte 2). Des précisions et informations complémentaires doivent être fournies à ce sujet et des recommandations ou travaux appropriés doivent être proposés en lien avec les limites établies de l'ancien lieu d'élimination.

- Thématiques abordées : Mesures à mettre en œuvre pour la construction sur le lieu d'élimination désaffecté
- Référence à l'étude d'impact : Précisée dans la question
- Texte du commentaire : Pour les mesures à prendre pour la construction sur un ancien lieu d'élimination, on indique dans l'étude d'impact (page 4-7, section 4.1.2.1) qu'"il faudra d'ailleurs adopter des mesures particulières suivant les normes applicables afin qu'une fois réaménagé, ce lieu soit praticable et sécuritaire pour la population". Les seules mesures identifiées dans l'étude d'impact sont l'utilisation,

pour une partie du stationnement de "cellules de gazon renforcées" et de "pavés drainants" (page 4-8) pour assurer une gestion du biogaz. Puisqu'il semble nécessaire "d'assurer une gestion adéquate" du biogaz selon le texte de la page 4-8 de l'étude et qu'on indique à la page 5-25 (section 5.1.4) que "les résultats de la caractérisation complémentaire viendront compléter le portrait sur la présence des biogaz et l'établissement des mesures de mitigation pour la conception et la construction des infrastructures", l'initiateur doit préciser et détailler les autres mesures qu'il prévoit mettre en place à cette fin.

Est-ce que la membrane de type Geo-9 (page 4-9) proposée pour l'ensemble du stationnement et des voies d'accès possède des propriétés suffisantes pour favoriser le passage du biogaz généré et assurer sa ventilation de manière diffuse vers l'atmosphère?

À la page 4-9, on indique qu'un réseau de conduites d'eau brute sera installé sur une distance de 700 m pour desservir le stationnement. Quelles sont les mesures prévues pour éviter que l'aménagement de cette conduite et des matériaux qui l'entoure ne devienne un "drain" favorisant la migration du biogaz généré par l'ancien lieu d'élimination?

Selon la carte 2 (annexe 5-1) les limites de l'ancien lieu semblent s'étendre jusqu'au berge de la baie. Quelles sont les mesures particulières prévues pour les travaux de stabilisation des rives au parc Marcil en lien avec la présence de matières résiduelles dans ce secteur?

- Thématiques abordées : Excavation pour l'aménagement du parc Marcil
- Référence à l'étude d'impact : Précisée dans la question
- Texte du commentaire : Selon la section 4.1.2.1 de l'étude (page 4-8), pour la zone récréative extensive, il est prévu d'excaver une quantité de 22 180 mètres cubes de matières résiduelles afin d'atteindre "un niveau final acceptable de cette zone récréative par rapport au niveau de la rue et du quartier adjacent". On prévoit également, dans le même but, d'excaver un volume supplémentaire de 24 700 mètres cubes de sols. Pour l'aire de stationnement, ce sont des volumes de 680 mètres cubes de déchets et 17 700 mètres cubes de sols qu'on prévoit excaver. D'après le tableau 4-1 (page 4-61), il est prévu d'importer un volume de 38 200 mètres cubes de terre pour l'aménagement de ce secteur. Selon les plans C101 et C102 (annexe 4-3), outre les monticules associés au centre équestre, aucune surélévation importante du terrain n'est actuellement présente et les excavations prévues sont de l'ordre du mètre d'épaisseur.

L'initiateur doit fournir des justifications supplémentaires pour valider la nécessité de procéder aux excavations projetées sur la base de "rendre le profil acceptable et limiter les impacts visuels d'un rehaussement de terrain pour les résidences environnantes". L'importante plantation d'arbres prévue, notamment autour de l'anneau de course, risque de limiter fortement l'accès visuel pour ces mêmes résidences. Ces justifications doivent être confrontées aux impacts et aux coûts associés à l'excavation des sols contaminés et des autres matières résiduelles et à leur gestion hors site afin d'en faire ressortir les avantages et inconvénients.

Est-ce qu'une variante ne nécessitant aucune ou très peu d'excavation (ex. monticules du centre équestre et stabilisation de berges) a été étudiée afin de minimiser les impacts des travaux prévus?

À la page 4-9, on mentionne que l'aménagement du parc Marcil est complété par des travaux de stabilisation des rives. Selon la carte 2 (annexe 5-1) les limites de l'ancien lieu semblent s'étendre jusqu'au berge de la baie.

Est-ce que l'excavation des matières résiduelles est également prévu pour les travaux de stabilisation des berges?

Quelles sont les volumes d'excavation de matières résiduelles prévus?

- Thématiques abordées : Caractérisation des matières résiduelles
- Référence à l'étude d'impact : Précisée dans la question
- Texte du commentaire : On retrouve le tableau 1b à l'annexe 5-2b de l'étude qui présente les résultats du programme analytique sur lixiviat des matières résiduelles dans le secteur du parc Marcil. Aucune explication n'est fournie dans l'étude relativement à ces résultats. Quel est la nature (description) des échantillons soumis à ces essais? À quelles profondeurs ont été prélevés chacun de ces échantillons? Quelles sont les conclusions qu'on peut tirer de ces résultats d'analyses?

- Thématiques abordées : Caractérisation des eaux souterraines
- Référence à l'étude d'impact : Précisée dans la question
- Texte du commentaire : Les tableaux 1e et 3d de l'annexe 5-2b de l'étude présentent les résultats du programme analytique pour l'eau souterraine dans le secteur du parc Marcil. La qualité des eaux souterraines est discutée à la page 5-20 de l'étude (section 5.1.4.) mais aucune référence n'est faite à ces tableaux.

À quelles profondeurs ont été prélevés chacun de ces échantillons?

Est-ce l'eau souterraine a été prélevée à un niveau supérieur, égal ou inférieur à celui des matières résiduelles?

Quelles sont les conclusions qu'on peut tirer de ces résultats d'analyses?

Est-ce que la contamination détectée origine des matières résiduelles ou des sols contaminés qui sont présents dans cette partie du terrain?

Puisque l'étude révèle qu'il y a présence de biogaz (méthane) typique de la décomposition de matières résiduelles organiques, la caractérisation des eaux souterraines doit être complétée par des analyses des paramètres associés à un lieu d'enfouissement, notamment la DBO5, la DCO, l'azote ammoniacal, les chlorures et le fer. Une caractérisation supplémentaire portant notamment sur ces paramètres doit donc être réalisée dans les puits d'observation aménagés sur le terrain du parc Marcil. Les résultats d'analyses doivent être présentés et faire l'objet d'une discussion afin de présenter les conclusions qu'on peut en tirer, notamment sur l'état d'avancement de la décomposition des matières résiduelles enfouies.

- Thématiques abordées : Piézométrie et écoulement des eaux souterraines
- Référence à l'étude d'impact : Précisée dans la question
- Texte du commentaire : L'écoulement des eaux souterraines est abordé à la page 5-20 (section 5.1.4) de l'étude et une carte piézométrique est fournie (Figure 2) à l'annexe 5-2a. Selon l'interprétation présentée, la piézométrie illustrée sur cette carte ne serait pas représentative puisqu'il aurait été attendu que l'écoulement général s'effectue en direction de la baie St-François, ce qui n'est pas le cas. Certaines hypothèses (période de l'année, présence de matières résiduelles et d'égouts) sont avancées pour expliquer cette situation. On indique que des caractérisations supplémentaires étaient prévues à l'automne 2017. Les résultats de ces travaux supplémentaires doivent être présentés. On doit procéder à de nouvelles mesures des niveaux d'eau dans les puits d'observation de manière à mieux documenter cet aspect. On doit également préciser dans quels horizons sont situées les zones crépinées de chacun des puits d'observation de manière à s'assurer de regrouper les mesures de niveau d'eau en fonction des différentes unités hydrostratigraphiques observées sur le terrain, s'il y a lieu.
- Thématiques abordées : Présence de biogaz

- **Référence à l'étude d'impact :** Précisée dans la question
- **Texte du commentaire :** L'étude fait état, à la page 5-25 (section 5.1.4) de mesures de biogaz effectuées révélant des concentrations de méthane entre 1,1% et 45,9%. Aucun tableau des résultats ni carte ne sont présentés ce qui ne permet pas de voir chacune des valeurs mesurées et leur localisation, un complément d'information à ce sujet doit être fourni.

À la page 5-25 de l'étude (section 5.1.4) on indique que "les résultats de la caractérisation complémentaire viendront compléter le portrait sur la présence des biogaz". Les résultats de cette caractérisation complémentaire doivent également être fournis.

Toujours à la page 5-25 (section 5.1.4) on mentionne que "l'étendue et le potentiel de migration des biogaz au Parc Marcil ont été soigneusement étudiés". À deux reprises dans cette section de l'étude on indique qu'"aucune présence de gaz n'a été relevée dans les sols de surface en bordure du parc et près des propriétés résidentielles". Quelle méthodologie a été utilisée pour en arriver à cette conclusion? Fournir les résultats détaillés (valeurs et localisation) en lien avec ces affirmations.

Une caractérisation supplémentaire des gaz générés est requise, notamment en vue d'identifier la présence de gaz odorants comme le sulfure d'hydrogène et les autres composés de soufre réduits totaux susceptibles d'être présents. Les résultats de cette caractérisation accompagnée d'une analyse des données doivent être fournis.

Pour la détermination des impacts du projet, section 6.1.2. de l'étude d'impact (page 6-4), il est surprenant de constater qu'aucun impact n'a été évalué sur la qualité de l'air en lien avec la gestion des matières résiduelles. Les travaux d'excavation des matières résiduelles prévus pour le réaménagement du parc Marcil sont susceptibles d'entraîner des nuisances d'odeurs. Cet impact doit faire l'objet d'une évaluation et des mesures de mitigation appropriées doivent être proposées, notamment en fonction des résultats de la caractérisation supplémentaire demandée relativement à la présence de gaz odorants.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Claude Trudel	ingénieur, M.Sc.		2018-06-06

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

AVIS TECHNIQUE

NATURE DE LA DEMANDE :	Projet de stabilisation de berges de la Baie Saint-François - étape de recevabilité
AVIS DEMANDÉ PAR :	Madame Mélissa Gagnon, directrice Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels
AVIS ÉMIS PAR :	Christelle Medjid, biol., M. Sc., Sols et Env.
DATE :	Le 27 février 2018
N/RÉF. :	SCW-1060124

1. INTRODUCTION

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels sollicite la collaboration de la Direction du Programme de réduction des rejets industriels et des Lieux contaminés (DPRRILC) afin de fournir un avis technique sur la recevabilité d'une étude d'impact.

Cette étude concerne des travaux de stabilisation de berges prévus sur plusieurs secteurs de la baie Saint-François située dans la ville de Salaberry-de-Valleyfield. Avec les années et les activités récréatives qui y étaient réalisées, l'érosion ainsi qu'une instabilité des berges ont été constatées. Des travaux d'envergure ont donc été prévus afin de permettre notamment un accès plus facile pour certains secteurs à des bateaux de plus grande taille ou encore de restaurer les parcs adjacents, comme le parc Marcil.

La DPRRILC a examiné dans les limites de son champ de compétence si les principaux éléments requis ont été évalués afin de juger de la recevabilité environnementale de ce projet.

2. INFORMATION FOURNIE PAR LE DEMANDEUR

Le document fourni par le demandeur est le suivant :

- Berges et aménagement contigus de la baie Saint-François. Projet n° 161-14252-00. Étude d'impact à l'environnement réalisée par le consortium EXP-WSP, 40, rue Sainte-Cécile, Salaberry-de-Valleyfield, décembre 2017.

3. DESCRIPTION DU PROJET (INFORMATIONS PROVENANT DE L'ÉTUDE D'IMPACT CONSORTIUM EXP-WSP, DÉCEMBRE 2017)

Dans le cadre des travaux prévus de stabilisation des berges, la baie Saint-François a été séparée en six secteurs dits prioritaires :

- Le parc Marcil
- La Marina
- Le parc Delpha-Sauvé
- La Pointe-aux-Anglais
- Le parc Cauchon
- Le boulevard du Havre

Plusieurs études de caractérisation environnementale qui ont été réalisées par la compagnie WSP en 2016 ont permis de déterminer la qualité environnementale des sols, des sédiments et des eaux souterraines de ces différents secteurs.

Les résultats présentés dans l'étude d'impact ont été évalués en fonction des critères de la Politique du MDDELCC ainsi que ceux en vigueur pour établir la qualité des sédiments. Les travaux prévus consisteront à utiliser une chargeuse afin de transporter les sédiments qui auront été dragués au moyen de barges vers un espace dédié à leur entreposage situé en milieu terrestre, ainsi qu'à tous autres matériaux. Des travaux de démolition de berges et de leurs abords sont prévus, tout comme des travaux d'excavation et de terrassement.

Les sections suivantes présentent les travaux prévus, la qualité des sols, des sédiments et des eaux souterraines pour chaque secteur où des travaux sont prévus.

Secteur du parc Marcil

Un terrain de baseball ainsi qu'un centre équestre sont actuellement présents dans le parc Marcil qui serait, selon les informations de l'étude d'impact, un ancien lieu d'élimination de matières résiduelles.

Les travaux prévus dans le cadre du projet sont la mise en place de zones récréatives, d'aires de stationnement et d'entreposage hivernal de bateaux dans le parc ainsi que des travaux de stabilisation des rives. Une nouvelle rampe de mise à l'eau d'une profondeur d'environ trois mètres en dessous du niveau des basses eaux sera également construite.

Il est également prévu la construction d'un quai d'attente pour les embarcations de plaisance et la construction d'un brise-lame d'une longueur d'environ 74 mètres qui servira à protéger la rampe de mise à l'eau.

Qualité des sols : Des remblais dont la superficie a été évaluée à 70 538 m² recouvrent les matières résiduelles et les résultats analytiques obtenus montrent que des concentrations supérieures aux critères B et C de la Politique ont été obtenues. Les paramètres de dépassement n'ont pas été identifiés. L'épaisseur moyenne identifiée varie de 0,63 pour les couches de remblai superficiel à 1,93 pour les unités

de matières résiduelles. Les épaisseurs les plus importantes ont été identifiées à la limite nord-est du parc Marcil et à l'est du parc équestre.

Qualité des sédiments : Des dépassements de critères de la concentration d'effets fréquents (CEF) pour certains HAP ont été observés.

Qualité des eaux souterraines : Pour les eaux souterraines, des dépassements de critère RESIE ont été observés.

Secteur de la Marina

Pour le secteur de la Marina de Valleyfield, les travaux prévus consistent en une stabilisation et une amélioration des berges. Concrètement pour le côté sud, un reprofilage des berges au moyen d'enrochement et de végétalisation sera réalisé. Pour le côté nord de la marina, c'est un mur de protection permanente muni de clôtures amovibles permanentes dont il est prévu la mise en place.

Qualité des sols : Les paramètres analysés dans les sols sont les COV, HP C₁₀-C₅₀, les HAP, les BPC et les métaux ainsi que l'acrylonitrile. Selon les informations de l'étude d'impact, des concentrations en HAP dans la plage B-C ont été obtenues pour deux échantillons, alors que pour tous les paramètres testés, les concentrations étaient inférieures au critère B de la Politique.

Qualité des sédiments : Des dépassements du critère CEF et dans la plage B-C de la Politique ont été obtenus en HAP.

Qualité des eaux souterraines : Certains métaux et le pyrène dépassent le critère eau de consommation.

Secteur du parc Delpha-Sauvé

Pour ce secteur, un sentier piétonnier d'environ 3 à 4 m de largeur sera construit dans la partie nord du parc. Un muret de protection permanente de 400 m et muni d'une clôture temporaire sera également construit. À l'extrémité est du parc Delpha-Sauvé, un quai fédéral sera agrandi et réparé. Un nouveau quai flottant sera également aménagé dans la partie nord-est du parc.

L'ensemble des travaux pour ce secteur comprendra, entre autres choses, la coupe d'arbres, l'enlèvement de souches, mais aussi l'excavation et le terrassement ainsi que la gestion des rebuts et des matières résiduelles.

Les travaux seront adaptés à la profondeur des berges qui est variable dans le secteur nord de ce parc.

Qualité des sols : Des résultats dans la plage B-C des critères de la politique pour les métaux et les HAP ont été obtenus. Des dépassements en soufre ont été obtenus dans la plage C-D également.

Qualité des sédiments : Des concentrations en molybdène dans la plage B-C ont été obtenues. Certains échantillons se trouvent entre la plage de concentration d'effets rares (CER) et la concentration d'effets fréquents (CEF) pour les métaux et les HAP.

Qualité des eaux souterraines : Dépassement des critères eaux de consommation pour certains paramètres.

Secteur de la Pointe-aux-Anglais

Pour ce secteur, une stabilisation des talus au moyen de trois techniques différentes sera réalisée. Dépendamment des contraintes du projet, un enrochement de pierre ainsi que des piquets de cèdre seront utilisés afin de stabiliser les berges.

Qualité des sols : Pour trois forages réalisés dans ce secteur, les résultats obtenus étaient inférieurs au critère B pour tous les paramètres analytiques analysés. Des concentrations en baryum, dans la plage A-B, ont été observées pour d'autres forages réalisés.

Qualité des sédiments : Concentration comprise entre les critères de concentration seuils produisant un effet (CSE) et la concentration d'effets occasionnels (CEO) pour certains HAP et métaux. Concentration dans la plage de concentration produisant un effet probable (CEP) et CEF pour certains HAP. Aucun résultat n'a été présenté pour les critères de sols en lien avec la Politique.

Qualité des eaux souterraines : Tous les résultats analytiques obtenus respectent les critères applicables pour les eaux souterraines.

Secteur du parc Cauchon

Les travaux de stabilisation et d'amélioration des berges consistent en la mise en place de trois placettes en pavé de béton préfabriqué ainsi que la mise en place d'aires de plantation végétale par endroits.

Qualité des sols : Résultats d'analyses chimiques inférieurs au critère B de la Politique pour tous les paramètres analytiques analysés. Résultats dans la plage A-B en baryum.

Qualité des sédiments : Concentration comprise entre les critères CSE et CEO pour le cadmium et le plomb. Concentration dans la plage CEP-CEF pour certains HAPs. Aucun résultat n'a été présenté pour les critères de sols en lien avec la Politique.

Qualité des eaux souterraines : Aucun dépassement du critère RESIE n'a été observé.

Secteur du boulevard du Havre

Dans le secteur du boulevard du Havre, quatre secteurs différents seront concernés par des aménagements et des ouvertures en bordure de la baie Saint-François.

Selon l'information de l'étude d'impact, des travaux de caractérisation seront réalisés au cours de l'été 2017 et les résultats seront présentés ultérieurement.

4. ANALYSE DE LA RECEVABILITÉ – COMMENTAIRES

La DPRRILC a vérifié, au meilleur de sa connaissance et selon son champ de compétence, si tous les éléments requis ont été traités (aspect quantitatif) et s'ils l'ont été de façon satisfaisante et valable (aspect qualitatif). Cet exercice s'est traduit par la formulation d'une série de questions et/ou commentaires de manière à pouvoir les transmettre à l'initiateur du projet.

5. COMMENTAIRES DE LA DPRRILC

➤ Évaluation environnementale-phase 1

Commentaire 1 : Pour tous les secteurs qui seront concernés par des travaux, une évaluation environnementale de site-phase I devrait être réalisée afin d'identifier les secteurs de la baie-Saint-François qui seraient susceptibles d'être contaminés. L'étude d'impact fait mention de la réalisation d'études de phase I pour les différents secteurs concernés par des travaux. Les conclusions et recommandations de ces études devraient être présentées ainsi que toutes les zones considérées comme à risques (une présentation en plan pour ce dernier point serait à privilégier).

La présentation des résultats de l'étude de phase I va permettre d'identifier les différentes activités et différents contaminants en présence et, de ce fait, d'évaluer les différents paramètres analytiques et résultats présentés (pour les sols, les eaux souterraines et les sédiments) à la section 5.1.4 du rapport.

➤ Parc Marcil (section 4.1.2.2 Travaux de construction)

Selon les informations du rapport, le parc Marcil aurait été utilisé antérieurement comme lieu d'élimination de matières résiduelles et de remblai qui par la suite a subi des épisodes de recouvrement successifs. Une première estimation a permis d'évaluer que 22 180 m³ de ces déchets pourraient être excavés de la zone qui sera dédiée au futur stationnement ainsi qu'au secteur prévu pour des activités récréatives.

- **Gestion des matières résiduelles**

Commentaire 2 : Certains secteurs, comme le parc Marcil, présentent une quantité importante de matières résiduelles dites non dangereuses. La Direction des matières résiduelles (DMR) devrait être consultée pour ce qui concerne la gestion des matières résiduelles présentes dans les remblais du parc Marcil et qui seront excavées dans le cadre des travaux à réaliser.

- **Gestion des remblais**

Commentaire 3 : Tel qu'indiqué dans le Guide d'intervention, « les mélanges contenant, après ségrégation et tamisage, plus de 50 % de matières résiduelles doivent être gérés comme des matières résiduelles. Les modes de gestion de ces remblais seront choisis en fonction de la catégorie de matières résiduelles dont ils sont constitués ». Aussi, les remblais contenant, après ségrégation et tamisage, moins de 50 % de matières résiduelles doivent être gérés comme des sols.

La gestion prévue des remblais contaminés ou pas devra être précisée. Les remblais contaminés devront être gérés dans un lieu autorisé.

- **Carte 4-7 : Épaisseur du remblai**

Commentaire 4 : La distance entre les sondages réalisés sur cette carte semble être de 80 m. Compte tenu de la présence de remblai pouvant atteindre une épaisseur supérieure à deux mètres dans le secteur du parc Marcil et de l'hétérogénéité potentielle de ces derniers, le maillage devrait être plus resserré. La DPRILC recommande par ailleurs pour ces secteurs remblayés un échantillonnage par le biais de tranchées tous les 20 m.

De façon générale, le patron ainsi que la stratégie d'échantillonnage appliquée devraient être réalisés en conformité avec le Guide de caractérisation des terrains du MDDELCC (section 2.3.1). Des précisions devraient être apportées dans l'étude d'impact.

- **Gestion des sols et valorisation**

Commentaire 5 : Selon les informations de l'étude d'impact, les déchets devraient être entreposés dans des lieux autorisés et il est prévu que les sols excavés soient gérés et disposés selon la réglementation en vigueur, mais également que dans la mesure du possible, qu'ils soient réutilisés sur le site et sur d'autres sites du projet.

En cas de contamination anthropique des sols excavés, une valorisation de ces derniers dont la contamination se situe dans les plages « A-B » ou « B-C » est permise sur le terrain d'origine. Dans le cadre des travaux de stabilisation de berges et d'aménagement de la baie Saint-François, il faudra se référer à la grille de gestion présentée à l'annexe 5 du Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. Cette grille pourra être utilisée comme outil pour la gestion ou la valorisation des sols excavés qui présenteraient une contamination anthropique dans les plages « A-B » ou « B-C ».

Compte tenu de l'ampleur du projet, il est important également de préciser la notion de « terrain d'origine » qui est la suivante :

Selon la définition du Guide d'intervention, le terrain d'origine est : « *le terrain d'où les sols ont été excavés. S'il s'agit d'une bande linéaire, pour la réfection d'une route par exemple, le terrain d'origine est la zone (du chantier) où se déroulent les travaux. Ainsi,*

si des sols provenant d'une zone de travaux sont stockés et qu'ils sont réutilisés ultérieurement sur une autre zone de travaux (un autre chantier) située sur le même axe routier, il ne s'agit plus du terrain d'origine ».

Ainsi, il est attendu dans le cadre du projet que les sols prélevés par exemple dans le secteur du parc Marcil soient valorisés, s'il y a lieu, uniquement pour ce même secteur, qui constitue le terrain d'origine. Même chose pour les cinq autres secteurs. Si le projet est réalisé par étapes ou phases, les sols extraits lors de cette phase devraient être réutilisés pour cette même phase du chantier.

➤ **Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés, 2016**

Commentaire 6 : Plusieurs mentions ainsi que des résultats d'analyses chimiques pour les sols des différents secteurs dans l'étude d'impact soumise font référence à la Politique du MDDELCC. Depuis juillet 2016, les éléments techniques de cette dernière ont été remplacés par le Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. Il est donc requis que les résultats futurs, autant pour les sols, les sédiments que les eaux, soient présentés ainsi que l'ensemble de l'étude d'impact soit réalisé en fonction du Guide d'intervention.

➤ **Résultats en soufre Parc au Delpha-Sauvé**

Commentaire 7 : Certains échantillons de sol présentent des résultats analytiques dans la plage C-D en soufre. L'origine de cette contamination devrait être précisée avec les résultats de l'étude de phase I. Par la suite et tel qu'indiqué dans la fiche technique 1 du MDDELCC qui porte sur « la gestion des sols contenant du soufre », le potentiel de génération d'acide devrait être évalué par la réalisation d'un test de détermination du potentiel acidogène des sols (TDPAS) pour les échantillons qui présentent ces dépassements et afin d'y appliquer les options de gestion adéquate.

Tous les secteurs qui présentent des sols contaminés comme l'échantillon de sols identifié en soufre dans la plage C-D du parc Delpha-Sauvé (dépassement de critères en vigueur) devraient être délimités.

➤ **Mode de gestion des sédiments :**

Commentaire 8 : Dans le cadre du projet et selon les informations fournies par l'étude d'impact, les sédiments seront entreposés ou gérés en milieu terrestre.

Il est indiqué à la section du rapport qui concerne les travaux à exécuter que les sédiments excavés (environ 1 600 m³) seront placés « *dans des conteneurs le temps de décantation des matières en suspension* ».

Des engagements sont attendus à l'étape de recevabilité afin de permettre une gestion appropriée de ces sédiments en conformité avec le Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés. En effet, tel qu'indiqué à la

section 7.2.9 « Milieux terrestres » de ce Guide « *Lorsque des sédiments sont dragués et rapportés en milieu terrestre, quel que soit le milieu d'où ils proviennent originellement, ils doivent être asséchés (pelletables) et gérés comme des sols. Aussi, s'il est démontré que la contamination trouvée dans les sédiments dragués provient d'un terrain ayant supporté l'activité qui aurait contaminé lesdits sédiments, ceux-ci pourraient, selon l'article 4 du RSCTSC, être gérés sur le terrain en réhabilitation considéré à l'origine de la contamination en obtenant au préalable une autorisation du Ministère* ». Il est également attendu que soit davantage détaillée à cette étape-ci du projet, la gestion prévue pour les sédiments en milieu terrestre.

Les éléments suivants devront être précisés :

- Il est requis qu'avant toute gestion, les sédiments soient asséchés. La méthode d'assèchement prévue pour les sédiments excavés contaminés et ceux qui ne le sont pas devra être présentée. La méthode choisie devrait permettre de limiter la propagation des contaminants dans l'environnement, c'est-à-dire être réalisée sur des aménagements étanches (ex. bassins). Le type d'aménagement retenu devra être présenté ainsi que sa localisation sur un plan général;
- Qu'il s'agisse d'aménagement (d'assèchement ou de sédimentation) ou d'aires d'entreposage de sols, toutes les caractéristiques en lien avec la mise en place de ces derniers devront être présentées en précisant notamment le type de surface, de recouvrement, le système de drainage, etc.;
- une caractérisation des aires d'assèchement des sédiments et d'entreposage avant et après leur utilisation devra être réalisée afin de s'assurer de l'absence d'impact sur le milieu récepteur (sols et eaux souterraines).

➤ **Stabilisation de berges et nombre d'échantillons**

Commentaire 9 : Pour tous les secteurs où une gestion des sédiments en milieu terrestre est prévue, le nombre d'échantillons prélevés (type de sondages, maillage, etc.) ayant permis de définir la qualité environnementale de ces derniers devrait être présenté.

➤ **Poste de distribution d'essence à reconstruire**

Commentaire 10 : Selon les informations de l'étude d'impact, il est prévu de procéder à une démolition complète du poste de distribution d'essence situé à l'extrémité est de la marina afin de reconstruire par la suite celui-ci. Il est prévu que soit réalisé un démantèlement de tous les équipements pétroliers (réservoirs, conduites, îlots des pompes).

Une caractérisation du terrain ayant supporté cette activité devrait être réalisée avant l'étape de reconstruction des installations afin de s'assurer de l'absence d'impact sur le milieu récepteur (sols, eaux souterraines, sédiments).

➤ **Section 5.1.4 Qualité des sols, des sédiments et des eaux souterraines**

Question 1\Commentaire 11 : Il est indiqué dans cette section, pour le secteur du parc Marcil, que des dépassements de critères B et C ont été identifiés dans certains sondages qui ont été réalisés sans indiquer clairement les paramètres concernés. Quels paramètres sont concernés? Aussi, pour plusieurs secteurs, les résultats sont comparés pour certains aux critères RESIE et pour d'autres à celui qui concerne les eaux de consommation. Le critère applicable devra être établi et énoncé clairement en fonction des récepteurs qui auront été identifiés.

➤ **Travaux secteur boulevard du Havre**

Commentaire 12 : Les résultats analytiques des travaux réalisés pour ce secteur en été 2017 devraient être présentés à cette étape-ci du projet.

6. RECOMMANDATIONS

La DPRRILC recommande de transmettre à l'initiateur du projet les commentaires émis précédemment.



Christelle Medjid, biol., M.Sc. Sols et Env.

DESTINATAIRE : Madame Mélissa Gagnon
Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et
industriels

EXPÉDITRICE : Caroline Boiteau

DATE : Le 7 mars 2018

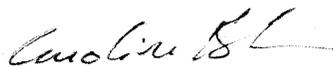
OBJET : Stabilisation des berges de la baie Saint-François
Recevabilité 1

N/Réf. : DAE-16260
V/Réf. : 3211-02-310
SCW-1082545

Voici un avis de la part de Mme Lise Boudreau en réponse au dossier mentionné en objet. S'il y a lieu, vous pouvez joindre Mme Boudreau au numéro de téléphone 418 521-3820 poste 4790.

Nous demeurons à votre disposition pour tout renseignement supplémentaire et vous prions d'agréer nos meilleures salutations.

La directrice des avis et des expertises,



Caroline Boiteau

p.j. 1

c.c. M. Francois Houde, DGSEE

DESTINATAIRE : Madame Caroline Boiteau,
Directrice des avis et des expertises

EXPÉDITRICE : Lise Boudreau

DATE : Le 7 mars 2018

OBJET : Stabilisation des berges de la baie Saint-François
Recevabilité 1

N/Réf. : DAE-16260
V/Réf. : 3211-02-310
SCW-1082545

À la demande de Mme Mélissa Gagnon de la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels, nous avons pris connaissance de l'étude d'impact concernant le dossier ci-dessus mentionné. Il s'agit d'indiquer, au meilleur de notre connaissance et selon notre champ de compétence (milieu récepteur-eau), si tous les renseignements requis ont été traités de façon satisfaisante et valable.

Résumé du projet

La baie Saint-François est formée par un bras du fleuve Saint-Laurent qui pénètre dans la ville de Salaberry-de-Valleyfield. Étant donné son fort potentiel récréotouristique, la Ville de Salaberry-de-Valleyfield a identifié ce secteur, où se déroule notamment l'événement des Régates de Valleyfield, comme étant un axe de développement prioritaire. Elle souhaite y effectuer des travaux de réfection et d'aménagement à six endroits névralgiques, soit au parc Marcil, à la marina, au parc Delpha-Sauvé, à Pointe-aux-Anglais, au parc Cauchon et sur le boulevard du Havre.

Outre les aménagements en milieu terrestre, divers aménagements en rive et en milieu aquatique sont prévus, notamment des travaux de stabilisation des berges à plusieurs endroits (sur environ 3 km), l'installation de rampes de mise à l'eau, la construction de nouveaux quais flottants, la construction d'un brise-lame, le dragage du chenal de navigation et des aires de manœuvre et d'attente, la réfection et l'agrandissement du quai fédéral. La plupart des travaux de stabilisation de berges se feront à partir de la rive et du milieu terrestre, toutefois, certains seront réalisés en milieu hydrique. Plusieurs de ces

...2

travaux sont susceptibles de remettre les sédiments en suspension : l'excavation de sédiments, l'enlèvement de roches ou de gabions, l'enlèvement de murs ou de murets et leur remplacement, l'enfoncement de pieux, la mise en place de roches et de matériaux granulaires. L'initiateur indique qu'un rideau de confinement sera installé dans le milieu aquatique avant le début des travaux, de façon à contenir les sédiments en suspension dans la zone des travaux. Aussi, le dragage sera réalisé en dehors des périodes de reproduction des espèces fauniques, généralement comprises entre le 15 mars et le 15 juillet. La caractérisation des sédiments qui a été effectuée en 2015 montre une contamination en HAP et en métaux. Des teneurs supérieures à la concentration d'effets fréquents (CEF) ont été observées à plusieurs endroits.

Les principaux éléments du projet qui touchent notre champ de compétence (qualité de l'eau et des sédiments) et qui soulèvent des questions et des commentaires sont abordés dans la section qui suit.

Questions et commentaires

Caractérisation des sédiments

L'initiateur indique à la section 4.1.1.2 qu'une superficie de 2 200 m² doit être draguée devant le parc Marcil, notamment devant la rampe de mise à l'eau, dans le chenal de navigation et des aires de manœuvre et d'attente. Il indique également que la profondeur du dragage sera d'un mètre en général et que le volume à draguer est estimé à 1 660 m³. Selon notre compréhension de la localisation des travaux (figure S111, annexe 4-1) et de la localisation des sondages qui ont été effectués (figure 3, annexe 5-2a), aucune caractérisation des sédiments n'aurait été réalisée dans le chenal de navigation ainsi que les aires de manœuvre et d'attente. L'initiateur doit préciser si la zone à draguer a été caractérisée et, si oui, jusqu'à quelle profondeur. Dans la négative, l'initiateur doit s'engager à caractériser ce secteur, sur toute la profondeur qui sera draguée.

Plusieurs des sondages effectués n'apparaissent pas sur les cartes. Pour le secteur de la marina, les forages 08-F-01, 08-F-03, 08-F-09, 08-F-12, 08-F-17 et 08-F-21, dont les résultats sont présentés aux tableaux 2b et 2e (annexe 5-2b) ne figurent pas sur la carte qui présente la localisation des forages (figure 3, annexe 5-2). L'initiateur doit présenter la localisation de ces forages et préciser si le forage 07-F-10 qui apparaît sur la figure 3 est en réalité le forage 08-F-10.

En ce qui concerne les forages effectués dans les secteurs du parc Delpha-Sauvé, de Pointe-aux-Anglais et du parc Cauchon, aucun n'apparaît sur une carte. Aussi, pour le Parc Delpha-Sauvé, l'initiateur indique, à la section 5.1.4 (*Qualité des sédiments*), que dix forages aquatiques ont été réalisés alors que le tableau 3b présente les résultats de cinq forages seulement.

L'initiateur doit identifier clairement les forages (et les strates) qui ont fait l'objet d'analyses physicochimiques et présenter tous les résultats obtenus. L'initiateur doit s'assurer que les secteurs qui seront dragués ont été caractérisés et il doit établir clairement sur les cartes la correspondance entre la localisation des zones à draguer et la localisation des stations d'échantillonnage et préciser la qualité des sédiments pour chaque secteur qui sera dragué.

La profondeur des sédiments analysés n'est pas indiquée. L'initiateur doit indiquer, dans tous les tableaux de résultats (annexe 5-2b), l'épaisseur et la profondeur de la strate des sédiments analysés. L'initiateur doit également s'assurer que les sédiments qui seront dragués ont été analysés sur toute la profondeur qui sera draguée.

Aucune donnée sur la granulométrie des sédiments qui seront dragués n'est fournie. Or, la granulométrie fait partie des paramètres de base de la caractérisation des sédiments (EC et MDDEP, 2007). Elle est notamment utile pour prévoir les risques de remise en suspension des sédiments lors des travaux de dragage ou d'excavation. Plus la proportion de particules fines (argiles et limon) est importante, plus le risque associé à la mise en suspension des sédiments (concentration et durée) est important, surtout lorsque les sédiments sont contaminés, comme c'est le cas ici.

Les butylétains n'ont pas été analysés. Une étude récente (Pelletier *et al.*, 2015) a montré que les butylétains sont présents en quantité relativement importante dans les sédiments de plusieurs secteurs du fleuve Saint-Laurent, dont les lacs fluviaux. Les butylétains ont été utilisés comme biocides utilisés dans les peintures antisalissure des coques de bateaux. Bien que cette utilisation soit interdite au Canada depuis 2002, ils sont encore présents dans l'environnement, notamment dans les zones portuaires. L'initiateur doit effectuer des analyses de butylétains dans les sédiments qui seront dragués.

Dragage

L'initiateur indique que, pour les travaux de dragage, une excavatrice sur barge sera utilisée. L'initiateur doit décrire davantage l'équipement qui sera utilisé pour excaver les sédiments et montrer que cet équipement permettra de limiter la perte de sédiments dans l'eau et leur mise en suspension.

En ce qui concerne les travaux associés au parc Dalphé-Sauvé, l'initiateur indique, à la section 4.3.2.1 qui traite de l'enrochement en berge profonde (page 4-43), que les travaux d'excavation en milieu aquatique visent une superficie d'environ 1200 m² et un volume de 3 800 m³. Toutefois, dans le tableau 4-1 qui résume les interventions en milieu hydrique et en bande riveraine, ces données n'apparaissent pas clairement comme étant associées aux travaux en milieu aquatique. L'initiateur doit identifier plus clairement les superficies et les volumes visés par des travaux en milieu aquatique (dragage, excavation, enlèvement), et ce, pour tous les secteurs. Les endroits visés doivent également être identifiés sur les cartes.

Gestion des sédiments dragués

L'initiateur indique (sections 4.1.1.2 et 6.1.4) que les matériaux dragués seront entreposés en rive dans un conteneur permettant de séparer l'eau des sédiments. Les matériaux solides

seront analysés et gérés selon le *Guide d'intervention - Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* alors que « l'eau excédentaire sera pompée et filtrée préalablement à son rejet dans la baie ». L'initiateur doit décrire davantage le système de gestion des sédiments dragués qu'il compte mettre en place pour gérer l'eau des sédiments, jusqu'à son point de rejet vers la baie : volumes de sédiments et d'eau à gérer, débits d'eau, capacité du système, contrôle des matières en suspension, cheminement de l'eau, etc. Le point de rejet de l'eau doit être identifié sur une carte.

Programme de surveillance environnementale

L'initiateur indique au chapitre 7 qu'une attention particulière sera portée aux opérations de déblai et de remblai pour éviter la mise en suspension de particules fines et que « le programme de surveillance permettra d'identifier les procédures nécessaires à la gestion de l'environnement... ». Nous recommandons que le programme de surveillance inclue la gestion des matières en suspension. L'initiateur trouvera les renseignements pertinents pour élaborer le programme de surveillance dans les guides suivants :

- Recommandations pour la gestion des matières en suspension (MES) lors des activités de dragage ;
- Guide pour l'élaboration de programmes de surveillance et de suivi environnemental pour les projets de dragage et de gestion des sédiments.

LB

LB-/ml

p.j. Références

c.c. M. François Houde, DGSEE
Mme Carole Lachapelle, DAE
M. Denis Brouillette, DAE

Références

Environnement Canada et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 2007. *Critères pour l'évaluation de la qualité des sédiments au Québec et cadres d'application* : prévention, dragage et restauration. 41 pages. *En ligne* : http://planstlaurent.qc.ca/fileadmin/publications/diverses/Qualite_criteres_sediments_f.pdf

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et Environnement et Changement climatique Canada, 2016. *Recommandations pour la gestion des matières en suspension (MES) lors des activités de dragage*. Québec. 64 pages et annexes. *En ligne* : http://planstlaurent.qc.ca/fileadmin/publications/diverses/Registre_de_dragage/Recommandations_dragage.pdf

Pelletier, M., M. Desrosiers, S. Lepage et Y de Lafontaine, 2015. *Les butylétains dans les sédiments du fleuve Saint-Laurent*, Suivi de l'état du Saint-Laurent. ISBN 978-0-660-21501-3. *En ligne* : http://planstlaurent.qc.ca/fileadmin/publications/fiches_indicateurs/Butyl%C3%A9tains_dans_les_s%C3%A9diments_du_fleuve_Saint-Laurent_FR.pdf

NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Jean Francoeur, ing. M.Sc., Chef de service
Service de l'hydrologie et de l'hydraulique

DATE : Le 2 mars 2018

OBJET : ***Avis technique – Stabilisation des berges de la baie Saint-François***

Dossier : 3211-02-310

Le 23 janvier 2018, la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels (DÉEPHI) nous a demandé d'analyser la recevabilité de l'étude portant sur le projet cité en objet. L'objectif est de valider si tous les éléments requis par la directive du ministre de l'environnement indiquant la nature, la portée et l'étendu de l'étude d'impact ont été traités, et ce, de façon satisfaisante et valable selon notre champ de compétences.

Parmi la documentation fournie, les documents suivants ont été consultés pour analyse :

- Consortium EXP et WSP, décembre 2017. Berges et aménagements contigus de la baie Saint-François – Étude d'impact environnemental, 608 p.
- Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique, mai 2017. Directive pour le projet de stabilisation des berges de la baie Saint-François par la Ville de Salaberry-de-Valleyfield – Dossier 3211-02-310, 30 p.
- Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique, avril 2017. Avis de projet – Berges de la baie Saint-François et aménagements contigus, 52 p.

1.0 Portée du présent avis

- Seuls les documents fournis mentionnés ci-haut ont été consultés relativement à l'émission de cet avis, et aucune visite sur le terrain n'a eu lieu.
- La DEH ne fait aucune application réglementaire relativement aux directives, politiques et règlements en vigueur au ministère.
- La responsabilité des analyses faites dans ce dossier et de leurs conclusions demeure entièrement à la charge du consultant et du promoteur du projet. Les ingénieurs de la DEH ne peuvent attester que les résultats sont bons ou que les calculs faits sont exacts puisqu'ils prendraient alors la responsabilité professionnelle de travaux qu'ils n'ont pas effectués ni supervisés personnellement

...2

2.0 Commentaires

Enjeux majeurs

- Il n'y a aucune caractérisation du taux de recul historique des berges qui a été présentée dans l'étude. Il n'est donc pas possible d'évaluer la priorité et l'urgence des travaux à effectuer pour chacun des sites.
- Aucune analyse n'est faite pour estimer la hauteur des vagues (naturelles et de batillage dues aux régates), et l'effet mécanique des glaces, ainsi que leurs effets sur l'érosion des berges. Par conséquent, l'étude devrait fournir plus de détails sur ces éléments pour justifier la conception des solutions proposées. De plus, l'impact des changements climatiques sur les niveaux d'eau futurs devrait être évalué.

Enjeux moyens

- L'étude devrait présenter les niveaux d'eau de récurrences 2 ans et 100 ans, conjointement aux niveaux de vagues maximales calculés afin de préciser les critères de conception des ouvrages de stabilisation.
- Pour l'ensemble des coupes types de stabilisation en enrochement présentées, le calibre de pierres est de 400-600 mm. L'étude devrait spécifier avec quels critères de conception a été choisi ce calibre, ainsi que la pente de talus, pour assurer une protection adéquate et stable contre l'érosion.
- À la figure 4-24, une coupe type en enrochement est présentée pour la protection de la berge profonde du parc Delphia-Sauvé. Si possible, une protection mixte avec enrochement et végétation, telle que présentée sur la plupart des coupes types de l'étude, devrait être privilégiée par l'initiateur du projet.
- Dans une optique de renaturalisation des berges du parc Delphia-Sauvé, à la figure 4-27, un aménagement de protection mixte en enrochement et végétation pourrait être privilégié plutôt que l'ajout et la remise en place de pierres empilées.
- Pour la figure 4-29 à la Pointe-aux-Anglais, l'étude devrait expliquer pourquoi une stabilisation végétale est aménagée en pied de talus, au-dessus de laquelle se trouve une protection mixte en enrochement et en végétation. Si une protection en enrochement n'est pas jugée nécessaire en pied de talus, là où s'exercent les forces érosives les plus importantes du lac, l'ensemble de la protection pourrait être végétale.
- Figures 4-32 et 4-33 (placettes du parc Cauchon) : L'étude devrait démontrer que les structures proposées ne causent pas d'effet de bout sur les berges naturelles non protégées qui se trouvent de part et d'autres des ouvrages. De plus, la couche de pierre

de calibre 200-300 mm devrait former une clé sous le lit du lac pour éviter l'érosion du matériel fin et assurer une plus grande stabilité.

- Sur le plan C101 de l'annexe 4-3, l'enrochement de la coupe type monte environ 1,50 m au-dessus du niveau du lac. L'étude devrait spécifier sur quoi est basé ce choix de conception, notamment en fonction de la hauteur des vagues et de l'épaisseur des glaces.
- Pour les coupes U et V du plan C308, la coupe Z du plan C600 de l'annexe 4-3, dans une optique de renaturalisation des berges, un aménagement de protection mixte en enrochement et végétation pourrait être privilégié plutôt que l'ajout et la remise en place de pierres empilées.

Enjeux mineurs

- Le choix de conception pour l'élévation du mur berlinois par rapport au niveau d'eau présenté à la figure 4-25 de la *Section 4.3* pourrait être précisé dans l'étude.

3.0 Conclusion et recommandations

L'analyse de l'étude d'impact environnemental a permis de définir les enjeux selon trois catégories, soient majeurs, moyens et mineurs.

La DEH recommande que le promoteur du projet adresse minimalement les réponses nécessaires aux enjeux majeurs et moyens pour assurer la recevabilité de l'étude.

N'hésitez pas à communiquer avec nous pour tout renseignement supplémentaire que vous jugerez opportun.



FC

François Coderre, ing.
No OIQ : 5008521



DESTINATAIRE : Madame Mélissa Gagnon, directrice
Direction générale de l'évaluation environnementale et
stratégique
Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques
et industriels

DATE : Le 27 février 2018

OBJET : **Avis relatif à la recevabilité de l'étude d'impact du projet de
« Stabilisation de berges de la baie Saint-François » - Volet
espèces floristiques**

N^{os} DOSSIERS : SCW 1060078; V/R : 3211-02-310; N/R : 5145-04-18 [603]

La présente donne suite à votre demande d'avis du 23 janvier 2018 sur la recevabilité de l'étude d'impact du projet susmentionné déposé en décembre 2017 par le consultant « Consortium exp | WSP » et transmise par l'initiateur du projet « Ville de Salaberry-de-Valleyfield ». Les commentaires de la Direction de l'expertise en biodiversité (DEB) portent sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFMVS) ainsi que la prévention de l'introduction et de la propagation d'espèces exotiques envahissantes (EEE).

1. RENSEIGNEMENTS FOURNIS

Sur la base de l'information consignée au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2016), l'étude rapporte la mention de 24 EFMVS dans un rayon de 5 km dont une seule vraiment propice dans la zone d'étude soit le potamot de l'Illinois. L'initiateur a réalisé des inventaires en octobre 2016 et en juin 2017 et indique que quatre noyers cendrés ont été observés (p. : 5-33, 5-39, 5-53).

Les inventaires ont également rapporté la présence de 11 EEE pour les six zones de travaux dont l'alpiste roseau, le roseau commun, le nerprun cathartique, l'érable à Giguère, etc. (p. 5-49, 5-51).

...2

2. ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR LES EFMVS ET MESURES D'ATTÉNUATION COURANTES/PARTICULIÈRES

L'étude présente la matrice des impacts potentiels du projet sur la végétation au cours de la phase de construction causés notamment par le dragage des sédiments, la construction et l'installation des infrastructures ainsi que le transport et la circulation. L'impact résiduel sur la végétation est qualifié de mineur en raison des mesures d'atténuation prévues. Après analyse, la DEB constate que les noyers cendrés inventoriés dans le secteur de la marina ne seront pas affectés par les travaux et considère donc l'impact sur les EFMVS comme nul. Elle considère l'étude comme recevable et le projet acceptable pour cette composante.

3. ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR LES EEE ET MESURES D'ATTÉNUATION COURANTES/PARTICULIÈRES

La matrice des interrelations entre les impacts potentiels et les EEE est identique à celle présentée ci-haut. L'initiateur prévoit diverses mesures d'atténuation qui permettront de limiter l'introduction et la propagation des EEE soient :

- nettoyer la machinerie avant son arrivée au chantier et avant de quitter les aires des travaux;
- baliser les aires où des EEE ont été observées;
- éliminer les sédiments où le roseau commun a été observé dans un lieu autorisé par le MDDELCC et/ou les enfouir sur place et les recouvrir d'au moins 2 m de matériel exempt de EEE;
- restaurer les secteurs riverains de manière à assurer une implantation rapide de la végétation naturelle;
- végétaliser rapidement les sols mis à nu;
- éradiquer rapidement les EEE introduites durant les travaux;
- inspecter le secteur de la marina avant et après les travaux afin de repérer la présence de EEE;
- suite aux travaux, éradiquer dès que possible les EEE observées dans le secteur de la marina.

Ces mesures permettront de limiter l'introduction et la propagation des EEE mais pour que le projet soit considéré comme acceptable, elles doivent être bonifiées. En effet, l'initiateur ne précise pas l'espèce de myriophylle inventoriée. Or, il est fort probable qu'il s'agisse du myriophylle à épi, une espèce nécessitant des mesures particulières. De plus, les secteurs du parc Marcil et de la marina comportent plusieurs EEE en rive alors que l'initiateur prévoit la réutilisation des sols. Afin que le projet soit considéré comme acceptable, il est demandé à l'initiateur :

- éliminer les déblais en rive du parc Marcil et de la langue-de-terre du secteur de la marina ainsi que les restes de végétaux en les acheminant à un lieu d'enfouissement technique ou en les enfouissant sur place, puis les recouvrir d'au moins 1 m de matériel non touché. L'enfouissement doit être fait à au

moins 50 m des cours d'eau, des plans d'eau, des milieux humides et des EFMVS;

- utiliser des remblais exempts de EEE;
- dans la mesure du possible, commencer les travaux dans les secteurs non touchés puis terminer par les secteurs touchés. Le nettoyage doit être fait dans des secteurs non propices à la germination des graines, à au moins 30 m des cours d'eau, des plans d'eau et des milieux humides. Les déchets résultants du nettoyage doivent être éliminés;
- récupérer les restes de végétaux flottants, particulièrement si la présence de myriophylle à épi est confirmée, à l'intérieur des rideaux de confinement avant leur retrait;
- effectuer un suivi des EEE durant deux ans après la fin des travaux et le cas échéant, acheminer un fichier de forme de coordonnées et l'abondance de celles-ci.

CONCLUSION

Après analyse, la DEB considère l'étude non recevable eu égard aux EEE. Il est demandé à l'initiateur de prendre en considération les points ci-après :

- ❖ préciser l'espèce de myriophylle inventoriée;
- ❖ transmettre le fichier de forme (*shapefile*) des EEE incluant, si possible, leur abondance;
- ❖ prendre les engagements supplémentaires relativement aux mesures d'atténuation mentionnées à la section 3 pour les EEE.

Pour toute information complémentaire, je vous invite à communiquer avec M^{me} Nancy Hébert au 418 521-3907, poste 4416.

LC/NH/se



Line Couillard, chef d'équipe
Espèces et Communautés naturelles

Tremblay, Yvan

De: Desrosiers, Mélanie
Envoyé: 7 février 2018 15:31
À: Tremblay, Yvan
Cc: Triffault-Bouchet, Gaëlle; Martel, Louis
Objet: 3211-02-310_BBSF_Avis ÉI_Avis du CEAEQ

Indicateur de suivi: Assurer un suivi
État de l'indicateur: Terminé

Bonjour,

En réponse à votre demande, transmise par courrier le 23 janvier 2018, nous avons procédé à l'analyse de l'étude d'impact sur l'environnement du projet de stabilisation de berges de la baie Saint-François.

Notre analyse a porté sur le document suivant :

- WSP. Décembre 2017. Berges et aménagements contigus de la baie Saint-François – Étude d'impact sur l'environnement.

Nous avons pris connaissance de ce document et n'avons aucun commentaire ou demande supplémentaire à formuler dans le cadre de l'analyse de recevabilité de ce dossier d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Nous demeurons disponibles pour toute question ou tout besoin d'informations complémentaires concernant l'analyse de ce dossier.

Cordialement

Mélanie Desrosiers, Ph.D, Écotoxicologue

Division écotoxicologie et évaluation du risque

Direction des expertises et des études

Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec

Ministère du Développement durable, de l'Environnement, et de la Lutte contre les changements climatiques

2700, rue Einstein, bureau E.2.220

Québec (Québec), G1P 3W8

Téléphone : 418 643-1301 poste 339

Télécopieur : 418 528-1091

courriel melanie.desrosiers@mdelcc.gouv.qc.ca

Internet : www.ceaeg.gouv.qc.ca