

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

Projet : Stabilisation de talus riverains le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil

Numéro de dossier : 3211-02-292

Liste par ministère ou organisme

no	Ministères ou organismes	Direction ou service	Signataire	Date	Nbre pages
1.	Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation de territoire	Direction des affaires métropolitaines	Nicolas Frogner	2016-04-05	3
2.	Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation de territoire	Direction des affaires métropolitaines	Line Drouin	2017-03-13	1
3.	Ministère de la Sécurité publique	Direction régionale de la sécurité civile et de la sécurité incendie de la Montérégie et de l'Estrie	Sébastien Doire	2016-03-31	1
4.	Ministère de la Culture et des Communications	Direction de la Montérégie	Annie Goudreault	2016-03-16	2
5.	Ministère de la Culture et des Communications	Direction de la Montérégie	Marcel Faucher	2017-03-06	2
6.	Ministère de la Culture et des Communications	Direction de la Montérégie	Annie Goudreault	2017-08-14	2
7.	Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports	Direction des inventaires et du Plan métropolitain	Daniel Donais	2016-04-06	4
8.	Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports	Direction générale des inventaires et du Plan	Daniel Donais	2017-03-17	2
9.	Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports	Direction générale des inventaires et du Plan	Daniel Donais	2017-08-29	2
10.	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs	Direction de la planification et de la coordination	Marcel Grenier	2016-03-24	12
11.	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs	Direction de la planification et de la coordination	Marcel Grenier	2017-03-21	9
12.	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs	Direction de la planification et de la coordination	Marcel Grenier	2017-09-08	5
13.	Ministère de la Santé et des Services sociaux	Direction générale de la santé publique	Marion Schnebelen	2016-02-24	2
14.	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 l'Estrie et de la Montérégie	Daniel Leblanc	2016-03-10	6
15.	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 l'Estrie et de la Montérégie	Daniel Leblanc	2017-03-22	4
16.	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 l'Estrie et de la Montérégie	Daniel Leblanc	2017-08-29	2
17.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise hydrique	Jean Francoeur	2016-04-06	3
18.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise hydrique	Jean Francoeur	2017-03-16	3

19.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise hydrique	Jean Francoeur	2017-09-01	4
20.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise hydrique	François Godin	2018-11-09	2
21.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise en biodiversité Volet espèces floristiques menacées ou vulnérables	Line Couillard	2016-02-24	2
22.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise en biodiversité Volet milieux humides	Martin Joly	2016-03-02	2
23.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise en biodiversité Volet milieux humides	Martin Joly	2017-03-06	2
24.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise en biodiversité Volet espèces exotiques envahissantes	Line Couillard	2016-03-02	4
25.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise en biodiversité Volet espèces exotiques envahissantes	Line Couillard	2017-03-28	2
26.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise en biodiversité Volet espèces exotiques envahissantes	Line Couillard	2017-09-11	1
27.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise en biodiversité Volet aires protégées	Agathe Cimon	2016-03-14	3
28.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise en biodiversité Volet aires protégées	Marc-André Bouchard	2017-03-10	3
29.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise en biodiversité Volet aires protégées	Francis Bouchard	2017-10-06	1

Montréal, le 5 avril 2016

Par courriel

Monsieur Hervé Chataignier
Chef par intérim du Service des projets en milieu terrestre
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet : Projet de stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre
la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20, à Beloeil par la ville de Beloeil
(Dossier n° 3211-02-292)**
2016-001812

Monsieur,

À votre demande, le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) a examiné l'étude d'impact sur l'environnement concernant le projet de stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu à Beloeil, produite en janvier 2016 par la firme Stantec pour le compte de la Ville de Beloeil.

L'étude concerne la stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu, entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20, à Beloeil.

Suivant la crue exceptionnelle de 2011, la Ville a entrepris en 2012 une inspection visuelle des berges afin d'établir les sections les plus vulnérables et classifier l'état de la berge en trois catégories : 1) action urgente à prendre; 2) à surveiller; 3) stable. Selon les résultats de l'inspection, 300 mètres linéaires de berge, répartis sur sept sites, ont été identifiés comme nécessitant des travaux de stabilisation d'urgence, tandis qu'environ 2 215 mètres linéaires de berge, répartis sur 16 sites, ont été identifiés à surveiller et feront l'objet de consolidation par l'utilisation du génie végétal.

Ces actions doivent être entreprises afin d'éviter que des infrastructures urbaines se détériorent, limiter l'érosion de la rivière et protéger les propriétés riveraines. La Ville prévoit effectuer les travaux sur une période d'environ dix ans.

...2

La présente note expose ci-après l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) produite à la lumière de la directive, publiée en septembre 2014 par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), qui en précise la nature, la portée et l'étendue.

Commentaires

La Direction des affaires métropolitaines (DAM) du MAMOT considère que l'ÉIE ne répond pas totalement au contenu exigé par la directive du MDDELCC pour ce projet.

Plusieurs sections traitent des sujets en profondeur et la qualité de la présentation générale du document, notamment les figures cartographiques, est à souligner. Toutefois, les sections 5 et 6 sont incomplètes, notamment en ce qui a trait à la consultation (section 5), à la délimitation de la zone d'étude (section 6.1) et à la description du milieu humain (section 6.4).

Tout d'abord, aucune activité de communication, visant à informer et à consulter les organismes socio-économiques et environnementaux ainsi que le public et les riverains sur la nature du projet et ses impacts, n'a été réalisée à ce jour, et ce, même si la directive précise qu'il est souhaitable que cet exercice soit effectué en amont. Mise à part la consultation qui sera effectuée par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE), on mentionne dans le document qu'un mécanisme de consultation ou d'information est prévu à l'hiver 2016. Celui-ci aura pour but de présenter à la population l'évolution de l'ÉIE et de connaître les préoccupations des citoyens et citoyennes relativement au projet. Un addenda à l'ÉIE sera déposé pour tenir compte des éléments soulevés durant cette consultation.

La DAM-MAMOT souhaiterait obtenir plus de détails sur la démarche de consultation envisagée, puisqu'elle arrivera très tard dans le processus. Elle souhaite également que la Ville de Beloeil adopte un plan de communication, incluant un mécanisme de consultation et d'information à toutes les étapes du projet, puisque les différents travaux s'échelonneront sur dix ans et qu'ils auront des impacts sur certains résidents et leur voisinage. Sans ces informations, il est difficile pour la DAM-MAMOT de statuer sur la recevabilité de l'ÉIE en ce qui a trait à la consultation du milieu.

Ensuite, afin de répondre à la directive du MDDELCC en ce qui a trait à la description du milieu humain, le document doit faire référence aux lois, règlements, politiques, orientations, schémas et plans provinciaux, régionaux et municipaux de développement et d'aménagement. À cet égard, l'ÉIE ne fait pas de lien avec la planification métropolitaine, soit celle de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) et son Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) entré en vigueur en 2012. Par ailleurs, dans l'étude, on évoque la MRC de la Vallée-du-Richelieu à la section 6.4, sans discuter du contenu de son schéma d'aménagement et de développement (SAD). La DAM-MAMOT est d'avis que la firme chargée de l'étude devra revoir la section 6 de l'ÉIE, afin de présenter adéquatement toutes les échelles de planification qui interviennent sur le territoire à l'étude et le contenu de leurs documents en lien avec le projet de stabilisation des berges.

L'ÉIE présente à l'annexe D des éléments figurant au plan d'urbanisme (PU) de la Ville de Beloeil, notamment en ce qui a trait aux règlements de zonage et de nuisance. De plus, l'étude traite brièvement du zonage et de la tenure des lots visés par le projet de stabilisation à la section 6.4.3. La DAM-MAMOT est d'avis, à l'image de la description détaillée du milieu biologique effectuée pour chacune des 22 sections composant la zone d'étude, que l'ÉIE devrait décrire le milieu humain de la même façon, et ce, en complément aux figures 3 présentées à l'annexe A de l'ÉIE. À cet effet, la DAM-MAMOT réfère à la page 10 de la directive du MDDELCC qui liste les éléments qui devraient faire partie de ce descriptif.

Les aménagements et projets connexes sont abordés dans l'ÉIE. Toutefois, les renseignements sur ces aménagements sont minimes et ne permettent pas d'établir les interactions potentielles avec le projet de stabilisation proposé. À cet effet, la DAM-MAMOT considère que les sections 6.4.8 et 6.4.10 mériteraient d'être étayées et accompagnées de cartes afin de localiser ceux-ci.

Enfin, les mesures d'atténuation à appliquer, durant et après les travaux, ainsi que le programme de suivi, mériteraient d'être mieux définis.

Considérant ce qui précède, la DAM est d'avis que l'ÉIE ne répond pas à la directive du MDDELCC. L'ÉIE doit être bonifiée selon les commentaires ci-haut mentionnés.

En espérant le tout conforme à votre demande, veuillez recevoir, Monsieur, mes salutations distinguées.

Le directeur par intérim,



Nicolas Froger

c. c. Mme Michèle Tremblay, chargée de projet, Direction de l'évaluation
environnementale des projets hydriques et industriels, MDDELCC

Montréal, le 13 mars 2017

Par courriel

Monsieur Hervé Chatagnier

Directeur 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

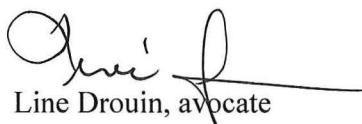
**Objet : Projet de stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue
Bernard-Pilon et l'autoroute 20, à Beloeil par la Ville de Beloeil
Addenda- Réponses aux questions et commentaires du 26 avril 2016
(Dossier n° 3211-02-292)
2017-001219**

Monsieur le Directeur,

À votre demande, le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire a examiné l'addenda - Réponses aux questions et commentaires, concernant le projet de stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu à Beloeil, produit le 26 avril 2016 par la firme Stantec pour le compte de la Ville de Beloeil.

L'addenda comprend les réponses de Stantec aux questions et commentaires que vous lui avez adressés. Selon ce document, nous constatons que l'initiateur du projet prend bonne note des commentaires que nous vous avions formulés en avril 2016. Par conséquent, nous n'avons pas d'autre commentaire à formuler eu égard aux réponses apportées par Stantec.

En espérant le tout conforme à votre demande, veuillez recevoir, Monsieur le Directeur, mes salutations distinguées.


Line Drouin, avocate

c. c. M^{me} Michèle Tremblay, chargée de projet, Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels

Direction régionale de la sécurité civile
et de la sécurité incendie de la Montérégie
et de l'Estrie

Saint-Jean-sur-Richelieu, le 31 mars 2016

Monsieur Hervé Chatagnier
Directeur 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-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

OBJET : Stabilisation du talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil par Stantec (3211-02-292)

Monsieur,

La présente fait suite à votre lettre du 12 février 2016 dans laquelle vous sollicitez notre collaboration concernant la recevabilité du projet à l'étude. Selon notre champ de compétence, nous considérons que le projet est recevable.

N'hésitez pas à communiquer avec monsieur Hugues Daveluy, conseiller responsable de ce dossier, pour toute information supplémentaire. Vous pouvez le rejoindre par téléphone au numéro 450 346-3200 poste 42557 ou par courrier électronique à hugues.daveluy@msp.gouv.qc.ca.

Veuillez agréer, Monsieur, mes salutations distinguées.

Le directeur régional par intérim,



Sébastien Doire

SD/hd/jb

c. c. M. Marc Morin, Chef du service de l'analyse et des politiques, MSP, DGSCSI
Mme Sylvie St-Pierre, agent de secrétariat au SAP, MSP, DGSCSI
M. Hugues Daveluy, conseiller en sécurité civile, MSP, DRSCSI 16-05



Saint-Lambert, le 16 mars 2016

Monsieur Hervé Chatagnier
Directeur
Direction des évaluations environnementales des projets terrestres
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

V/Réf. : 3211-02-292

Objet : Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute à Beloeil. - Patrimoine culturel

Monsieur le Directeur,

La présente lettre fait référence à votre demande d'avis ministériel reçue à la Direction de la Montérégie du ministère de la Culture et des Communications, datée du 12 février 2016, pour l'analyse de l'étude de la recevabilité du projet situé à Beloeil le long de la rivière Richelieu.

Nous avons pris connaissance de la documentation soumise et nous souhaitons obtenir la version finale de l'étude de potentiel archéologique se trouvant en annexe de l'étude d'impact soumise par le promoteur.

Conformément au *Guide pour l'initiateur de projet* du ministère de la Culture et des Communications, disponible sur notre site Web, nous attendons de recevoir également une description des mesures d'atténuation qui seront mises en œuvre pour assurer la protection archéologique (fouilles, analyse et interprétations, conservation de vestiges immobiliers et mobiliers, supervision archéologique des travaux, mise en valeur et diffusion, etc.).

De plus, nous désirons recevoir les résultats de l'inventaire archéologique (mesure H20 à la page 85 de l'étude d'impact) se trouvant dans les mesures d'atténuation identifiées dans le cadre de ce projet. Dans l'éventualité où les travaux de cet inventaire ne seraient pas encore réalisés, nous demandons à ce que le promoteur fournit une stratégie détaillée d'intervention archéologique. Cette stratégie d'intervention archéologique doit tenir compte des éléments suivants :

- Un calendrier des interventions archéologiques (inventaires archéologiques) ;

... 2

- Une méthodologie scientifique adaptée aux interventions archéologiques ;
- Une grille d'évaluation des sites archéologiques ;
- Des mesures d'atténuation ;
- Des solutions de rechange advenant le cas où des sites archéologiques doivent être conservés.

Nous invitons le promoteur à consulter le *Guide pour l'initiateur de projet* du ministère de la Culture et des Communications, notamment pour mieux comprendre les éléments énumérés ci-dessus.

Le Ministère tient aussi à rappeler au promoteur qu'en vertu de l'article 74 de la *Loi sur le patrimoine culturel*, nous devons être informés de toutes découvertes de biens ou de sites archéologiques faites durant les interventions archéologiques de terrain ou lors des travaux subséquents.

Nous remarquons que sur les aspects liés au paysage, il serait souhaitable que le promoteur produise quelques esquisses visuelles afin que soient améliorées les connaissances sur l'impact qu'auront les travaux prévus sur le milieu. Cela permettra entre autres de mieux comprendre la valeur environnementale qui a été attribuée dans l'étude et de l'adapter au besoin.

En dernier lieu et sur la base des autres informations contenues dans les documents transmis, nous sommes d'avis que les autres aspects du patrimoine culturel ont fait l'objet d'un traitement satisfaisant. Néanmoins, le présent avis ne presuppose aucunement du contenu d'un avis ultérieur que le Ministère pourrait être amené à donner. Toute modification au présent projet qui est susceptible d'interagir avec l'un ou l'autre des statuts de protection accordée en vertu de la *Loi sur le patrimoine culturel* devra obtenir une autorisation du ministère de la Culture et des Communications.

Pour tout renseignement complémentaire, nous vous invitons à communiquer avec monsieur Kevin Cogland de la Direction de la Montérégie, au 450 671-1231, poste 28.

Vous assurant de notre entière collaboration, veuillez croire, Monsieur le Directeur, à l'expression de nos sentiments les meilleurs.

La directrice,

Annie Goudreault

Annie Goudreault

HC-7309

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
REÇU LE
08 MAR. 2017
MIT
Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels

Saint-Lambert, le 6 mars 2017

Monsieur Hervé Chatagnier
Directeur
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 de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la
rue Bernard-Pilon et l'autoroute à Beloeil - Patrimoine culturel**
V/Réf. : 3211-02-292

Monsieur le Directeur,

La présente lettre fait référence à votre demande d'avis ministériel reçue à la Direction de la Montérégie du ministère de la Culture et des Communications, datée du 22 février 2017, pour l'analyse de recevabilité de l'Addenda Réponses aux questions et commentaires du 26 avril 2016 en lien avec le projet situé à Beloeil le long de la rivière Richelieu.

Sur les sujets qui relèvent de son champ de compétences et sur la base des documents soumis à son attention, le MCC considère que cette étude d'impact n'est pas recevable, considérant que celle-ci n'intègre pas l'inventaire archéologique recommandé à la page 41 de l'étude de potentiel archéologique se trouvant à l'Annexe I de l'étude principale.

Le Ministère salue la reconnaissance de la Ville de Beloeil envers le potentiel archéologique des berges. Néanmoins, avant de fournir un avis subséquent sur la recevabilité du projet cité en objet, nous désirons recevoir les résultats de l'inventaire archéologique recommandé dans l'étude de potentiel archéologique et prévu par le promoteur dans la mesure d'atténuation H20 à la page 85 de l'étude d'impact.

Le Ministère tient aussi à rappeler au promoteur qu'en vertu de l'article 74 de la *Loi sur le patrimoine culturel*, nous devons être informés de toutes découvertes de biens ou de sites archéologiques faites durant les interventions archéologiques de terrain ou lors des travaux subséquents.

... 2

Le présent avis ne présuppose aucunement du contenu d'un avis ultérieur que le Ministère pourrait être amené à donner. Toute modification au présent projet qui est susceptible d'interagir avec l'un ou l'autre des statuts de protection accordée en vertu de la *Loi sur le patrimoine culturel* devra obtenir une autorisation du ministère de la Culture et des Communications.

Pour tout renseignement complémentaire, nous vous invitons à communiquer avec monsieur Kevin Cogland de la Direction de la Montérégie, au 450 671-1231, poste 28.

Vous assurant de notre entière collaboration, veuillez croire, Monsieur le Directeur, à l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Le directeur par intérim



Marcel Faucher

Saint-Lambert, le 14 août 2017

Monsieur Hervé Chatagnier
Directeur
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
675, boulevard René-Lévesque Est, 6^e étage
Québec (Québec) G1R 5V7

Objet : Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute à Beloeil - Patrimoine culturel
V/Réf. : 3211-02-292

Monsieur le Directeur,

La présente lettre fait référence à votre demande d'avis ministériel reçue à la Direction de la Montérégie du ministère de la Culture et des Communications (MCC), du 1^{er} août 2017, pour l'analyse de recevabilité de l'*Addenda II Réponses aux questions et commentaires du 31 mars 2017* en lien avec le projet situé à Beloeil le long de la rivière Richelieu.

Sur les sujets qui relèvent de son champ de compétences et sur la base des documents soumis à son attention, le MCC considère que cette étude d'impact n'est toujours pas recevable, considérant que celle-ci ne répond pas encore aux attentes du MCC en matière de protection de la ressource archéologique.

À la suite d'une consultation de l'addenda II, nous avons pris acte de la réponse du promoteur voulant qu'il ne soit pas urgent de réaliser les inventaires archéologiques dans tous les secteurs d'intervention (réponse à la question QC-93). Dans sa réponse, le promoteur fait valoir la stratégie d'inventaire archéologique présentée dans les recommandations de l'étude de potentiel archéologique réalisée par la firme Arkéos.

Malgré la stratégie présentée par le promoteur, il nous appert que les mesures proposées ne sont pas encore suffisantes pour répondre aux attentes du MCC. Nous invitons le promoteur à adopter une stratégie qui tient compte des éléments suivants :

... 2

- a) un calendrier des interventions archéologiques;
- b) une méthodologie scientifique adaptée aux interventions archéologiques;
- c) une grille d'évaluation des sites archéologiques;
- d) des mesures d'atténuation;
- e) des solutions de rechange advenant que des sites archéologiques doivent être conservés.

Nous invitons le promoteur à consulter le *Guide pour l'initiateur de projet* en prêtant une attention particulière la section 5, Mesures exceptionnelles pour circonstances particulières pour prendre connaissance de façon complète des attentes du MCC en cette matière. Ce document, réalisé par le MCC, est disponible sur notre site web à l'adresse suivante :

https://www.mcc.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/publications/patrimoine/archeologie/Guide_initiateur_projet_2015.pdf

Le Ministère tient aussi à rappeler au promoteur qu'en vertu de l'article 74 de la *Loi sur le patrimoine culturel*, nous devons être informés de toutes découvertes de biens ou de sites archéologiques faites durant les interventions archéologiques de terrain ou lors des travaux subséquents.

Le présent avis ne présuppose aucunement du contenu d'un avis ultérieur que le Ministère pourrait être amené à donner. Toute modification au présent projet, qui est susceptible d'interagir avec l'un ou l'autre des statuts de protection accordée en vertu de la *Loi sur le patrimoine culturel* devra obtenir une autorisation du ministère de la Culture et des Communications.

Pour tout renseignement complémentaire, nous vous invitons à communiquer avec monsieur Kevin Cogland de la Direction de la Montérégie, au 450 671-1231, poste 28.

Nous vous assurons de notre entière collaboration et veuillez croire, Monsieur le Directeur, à l'expression de nos sentiments les meilleurs.

La directrice,


Annie Goudreault

Par courriel

Le 6 avril 2016

Monsieur Hervé Chatagnier
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
675, boulevard René-Lévesque Est, 6^e étage
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet : Réponse à la demande d'avis sur la recevabilité de l'étude d'impact
Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la
rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil**
V/Réf. : Dossier 3211-02-292

Monsieur,

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement du projet cité en objet, vous nous avez demandé notre avis sur la recevabilité de l'étude d'impact déposée par le promoteur relativement à la directive émise par votre Ministère.

Suite à la lecture de l'étude d'impact, nous avons formulé quelques questions et commentaires que vous trouverez en pièce jointe.

Pour toute information additionnelle, veuillez vous adresser à madame Ariane Bouffard, biologiste et répondante en environnement au 450-677-8974, poste 326.

Je vous prie d'agrérer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le directeur,


Daniel Donais, ing., urb.

DD/LT/AB/Id

p. j.

c. c. M^{me} Michèle Tremblay, MDDELCC

Le 28 janvier 2016, le ministère des Transports est devenu le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports. Le Ministère a fait le choix d'écouler les inventaires de papeterie portant l'ancienne signature ministérielle afin de réduire les coûts.

Édifice Montval
201, Place Charles-Le Moyne, 5^e étage
Longueuil (Québec) J4K 2T5
Téléphone : 450 677-8974
www.mtg.gouv.qc.ca

Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil

Dossier 3211-02-292

Questions et commentaires concernant la recevabilité de l'étude d'impact en rapport à la directive du MDDELCC

QC1. À la section 3.3.1, on indique la méthodologie qui a été utilisée pour effectuer l'inspection des berges de la rivière Richelieu dans le secteur de la Ville de Beloeil. On n'indique toutefois pas le type de professionnel qui a réalisé et analysé les données d'inspection pour ainsi déterminer qu'il y avait un risque quant à la stabilité des talus.

QC2. À la section 3.3.1, est-ce que le poids des infrastructures en haut de talus a été évalué à titre de risque potentiel pouvant mener à des décrochements de talus ou des glissements de terrain.

QC3. On n'indique ni à la section 3.3, ni à la section 3.4, les éléments ou infrastructures en haut de talus que le promoteur souhaite protéger. Est-ce une route, des bâtiments privés ou municipaux, des espaces récréatifs, ...

QC4. Dans le tableau 5, certaines des stratégies de stabilisation impliquent un reprofilage du talus. Est-ce que ce reprofilage nécessitera uniquement de l'excavation ou des déblais devront être ajoutés dans le littoral?

QC5. Est-ce que des plantations sous la cote des 0-2 ans ont été envisagées dans le but de compenser pour les herbiers aquatiques qui seront perturbés pendant les travaux?

QC6. Il est difficile de faire le lien entre les secteurs décrits à la section 3.3.2 et les coupes des conditions existantes présentées à l'annexe C. Des coupes des conditions existantes devraient être montrées spécifiquement pour les secteurs qualifiés d'urgent.

QC7. À la section 4, on ne mentionne nulle part que le projet pourrait être assujetti à la Loi sur les espèces en péril (LEP).

QC8. À la section 6.2.4, on mentionne qu'il faudrait prévoir la caractérisation des sols qui auront été excavés pendant les travaux afin de mieux cibler leur mode de gestion. Or, tel que recommandé dans le Guide de caractérisation des terrains du MDDELCC, il est plutôt recommandé d'effectuer la caractérisation des sols en place, avant leur excavation. Des forages ciblés devraient donc être réalisés avant les travaux pour ainsi déterminer le mode de gestion des sols excédentaires.

QC9. À la section 6.3.3.1, on indique qu'aucun habitat propice aux espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptible d'être rencontrées dans le secteur ne fut observé lors des visites sur le terrain. Pourquoi cette stipulation alors que plusieurs des espèces mentionnées au tableau 16 pourraient se retrouver en rivage. Est-ce qu'un inventaire

floristique ciblant spécifiquement les espèces à statut potentiellement présentes a été effectué?

QC10. À la section 6.3.3.2.1, dans la section concernant le chevalier cuivré, on mentionne que suite à la période de reproduction, seuls quelques individus restent dans la rivière Richelieu. Il apparaît important de mentionner que toute la phase l'alevinage de cette espèce se déroule entièrement dans le Richelieu et que ce sont les adultes qui se dispersent dans le Saint-Laurent.

QC11. À la section 7.3.1, on indique que la machinerie qui mettra en place les enrochements de protection sera située en haut de talus. Est-ce que l'ajout de poids en haut de talus pendant les travaux n'accroît pas les risques de glissement de terrain? Surtout si les travaux sont réalisés sur des sols non gelés pendant l'automne tel qu'envisagé à la section 9.6.

QC12. À la section 7.4.1, on mentionne que *dans la mesure du possible*, la machinerie utilisée serait adaptée à l'envergure des travaux. Pourquoi *dans la mesure du possible*?

QC13. Dans le tableau 23, pour la section « Ensemencement et plantations », on prévoit un impact positif sur l'avifaune et son habitat. Est-ce que l'impact sur l'avifaune de la perte d'arbres matures remplacés par des arbres de petites tailles a été évalué?

QC14. À la section 9.3.1, on évalue la superficie d'empierrement dans l'habitat essentiel du chevalier cuivré à partir de l'élévation 7.0 m. Selon ce que je comprends des données présentées, cette élévation représenterait les niveaux d'eau en période de fort étiage, soit en septembre. Or, l'habitat essentiel du chevalier cuivré devrait plutôt être déterminé à partir de la cote du niveau moyen des eaux dans le secteur. De plus, l'impact sur l'habitat du poisson en général devrait être déterminé à partir de la ligne naturelle des hautes eaux, si disponible, ou de la cote 0-2 ans.

QC15. Toujours à la section 9.3.1, on parle d'un faible empiétement sous le 0-2 ans, soit la cote 8.82 m. La superficie de cet empiétement est donc de 1218.7 m², ce qui représente un empiétement important. De plus, est-ce que la superficie d'herbiers aquatiques qui seraient détruits ou perturbés pendant les travaux a été évaluée?

QC16. À la section 9.4, les mesures d'atténuations des impacts pour protéger la qualité de l'eau de surface semblent insuffisantes. Des mesures telles qu'un rideau de turbidité et une protection temporaire contre l'érosion de toutes les surfaces de sols remaniés devraient être mises en place. Un plan d'action pour la protection de l'environnement devrait également être préparé par l'entrepreneur avant le début des travaux.

QC17. Est-ce que le programme de suivi environnemental brièvement décrit à la section 10.4 prévoit un suivi de la reprise des herbiers aquatiques perturbés pendant les travaux?

QC18. À l'annexe C, que représente la ligne des hautes eaux identifiée aux plans? Est-ce la crue de récurrence 100 ans?

QC19. À l'annexe C, les coupes types montrent un aménagement s'insérant dans un perré existant. Est-ce qu'un perré est déjà présent sur toute la longueur des secteurs à stabiliser? Dans le cas contraire, est-ce que des empierrements en bas de talus seront ajoutés?

QC20. À l'annexe C, dans les plans préparés par Exp., certains secteurs montrent des enrochements bien au-delà de la cote des crues de deux ans et de ce que je pense être la cote de 100 ans (parfois jusqu'à 3 m). Qu'est-ce qui justifie ce besoin? Pourquoi ne pas s'arrêter à la cote 20 ans ou celle de 100 ans et ainsi limiter le déboisement en haut de talus?

QC21. Est-ce que la possibilité de démolir certains murets plutôt que de les réparer ou les reconstruire a été évaluée dans une optique de projet de compensation pour les pertes engendrées par le programme de stabilisation?

Le 17 mars 2017

Monsieur Hervé Chatagnier
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
675, boulevard René-Lévesque Est, 6^e étage
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet : Réponse à la demande d'avis sur la recevabilité de l'addenda à l'étude d'impact
Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil
V/Réf. : Dossier 3211-02-292**

Monsieur,

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement du projet cité en objet, vous nous avez demandé notre avis sur la recevabilité de l'addenda à l'étude d'impact déposée par le promoteur relativement à la directive émise par votre Ministère.

À la suite de la lecture de l'addenda, nous avons formulé quelques questions et commentaires que vous trouverez en pièce jointe.

Pour toute information additionnelle, je vous invite à communiquer avec madame Emmanuelle Viau, biologiste et répondante en environnement au 450-677-8974, poste 318.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le directeur,

Daniel Donais

DD/LT/Id

p. j.

c. c. M^{me} Michèle Tremblay, MDDELCC

500, boul. René-Lévesque Ouest, 3^e étage, C. P. 5
Montréal (Québec) H2Z 1W7
Téléphone : 514 873-7781
Télécopieur : 514 864-2155
www.transports.gouv.qc.ca

Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil

Dossier 3211-02-292

Commentaires sur l'addenda à l'étude d'impact : Réponses aux questions et commentaires du 26 avril 2016

Réponse à QC29

Comment concilier l'affirmation de l'initiateur voulant que les travaux n'affectent pas directement les herbiers aquatiques, avec les superficies d'empiétement dans le littoral identifiées au tableau 9, sous le niveau d'eau moyen de la rivière?

Réponse à QC37

Le programme d'inspection des berges n'aborde pas un suivi des infrastructures menacées par des mouvements de sols, causés par l'érosion des rives. La chaussée de la rue Richelieu et les conduites souterraines (réseau d'aqueduc) peuvent présenter des signes avant-coureurs de détérioration (fissures) parfois plus facile à monitorer que le suivi du talus, particulièrement pour la catégorie de sites *Actions urgentes*. Un tel monitoring devrait également être établi, selon un protocole.

Réponse à QC59

Dans le tableau 9, on réfère à des calculs de superficie dans le littoral sur la base de l'élévation 7.0 m, alors que la réponse à QC 11 indique dans le tableau 3 une élévation de l'eau courante à 7.3 m? Cela pourra faire modifier les mètres carrés d'empiétement.

Réponses à QC60

Comment concilier qu'on indique qu'il n'y a aucun empiétement dans la rivière Richelieu, alors qu'au tableau 9 plusieurs dizaines de m² sont calculées sous le niveau d'eau moyen?

SPA : 2017-03-17

<http://www.gid.prod/livelink/lisapi.dll/properties/165240358>

PAR COURRIEL

Montréal, le 29 août 2017

Monsieur Hervé Chatagnier
herve.chatagnier@mddelcc.gouv.qc.ca

Objet : Réponse à la demande d'avis sur la recevabilité de l'addenda II à
l'étude d'impact
Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la
rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil
V/Réf. : Dossier 3211-02-292

Monsieur,

J'ai pris connaissance de votre lettre du 1^{er} août 2017 concernant le document
contenant la deuxième série de réponses aux questions et commentaires que vous
avez adressés à l'initiateur relativement à son projet.

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur
l'environnement du projet mentionné en objet, vous nous demandez notre avis
sur la recevabilité de l'addenda à l'étude d'impact déposée par le promoteur
relativement à la directive émise par votre Ministère.

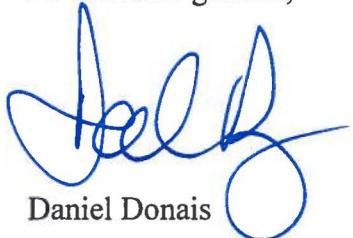
L'addenda II répond à nos questions. Nous n'avons pas d'autres questions.

... verso

Pour toute information supplémentaire, je vous invite à communiquer avec madame Emmanuelle Viau, biologiste et répondante en environnement au 450 677-8974, poste 318.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le directeur général,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Daniel Donais".

c. c. M^{mes} Michèle Tremblay, chargée de projets, Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels
Lucie Tremblay, directrice de la Direction du Plan et de l'aménagement
Emmanuelle Viau, biologiste, Direction du Plan et de l'aménagement



HC-6634

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

REÇU LE

31 MAR. 2016

MIT

Direction de l'évaluation environnementale
des projets hydriques et industriels

Le 24 mars 2016

Monsieur Hervé Chatagnier
Directeur 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

Monsieur,

La présente fait suite à votre lettre du 12 février 2016 concernant le projet de stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil (3211-02-292).

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 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, Monsieur, l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Le directeur,

Marcel Grenier

MG/JSF/lc

p. j. Avis du MFFP

**Stabilisation talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue
Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil – 1^{re} recevabilité**

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

V/R : 3211-02-292 – N/R : 20160218-53

1. CONTEXTE

La présente vise à répondre à la demande d'analyse de recevabilité environnementale du projet cité en objet dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Le projet de stabilisation de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil vise à stabiliser 300 m, répartis en 7 sites identifiés comme « urgents », et 2 215 m, répartis en 16 (ou 17) sites identifiés « à surveiller », et ce, en raison de problèmes d'érosion qui menacent l'intégrité de la rive. Parmi les cinq variantes proposées pour stabiliser les rives, deux ont été retenues selon leur catégorie d'intervention. Les travaux combinent diverses techniques qui comprennent entre autres un enrochement au pied du talus et des techniques de plantation ou d'ensemencement dans le talus. Les travaux de stabilisation seront réalisés au cours des dix prochaines années.

Le ministère des forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) a examiné l'ensemble des documents soumis à son attention dans le cadre de ce projet (étude d'impact) en fonction de ses champs de compétence (Faune et Forêt) et au meilleur de sa connaissance. À la suite de cette analyse, le MFFP émet des questions et commentaires portant sur les sections présentées dans l'étude d'impact.

2. ANALYSE ET COMMENTAIRES

Général

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, le promoteur présente deux cotes, soit le niveau de crue de récurrence deux ans (8,82 m) et le niveau des hautes eaux (9,80 m). Selon la distinction soulevée, l'habitat du poisson commence au niveau de crue de récurrence deux ans (8,82 m), qui a préséance sur le deuxième (9,80 m).

Le promoteur devrait se baser sur la cote de crue de récurrence deux ans (8,82 m) pour présenter son étude d'impact et définir les superficies d'habitats du poisson susceptibles d'être touchées par le projet.

Le promoteur indique en introduction et à la section 3.4. qu'il y aurait 16 sites à stabiliser, identifiés comme secteurs « à surveiller ». Or, à la section 7.3.2., le promoteur mentionne qu'il y aurait 17 sites. Dans les deux cas, le total demeure 2 215 m linéaires de berge à stabiliser. Le promoteur devrait clarifier cette ambiguïté.

Éléments fauniques

3.3.2. Synthèse des secteurs

- Pour bonifier le tableau 5, à chaque ligne décrite, le promoteur devrait :
 - inscrire la stratégie de stabilisation retenue (section 7.3.);
 - faire référence aux plan et secteur (Annexe C);
 - faire référence à un numéro de site à stabiliser (1 à 7 et 1 à 16 ou 17);
 - ajouter les superficies touchées en deçà de la cote de récurrence deux ans (8,82 m) et dans la bande riveraine (10 ou 15 m).
- Où sont les informations en lien avec la colonne « référence cartographique »?

6.0. Description du milieu récepteur

6.2.5.2. Niveaux caractéristiques et débits

- Comment se définit « seuil d'inondation majeur »?
- Quelles sont les vitesses de courant moyennes du Richelieu en période de crue dans la zone d'étude?

6.3.1.2. Flore aquatique

Les herbiers aquatiques sont des milieux d'importance pour la faune aquatique et leur caractérisation et délimitation demeurent essentielles pour évaluer les impacts des travaux sur ceux-ci. Sur la figure 2 (Annexe A), nous comprenons que les herbiers ont été définis en trois zones ($[-4 \text{ à } 0]$, $[0 \text{ à } 2]$ et $[2 \text{ à } 5]$), mesurées à partir du « bord de l'eau » (août 2013, 7,32 m).

Cette section de l'étude d'impact devrait présenter les herbiers aquatiques présents selon les mêmes zones définies qu'en annexe. Ainsi, selon notre compréhension, on devrait lire que « les herbiers présents dans cette section [aval] apparaissent environ entre 2 et 5 m du « bord de l'eau » », contrairement ce qui est mentionné (3 ou 4 m).

6.3.2.1. Faune aquatique

Dans la caractérisation de l'habitat du poisson, quelle est la référence bibliographique utilisée pour déterminer les tailles de substrats?

Sur les 52 *Moxostoma* sp. récoltés par le promoteur en septembre 2015 dans la zone d'étude, un échantillon des spécimens a été acheminé au MFFP pour identification. Les résultats ont été transmis par courriel le 15 janvier 2016 directement au consultant

(Englobe). Principalement, ce sont des juvéniles de l'année de chevalier jaune (*Moxostoma valenciennesi*) et une ouïe (Semotilus corporalis). Ces nouvelles informations devraient se retrouver dans l'étude d'impact.

6.3.2.2. Faune terrestre

L'étude d'impact ne présente pas d'une manière adéquate le protocole d'inventaire faunique pour les mammifères, l'herpétofaune et l'avifaune. Il ne s'agit pas d'uniquement effectuer des visites en parcourant le territoire et en procédant à de l'observation visuelle. Plusieurs espèces nécessitent l'installation d'engins de capture, de stations d'observation ou d'écoute pour détecter leur présence.

L'étude d'impact devrait présenter une section réservée à la description des protocoles d'inventaires utilisés pour ces groupes d'espèces.

Herpétofaune

La présence en rive de grands arbres, d'arbres morts, de débris, de zones dénudées et la proximité de la rivière Richelieu comme corridor écologique font en sorte que la zone d'étude pourrait offrir des habitats intéressants pour les tortues (zone de lézardage, site de ponte) et les couleuvres (hibernacule, zones d'exposition et d'alimentation). Nous questionnons la validité des résultats obtenus en ce qui a trait à l'absence de ces groupes d'espèces.

Le promoteur devrait 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 ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP). Nous recommandons de faire approuver au préalable les protocoles d'échantillonnage par le MFFP.

En fonction des résultats obtenus, les pertes d'habitats devront être prises en compte dans l'évaluation des impacts et des mesures de mitigation devront être prévues pour déplacer les individus dans les limites de leur habitat ou empêcher leur venue dans la zone des travaux.

6.3.3.2. Faune à statut particulier

Le tableau 13 liste les espèces en situation précaire dont l'habitat est susceptible d'être présent dans la zone d'étude. Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) relève, dans un rayon de 8 km, la présence de la couleuvre tachetée et de la couleuvre à collier et de la chauve-souris argentée. Pourquoi le promoteur n'a-t-il pas retenu ces espèces dans ce tableau?

En plus des deux espèces de mulettes (moule d'eau douce indigène *Unionacée-Margaritiferidae* / *Unionidae*) susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (ESMV) au Québec, recensées au CDPNQ dans la zone des travaux (*Leptodea fragilis* et *Elliptio crassidens*), d'autres mulettes ESMV pourraient s'y trouver en fonction des habitats présents. Par exemple, *Elliptio dilatata* et *Potamilus alatus*, deux espèces

ESMV ont été pêchées par le Ministère dans la rivière Richelieu, sans compter les autres espèces sans statut de précarité. La détérioration et la destruction des habitats, la dégradation de la qualité de l'eau, l'introduction d'espèces non indigènes, les changements climatiques et la distribution des poissons-hôtes perturbée par les barrages et les digues sont quelques facteurs ayant contribué à la diminution des populations de mulettes.

Le promoteur devrait procéder à des inventaires de mulettes dans la zone d'étude, en portant une attention particulière pour les colonies. Nous recommandons de faire approuver au préalable les protocoles d'échantillonnage par le MFFP.

À titre d'information, voici deux ouvrages qui décrivent les mulettes et leur habitat :

- **Paquet, A. et al. 2005.** Les mulettes au Québec. *Le Naturaliste canadien*. Vol. 129, no 1. p. 78-85.
- **Clarke, A. H. 1981.** Les mollusques d'eau douce du Canada. *Musée Canadien des sciences naturelles*. 447 p.

En complément des informations fournies au sujet du chevalier cuivré, rappelons que plusieurs études ont été réalisées par le MFFP pour mieux comprendre l'écologie et la répartition de l'espèce. Les travaux ont porté, entre autres, sur les activités de reproduction artificielle et d'ensemencement, sur le suivi du recrutement ainsi que sur les suivis télémétriques. Ces études ont permis d'enrichir le rapport de situation du COSEPAC (2014) et de mettre en place des plans de rétablissement de l'espèce (MFFP 2012; MPO 2012).

L'étude d'impact devrait citer les rapports suivants :

- **COSEPAC. 2014.** Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le chevalier cuivré (*Moxostoma hubbsi*) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. xiii + 81 p.
http://www.registrelep.gc.ca/virtual_sara/files/cosewic/sr_Copper%20Redhorse_2014_f.pdf. (La revue de la littérature sur les projets de recherche du MFFP sont cités dans ce rapport.)
- **MPO. 2012.** Programme de rétablissement du chevalier cuivré (*Moxostoma hubbsi*) au Canada, Série de Programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Pêches et Océans Canada, Ottawa, xi + 64 p.
http://www.registrelep.gc.ca/virtual_sara/files/plans/rs_chevalier_cuivre_copper_redhorse_0612_f.pdf
- **ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DU CHEVALIER CUIVRÉ DU QUÉBEC (2012).** Plan de rétablissement du chevalier cuivré (*Moxostoma hubbsi*) au Québec — 2012-2017, ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Faune Québec, 55 p.
<http://www.mffp.gouv.qc.ca/publications/faune/plan-retablissement-chevalier.pdf>

En plus des études de Vachon (2002 et 2007), cités dans l'étude d'impact, nous invitons le promoteur à consulter les ouvrages suivants pour obtenir plus d'informations au sujet des jeunes chevaliers cuivrés.

- **Vachon, N. 1999.** Suivi de l'abondance relative des chevaliers 0+ dans le secteur Saint-Marc de la rivière Richelieu en septembre 1999 avec une attention particulière portée au chevalier cuivré (*Moxostoma hubbsi*). Société de la faune et des parcs du Québec, Service de l'aménagement et de l'exploitation de la faune, Longueuil, Rapport technique 16-05, vii + 25 p.
- **Vachon, N. 1999.** Écologie des juvéniles 0+ et 1+ de chevalier cuivré (*Moxostoma hubbsi*), une espèce menacée, comparée à celle des quatre autres espèces de *Moxostoma* (*M. anisurum*, *M. carinatum*, *M. macrolepidotum*, *M. valenciennesi*) dans le système de la rivière Richelieu. Mémoire présenté à l'Université du Québec à Montréal comme exigence partielle de la maîtrise en biologie. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de l'aménagement de la faune de la Montérégie, Longueuil, Rapport technique 16-06, xvi + 175 p.
- **Vachon, N. 2010.** Reproduction artificielle, ensemencements et suivi du recrutement du chevalier cuivré en 2009, ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Unité de gestion des ressources naturelles et de la faune de Montréal-Montérégie, Longueuil, Rapport technique 16-44, vii + 28 p. + 5 annexes.

En complément des informations fournies au sujet du fouille-roche gris et du dard de sable, rappelons que d'autres documents décrivent l'habitat de ces espèces. À cet effet, l'étude d'impact devrait citer les rapports suivants :

- **MPO. 2013.** Programme de rétablissement du fouille-roche gris (*Percina copelandi*) au Canada. Série des programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril. Pêches et Océans Canada, Ottawa. viii + 84 p.
http://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/virtual_sara/files/plans/rs_fouille-roche_gris_channel_darter_1113_f.pdf
- **COUILLARD, M-A., J. BOUCHER et S. GARCEAU (2011).** Protocole d'échantillonnage du fouille-roche gris (*Percina copelandi*), du dard de sable (*Ammocrypta pellucida*) et du méné d'herbe (*Notropis bifrenatus*) au Québec, ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Faune Québec et Secteur des Opérations régionales, 27 p.
- **Pêches et Océans Canada. 2014.** Programme de rétablissement du dard de sable (*Ammocrypta pellucida*), populations du Québec au Canada, Série des programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril, Pêches et Océans Canada, Ottawa, vii + 50 p.
<http://www.registrelep->

sararegistry.gc.ca/virtual_sara/files/plans/rs_dard_sable_esd_qc_0414_f.pdf

- **COSEPAC. 2009.** Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le dard de sable (*Ammocrypta pellucida*), populations de l'Ontario et populations du Québec, au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. vi + 52 p.
http://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/virtual_sara/files/cosewic/sr_Eastern%20Sand%20Darter_0810_f.pdf
- **ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DES CYPRINIDÉS ET DES PETITS PERCIDÉS DU QUÉBEC. 2008.** Plan de rétablissement du dard de sable (*Ammocrypta pellucida*) au Québec 2007-2012. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, Faune Québec. 29 p.
<http://www.mffp.gouv.qc.ca/publications/faune/retablissement-dard-sable.pdf>

7.3. Variante retenue

Parmi les cinq variantes décrites (végétalisation des berges, génie végétal, enrochement, perré végétalisé et réparation/reconstruction de muret), nous comprenons que le type d'intervention sélectionné pour certains sites « urgents » et pour les 16 ou 17 sites « à surveiller », le génie végétal a été retenu (tableau 17). Certains sites urgents feront l'objet d'une stabilisation mécanique (enrochement). L'enrochement en pied de talus qui est prévu dans les deux types d'intervention pour stabiliser les berges est susceptible de représenter un empiétement important et une détérioration de l'habitat du poisson, particulièrement dans les herbiers aquatiques. L'artificialisation des rives occasionnée par cette technique pourrait affecter l'intégrité des herbiers aquatiques, l'habitat du poisson et potentiellement la faune riveraine.

La séquence éviter-minimiser-compenser devrait être appliquée par le promoteur et l'étude d'impact devrait faire ressortir cette démarche. Les variantes proposées ne devraient pas occasionner des pertes d'habitats pour la faune. Par exemple, aucun remblai ne devrait aller au-delà du talus existant, contrairement à ce qui est représenté par les coupes-types de l'annexe C.

Les variantes retenues devraient donc être révisées dans le but de soutenir une stabilisation de la berge orientée vers des techniques qui assurent la conservation de l'intégrité des habitats fauniques présents. Le promoteur devrait évaluer des techniques de génie végétal comme l'usage de caissons végétalisés, de paliers végétalisés, de tapis végétalisés dans le littoral, etc., en remplacement de l'enrochement en bas du talus. L'utilisation de techniques moins invasives pour les herbiers littoraux permettrait de réduire l'empiétement des travaux dans l'habitat du poisson.

Dans le cas où une intervention occasionnerait un remblai dans l'habitat du poisson, particulièrement dans l'habitat d'espèces menacées ou vulnérables, le promoteur devrait justifier son choix pour chaque site (7 urgents et 16 ou 17 à surveiller), le cas échéant. Mentionner que « la stabilisation purement végétale n'est pas appropriée, qu'il n'y a pas d'autres solutions » (sections 3.4 à 3.6.), tel qu'évoqué par le promoteur dans l'étude d'impact, n'est pas suffisant.

Les empiétements qui auront été justifiés devront être minimaux pour chaque intervention et la proposition d'aménagement devrait permettre de redonner au final, un caractère naturel aux rives et au littoral.

7.4. Description des travaux

À la section « mobilisation du chantier », les accès et aires de travail devront être restaurés, entre autres, à l'aide d'ensemencement hydraulique et de plantations.

- Enlever « si nécessaire ».

À la section « excavation de la partie supérieure du talus », les talus seront excavés ou reprofilés.

- Selon les coupes types de l'annexe C, entre le profil actuel et le profil projeté, il y aurait du remblai déposé au-delà du talus existant. Les plans doivent refléter les mêmes informations que le texte.

9.3. Évaluation des impacts

Selon le promoteur (tableau 23), la superficie totale dans la zone 0-2 ans (7,0 m et 8,82 m) qui pourrait être perdue lors des travaux de stabilisation (enrochement) est de 1 130 m² et la superficie d'herbiers aquatiques potentiellement perturbée est de 90 m². Notons que le dépôt d'un enrochement devant le profil existant est un remblai dans l'habitat du poisson, en occurrence une perte d'habitat. La mise en place d'un enrochement (300-500 mm) de calibre plus grossier par rapport au substrat d'origine est susceptible de constituer une détérioration d'habitat, et donc une perte à compenser si ces empiétements sont inévitables.

Le calcul de superficies de pertes (permanentes et temporaires) devra être revu en lien avec la définition de l'habitat du poisson présentée précédemment (en deçà de 8,82 m) et rapporter celles-ci dans l'évaluation des impacts. Pour considérer adéquatement les impacts, il faudrait séparer les destructions et les perturbations d'habitat.

En plus des superficies des habitats du poisson, le même exercice s'applique pour l'habitat des autres groupes d'espèces fauniques (mammifères, avifaune, herpétofaune et mulette). Les pertes permanentes d'habitats, s'il y a lieu, devraient apparaître dans l'analyse des impacts.

Il est également important de présenter la méthodologie utilisée pour le calcul de ces superficies.

Un engagement à compenser les pertes d'habitats pour la faune, dont le poisson, devrait être inclus dans l'étude d'impact. Il serait souhaitable que d'ores et déjà, un projet de compensation pour les pertes d'habitats envisagées soit présenté. Le projet de compensation devra être réalisé à la satisfaction du MFFP et comportera également des suivis.

Pour être acceptable, le projet de compensation devra permettre de compenser toutes

les superficies perdues en fonction de la valeur écologique des milieux pour viser le respect du principe d'aucune perte nette d'habitats.

Le MFFP est en désaccord avec l'analyse des impacts sur l'ichtyofaune, qui laisse entendre qu'il y a des habitats de « faible » et de « moyenne » valeur pour la faune aquatique, dont le poisson et que « l'impact du projet sur l'habitat essentiel du chevalier cuivré est mineur ». La ventilation du type d'habitat perdu par espèce ou groupe d'espèces pourra être définie ultérieurement. Le MFFP rappelle au promoteur de se référer aux rapports précédemment cités pour faire son analyse des impacts sur l'habitat des espèces menacées et vulnérables mentionnées.

Au tableau 23, le promoteur distingue globalement les sous-groupes de la faune. La composante « moule d'eau douce indigène-mulette » devrait également y apparaître pour évaluer les impacts sur ce groupe faunique en déclin.

Dans l'analyse des impacts de son projet, le promoteur devrait se pencher sur l'effet cumulatif des projets, où des enrochements au bas de talus ont été réalisés dans l'habitat du poisson de la rivière Richelieu. Sans compter les stabilisations de rive réalisées par des propriétaires riverains privés (au moins neuf projets depuis dix ans à Beloeil, Otterburn Park et Mont St-Hilaire), pensons au projet de stabilisation des rives pour les routes 133 et 233 du MTQ DT-Est (étude d'impact 25 000 m²) et celui pour la route 133 à Richelieu du MTQ DT-Ouest (environ 260 m, dont 130 m en cours d'analyse).

9.4. Mesures de mitigation

Pour minimiser l'impact du projet sur la faune et ses habitats, certaines mesures devraient être modifiées et d'autres pourraient être ajoutées. L'étude d'impact devrait refléter les modifications proposées suivantes. Selon l'avancement du dossier, d'autres mesures pourraient être définies.

Mesures à modifier

P13 : Pendant les travaux, prendre toutes les précautions nécessaires pour empêcher le rejet ou le transport de matériaux du chantier vers l'eau par le vent, par le ruissellement des eaux de pluie ou par d'autres moyens. Éviter l'usage d'une barrière à sédiments en présence de glace ou sur sols gelés étant donné sa faible efficacité dans ces conditions.

B9 : Une remise à l'état naturel de l'habitat du poisson, au niveau d'origine, doit être faite après l'enlèvement des ouvrages temporaires dans le cours d'eau.

B10 : Le promoteur s'engage à compenser les pertes d'habitats (permanent et temporaire) de la faune, dont le poisson, en fonction de la valeur écologique des milieux, et ce, en déposant un plan de compensation préalablement approuvé.

B11 : La période générale prescrite pour le déboisement s'étale du 15 août au 15 avril pour éviter la période de nidification de la plupart des espèces d'oiseaux de la

Montérégie. Si du déboisement est inévitable en période de restriction, une vérification de l'absence de jeunes au nid pour chaque arbre à abattre devra être effectuée au préalable.

B17 : Les travaux en eau, sous la ligne de crue de récurrence deux ans, devront être réalisés durant la période comprise entre le 1^{er} octobre et le 1^{er} mars, soit en dehors de la période de restriction pour le poisson, dont le chevalier cuivré. (Puisque les chevaliers cuivrés fraient tardivement et dans le but de protéger les jeunes de l'année ainsi que les autres espèces de poisson présentes dans le Richelieu. Il est à noter que les travaux de plantation manuelle peuvent néanmoins être effectués en tout temps quand les conditions le permettent).

Compléter : Repousser les individus aux 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.

Mesures à ajouter

Les matériaux de déblais doivent être disposés à l'extérieur de la rive, du littoral et de tous milieux humides dans un site approprié en respect des lois et règlements en vigueur.

Aucun débris résultant de la réalisation des travaux ne doit être rejeté dans le milieu aquatique. Tous les débris introduits accidentellement dans le milieu aquatique doivent être retirés dans les plus brefs délais.

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 rives 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.

10.4. Programme de suivi environnemental

Les interventions devraient être réalisées au cours des dix prochaines années.

Dans son programme de suivi, le promoteur devrait s'engager à nous tenir informés annuellement de sa programmation.

Annexes

En complément des figures 2 et 3 de l'annexe A, le promoteur devrait illustrer séparément chacun des 7 et 16 ou 17 sites existants qui nécessitent, respectivement, des interventions « urgentes » et « à surveiller », en incluant les éléments suivants : la

piste cyclable, les herbiers aquatiques, les photographies de la rive et du littoral, la longueur de l'intervention avec les chaînages, les résultats d'inventaire lorsqu'une espèce faunique en situation précaire a été notée, les coupes-type existantes 1 à 6 et C-03 à C-05 (une partie de l'annexe C), la bande riveraine (10 ou 15 m), la cote de récurrence 2 ans (8,82 m), la superficie touchée sous cette cote et les zones d'enrochement et de plantation-ensemencement, s'il y a lieu. Chacun des plans devrait être à une échelle plus rapprochée et sur fond d'une orthophotographie récente.

En complément de la figure 2 de l'annexe A, la bande riveraine (10 ou 15 m), la cote de récurrence 2 ans (8,82 m) devrait aussi apparaître sur tous les plans de l'annexe C en condition projetées.

Sur la figure 3 de l'annexe A, les propriétés privées et municipales ainsi que les quais devraient apparaître.

Les secteurs/sites illustrés de la figure 2 (annexe A) devraient être en lien avec les plans de l'annexe C et correspondent à la même nomenclature. La source des données fauniques devrait être en lien avec les annexes E, F, G correspondantes (source herpétofaune, avifaune et poisson).

À quoi correspondent les secteurs 02-1, 02-3, 4-1.1, 4-2, 9-1?

Les plans de l'annexe C devraient être soumis en meilleure résolution de manière à pouvoir les lire.

Faire une liste des plans et figures au début des annexes A et C.

Le promoteur devrait fournir une carte avec la localisation des transects, incluant ceux par caméra vidéo, et des stations d'échantillonnage pour les pêches effectuées en incluant les sites de capture d'espèces rares.

Aux annexes F et G, le potentiel de présence dans la zone d'étude pour chacune des espèces mentionnées devrait être évalué. Le statut des espèces au provincial et fédéral devrait apparaître également. Une colonne devrait être réservée pour la source des données (AARQ, eBird, AONQ, CDPNQ, inventaire réalisé par le promoteur).

Éléments forestiers

Concernant les pertes d'arbres, « La coupe d'arbres et d'arbustes nécessaire à la réalisation du projet entraînera la perte de couvert végétal dans la zone des travaux. », quelle sera la superficie d'arbres perdue? Par ailleurs, nous comprenons qu'il y aura plantation d'arbres (Tableau 23 Synthèse de l'analyse des impacts environnementaux du projet, Ensemencement et plantations, Avifaune et habitat).

De plus, le MFFP souhaite obtenir les fichiers de forme du déboisement ou des zones de travaux entraînant le déboisement, afin de les examiner en fonction de ses données forestières.

3. RECOMMANDATIONS

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. Par conséquent, le MFFP considère que cette étude d'impact n'est pas jugée 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 environnemental en cours.

PERSONNES-RESSOURCES

Toute question 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
Secteur des opérations régionales
Téléphone : 450 928-7608, poste 312

M^{me} kateri lescop-sinclair

Responsable au dossier sur les éléments forestiers
Direction générale du secteur métropolitain et sud
Secteur des opérations régionales
Téléphone : 514 873-2140, poste 278

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.



Le 21 mars 2017

Monsieur Hervé Chatagnier
Directeur 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

Monsieur,

La présente fait suite à votre lettre du 22 février 2017 concernant le projet de stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil (3211-02-292).

Après analyse par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, je vous invite à prendre connaissance de l'avis ci-joint contenant nos questions et 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, Monsieur, l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Le directeur,

Marcel Grenier

MG/JSF/eb

p. j. Avis du MFFP

**Stabilisation du talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue
Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil**

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

V/R : 3211-02-292 - N/R 20160218-53

1. CONTEXTE

Dans le cadre de la procédure d'évaluation environnementale, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) a sollicité, pour une deuxième fois, l'avis du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) sur la recevabilité de l'étude d'impact sur la stabilisation du talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil.

2. ANALYSE ET COMMENTAIRES

Afin d'en juger de la recevabilité, le MFFP a analysé les réponses aux questions et commentaires adressées à l'initiateur du projet (Addenda 1) ainsi que les rapports et les études complémentaires demandés dans le cadre du dossier. Après examen de ces documents, au regard de ses champs de compétence Faune et Forêt et au meilleur de sa connaissance, le MFFP considère qu'il manque quelques précisions pour statuer sur la recevabilité de l'étude. Les questions et les commentaires du MFFP sont détaillés ci-après.

Éléments fauniques

MILIEU BIOPHYSIQUE (CHAPITRE 6.2)

QC11. Quelles sont les vitesses de courant moyennes du Richelieu en période de crue dans la zone d'étude ?

QC24. Le promoteur devrait illustrer, à l'annexe A, les sites de capture d'espèces rares pour le fouille-roche gris. S'il n'y a pas eu de capture d'espèces rares lors des inventaires de 2015, le signifier.

QC26. Le MFFP réitère que l'initiateur devrait présenter les méthodes d'inventaire appliquées pour l'élaboration de l'étude d'impact, et ce, pour les groupes d'espèces suivants : mammifère, herpétofaune et avifaune. S'il n'y a pas eu d'inventaires, le signifier.

Le MFFP prend bonne note de l'engagement de l'initiateur à réaliser des inventaires de l'herpétofaune et de présenter les résultats dans la demande de certificat d'autorisation qui suivra.

QC30. Concernant les conditions d'habitat dans la zone d'étude pour le dard de sable, il semble que l'initiateur du projet fasse référence, dans cette section, au fouille-roche gris. Le MFFP présume qu'il voulait dire *qu'on retrouve aussi [...] un habitat d'intérêt* pour le dard de sable.

VARIANTE RETENUE (CHAPITRE 7.3)

QC45. La clé d'enrochement est visée pour les travaux urgents (action urgente à prendre). Voici un commentaire quant à l'usage préconisé par l'initiateur pour la vigne de rivage dans l'enrochement couvrant la zone 0-2 ans. Cette espèce n'est pas à préconiser à cet endroit, car elle ne permet pas de constituer des abris intéressants pour la faune, ni de fournir un système racinaire suffisant pour la stabilisation. Les saules et le cornouiller, par exemple, sont beaucoup plus intéressants pour la faune et possèdent des caractéristiques qui leur assurent un meilleur succès pour la reprise végétale. De plus, ils ont l'avantage d'être de bonnes plantes pour la stabilisation de type « rip-rap ». Pour plus de renseignements :

http://www.env.gov.bc.ca/wld/documents/wrp/wrpr_2.pdf

Pour que la clé d'enrochement soit acceptable, l'initiateur devrait proposer des espèces végétales adaptées pour les pochettes de plantations dans l'enrochement qui le surplombe, plantations qui visent à redonner un caractère naturel au milieu et favorable pour la faune. Aussi, on devrait considérer l'utilisation de matelas de branches avec la mise en place de fagots au pied de l'enrochement.

QC46. La stratégie d'intervention de type « enrochement » en pied de talus, pour les travaux urgents, est susceptible de représenter un empiétement important et une détérioration de l'habitat du poisson, particulièrement dans les herbiers aquatiques. L'artificialisation des rives occasionnée par cette technique pourrait affecter l'intégrité des herbiers aquatiques, l'habitat du poisson et potentiellement la faune riveraine. L'initiateur doit démontrer que la séquence **éviter-minimiser-compenser** a été appliquée pour les travaux urgents.

Cette stratégie d'intervention devrait être évitée (**notion éviter**). L'aménagement doit soutenir une stabilisation de la berge orientée vers des techniques qui assurent la conservation de l'intégrité des habitats fauniques présents. L'initiateur devrait considérer le génie végétal aussi dans les secteurs pour les travaux urgents, car cette technique permettrait de fournir des habitats plus favorables pour la faune et de meilleure qualité que les enrochements. L'utilisation de techniques moins invasives pour les herbiers littoraux permettrait d'éviter l'empiétement des travaux dans l'habitat du poisson.

Il est faux de penser que la reprise végétale peut prendre quelques années. Une fois que les travaux d'aménagement sont faits correctement, les plantes peuvent s'établir très rapidement. Aussi, il est faux de penser que le génie végétal nécessite de l'espace. On verra des exemples en Europe où des murs ont été végétalisés en bordure de rivière, donc en pente très forte, voir verticale.

L'initiateur fournit une justification basée sur des éléments qui ne s'appuient pas sur des cas particuliers ou en fonction de ce qui se fait en matière de génie végétal dans le monde. Pour plus d'informations :

<http://qcbs.ca/fr/evenements/evenements-en-collaboration-avec-csbq/colloque-sur-la-stabilisation-de-berges-de-rivieres-et-les-phytotechnologies/>

Advenant que certains secteurs demeurent en enrochement, l'initiateur devrait expliquer, dès maintenant, pourquoi ce choix a été retenu et justifier son choix, considérant que la stabilisation mécanique demeure invasive pour les herbiers aquatiques et l'habitat du poisson de la rivière Richelieu (**notion minimiser**). L'initiateur devrait inclure dans son étude d'impact dans quel cas précis le remblai est requis dans le littoral (habitat du poisson) et expliquer les raisons pour lesquelles c'est inévitable. Les commentaires au tableau 9 du présent addenda demeurent insuffisants pour justifier l'enrochement.

DESCRIPTION DES TRAVAUX (CHAPITRE 7.4)

QC51. Le MFFP prend bonne note de l'engagement de l'initiateur à *minimiser les zones en remblai dans le littoral*. L'initiateur devrait démontrer dès maintenant que les empiétements, s'il y a lieu (voir QC46), seront minimaux dans l'habitat du poisson, et ce, pour chaque section présentée à l'annexe A et au tableau 9 du présent addenda.

QC53 et QC57. L'initiateur devrait évaluer dès maintenant quels hauts de talus sont instables, où un accès temporaire pourrait être mis en place, déterminer leurs emplacements et en estimer les superficies temporaires en rive et dans l'habitat du poisson (sous la cote 9,8 m). Il est nécessaire d'évaluer l'impact de ces travaux sur les habitats de la faune et de proposer des mesures de mitigation. L'initiateur devrait s'engager à remettre en état les zones touchées pour ce type d'accès, avec la pente d'origine ou plus douce et à l'aide d'une renaturalisation.

CALENDRIER DE RÉALISATION ET BUDGET (CHAPITRE 7.5)

QC59 et QC63. Tel que précisé par l'initiateur à la QC13 et au tableau 3 du présent addenda, la cote de crue de récurrence 0-2 ans a été définie à 9,8 mètres (m) et *tous les calculs nécessaires tiendront maintenant compte de cette valeur*. La cote 8,82 m a été écartée de l'étude d'impact, car *il a été impossible d'identifier la méthodologie qui a été utilisée pour fixer cette cote*. Or, les calculs d'empietements ont été évalués à partir de la cote 8,82 m. L'initiateur devrait réévaluer les superficies d'empietements avec la cote 9,8 m, expliquer pourquoi des calculs ont également été faits à partir de la cote 7 m (cote du niveau d'eau du 3 septembre 2015), confirmer que le « reprofilage », comme stratégie d'intervention, se fera sans aller au-delà du talus existant ou en pente plus douce et valider qu'il n'y aura aucun empiétement permanent sous la cote 9,8 m pour la stratégie « réparation de muret ». Pour ces deux derniers éléments, dans le cas contraire, l'initiateur devrait évaluer les superficies d'empietements permanents sous la cote 9,8 m.

Pour faire suite à la QC46, s'il y a enrochement, la perte de végétation aquatique est considérée une perte permanente, considérant le calibre plus grossier au substrat d'origine. L'initiateur devrait afficher dans le tableau 9 du présent addenda le terme « perte de végétation aquatique permanente ». À cet élément, l'initiateur devrait expliquer la méthode de calcul pour évaluer ces pertes, par exemple, fournir la cote utilisée pour le calcul et valider si ces superficies sont incluses ou additionnelles aux superficies d'empierrements permanents sous la cote 9,8 m.

L'initiateur doit estimer maintenant les superficies d'empierrements temporaires sous la cote 9,8 m pour permettre d'évaluer les impacts du projet, en vue de son acceptabilité.

L'initiateur devrait évaluer les superficies sous la cote 9,8 m où le génie végétal sera utilisé.

ÉVALUATION DES IMPACTS

QC61. L'analyse faite par l'initiateur sur les impacts cumulatifs de son projet demeure peu documentée pour affirmer que *l'effet cumulatif sur l'habitat du poisson est négligeable*. Les explications fournies sont insuffisantes pour évaluer convenablement l'impact cumulatif du projet dans l'habitat du poisson, dont celui du chevalier cuivré. Dès maintenant, l'initiateur devrait rectifier sa conclusion à consentir à ce que cette question reste peu documentée. À l'étape de l'acceptabilité, le MFFP s'attend à ce que l'initiateur documente davantage l'effet cumulatif des projets de stabilisation de rives à l'aide d'enrochement dans la rivière Richelieu et évalue l'impact de son projet sur cette problématique.

En raison du doute raisonnable existant, particulièrement sur le chevalier cuivré, le MFFP ira également chercher de l'information supplémentaire sur cette question. Sur réception, nous tiendrons informé l'initiateur.

QC64. Pour faire suite à la QC46, s'il y a enrochement sous la cote 9,8 m, l'initiateur devrait s'engager à restaurer les herbiers aquatiques et fournir des exemples possibles comme propositions de restauration (**notion minimiser**). Ils doivent être basés sur des exemples de réussite similaires dans des conditions d'habitats similaires. La proposition qui sera retenue doit démontrer qu'il y aura un retour des herbiers aquatiques à l'état d'origine. Si, malgré la restauration proposée des herbiers aquatiques, le niveau de risque demeure élevé et l'état d'origine n'est pas retrouvé (impacts résiduels), l'initiateur doit s'engager à compenser les pertes d'herbiers aquatiques (**notion compenser**).

En complément, le MFFP est en désaccord avec l'analyse des impacts sur l'ichtyofaune, qui laisse entendre qu'il y a des habitats de « faible » et de « moyenne » valeur pour la faune aquatique, dont le poisson, et que « l'impact du projet sur l'habitat essentiel du chevalier cuivré est mineur ». Selon les réponses fournies aux QC29 et QC30 concernant les conditions d'habitat dans la zone d'étude pour le chevalier cuivré (zone littorale 0 à 4 m), le dard de sable (zone

sablonneuse) et le fouille-roche gris (sable et gravier), les pertes d'habitats anticipées (permanentes et temporaires) pour ces espèces en situation précaire, en plus de celles pour les herbiers aquatiques, devraient être évaluées sous la cote 9,8 m. La ventilation du type d'habitat perdu par espèce ou par groupe d'espèces en situation précaire devrait être définie par l'initiateur.

En plus des herbiers aquatiques, l'initiateur devrait s'engager à restaurer l'ensemble des pertes d'habitats anticipées (permanentes et temporaires) pour l'habitat du poisson en général, incluant celui du chevalier cuivré, du dard de sable et/ou du fouille-roche gris (**notion minimiser**). Advenant qu'il y ait pertes d'habitats, particulièrement pour ces espèces en situation précaire, l'initiateur devra s'engager à les compenser (**notion compenser**).

À l'étape de l'acceptabilité, s'il y a des sites enrochés dans l'habitat du poisson, le MFFP s'attend à ce que l'initiateur fournit, d'une part, un plan de restauration pour permettre de redonner un caractère naturel au littoral et, d'autre part, des scénarios de compensation possibles pour les pertes permanentes et temporaires d'habitats du poisson pour assurer que le projet n'occasionne aucune perte nette d'habitats.

QC66. L'initiateur devrait démontrer que les ensemencements hydrauliques au-dessus de la cote 9,8 m et dans le milieu aquatique permettront « d'autocompenser » les pertes d'habitats pour les mammifères, l'avifaune et l'herpétofaune. Il devrait évaluer les conditions actuelles et les comparer avec celles projetées.

Pour faire suite à la QC26, l'initiateur devrait définir séparément les pertes d'habitats anticipées (permanentes et temporaires) pour les mammifères, l'avifaune et l'herpétofaune dans les secteurs dits urgents. Selon les pertes pour ces groupes, des mesures d'atténuation devraient être prévues pour chacun, le cas échéant. Advenant qu'il y ait des pertes d'habitats pour un ou plusieurs de ces groupes d'espèces, le promoteur devra s'engager à les compenser.

Pour faire suite à la QC28, l'initiateur devrait s'engager à réaliser un programme de relocalisation de mulettes avant tous travaux sous la cote 9,8 m, où le protocole de relocalisation devra être approuvé par le MFFP.

MESURES D'ATTÉNUATION (CHAPITRE 9.4)

QC70 et QC71. En présence de glace ou sur les sols gelés, l'initiateur doit présenter des mesures efficaces pour empêcher le rejet ou le transport de matériaux du chantier vers l'eau par le vent, par le ruissellement des eaux de pluie ou par d'autres moyens. Récupérer les débris sur la glace n'est pas une mesure suffisante pour respecter cette prémissse.

QC78. En plus de prendre des relevés avant la réalisation des travaux, l'initiateur doit s'engager à restaurer l'habitat du poisson afin de lui redonner un caractère

naturel. Minimalement, la restauration doit permettre un retour dans les conditions d'origine.

PROJET DE COMPENSATION POUR LES PERTES D'HABITAT DU POISSON (CHAPITRE 9.5)

QC82. Il serait souhaitable qu'à l'étape de l'acceptabilité environnementale, un projet de compensation pour les pertes d'habitats du poisson soit présenté par l'initiateur (voir QC64). Le projet de compensation devra être réalisé à la satisfaction du MFFP et comportera également des suivis. Pour être acceptable, la proposition de compensation, incluant les herbiers aquatiques, devra permettre de compenser toutes les superficies perdues en fonction de la valeur écologique des milieux pour viser le respect du principe d'aucune perte nette d'habitats. Elle doit tenir compte de la nature des pertes, démontrer que les habitats de remplacement seront durables et pérennes, et ce, pour plusieurs espèces de poisson, dont les espèces en situation précaire et particulièrement le chevalier cuivré.

Éléments forestiers

Dans le cadre de l'examen du *Tableau 23 Synthèse de l'analyse des impacts environnementaux du projet*, nous comprenons que la végétation terrestre n'inclurait pas les arbres, alors qu'elle le devrait. L'initiateur du projet doit clarifier cet élément. De plus, le titre de la troisième colonne ne devrait pas être *Description des impacts environnementaux* mais bien *Résultat de la mesure de compensation*, puisqu'il y est décrit ce qui sera fait pour remédier à l'impact, par exemple : « L'ensemencement de la zone des travaux y fera augmenter la couverture végétale ».

D'autre part, dans le contexte du peu de boisement en Montérégie et notamment à Beloeil (2 %), il est important de rappeler que les arbres en rive jouent plusieurs rôles importants dont la stabilisation des sols, en limitant l'érosion. Ils assurent une protection naturelle du terrain. Il est donc demandé de quantifier la superficie d'arbres perdus et de présenter les fichiers de forme du déboisement ou des zones de travaux entraînant du déboisement, afin de les examiner en fonction de nos données écoforestières.

En lien avec la réponse à la QC-62, un plan de reboisement devrait être déposé à cette étape-ci de la procédure, dans le cadre de l'engagement de l'initiateur du projet de reboiser les superficies perdues. Ce plan visera à bien planifier les aménagements, en priorité sur les terrains du projet. Le plan de reboisement pourrait viser une plantation d'arbres dans un ratio 1 : 1. Dans l'impossibilité de réaliser la plantation, entièrement en rive de la zone des travaux, un gain intéressant pourrait être dégagé en revégétalisant d'autres rives dans le bassin versant. Étant donné le rôle de stabilisateur joué par les arbres en rive et leur importance dans cet écosystème et comme habitat de la faune, il est recommandé de choisir des arbres de forte dimension pour atteindre plus rapidement un

peuplement mature. Un suivi de dix ans de ces arbres permettrait d'en assurer la survie à long terme.

L'exercice de développement d'un plan de reboisement permettra au MFFP de juger de l'acceptabilité environnementale du projet en regard des aspects forestier et faunique. Voici certains éléments à considérer dans le cadre du plan de reboisement et de suivi :

- la description des superficies perdues (le contexte du plan de reboisement) ;
- la description du projet de reboisement. La plantation en massifs serait à privilégier, par exemple, consolider un massif existant, des bandes riveraines (plantation en quinconce), les lignes sont à éviter. Le ratio de reboisement est de 1 : 1 (un arbre planté pour un arbre perdu). Pour assurer le succès du plan de reboisement, les critères suivants sont à considérer :
 - les essences indigènes choisies (examiner les essences d'arbres présentes autour, diversifier les essences et les tailles à maturité) et leur âge/taille;
 - le type de plants;
 - la densité de plantation (feuillus nobles : 800 à 1 600 plants/ha et résineux : 1 200 à 2 500 plants/ha);
 - le moment de la plantation et son type (ex. plantation manuelle à l'aide d'une pelle);
 - l'utilisation d'un paillis, d'un plastique.
- une représentation cartographique du projet dans son ensemble et, si les secteurs varient, une représentation incluant une ou des orthophotographies;
- la protection contre les rongeurs (si nécessaire) ou les usagers de la rive;
- le suivi sur 10 ans (1, 5 et 10 ans) visant 80 % de plants survivants libres de croître et au-dessus de la dent du chevreuil (avec entretien, si requis);
- les mesures qui seront prises pour remplacer les individus morts ou moribonds.

RECOMMANDATIONS

Lorsque les réponses seront apportées aux demandes faites par le MFFP au regard des éléments fauniques et forestiers, le MFFP pourra se prononcer sur la recevabilité de l'étude d'impact. Le MFFP reste disponible pour répondre à toute question concernant son avis et contribuera au bon déroulement de la procédure d'évaluation environnementale.

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

Téléphone : 450 928-7608, poste 312

M^{me} Kateri Lescop-Sinclair
Responsables des aspects forestiers
Téléphone : 514 873-2140, poste 278

Monsieur Hugues Rompré
Responsable des aspects forestiers
Téléphone : 514 873-2140, poste 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.

Le 8 septembre 2017

Monsieur Hervé Chatagnier
Directeur 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

Monsieur,

La présente fait suite à votre lettre du 1^{er} août 2017 concernant le projet de stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil (3211-02-292).

Après analyse par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, je vous informe que l'étude d'impact est jugée recevable. Certains commentaires sont quand même formulés dans l'avis ci-joint. Ceux-ci seront utiles à l'initiateur du projet, à l'étape d'acceptabilité environnementale du projet.

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, Monsieur, l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Le directeur,



Marcel Grenier

MG/JSF/eb

p. j. Avis du MFFP

**Stabilisation du talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue
Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil**

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

V/R : 3211-02-292 - N/R 20160218-53 (3^e action)

1. CONTEXTE

Le 1^{er} août 2017, dans le cadre de la procédure d'évaluation environnementale, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) a sollicité l'avis du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) sur la recevabilité de l'étude d'impact concernant le projet de stabilisation du talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil. Il s'agit d'une troisième action.

Le MFFP a examiné l'*Addenda II – Réponses aux questions et commentaires du 31 mars 2017, Stabilisation du talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil, étude d'impact sur l'environnement par la Ville de Beloeil, juillet 2017*. À la suite de l'analyse des réponses aux questions, le MFFP conserve quelques commentaires ci-après.

300 m linéaires de rive répartis en sept sites nécessitent des travaux de stabilisation d'urgence et environ 2 215 m linéaires de berge sur 16 sites ont été identifiés comme nécessitant des travaux de stabilisation à moyen terme. La Ville de Beloeil propose une approche végétale pour stabiliser les secteurs ne demandant pas de travaux d'urgence. Ces secteurs disposent de conditions permettant de limiter les zones d'enrochement qu'aux sections nécessitant des travaux urgents. Les secteurs de travaux urgents ont à l'opposé des conditions telles qu'une stabilisation purement végétale n'est pas appropriée. Dans ces cas, l'enrochement et la végétalisation seront requis.

2. ANALYSE ET COMMENTAIRES

Afin de juger de la recevabilité de l'étude d'impact, le MFFP a analysé les réponses aux questions et aux commentaires adressés à l'initiateur du projet (Addenda II) ainsi que les rapports et les études complémentaires demandés dans le cadre du processus, en fonction de ses champs de compétence faune et forêt. À la lumière des réponses obtenues, le MFFP considère que les éléments requis par la directive ont été traités de façon satisfaisante. Par conséquent, l'étude d'impact est jugée recevable sous sa forme actuelle en matière de faune et de ses habitats ainsi que de forêt. Les commentaires et les questions suivent.

Éléments fauniques

L'initiateur doit prendre note qu'à l'étape de l'acceptabilité environnementale du projet :

- il sera amené à démontrer que les techniques de stabilisation retenues sont celles de moindre impact dans l'habitat du poisson;
- s'il y a des sites enrochés dans l'habitat du poisson, il devra fournir un plan de restauration pour permettre de redonner un caractère naturel au littoral. Le MFFP s'attend à ce que le plan de restauration, minimalement, comprenne un enrochement végétalisé au-dessous de la zone 0-2 ans, lorsqu'il y a lieu;
- il devra s'engager à compenser les pertes permanentes d'habitats pour les mammifères, l'avifaune et l'herpétofaune;
- il sera amené à documenter davantage l'effet cumulatif des projets de stabilisation de rives avec enrochement dans la rivière Richelieu et à évaluer l'impact de son projet sur cette problématique;
- il devra s'engager à appliquer les mesures de mitigation suivantes :
 - réaliser un programme de relocalisation de mulettes (moules d'eau douce) avant tous les travaux sous la cote 9,8 m. Le protocole de relocalisation doit être présenté au plus tard lors des demandes de certificat d'autorisation;
 - procéder au déboisement pendant la période générale prescrite qui s'étend du 15 août au 15 avril pour éviter la période de nidification de la plupart des espèces d'oiseaux de la Montérégie. Si du déboisement est inévitable en période de restriction, une vérification de l'absence de jeunes au nid pour chaque arbre à abattre devra être effectuée au préalable;
 - assurer une garantie sur la survie des plantations sur dix ans et apporter les correctifs nécessaires en cas de mortalité;
 - en présence de glace ou sur les sols gelés, prendre des mesures efficaces pour empêcher le rejet ou le transport de matériaux du chantier vers l'eau par le vent, par le ruissellement des eaux de pluie ou par d'autres moyens. Récupérer les débris sur la glace n'est pas une mesure suffisante pour respecter cette prémissse;
 - en plus de prendre des relevés avant la réalisation des travaux, l'initiateur doit s'engager à restaurer l'habitat du poisson afin de lui redonner un caractère naturel. Minimalement, la restauration doit permettre un retour dans les conditions d'origine.
- il devra présenter un projet de compensation pour les pertes d'habitats du poisson. Le MFFP s'attend à ce que l'initiateur fournisse des scénarios de compensation possibles pour les pertes permanentes et temporaires d'habitat du poisson pour assurer que le projet n'occasionne aucune perte nette d'habitat. Le projet de compensation devra être réalisé à la satisfaction du MFFP et comportera également des suivis. Pour être acceptable, la proposition de compensation, incluant les herbiers aquatiques, devra permettre de compenser toutes les superficies perdues en fonction de la valeur écologique des milieux pour viser le respect du principe d'aucune perte nette d'habitat. Elle doit tenir compte de la nature des pertes, démontrer que les habitats de remplacement seront durables et pérennes, et ce, pour plusieurs espèces de

poisson, dont les espèces en situation précaire et, particulièrement, le chevalier cuivré.

Il semble qu'une erreur s'est glissée au tableau 3. L'initiateur devra signifier la présence d'herbier au chaînage 0+400 et 0+450 puisqu'il y a une perte de végétation aquatique de 31,5 m².

Éléments forestiers

Étant donné l'engagement de l'initiateur du projet de déposer un plan de reboisement lors de la demande de certificat d'autorisation, les réponses aux questions du MFFP sont satisfaisantes.

En vue du plan de reboisement, nous soumettons à la connaissance de l'initiateur du projet le guide sur le reboisement dans la région métropolitaine de Montréal qui pourrait l'inspirer dans le choix des essences et lui permettre de s'assurer qu'il y a une diversité d'espèces d'arbres dans le but d'éviter les effets des épidémies et des maladies s'attaquant à une espèce en particulier : [Téléchargez le guide » Repenser le reboisement » Programmes » Tous les jours » Jour de la Terre Québec – Le 22 avril et tous les jours!](#)

Le répertoire suivant pour la végétalisation des bandes riveraines peut également être très utile dans le choix des essences en fonction de leur type d'enracinement et des objectifs de la végétalisation : <http://www.fihq.qc.ca/medias/D1.1.5B-1.pdf> .

La fiche technique suivante sur la stabilisation des rives par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (2011) peut également donner des balises concernant le reboisement en rive : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rives/fiche-tech-stabilisation-rives.pdf>

Les éléments à considérer dans le cadre d'un plan de reboisement et de suivi seraient les suivants :

- la description des superficies perdues (le contexte du plan de reboisement);
- la description du projet de reboisement. La plantation en massifs serait à privilégier (ex. consolider les massifs existants, planter en quinconce) et les lignes sont à éviter. Pour les arbres perdus, des arbres sont à planter (reboisement 1:1). Décrire :
 - les essences indigènes (feuillus nobles et résineux méridionaux) choisies (examiner les essences d'arbres présentes autour), diversifier les essences et les tailles à maturité;
 - le type de plants (privilégier les plants de forte dimension);
 - la densité de plantation;
 - le moment de la plantation et son type (ex. plantation manuelle à l'aide d'une pelle);
 - le type de paillis utilisé (copeaux, plastique, etc.);

- la protection contre les rongeurs et les brouteurs ou les usagers de la rive (si nécessaire);
- le suivi sur dix ans (un, cinq et dix ans), avec entretien et visant 80 % de plants survivants libres de croître;
- les mesures qui seront prises pour remplacer les individus morts ou moribonds (ex. regarni).
- une représentation cartographique du projet dans son ensemble et une représentation incluant une ou des orthophotographies, si possible.

Afin de faciliter l'analyse, serait-il possible de recevoir les fichiers de forme du déboisement et du reboisement prévus?

3. RECOMMANDATIONS

À la suite de l'analyse des documents soumis à son attention dans le cadre de la procédure, le MFFP constate que les éléments requis par la directive ont été traités de façon satisfaisante. Le MFFP considère donc cette étude d'impact recevable dans sa forme actuelle, mais demeure en attente des réponses à ses questions et à ses commentaires. 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
 Téléphone : 450 928-7608, poste 312

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

Responsables des aspects forestiers
 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.

PAR COURRIER ÉLECTRONIQUE

Québec, le 24 février 2016

Monsieur Hervé Chatagnier
Directeur de l'évaluation environnementale
des projets hydriques et industriels
Ministère du Développement durable, de l'Environnement
et de la Lutte contre les changements climatiques
675, boulevard René-Lévesque Est, 6^e étage
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet : Stabilisation du talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue
Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil**
Dossier : 3211-02-292

Monsieur,

En réponse à votre demande du 12 février dernier, nous vous transmettons notre avis concernant la recevabilité de l'étude d'impact pour le projet ci-dessus mentionné, avis produit en collaboration avec la Direction de santé publique du Centre intégré de santé et de services sociaux (CISSS) de la Montérégie-Centre.

D'un point de vue de santé publique, nous estimons que l'étude d'impact est recevable.

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

La coordonnatrice de l'Unité de santé environnementale,


Marion Schnebelen, M. Sc.

MS/LL/ac

p. j.

c. c. M^{me} Marie-Johanne Nadeau, Direction de santé publique du CISSS de la Montérégie-Centre



PAR COURRIER ÉLECTRONIQUE

Le 23 février 2016

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

Objet : Stabilisation du talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil (Dossier 3211-02-292) – Recevabilité de l'étude d'impact

Madame Schnebelen,

Comme demandé dans votre correspondance du 17 février dernier, nous avons pris connaissance de l'étude d'impact du projet cité en rubrique.

Dans l'ensemble, nous jugeons l'étude d'impact recevable d'un point de vue de santé publique.

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

Christine Blanchette, M. Sc.
Agente de planification, de programmation et de recherche
Santé environnementale

CB/mfn

c. c. M. Paul-Georges Rossi, Ministère de la Santé et des Services sociaux

DESTINATAIRE : Monsieur Hervé Chatagnier
Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels

DATE : Le 10 mars 2016

OBJET : **Analyse de la recevabilité de l'étude d'impact – Stabilisation du talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard - Pilon et l'autoroute 20, à Beloeil**
N/Réf. : 3211-02-292

M. Chatagnier,

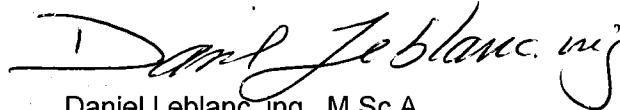
La Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels a sollicité notre avis le 12 février 2016, dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, concernant la stabilisation de talus riveraine le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20, à Beloeil, en Montérégie. Voici donc l'analyse préliminaire sur la recevabilité de ce projet, dont j'appuie l'argumentation.

Vous trouverez ci-joint les commentaires de M. Olivier Benoit, analyste aux secteurs hydrique et naturel concernant le document intitulé : « Ville de Beloeil – Stabilisation de talus riveraine le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20, à Beloeil – Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques – Rapport principal et annexes ».

Au meilleur de notre connaissance, et en ce qui concerne notre champ de compétence, nous considérons que l'étude d'impact présentée n'est pas recevable étant donné le manque d'information sur les sujets suivants : la mise en contexte du projet, la description du milieu récepteur, la description du projet et des variantes de réalisation.

Pour de plus amples renseignements, je vous invite à communiquer avec M. Olivier Benoit au (450) 928-7607, poste 397.

Le directeur régional adjoint
Service agricole, hydrique, municipal et naturel



DL/ob

Daniel Leblanc, ing., M.Sc.A

p. j. Note concernant l'analyse de la recevabilité de l'étude d'impact – Stabilisation du talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard - Pilon et l'autoroute 20, à Beloeil

DESTINATAIRE : Monsieur Daniel Leblanc
Directeur régional adjoint – Service agricole, hydrique, municipal et naturel

EXPÉDITEUR : Olivier Benoit, analyste, secteurs hydrique et naturel

DATE : Le 10 mars 2016

OBJET : **Analyse de la recevabilité de l'étude d'impact – Stabilisation du talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20, à Beloeil**

N/Réf. : 3211-02-292

M. Leblanc,

La Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels a sollicité notre avis le 12 février 2016 concernant la stabilisation du talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20, à Beloeil. Voici donc l'analyse préliminaire sur la recevabilité de l'étude d'impact.

Au meilleur de notre connaissance et en ce qui concerne notre champ de compétence pour le volet hydrique et naturel, nous considérons que l'étude d'impact n'est pas recevable puisque les éléments requis par la directive du projet n'ont pas été traités adéquatement.

L'initiateur du projet devrait présenter ou bonifier les aspects suivants:

1. **La mise en contexte du projet.** Les problèmes à l'origine du projet de stabilisation (raison d'être du projet) n'ont pas été présentés de façon suffisamment détaillée pour chacun des sites d'érosion. L'initiateur devra fournir :
 - 1.1. une évaluation de la dynamique de l'érosion présentant les causes de la problématique observée;
 - 1.2. une justification détaillée de l'urgence des travaux à réaliser pour les sections ciblées par les travaux;
 - 1.3. une synthèse de l'inspection réalisée pour les dix secteurs de rive qui nécessite des travaux urgents et qui inclut les caractéristiques détaillées de chaque site. Nous suggérons de présenter un plan distinct pour chaque site;

...2

- 1.4. L'emplacement des sections déjà entretenues qui ont fait l'objet d'un certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE et délivré en 2001 et 2008 afin de présenter les aménagements déjà existants.
2. **La description du milieu récepteur.** La présentation de la zone d'étude et du milieu biophysique est incomplète et devra être bonifiée. L'initiateur devra fournir :
 - 2.1. Le régime hydrologique et hydraulique de la rivière Richelieu à l'emplacement des travaux (bathymétrie, vitesse des courants en surface et au fond, niveaux de l'eau en crue, en étiage et en condition moyenne, le régime des glaces, etc.);
 - 2.2. La dynamique d'érosion pour les secteurs de zones instables, les facteurs d'érosion (vagues, glaces, courants, niveaux d'eau, drainage) ainsi que l'évolution passée de la situation à l'aide de photos aériennes antérieures;
 - 2.3. Le régime sédimentologique de la zone d'influence des travaux (zones d'érosion, transport des sédiments, zones d'accumulation);
 - 2.4. Un rapport de caractérisation détaillée du milieu biologique au niveau de la flore (terrestre et aquatique) pour les sites ciblés par le projet. Ce rapport doit notamment présenter la méthodologie utilisée pour la réalisation des inventaires ainsi que les résultats de chacun des sites caractérisés;
 - 2.5. L'impact du projet sur les installations situées en amont (ex. quais, marina).
3. **La description du projet et des variantes de réalisation.** La détermination et la sélection des variantes ainsi que les principales caractéristiques du projet doivent être bonifiées. L'initiateur devra fournir :
 - 3.1. L'évaluation de variantes incluant le retrait des infrastructures de la zone présentant un risque d'érosion (ex. route), la recharge de la plage avec des matériaux compatibles au substrat présent et en vérifiant la possibilité d'adoucir les pentes des talus à certains endroits dans un ratio de 1:2 ou 1:3;
 - 3.2. La morphologie des différents types de berges des sections problématiques doit être présentée avec une précision permettant de comprendre les signes d'érosion observés. Il peut s'agir d'une bonification des croquis de l'annexe C nommée « conditions existantes du site et coupe type »;
 - 3.3. Les caractéristiques détaillées du projet, notamment le plan d'ensemble des interventions à une échelle appropriée, le zonage municipal, la localisation cadastrale en vigueur des terrains touchés, le statut de propriété des terrains,

les droits de passage et les servitudes enregistrées. Le statut de conservation indiqué sur à la figure 3 du document doit aussi être expliqué;

- 3.4. Une compensation devra être proposée pour les pertes d'habitat floristique en rive.

De plus, les commentaires suivants devront être considérés dans les étapes subséquentes du projet :

4. Les mesures d'atténuation décrites à la section 9.4 de l'étude d'impact sont peu détaillées; elles devront être précisées dans les étapes subséquentes de l'analyse du projet;
5. Les plans du projet devront présenter la ligne naturelle des hautes eaux, la bande riveraine ainsi que le détail des travaux de stabilisation prévus;
6. Le suivi environnemental demandé à la Ville de Beloeil pour les plantations réalisées devra être précisé lors de la demande de certificat d'autorisation;
7. L'accord de tous les propriétaires impliqués dans le projet devra être obtenu pour la réalisation des travaux qui seront réalisés sur leur propriété.

OB



Olivier Benoit, biologiste, M.Env.
Analyste, secteurs hydrique et naturel

DESTINATAIRE : Monsieur Hervé Chatagnier

Direction de l'évaluation environnementale des projets
hydrauliques et industriels

DATE : Le 22 mars 2017

OBJET : **Analyse de la recevabilité de l'étude d'impact sur la base
des réponses fournies aux questions et commentaires du
26 avril 2016 – Stabilisation du talus riverain le long de la
rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute
20, à Beloeil**

N/Réf. : 3211-02-292

M. Chatagnier,

La Direction de l'évaluation environnementale des projets hydrauliques et industriels a sollicité notre avis le 22 février 2017, dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, concernant le projet de stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20, à Beloeil, en Montérégie. Voici donc l'analyse sur la recevabilité de ce projet donnant suite aux réponses fournies aux questions et commentaires du 26 avril 2016, dont j'appuie l'argumentation.

Vous trouverez ci-joint les commentaires de M. Olivier Benoit, analyste aux secteurs hydraulique et naturel concernant le document intitulé : « Ville de Beloeil – Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20, à Beloeil – Étude d'impact sur l'environnement – Addenda – Réponses aux questions et commentaires du 26 avril 2016 ».

Au meilleur de notre connaissance, et en ce qui concerne notre champ de compétence, nous considérons que l'étude d'impact n'est toujours pas recevable étant donné le manque d'information sur les sujets suivants : la justification du projet, la description détaillée du milieu récepteur ainsi que la présentation des travaux prévus.

...2

Pour de plus amples renseignements, je vous invite à communiquer avec M. Olivier Benoit au (450) 928-7607, poste 397.

Le directeur régional adjoint
Service agricole, hydrique, municipal et
naturel

DL/ob



Daniel Leblanc, ing., M.Sc.A

p. j. Note concernant l'analyse de la recevabilité de l'étude d'impact sur la base des réponses fournies aux questions et commentaires du 26 avril 2016—Stabilisation du talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20, à Beloeil

DESTINATAIRE : Monsieur Daniel Leblanc
Directeur régional adjoint – Service agricole, hydrique, municipal et naturel

EXPÉDITEUR : Olivier Benoit, analyste, secteurs hydrique et naturel

DATE : Le 17 mars 2017

OBJET : **Analyse de la recevabilité de l'étude d'impact sur la base des réponses fournies aux questions et commentaires du 26 avril 2016 – Stabilisation du talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20, à Beloeil**

N/Réf. : 3211-02-292

M. Leblanc,

La Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels a sollicité notre avis le 22 février 2017 concernant la recevabilité de l'étude d'impact sur la base du document intitulé : « Ville de Beloeil – Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20, à Beloeil – Étude d'impact sur l'environnement– Addenda – Réponses aux questions et commentaires du 26 avril 2016 ».

Au meilleur de notre connaissance et en ce qui concerne notre champ de compétence pour le volet hydrique et naturel, nous considérons que l'étude d'impact n'est toujours pas recevable bien qu'elle réponde à la plupart des points spécifiés dans la directive du Ministère. En effet, certaines réponses sont encore sommaires et parfois incomplètes. Les éléments suivants doivent encore être bonifiés :

1. Les problèmes à l'origine du projet de stabilisation n'ont pas été présentés de façon suffisamment détaillée pour chacun des sites d'érosion. L'initiateur devra fournir une justification complète de la dynamique de l'érosion présentant les causes des problématiques observées dans le but de tenter de régler les problématiques à leurs sources;
2. Les réponses fournies à la question QC-11 concernant la description du milieu récepteur, notamment le régime hydrologique et hydraulique, la dynamique d'érosion et le régime sédimentologique de la zone d'influence des travaux sont très sommaires. L'initiateur aurait dû être en mesure de présenter des données contemporaines sur la base d'études réalisées sur le site du projet.

...2

3. Les plans d'ensemble fournis à l'annexe A du document de réponses ne respectent pas les demandes du MDDELCC, ces figures doivent être bonifiées par les éléments suivants :

- La ligne des hautes eaux (cote de récurrence 0-2 ans) mesurée sur le terrain. Cette ligne n'apparaît qu'à quelques endroits seulement des cartes présentées à l'annexe A;
- La bande riveraine calculée à partie de la ligne des hautes eaux;
- La superficie d'empierrement prévu sous la cote de récurrence 0-2 ans;
- L'emplacement où les photographies de la rive et du littoral présentées à l'annexe B ont été prises;
- Le zonage municipal, le statut de propriété des terrains, les droits de passage et les servitudes enregistrées.

OB



Olivier Benoit, biologiste, M.Env.
Analyste, secteurs hydrique et naturel

Note

DESTINATAIRE : Monsieur Hervé Chatagnier
Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels

DATE : Le 29 août 2017

OBJET : Analyse de l'acceptabilité du projet – Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20, à Beloeil

N/Réf. : 3211-02-292

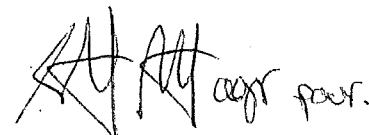
M. Chatagnier,

La Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels a sollicité notre avis le 1^{er} août 2017, dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, concernant la stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20, à Beloeil. Ci-joint une note que j'appuie présentant l'acceptabilité de ce projet.

En effet, au meilleur de notre connaissance et en ce qui concerne notre champ de compétence, nous considérons que le projet, modifié en fonction de nos précédents commentaires, est maintenant acceptable.

Pour de plus amples informations, je vous invite à communiquer avec M. Olivier Benoit, biologiste au (450) 928-7607, poste 397.

Le directeur régional
De l'analyse et de l'expertise de la Montérégie
Secteurs agricole, hydrique, municipal et naturel



DL/ob

Daniel Léblanc, ing., M.Sc.A

p. j. Note concernant l'analyse de l'acceptabilité du projet – Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20, à Beloeil

Note

DESTINATAIRE : Monsieur Daniel Leblanc
Directeur régional – Secteurs agricole, hydrique, municipal et naturel

DATE : Le 29 août 2017

OBJET : Analyse de l'acceptabilité du projet – Stabilisation de talus riverain
le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et
l'autoroute 20, à Beloeil

N/Réf. : 3211-02-292

M. Leblanc,

La Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels a sollicité notre avis le 1^{er} août 2017, dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, concernant la stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20, à Beloeil.

Nous avons pris connaissance des réponses formulées dans le document intitulé :

- « Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil - Étude d'impact sur l'environnement – Addenda II – Réponses aux questions et commentaires du 31 mars 2017 – Ville de Beloeil. » daté de juillet 2017 ;

En ce qui concerne le champ d'expertise des secteurs hydrique et naturel de la Montérégie, nous n'avons pas de commentaire supplémentaire à formuler et nous jugeons donc que le projet tel que présenté est acceptable.

Par ailleurs, les commentaires que nous vous avions formulés dans nos avis du 10 mars 2016 et du 22 mars 2017 pourront s'appliquer au projet lors des étapes subséquentes du processus d'évaluation environnementale, soit lors du dépôt de la demande de certificat d'autorisation.

OB/ob



Olivier Benoit
Biogiste, M.Env.
Secteurs hydrique et naturel

08 AVR. 2016

MT
HC-60075

NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Hervé Chatagnier, directeur
Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques
et industriels

DATE : Le 6 avril 2016

OBJET : ***Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu
entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil***

N/Réf. : 3211-02-292 (Dossier)

Veuillez trouver ci-joint l'avis de monsieur Philippe Noël, ingénieur, à l'égard de votre demande d'avis concernant la stabilisation du talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil.

N'hésitez pas à communiquer avec monsieur Noël au 418 521-3993, poste 7262, pour tout renseignement supplémentaire que vous jugerez opportun.

Le chef de service par intérim,



Jean Francoeur, ing., M.Sc.

JF/PN/ha

p. j. Avis

NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Jean Francoeur, ing., chef de service par intérim
Direction de l'expertise hydrique

DATE : Le 6 avril 2016

OBJET : *Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil*

N/Réf. : 3211-02-292 (Dossier)

Le 12 février 2016, la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels nous faisait parvenir l'étude d'impact sur l'environnement de la Ville de Beloeil concernant l'objet ci-mentionné. Notre collaboration est sollicitée afin de déterminer, au meilleur de nos connaissances et selon notre champ de compétence (expertise hydrique), la recevabilité de l'étude faite en collaboration avec Stantec Experts-conseils ltée.

Le document consulté dans le cadre du présent mandat est le suivant :

- Stantec (2016). *Stabilisation du talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil*. Projet : 159200036. Étude d'impact sur l'environnement. 91 pages et 11 annexes.

À la suite de la lecture de l'étude, plusieurs aspects hydrologiques et hydrauliques doivent être précisés afin de pouvoir se prononcer sur la recevabilité du projet.

À la section 6.2.5.2, on mentionne que la cote de récurrence 2 ans est de 8,82 m. Pourtant, la référence citée ne mentionne que des cotes associées aux récurrences 20 et 100 ans. Quelle est donc la source de cette cote?

À la section 7.3.1, l'initiateur caractérise le type d'enrochement qui sera utilisé sans étude hydraulique à l'appui afin de déterminer les vitesses en berge. Au minimum, une explication supplémentaire devrait être fournie pour justifier l'absence d'étude hydraulique et le choix du calibre d'enrochement.

À la section 7.4.4, on décrit que le travail d'excavation de la clef et de la mise en place de l'enrochement sera « le plus souvent possible » réalisé du haut du talus. Advenant, l'impossibilité de faire ces travaux du haut du talus, quel moyen l'initiateur compte-t-il utiliser? Quels seront les impacts de ce choix?

...2

De plus, l'étude d'impact ne fait pas directement référence à l'annexe C. Il est difficile de comprendre le lien entre les coupes type 1 et 2 et les plans décrivant les diverses zones d'enrochement vue en plan et en profil sans commentaires liant l'ensemble des plans entre eux.

À la section 7.4.3, on précise qu'une pente de 1,2 H : 1 V sera utilisée pour assurer la stabilité des ouvrages d'enrochements. Pourtant, cette pente n'est pas celle que l'on retrouve sur les coupes types. De plus, pour une meilleure stabilité du talus pourquoi ne pas envisager une pente plus douce (e.g. 1,5 H : 1 V)? Quelle est la pente d'équilibre pour le secteur?

Ensuite, un calendrier de réalisation plus détaillé permettrait de clarifier certains détails. Par exemple, le moment choisi pour réaliser les travaux au niveau du littoral doit être déduit à partir d'information présentée dans trois sections différentes; section 7.3.1 dernier paragraphe : « ...en période d'étiage », section 7.4.1, dernier paragraphe : « ...en hiver, si possible, » et section 7.5 : « Zones rouges : 2016-2017 ». Doit-on comprendre que les travaux urgents seront réalisés durant la période d'étiage hivernale de l'année 2016-2017? Pour faire le lien avec le commentaire à la section 7.4.4, est-il possible d'excaver la clef d'enrochement au niveau du littoral avec une pelle hydraulique tout en étant sur la glace riveraine?

Nous vous rappelons que la responsabilité de l'analyse et de ses conclusions demeure entièrement à la charge du consultant et du promoteur. Dans ce type de mandat, le rôle des ingénieurs de la Direction de l'expertise hydrique se limite à informer le Ministère à savoir si les règles de l'art et les principes généralement admis en hydraulique et en géotechnique sont respectés dans les études qui leur sont fournies. Les ingénieurs de la Direction de l'expertise hydrique 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.

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

PN/ha



Philippe Noël, ing. M. Sc.
OIQ: 5011536

NOTE

DÉSTINATAIRE : Monsieur Hervé Chatagnier, directeur
Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques
et industriels

DATE : Le 16 mars 2017

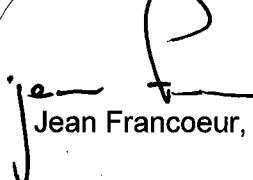
OBJET : *Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil – Avis sur la recevabilité suite aux réponses de la première série de questions et commentaires.*

V/Réf. : 3211-02-292

Vous trouverez ci-joint l'avis de monsieur François Godin, ingénieur, concernant le dossier mentionné en objet.

N'hésitez pas à communiquer avec monsieur Godin au 418 521-3993, poste 7309, pour toute information supplémentaire.

Le chef de service par intérim,


Jean Francoeur, ing., M.Sc.

JF

p. j. Avis

NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Jean Francoeur, ing., chef de service par intérim
Direction de l'expertise hydrique

DATE : Le 16 mars 2017

OBJET : *Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil – Avis sur la recevabilité suite aux réponses de la première série de questions et commentaires*

N/Réf. : 3211-02-292

Le 22 février 2017, la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydrauliques et industriels (DÉEPHI) nous faisait parvenir l'addenda à l'étude d'impact sur l'environnement de la Ville de Beloeil concernant l'objet ci-mentionné. Notre collaboration est sollicitée afin de déterminer, au meilleur de nos connaissances et selon notre champ de compétence (expertise hydraulique), la recevabilité de l'étude

Le document consulté dans le cadre du présent mandat est le suivant :

- Stantec (2017). *Stabilisation du talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil*. Projet : 159200036. Étude d'impact sur l'environnement. Addenda – Réponses aux questions et commentaires du 26 avril 2016. Document daté de février 2017. Pagination multiple et 5 annexes.

Commentaires généraux

Le document soumis n'est pas signé et les professionnels qui y ont contribué ne sont pas identifiés. Nous considérons que les documents officiels où des notions techniques, scientifiques et d'ingénierie sont discutées devraient être signés par les ingénieurs et/ou professionnels qui ont participé à l'élaboration de l'étude d'impact.

Le projet de stabilisation des berges de la rivière Richelieu sur le territoire de la Ville de Beloeil ne vise que la rive gauche. Or, le phénomène d'érosion fluviale est systémique et devrait, selon nous comprendre la caractérisation des berges soumises à l'érosion de part et d'autres de la rivière Richelieu. Nous saisissons mal pourquoi ce projet n'est pas sous la gouverne de la MRC de la Vallée du Richelieu plutôt que la Ville de Beloeil.

...2

Commentaires techniques

QC-6. La réponse suggère sept segments «urgents» alors que les tableaux 1 (QC-3) et 9 (QC-59) font état de huit segments «urgents». Le promoteur devra corriger ou fournir un argumentaire sur ce qu'il entend réaliser.

QC-11. La description du milieu récepteur est peu poussée, fragmentaire et repose sur des données vieilles de près de 20 ans. La caractérisation des paramètres hydrauliques est, selon nous, essentielle à l'établissement d'un design de stabilisation de berges performant et optimal. À cet effet, nous recommandons que le promoteur bonifie la caractérisation physique du secteur d'intérêt avec des paramètres de vagues (naturelles et de batillage), de vitesses, de marnage, etc...

QC-38 et QC-46. La notion d'urgence ne devrait pas, selon nous, être invoquée pour justifier une stabilisation par enrochement. Le choix du design de stabilisation doit plutôt être conditionné par la morphologie de la berge et des contraintes d'aménagement. Nous comprenons toutefois que les secteurs identifiés pour enrochement le sont sur la base d'une caractérisation morphologique propice à ce type d'intervention.

Recommandations

À cette étape du processus d'évaluation environnementale et sur la base de la documentation déposée, les ingénieurs de la DEH ne peuvent se prononcer sur la recevabilité du projet de stabilisation des berges de la rivière Richelieu, car certains éléments de caractérisation biophysique sont incomplets.

Rappelons que la responsabilité des analyses faites dans ce dossier et de leurs conclusions demeure entièrement à la charge du consultant et du promoteur du projet. Dans ce type de mandat, le rôle des ingénieurs de la DEH se limite à informer le Ministère à savoir si les règles de l'art et les principes généralement admis en hydrologie et en hydraulique sont respectés dans les études qui leur sont fournies. 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.

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



FG

François Godin, ing. M. Sc.
OIQ: 108955

NOTE

DESTINATAIRE : Hervé Chatagnier, directeur
Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels

DATE : Le 1^{er} septembre 2017

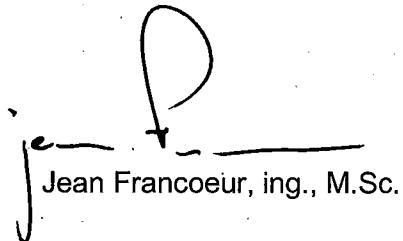
OBJET : ***Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil – Avis sur la recevabilité - Suite aux réponses de la deuxième série de questions et commentaires***

Numéro de dossier : 3211-02-292

Veuillez trouver ci-joint l'avis de messieurs Philippe Paradis-Lacombe, ing. jr et François Godin, ing. M.Sc., à l'égard de votre demande d'avis concernant le projet de stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu à Beloeil.

N'hésitez pas à communiquer avec monsieur Paradis-Lacombe au 418-521-3993, poste 7656, pour tout renseignement supplémentaire que vous jugerez opportun.

Le chef de service,



Jean Francoeur, ing., M.Sc.

NOTE

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

DATE : Le 1^{er} septembre 2017

OBJET : *Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil – Avis sur la recevabilité – Suite aux réponses de la deuxième série de questions et commentaires*

Numéro de dossier : 3211-02-292

Le 1^{er} août 2017, la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels (DÉEPhi) nous faisait parvenir l'addenda II à l'étude d'impact sur l'environnement de la ville de Beloeil concernant l'objet ci-mentionné. Notre collaboration est sollicitée afin de déterminer, au meilleur de nos connaissances et selon notre champ de compétence (expertise hydrique), la recevabilité de l'étude.

Le présent avis est basé sur les documents suivants :

- Stantec (2017). *Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil*. Projet: 159200036. Étude d'impact sur l'environnement – Addenda II – Réponses aux questions et commentaires du 31 mars 2017. Document daté de juillet 2017. Pagination multiple et 3 annexes.
- Stantec (2017). *Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil*. Projet: 159200036. Étude d'impact sur l'environnement – Addenda I – Réponses aux questions et commentaires du 26 avril 2016. Document daté de février 2017. Pagination multiple et 5 annexes.
- Stantec (2016). *Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil*. Projet: 159200036. Étude d'impact sur l'environnement. Document daté de janvier 2016. 91 pages et 11 annexes.

Mise en contexte et portée du présent avis

La documentation mentionnée précédemment est la seule source d'information consultée relative au projet cité en rubrique. Aucune visite sur le terrain n'a eu lieu.

Il est également important de noter que, dans ce dossier, les ingénieurs de la Direction de l'expertise hydrique (DEH) ont un rôle de conseiller technique auprès de la DÉEPhi. La DEH ne fait aucune application réglementaire relativement aux directives, politiques et règlements en vigueur au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les

...2

changements climatiques (MDDELCC). Cette mention s'applique également en ce qui concerne l'application du règlement sur l'habitat faunique, et de sa Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune qui relève du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP).

Finalement, il est opportun de souligner que 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.

Commentaires généraux

Le document soumis (Addenda II) n'est pas signé et les professionnels qui y ont contribué ne sont pas identifiés. Nous considérons que les documents officiels où des notions techniques, scientifiques et d'ingénierie sont discutées devraient être signés par les ingénieurs et/ou les professionnels qui ont participé à l'élaboration de l'étude d'impact.

Commentaires techniques

QC-89. Étant donné que le batillage a été identifié comme l'une des principales causes de l'érosion des berges par la DÉEPhi et que la navigation soit de compétence fédérale, il a été répondu à cette question que la ville de Beloeil s'engage à collaborer activement avec le gouvernement fédéral et les autres partenaires, notamment le COVABAR. À cet effet, est-ce que des mesures ont déjà été mises en œuvre dans le passé pour réduire l'impact de la navigation sur l'érosion des berges? Quel est l'état des connaissances sur le phénomène de batillage sur la rivière Richelieu? Est-ce que le COVABAR a déjà entrepris par le passé des démarches de sensibilisation citoyenne à ce sujet?

QC-90. La réponse fournie à cette question n'est toujours pas satisfaisante. D'abord, la description du régime des glaces n'a pas été développée davantage qu'à la question 11 de la première série de questions. Lors de la débâcle, est-ce que les blocs de glace sont susceptibles d'initier un processus d'érosion mécanique des berges? Est-ce que les blocs de glace en mouvement ont une taille importante? Est-ce que la glace de rive qui est caractérisée de résistante peut arracher des sections de la berge lors de la débâcle? Par la suite, les niveaux d'eau fournis au tableau 3 de l'addenda I (QC-11), sont représentatifs des niveaux observés quelques kilomètres en amont de la zone d'étude. Est-ce que ces niveaux sont bien représentatifs du secteur à l'étude? Ensuite, l'effet des vagues sur l'érosion des berges n'a pas été caractérisé. Est-ce que le vent peut créer des vagues d'une hauteur importante sur la rivière Richelieu? Est-ce que la hauteur des vagues devrait être additionnée aux niveaux d'eau pour le design des ouvrages de stabilisation? Est-ce que c'est la navigation ou le vent qui crée les vagues les plus importantes?

QC-96 Nous sommes d'avis que la plantation d'arbres est à proscrire dans les talus des berges à forte pente parce qu'ils peuvent parfois provoquer l'arrachement d'une partie de la berge lorsqu'ils sont déracinés. La plantation d'arbres devrait se faire uniquement sur le haut des

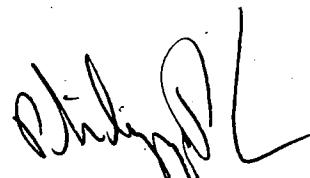
talus ou sur les berges ayant une pente très faible. L'utilisation d'arbustes et de végétation basse est préconisée.

QC-99 La stabilisation en enrochement, faisant partie des méthodes de stabilisation mécanique (section 7.2.2 de l'étude d'impact), est prévue pour les secteurs qualifiés d'urgents. Toutefois, les secteurs urgents ont une pente de talus de 45 à 90° (tableau 17 de l'étude d'impact) ce qui est très élevé, voire non recommandé pour une stabilisation en enrochement. Le consultant devra préciser sa stratégie et le design qu'il compte mettre en place afin de s'assurer de la stabilité des enrochements pour les secteurs à forte pente.

Recommandations

À cette étape du processus d'évaluation environnementale et sur la base de la documentation déposée, les ingénieurs de la DEH ne peuvent se prononcer sur la recevabilité du projet de stabilisation des berges de la rivière Richelieu, car certains éléments n'ont toujours pas été traités de manière satisfaisante et valable.

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



Philippe Paradis-Lacombe, ing. jr
No OIQ : 5038708



François Godin, ing., M.Sc.
No OIQ : 108955

Thibault, Guillaume

De: Godin, François
Envoyé: 9 novembre 2018 11:21
À: Thibault, Guillaume
Cc: Francoeur, Jean
Objet: RE: avis - Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil

Importance: Haute

Bonjour Guillaume,

Suite à la lecture et à l'analyse du document de réponses à la 3e série de questions et commentaires dont le titre est :

Stantec (2018). Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil.

Projet: 159200036. Étude d'impact sur l'environnement – Addenda III – Réponses aux questions et commentaires du 6 octobre 2017.

Document daté de septembre 2018. 12 pages + 1 annexe.

Voici nos commentaires :

- Les données topographiques utilisées par le consultant dans l'étude hydraulique qu'on retrouve en annexe sont issues des cartes à l'échelle 1:50 000 et sont peu précises. Des données LiDAR qui datent de 2008 sont disponibles à la géoboutique et offre une meilleure précision. Notons également que des données LiDAR de 2018 pourrait également être disponible auprès du fournisseur local. D'ailleurs pour l'acquisition de données terrain (bathymétrie et topographie), la Direction adjointe de l'hydrologie et de l'hydraulique (DAHH) recommande que le consultant se réfère au Groupe de travail sur le Lac Champlain et la rivière Richelieu chapeauté par la Commission mixte internationale (CMI). Ce groupe de travail a été mis en place à la suite de l'inondation majeure de 2011 et possède l'information technique la plus contemporaine sur le bassin versant de la rivière richelieu;
- La Ligne des hautes eaux (LHE) ne peut être fixée à une valeur unique de 8.00 m sur l'ensemble du tronçon à l'étude. La LHE doit suivre la pente de la ligne d'énergie de la rivière Richelieu sur les quelque 5,7 km qui ont fait l'objet du caractérisation. À cet effet, le calcul de la superficie d'empietement devra être modifié pour en tenir compte;
- À la section 3 – Détermination des débits (de l'étude hydraulique présentée en annexe), nous notons que la contribution des apports de la rivière L'Acadie aux débits d'entrée au modèle hydrodynamique a été sous estimée pour l'ensemble des crues des différentes récurrences. À cet effet, la Direction de l'expertise hydrique du MELCC opère une station hydrométrique sur la rivière l'Acadie et les données sont disponibles à l'adresse

suivante : http://www.cehq.gouv.qc.ca/hydrometrie/historique_donnees/fiche_station.asp?NoStation=030421. Les statistiques des débits de crue pour différentes récurrences sont également disponibles à l'adresse suivante : <http://www.cehq.gouv.qc.ca/debits-crues/tableau-debits-crues.pdf>. Le consultant devra corriger ses calculs et voir si cela a un impact sur les paramètres de son concept de stabilisation;

- Le calibre d'enrochement proposé au tableau 12 de la conclusion de l'étude hydraulique présentée en annexe du document est beaucoup plus gros qu'anticipé pour de l'érosion en eau libre combinée à de l'érosion mécanique par les glaces. Ce que nous comprenons de ce tableau c'est que l'enrochement proposé varie de 0,58 m. à 1,45 m. avec un D_{50} avoisinant 1000 mm. pour une récurrence de 100 ans. Or, en consultant le rapport du Labo SM inc. en 1999 (voir STANTEC (2017) Addenda I – Annexe D), la calibre d'enrochement tourne davantage autour de $D_{50} = 300$ ou 400 mm. . D'autres études consultées pour des projets similaires et récents sur la rivière Richelieu (Saint-Ours et Saint-Marc-sur-Richelieu) mentionnent que le calibre d'enrochement de la carapace de protection est de 400 mm. à 600 mm. avec un $D_{50} = 500$ mm.. Le consultant devra revoir son approche ou offrir un argumentaire étayé sur son design de stabilisation.

Salutations cordiales!

François Godin, ing., M. Sc.

Chef de division des avis et projets

Direction adjointe de l'hydrologie et de l'hydraulique

Direction de l'expertise hydraulique

418-521-3993, poste 7309

 francois.godin@mddelcc.gouv.qc.ca



DESTINATAIRE : M. Hervé Chatagnier, directeur
Direction générale aux évaluations
et aux autorisations environnementales
Direction de l'évaluation
environnementale des projets hydriques et industriels

DATE : Le 24 février 2016

OBJET : **Avis relatif à la recevabilité de l'étude d'impact du projet de « Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil » - Volet espèces floristiques menacées ou vulnérables**

N°s DOSSIERS : SCW 930092; V/R 3211-02-292; N/R 5145-04-18 [551]

La présente donne suite à votre demande d'avis du 12 février 2016 sur la recevabilité de l'étude d'impact du projet susmentionné déposée en janvier 2016 par le consultant « Stantec Experts-conseils ltée » et transmise par l'initiateur du projet « Ville de Beloeil ». 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).

1. RENSEIGNEMENTS FOURNIS

Sur la base de l'information consignée au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2015), l'étude rapporte plusieurs mentions d'espèces floristiques en situation particulière dans la région mais aucune sur le territoire correspondant à la zone d'étude. Les inventaires de terrain ont été réalisés les 3 et 4 septembre 2015 et aucune EFMVS n'a été observée (p. 28-34; Annexe H). La végétation relevée est typique des milieux urbains perturbés. Elle s'avère éparses dans certains secteurs et comprend des aires gazonnées ainsi que des infrastructures privées (descente à bateau, muret de pierres, etc.).

2. ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR LES EFMVS

L'étude présente la grille des interrelations identifiant les impacts probables du projet entre la végétation et les activités de la phase de construction. Ceux-ci seront principalement causés par la mise en place des chantiers de construction, le déboisement/défrichage et

...2

Édifice Marie-Guyart, 4^e étage, boîte 21
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : 418 521-3907, poste 4766
Télécopieur : 418 646-6169
Line.couillard@mddelcc.gouv.qc.ca
Internet : www.mddelcc.gouv.qc.ca

l'excavation (p. 73). L'initiateur qualifie les impacts résiduels sur la composante de non important. L'initiateur du projet n'a pas évalué l'impact sur les EFMVS, même si cette composante s'avère incluse à celles qui sont valorisées. Étant donné qu'aucune EFMVS n'a été inventoriée et qu'il s'agit de rives affectées par les activités urbaines, la DEB considère que l'impact sur les EFMVS est nul.

3. MESURE D'ATTÉNUATION COURANTE ET PARTICULIÈRE

L'initiateur propose diverses mesures d'atténuation courantes s'appliquant à la végétation terrestre, riveraine et aquatique mais aucune ne concerne les EFMVS (p. 82-83).

CONCLUSION

Cela dit, la DEB considère l'étude recevable et le projet acceptable eu égard aux EFMVS, composante qui relève de son champ de compétence. Ainsi, à moins de nouveaux développements dans ce dossier, vous n'avez plus à nous considérer lors des étapes ultérieures, ni à nous transmettre les documents afférents.

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



Note

DESTINATAIRE : M. Hervé Chatagnier, directeur
Direction générale aux évaluations
et aux autorisations environnementales
Direction de l'évaluation
environnementale des projets hydriques et industriels

DATE : Le 2 mars 2016

OBJET : **Avis relatif à la recevabilité du projet de « Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil » – Volet milieux humides**

N^os DOSSIERS : SCW 930092; V/R 3211-02-292; N/R 5145-04-18 [551]

La présente donne suite à votre demande d'avis du 12 février 2016 sur la recevabilité de l'étude d'impact du projet susmentionné déposée en janvier 2016 par le consultant « Stantec » et transmise par l'initiateur du projet « Ville de Beloeil ». Vous trouverez ci-dessous les commentaires de la Direction de l'expertise en biodiversité (DEB) portant sur le volet milieux humides.

Caractérisation des milieux humides

La DEB constate qu'aucune mention de milieu humide riverain n'est faite. Il n'est mentionné que la présence d'herbiers aquatiques. Aucune base de données ne semble avoir été consultée afin de vérifier la présence de milieux humides dans la zone à l'étude. Les transects réalisés ne donnent qu'une idée très générale de la végétation riveraine et aquatique. Sans la caractérisation des milieux humides réalisée au préalable, l'étude ne peut être considérée comme recevable. Il demeure nécessaire d'identifier et de délimiter les milieux humides présents dans l'emprise des travaux projetés (incluant les herbiers aquatiques).

Le document *Identification et délimitation des milieux humides du Québec méridional* publié en juillet 2014 propose une méthode adéquate pour réaliser cette caractérisation. Ce document est disponible sur le site du ministère du développement durable de l'environnement et de la Lutte contre les changements climatiques à l'adresse suivante : <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rives/milieuxhumides.htm>.

...2

Édifice Marie-Guyart, 4^e étage, boîte 21
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : 418 521-3907, poste 4714
Télécopieur : 418 646-6169
martin.joly@mddelcc.gouv.qc.ca
Internet : www.mddelcc.gouv.qc.ca

Impacts

L'étude ne mentionne aucune perte de superficie de milieux humides liée aux travaux de stabilisation. L'initiateur de projet doit être en mesure de faire part d'une éventuelle perte de milieux humides au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

Autres commentaires

La restauration des herbiers aquatiques détruits en partie ou en totalité par les travaux de stabilisation est une avenue intéressante pour éviter l'étape de la compensation pour les milieux humides (étape de l'atténuation). L'initiateur du projet est invité à envisager cette option dès maintenant.

Conclusion

Après analyse, compte tenu de l'absence d'information sur les milieux humides et herbiers aquatiques dans l'emprise des travaux, la DEB considère que l'étude d'impact est non recevable.

Pour toute information complémentaire, je vous invite à communiquer avec M^{me} Chantal Bouchard au 418 521-3907, poste 4432.



MJ/CB/se

Martin Joly, chef d'équipe
Aménagement durable et Conventions



DESTINATAIRE : M. Hervé Chatagnier, directeur
Direction générale de l'évaluation
environnementale et stratégique
Direction de l'évaluation
environnementale des projets hydrauliques et industriels

DATE : Le 6 mars 2017

OBJET : **2^e avis relatif à la recevabilité du projet de « Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil » – Volet milieux humides**

N^os DOSSIERS : SCW 930092; V/R 3211-02-292; N/R 5145-04-18 [551]

La présente donne suite à votre demande d'avis du 22 février 2017 sur la recevabilité de l'addenda de l'étude d'impact du projet susmentionné daté de février 2017 présentant les réponses à la 1^{re} série de questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC). Vous trouverez ci-dessous les commentaires de la Direction de l'expertise en biodiversité (DEB) portant sur le volet milieux humides.

La DEB constate qu'aucune mention de milieu humide riverain n'est faite et que la pente de la rive n'est pas propice à la présence à de tels milieux, autres que des herbiers aquatiques. Les réponses aux questions QC-21 et 64 sont adéquates. L'initiateur s'engage à restaurer les superficies d'herbiers affectées par le projet. Une évaluation des superficies qui seront affectées devra être fournie à l'étape du certificat d'autorisation. Les mesures d'atténuation visant à réduire l'impact sur ces milieux devront être décrites pour cette même étape, notamment la méthode de restauration des herbiers. Si des pertes résiduelles d'herbiers sont inévitables malgré la restauration de certaines parties, celles-ci devront être compensées pour la fonction de perte d'habitat du poisson qu'elles représentent.

Après analyse, compte tenu de l'absence d'impact significatif sur les milieux humides et de l'engagement à restaurer les superficies d'herbiers affectées par le projet, la DEB

...2

Édifice Marie-Guyart, 4^e étage, boîte 21
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : 418 521-3907, poste 4714
Télécopieur : 418 646-6169
martin.joly@mddelcc.gouv.qc.ca
Internet : www.mddelcc.gouv.qc.ca

considère que l'étude d'impact est recevable et acceptable, et qu'elle n'aura plus à être consultée dans le cadre de cette étude d'impact pour la composante Milieux humides.

Pour toute information complémentaire, je vous invite à communiquer avec M^{me} Chantal Bouchard au 418 521-3907, poste 4432.



MJ/CB/se

Martin Joly, chef d'équipe
Aménagement durable et Conventions



DESTINATAIRE : M. Hervé Chatagnier, directeur
Direction générale aux évaluations
et aux autorisations environnementales
Direction de l'évaluation
environnementale des projets hydriques et industriels

DATE : Le 2 mars 2016

OBJET : **Avis relatif à la recevabilité du projet de « Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil » — Volet espèces exotiques envahissantes**

N°s DOSSIERS : SCW 930092; V/R 3211-02-292; N/R 5145-04-18 [551]

Cet avis concerne la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement déposée par la firme Stantec en janvier 2016 pour le compte de la Ville de Beloeil, portant sur le projet cité en objet. Les commentaires de la Direction de l'expertise en biodiversité (DEB) portent sur la prévention de l'introduction et de la propagation d'espèces exotiques envahissantes (EEE) dans le cadre du projet.

Inventaires de la végétation

L'initiateur rapporte la présence de plusieurs espèces exotiques envahissantes dans la zone des travaux projetés, notamment l'érable à Giguère, le nerprun cathartique, la salicaire commune, la renouée du Japon et le roseau commun. L'emplacement de ces espèces est illustré sur la figure 2 mais les espèces n'y sont pas identifiées. Il est demandé à l'initiateur de transmettre à la DEB le nom des espèces, leurs coordonnées géographiques et leur abondance sous forme de *Shapefile*.

Les inventaires de la végétation aquatique sont peu détaillés. Il est demandé à l'initiateur de vérifier s'il y a présence de myriophylle à épi dans les secteurs où des interventions seront faites près ou dans la rive. Advenant la présence de myriophylle à épi et que des travaux devront être effectués dans ces colonies, notamment si une barge est utilisée, il est demandé à l'initiateur de disposer des barrières qui limiteront la propagation des fragments.

...2

Édifice Marie-Guyart, 4^e étage, boîte 21
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : 418 521-3907, poste 4766
Télécopieur : 418 646-6169
Line.couillard@mdelcc.gouv.qc.ca
Internet : www.mdelcc.gouv.qc.ca

La présence de rosier rugueux est rapportée dans les sections 6, 11, 17, 19 et 20 de la rive. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une EEE prioritaire, le rosier rugueux est une espèce introduite qui forme des massifs denses et qui se propage facilement le long des cours d'eau. Si des travaux doivent être entrepris dans des colonies de rosier rugueux, il est fortement recommandé d'éliminer les restes et le sol entourant le système racinaire dans un lieu d'enfouissement technique.

Il est mentionné dans l'étude d'impact que des plantes ornementales composent la strate herbacée de la section 7 de la zone d'étude. Plusieurs espèces horticoles sont en progression rapide au Québec, plus particulièrement le long des cours d'eau, notamment l'impatiente glanduleuse, le miscanthus commun et le topinambour. Il est demandé à l'initiateur de vérifier si ces espèces font partie des espèces ornementales dont il est question et d'appliquer les mesures d'atténuation si c'est le cas.

Mesures d'atténuation

De nombreuses mesures d'atténuation sont proposées afin de limiter l'introduction et la propagation de EEE dans le cadre des travaux projetés. Certaines de ces mesures doivent toutefois être bonifiées. La mesure B5 propose de faire l'inventaire des EEE avant le début des travaux. Si les travaux de stabilisation des zones jaunes s'échelonnent sur plusieurs années, il est fortement recommandé de faire les inventaires lors de l'année des interventions afin de les délimiter le plus précisément possible et ainsi réduire leur propagation dans le cadre des travaux projetés. Le nom des espèces, les coordonnées géographiques et leur abondance devront être transmis à la DEB.

L'initiateur s'engage dans le cadre de la mesure B8 à utiliser de la machinerie et du matériel propre ou procéder à leur lavage si nécessaire. Il est demandé de procéder au nettoyage de la machinerie qui sera utilisée dans des colonies de EEE, à au moins 30 m de la rive ou de tout habitat sensible, dans des secteurs non propices à la germination des graines et où l'eau du lavage ne s'écoulera pas vers la rivière. Les déchets résultants du nettoyage devront être éliminés dans un lieu d'enfouissement technique.

La mesure d'atténuation B6 mentionne que les sols excavés où des EEE étaient présentes ne seront pas réutilisés sur place, alors que la mesure B7 indique que les résidus de EEE seront éliminés dans un site autorisé. La DEB souhaite préciser ces deux mesures afin d'éliminer toute ambiguïté. Est-ce que les sols touchés qui ne seront pas réutilisés sur place seront éliminés ou bien seront-ils utilisés à l'extérieur des sites de travaux projetés? Est-ce que les résidus de EEE comprennent également les sols touchés? Afin de clarifier ces deux mesures, il est demandé que les résidus de EEE et les sols touchés soient éliminés dans un lieu d'enfouissement technique.

Il est indiqué dans l'étude d'impact que la partie supérieure de la terre végétale des sols excavés sera mise de côté dans le but d'être réutilisée pour la remise en état des lieux à la fin des travaux. Il est demandé qu'il y ait une inspection visuelle de cette terre végétale afin de s'assurer qu'il n'y aura pas eu croissance de EEE avant son utilisation.

La mesure P13 propose de mettre en place une barrière à sédiments au niveau de la rive pour éviter la dispersion des particules dans la rivière. Il est demandé que cette mesure s'applique également aux fragments de EEE et au sol touchés qui pourraient être dispersés vers la rivière. Des fragments pourraient être transportés vers la réserve naturelle reconnue de l'Île-Jeannotte, située à un peu plus de 6,5 km en aval de la zone des travaux projetés, ce qui représente un risque important pour la conservation de la biodiversité de la réserve.

La mesure P1 propose de réduire au minimum l'enlèvement de débris naturels de bois, de roches, de sable ou d'autres matériaux des berges, de la rive et du lit du plan d'eau en dessous de la ligne des hautes eaux. Les matériaux retirés du plan d'eau seraient mis de côté pour les replacer à leur emplacement initial une fois les travaux de construction achevés. Il est demandé à l'initiateur de s'assurer qu'il n'y aura pas de fragments de EEE, notamment de roseau commun ou de renouée du Japon, dans ces débris. Les débris de EEE devront être éliminés dans un lieu d'enfouissement technique tel qu'indiqué à la mesure B7.

Suivi environnemental

Il est demandé d'ajouter le suivi et le contrôle des EEE au programme de suivi environnemental proposé. Les coordonnées géographiques et l'abondance des EEE qui s'installeraient dans les zones végétalisées devront être transmises à la DEB.

Recevabilité

La DEB considère l'étude d'impact non recevable à l'égard de la prévention de l'introduction et de la propagation des EEE. Elle sera recevable lorsque les informations demandées lui seront transmises.

Pour toute information supplémentaire, je vous invite à communiquer avec M^{me} Isabelle Simard au 418 521-3907, poste 4417 ou à l'adresse courriel suivante : isabelle.simard@mddelcc.gouv.qc.ca.

LC/IS/se



Line Couillard, chef d'équipe
Espèces et Communautés naturelles

HC-7362

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

REÇU LE

04 AVR. 2017

MIT

Direction de l'évaluation environnementale
des projets hydriques et industriels

Note

DESTINATAIRE : M. Hervé Chatagnier, directeur
Direction générale de l'évaluation
environnementale et stratégique
Direction de l'évaluation
environnementale des projets hydriques et industriels

DATE : Le 30 mars 2017

OBJET : **Deuxième avis relatif à la recevabilité du projet de
« Stabilisation de talus riverain le long de la rivière
Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à
Beloeil » — Volet espèces exotiques envahissantes**

N°s DOSSIERS : SCW 930092; V/R 3211-02-292; N/R 5145-04-18 [551]

Cet avis fait suite à l'analyse des réponses aux questions et commentaires déposées par la firme Stantec en février 2017 pour le compte de la Ville de Beloeil, portant sur le projet cité en objet. Les commentaires de la Direction de l'expertise en biodiversité (DEB) portent sur la prévention de l'introduction et de la propagation d'espèces exotiques envahissantes (EEE) dans le cadre du projet.

L'initiateur a répondu à la plupart des questions transmises par la DEB en février 2016 rendant l'étude d'impact recevable. Toutefois, afin que le projet puisse être considéré comme acceptable, des précisions supplémentaires doivent être fournies à l'égard de la gestion des sols contenant des systèmes racinaires de EEE.

Ainsi, la mesure d'atténuation B6 mentionne que les sols excavés où des EEE étaient présentes ne seront pas réutilisés sur place, alors que la mesure B7 indique que les résidus de EEE seront éliminés dans un site autorisé. La DEB souhaite préciser ces deux mesures afin d'éliminer toute ambiguïté. Est-ce que les sols touchés qui ne seront pas réutilisés sur place seront éliminés ou bien seront-ils utilisés à l'extérieur des sites de travaux projetés? Est-ce que les résidus de EEE comprennent également les sols touchés? Afin de clarifier ces deux mesures, il est demandé que les résidus de EEE et les sols touchés soient éliminés dans un lieu d'enfouissement technique.

...2

Édifice Marie-Guyart, 4^e étage, boîte 21
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : 418 521-3907
Télécopieur : 418 646-6169
Line.couillard@mddelcc.gouv.qc.ca
Internet : www.mddelcc.gouv.qc.ca

Pour toute information supplémentaire, je vous invite à communiquer avec la Direction de l'expertise en biodiversité.

LC/IS/se

Line Couillard, chef d'équipe
Espèces et Communautés naturelles



Note

DESTINATAIRE : M. Hervé Chatagnier, directeur
Direction générale de l'évaluation
environnementale et stratégique
Direction de l'évaluation environnementale
des projets hydriques et industriels

DATE : Le 11 septembre 2017

OBJET : **Troisième avis relatif à la recevabilité du projet de « Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil » - Volet espèces envahissantes**

N^os DOSSIERS : SCW 930092; V/R 3211-02-292; N/R 5145-04-18 [551]

La présente donne suite à votre demande d'avis du 1^{er} août 2017 concernant les réponses aux demandes de renseignements déposées en juillet 2017. Les commentaires de la Direction de l'expertise en biodiversité (DEB) portent sur la prévention de l'introduction et de la propagation d'espèces exotiques envahissantes (EEE).

La DEB considère la réponse à la QC-112 satisfaisante puisque l'initiateur s'engage à éliminer les résidus de EEE et les sols touchés par les EEE dans un lieu d'enfouissement.

CONCLUSION

Après analyse, la DEB réitère que l'étude est recevable et considère le projet acceptable eu égard aux EEE, composante qui relève de son champ de compétence. Ainsi, à moins de nouveaux développements dans ce dossier, vous n'avez plus à nous considérer lors des étapes ultérieures de consultation.

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

Note

DESTINATAIRE : M. Hervé Chatagnier, directeur
Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels

DATE : Le 14 mars 2016

OBJET : **Avis relatif à la recevabilité du projet de « Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil »**
— Volet aires protégées

N^os DOSSIERS : SCW 930092; V/R 3211-02-292; N/R 5145-04-18 [551]

Cet avis concerne la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement déposée par la firme Stantec en janvier 2016 pour le compte de la Ville de Beloeil, portant sur le projet cité en objet. Les commentaires de la Direction des aires protégées (DAP) portent sur le volet aires protégées.

La réserve naturelle reconnue de l'Île-Jeannotte est située à un peu plus de 6,5 km en aval de rives ciblées par les travaux de stabilisation. Bien que les limites de la réserve naturelle s'arrêtent à la ligne des hautes eaux, la déposition, au sein de la zone riveraine bordant cette réserve, de substances polluantes provenant des secteurs ciblés par les travaux de stabilisation et transportées subséquemment par le Richelieu demeure possible. L'érosion des berges, à la suite de la réalisation de ces mêmes travaux et le transport subséquent par le Richelieu de semences ou encore de matériel végétal d'espèces exotiques envahissantes (EEE) pourraient aussi favoriser la colonisation, par ces espèces, de la zone riveraine bordant la réserve et leur implantation au sein même de la réserve.

Déposition de substances polluantes au sein de la zone riveraine de la réserve naturelle

En ce qui concerne la libération possible de substances polluantes provenant des secteurs ciblés par les travaux de stabilisation et leur déposition subséquente au sein de la zone riveraine de la réserve naturelle, la DAP note le risque de contamination de certaines portions de la zone riveraine ciblées par lesdits travaux (page 24 de l'étude d'impact). Par conséquent la DAP souhaiterait savoir s'il est prévu de réaliser des analyses plus poussées afin de déterminer s'il y a oui ou non présence de substances polluantes pouvant être libérées au sein des portions de rives présentant un risque de contamination et qui sont ciblées par les travaux. Dans le cas où une telle caractérisation ne serait pas prévue, la DAP demande à l'initiateur de justifier cette décision.

...2

Édifice Marie-Guyart, 4^e étage, boîte 21
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : 418 521-3907, poste 4426
Télécopieur : 418 646-6169
Agathe.cimon@mddelcc.gouv.qc.ca
Internet : www.mddelcc.gouv.qc.ca

Actions préventives en vue de réduire les risques d'érosion des berges et de propagation des EEE

En vue de réduire les risques d'érosion des berges et donc de propagation des EEE, des actions préventives devraient être réalisées avant que la situation ne devienne critique en utilisant, notamment, des techniques du génie végétal ainsi que des actions de sensibilisation. À cet égard, la DAP s'interroge sur le fait que le tableau 22 de la page 73 semble n'établir aucun lien entre, d'une part, la coupe d'arbres et d'arbustes en rive de même que l'aménagement des chemins d'accès et, d'autre part les impacts potentiels de ces travaux sur la qualité de l'eau de surface.

Dans le but de réduire les risques d'érosion des berges et donc de propagation des EEE, la DAP souhaiterait que les points suivants soient précisés ou justifiés.

- L'étude d'impact mentionne que certains résidents ont effectués de la coupe de végétation afin de dégager leur vue (section 6 p. 29, section 9 p. 30 et section 17 p. 32 de l'étude d'impact). La DAP demande à l'initiateur de préciser si cette coupe est conforme à la réglementation municipale. Dans l'éventualité où elle ne le serait pas, la DAP demande à l'initiateur de préciser s'il compte entreprendre des actions afin de corriger cette situation et éviter qu'elle ne se reproduise. La DAP demande également à l'initiateur de justifier pourquoi l'on préconise des percées visuelles sur les tronçons à stabiliser (p. 85 de l'étude d'impact) alors que la coupe de la végétation riveraine affecte négativement la stabilité des berges.
- À la page 54 de l'étude d'impact, l'initiateur précise que « Dans le cas des zones jaunes, les interventions sont prévues dans les tronçons dénudés et où on a remarqué une évolution de la dégradation ». La DAP demande à l'initiateur de préciser sur quels critères seront basés cette évaluation de la dégradation des tronçons et si une grille d'évaluation sera utilisée à cette fin.
- À la page 59 de l'étude d'impact, lorsque l'initiateur établit le calendrier de réalisation des travaux en zone jaune, il est mentionné que les travaux seront réalisés dans la période « ...2017-2026, selon la disponibilité des budgets... ». La DAP demande à l'initiateur de préciser si la réalisation de ces travaux pourrait être reportée au-delà de 2026 si les budgets ne sont pas disponibles. La DAP demande également à l'initiateur de préciser s'il y a une date butoir limite pour la réalisation des travaux en zone jaune.

Mesures d'ordre général en vue de réduire les risques d'érosion des berges et de propagation des EEE

La DAP recommande également, en vue de réduire les risques d'érosion des berges et donc de propagation des EEE :

- que l'initiateur mette en application l'ensemble des recommandations formulées par M^{me} Isabelle Simard de la Direction de l'expertise en biodiversité du MDDELCC concernant notamment les mesures visant à limiter la propagation possible des EEE;
- que tout site d'entreposage de matériaux non consolidés, même pour une période inférieure à 24 heures, soit situé à une distance suffisante du cours d'eau pour prévenir les risques de sédimentation et que ce site soit ceinturé d'une barrière à sédiments.

Enfin la DAP demande à l'initiateur de préciser si les mesures suivantes ont été considérées en vue de réduire les risques d'érosion et donc de propagation des EEE :

- outre l'ensemencement hydraulique déjà prévu, la plantation de végétation herbacée et arbustive (cornouillers, aulnes, saules) sur l'ensemble de la zone remaniée incluant, le cas échéant, la portion du talus située dans la zone 0-2ans;
- la réalisation des travaux sur les berges en les segmentant en petites portions et en échelonnant la réalisation des travaux sur ces portions réduites de berges. À cet égard, la DAP demande à l'initiateur de préciser sur quelle longueur maximale de berge continue il prévoit réaliser des travaux concurremment;
- l'interdiction de remblais ou d'entreposage de quelque nature que ce soit au sein du littoral ou encore de la bande riveraine;
- l'utilisation d'un matelas anti-érosion (paillis).

Recevabilité

La DAP considère l'étude d'impact non recevable à l'égard des aires protégées. Elle sera recevable lorsque les informations demandées lui seront transmises.

Pour toute information supplémentaire, je vous invite à communiquer avec M. Olivier Pfister au 418 521-3907, poste 7054

La directrice,



Agathe Cimon

AC/OP/hm

c. c. M^{me} Michèle Tremblay



Note

DESTINATAIRE : M. Hervé Chatagnier, directeur
Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques
et industriels

DATE : Le 10 mars 2017

OBJET : **Avis relatif à la recevabilité du projet de « Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil »
— Volet aires protégées**

N^os DOSSIERS : SCW 930092
V/R 3211-02-292; N/R 5145-04-18 [551]

Cet avis concerne la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement déposée par la firme Stantec en janvier 2016 pour le compte de la Ville de Beloeil, portant sur le projet cité en objet. À la suite d'une première analyse de ces documents, la DAP avait adressé, dans son avis du 14 mars 2016, une série de questions à l'initiateur portant sur les aires protégées. Le présent avis prend donc en compte l'addenda à ladite étude d'impact portant sur les « Réponses aux questions et commentaires du 26 avril 2016 » qui a été fourni par l'initiateur.

À ce chapitre, il est important de rappeler que la réserve naturelle reconnue de l'Île-Jeannotte est située à un peu plus de 6,5 km en aval de rives ciblées par les travaux de stabilisation. Bien que les limites de la réserve naturelle s'arrêtent à la ligne des hautes eaux, la déposition, au sein de la zone riveraine bordant cette réserve, de substances polluantes provenant des secteurs ciblés par les travaux de stabilisation et transportées subséquemment par le Richelieu demeure possible. L'érosion des berges, à la suite de la réalisation de ces mêmes travaux et le transport subséquent par le Richelieu de semences ou encore de matériel végétal d'espèces exotiques envahissantes (EEE) pourraient aussi favoriser la colonisation, par ces espèces, de la zone riveraine bordant la réserve et leur implantation au sein même de la réserve.

Édifice Marie-Guyart, 4^e étage, boîte 21
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : 418 521-3907, poste 4426
Télécopieur : 418 646-6169
Marc-andre.bouchard@mddelcc.gouv.qc.ca
Internet : www.mddelcc.gouv.qc.ca

Déposition de substances polluantes au sein de la zone riveraine de la réserve naturelle

En ce qui concerne une éventuelle évaluation environnementale de site phase II, préalable aux travaux, pour l'ensemble des sites où des interventions auront lieu, le dernier paragraphe de la réponse à la question 12 peut porter à interprétation. Par conséquent la Direction des aires protégées (DAP) demande à l'initiateur de confirmer clairement s'il y aura ou non une évaluation environnementale de site phase II, préalable aux travaux, pour l'ensemble des sites où des interventions auront lieu, y compris les sites situés sur des lots privés. Dans le cas où une telle caractérisation ne serait pas prévue, la DAP demande à l'initiateur de justifier cette décision.

Actions préventives en vue de réduire les risques d'érosion des berges et de propagation des EEE

La question portant sur l'absence de lien entre, d'une part, la coupe d'arbres et d'arbustes en rive de même que l'aménagement des chemins d'accès et, d'autre part, les impacts potentiels de ces travaux sur la qualité de l'eau de surface au tableau 22 de la page 73 ne semble pas avoir été prise en compte par l'initiateur.

La question portant sur le calendrier de réalisation des travaux en zone jaune ne semble pas non plus avoir été prise en compte par l'initiateur.

En ce qui concerne la question touchant à la coupe d'arbre afin de dégager la vue, l'initiateur fournit effectivement des informations concernant la réglementation existante dans sa réponse à la question 17. Afin de clarifier les informations fournies, la DAP demande néanmoins à l'initiateur de confirmer que la mesure d'atténuation H11 prévoyant l'aménagement de percés visuelles sur les tronçons à stabiliser, mesure qui figure à la page 85 de l'étude d'impact, s'appliquera uniquement dans les cas où les propriétaires en auront fait expressément la demande. La DAP demande également à l'initiateur si de telles demandes seraient permises au sein de zones jaunes voir de zones rouges et, dans l'affirmative, de justifier cette approche. La DAP demande aussi à l'initiateur s'il compte, le cas échéant, adopter une approche de sensibilisation envers les propriétaires qui auront exprimé l'intention de réaliser des travaux de coupe de végétation riveraine.

Mesures d'ordre général en vue de réduire les risques d'érosion des berges et de propagation des EEE

Les questions portant sur la localisation site d'entreposage de matériaux non consolidés ainsi que la plantation de végétation herbacée et arbustive sur l'ensemble de la zone remaniée ne semblent pas avoir été prises en compte par l'initiateur.

Recevabilité

La DAP considère l'étude d'impact non recevable à l'égard des aires protégées. Elle sera recevable lorsque les informations demandées lui seront transmises.

Pour toute information supplémentaire, je vous invite à communiquer par courriel avec M. Olivier Pfister à olivier.pfister@mddelcc.gouv.qc.ca ou par téléphone au 418 521-3907, poste 7054.

Le directeur par intérim,



MAB/OP/lb

Marc-André Bouchard

c. c. M^{me} Michèle Tremblay, DGees – projets hydriques et industriels
M. Jean-Pierre Laniel, Direction de l'expertise en biodiversité



DESTINATAIRE : Monsieur Hervé Chatagnier
Directeur de l'évaluation environnementale
des projets hydriques et industriels

DATE : Le 6 octobre 2017

OBJET : **Avis relatif à la recevabilité du projet de « Stabilisation de talus riverain le long de la rivière Richelieu entre la rue Bernard-Pilon et l'autoroute 20 à Beloeil » — Volet aires protégées**

N° DOSSIER : SCW 930092; V/R 3211-02-292; N/R 5145-04-18 [551]

Cet avis concerne la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement du projet susmentionné et fait suite au second addenda intitulé « Addenda II - Réponses aux questions et commentaires du 31 mars 2017 », déposé par l'initiateur. La Direction des aires protégées (DAP) a pris compte de ce second addenda.

En ce qui concerne les questions portant sur les aires protégées, la DAP n'a pas de questions supplémentaires à poser à l'initiateur. En ce qui a trait aux questions portant sur les espèces exotiques envahissantes (EEE) de même que des mesures visant à limiter leur propagation, cet aspect du projet sera traité en détail par la Direction de l'expertise en biodiversité (DEB).

La DAP considère donc l'étude d'impact recevable et le projet comme acceptable. Ainsi, à moins de nouveaux développements dans ce dossier, vous n'avez plus à nous inclure dans les étapes ultérieures de consultation.

Le directeur,

FB/OP/se

Francis Bouchard