

Le 23 décembre 2020

Madame Annie St-Gelais
Coordonnatrice du secrétariat
de la commission
Bureau d'audiences publiques
sur l'environnement
140, Grande Allée Est, 6^e étage, bureau 650
Québec (Québec) G1R 5N6

**Objet : Audience publique : Stabilisation des berges de la plage Jacques-Cartier
Demande d'information de la commission (DQ1)
(Dossier 3211-02-300)**

Madame,

Veillez trouver ci-dessous les réponses du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques pour les questions posées le 18 décembre 2020 par la commission du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) chargée de l'audience publique du projet en titre.

Question 1 – Veuillez déposer le décret et la documentation afférente en lien avec les travaux effectués à la suite de la tempête d'avril 2019 sur la plage Jacques-Cartier ou fournir le lien permettant d'y accéder.

Les travaux temporaires autorisés à l'automne 2019 n'ont pas fait l'objet d'un décret, mais seulement d'une autorisation ministérielle par la Direction régionale de la Capitale-Nationale. Comme ce sont des travaux temporaires, les enrochements mis en place seront retirés et remplacés par des ouvrages permanents lors des travaux prévus par la Ville de Québec dans le cadre du projet de stabilisation des berges de la plage Jacques-Cartier.

Vous trouverez les documents en pièces jointes, soit : l'autorisation ministérielle, le rapport d'analyse, la demande déposée par la Ville de Québec ainsi que des questions du ministère et les réponses de la Ville de Québec.

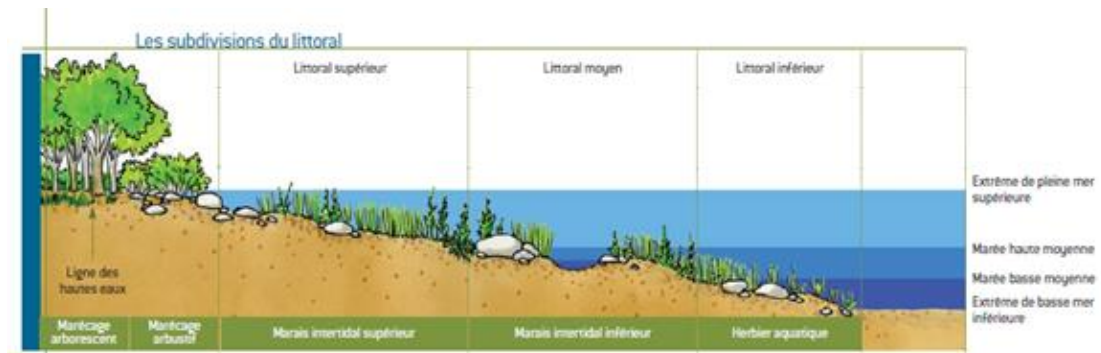
...2

Question 2 – Comment s'établit la diversification des espèces pendant le développement des herbiers (ex. : zizanie naine et lycopé du Saint-Laurent)?

Les informations relatives à cette réponse sont en partie tirées des sources suivantes :

- Conseil du Saint-Laurent. Portrait du territoire, extrait du Plan de gestion intégrée régional (PGIR) de la Table de concertation régionale du sud de l'estuaire moyen) : Ressources et écosystèmes - Conseil du Saint-Laurent (<https://trcsudestuairemoyen.org/>). Page consultée le 8 décembre 2020.
- Frère Marie-Victorin. Flore Laurentienne, troisième édition, 1995.
- NatureServe Explorer. *Zizania (aquatica, palustris) Marsh* | (https://explorer.natureserve.org/Taxon/ELEMENT_GLOBAL.2.150875/Zizania_aquatica), page consultée le 8 décembre 2020.

Les marais à scirpe sont parmi les écosystèmes les plus productifs du fleuve Saint-Laurent. Ils exercent plusieurs fonctions environnementales essentielles (oxygénation et enrichissement en nutriments des eaux côtières, captation de contaminants, sédimentation, etc.) et sont utilisés comme aires d'alimentation, de reproduction et de repos pour de nombreuses espèces de poissons et d'oiseaux qui fréquentent l'estuaire moyen du fleuve. Ils sont composés de plantes adaptées aux marées d'eau douce à saumâtre et très résistantes à l'action mécanique des vagues et des glaces. Les espèces comme la zizanie naine et le lycopé du Saint-Laurent se situent au niveau du littoral moyen (voir figure). Tandis que le scirpe aigu (*Scheoenoplectus pungens*) y est généralement l'espèce dominante. Cette section du littoral est inondée deux fois par jour lors des marées hautes. Ils constituent également la première structure de défense côtière, atténuant l'action érosive des vagues et des courants sur la côte et en contribuant à la stabilisation des sols grâce à la végétation qui fixe les sédiments.



Les marais observés à la plage Jacques-Cartier sont situés sur le schorre inférieur, la partie du marais qui se trouve quotidiennement recouverte par les marées moyennes. La diversité floristique de ces marais est composée de quelques espèces adaptées aux conditions intenses d'immersion et capables de résister à l'action mécanique des vagues et des glaces. Ils nécessitent des conditions environnementales particulières pour s'établir dans un secteur : soit un environnement peu profond, calme et abrité comme l'intérieur des baies, les lagunes, les anses ou les zones périphériques des embouchures de rivières. Ils se forment dans la zone de balancement des marées, sur des substrats fins (argile, limon, sable fin), dans des régions de pente faible. Une fois en place, les plantes favorisent la sédimentation en captant et fixant en place les sédiments. Ainsi, la diversité végétale des herbiers aquatiques est interdépendante de toutes ces conditions.

La présence d'un substrat composé de particules fines constitue une condition essentielle dans l'établissement des marais à scirpe comme ceux de la plage Jacques-Cartier. Les espèces dominantes répertoriées dans l'étude d'impact (Tableau 3, Addenda - Réponses aux questions du MELCC du 26 juillet 2018, Stantec) sont le scirpe aigu (*Schoenoplectus pungens*), l'éleocharide des marais (*Eleocharis palustris*) et la Berle douce (*Sium suave*), trois espèces retrouvées fréquemment dans les marais d'eau saumâtre de l'estuaire moyen du fleuve Saint-Laurent. La zizanie naine (*Zizania aquatica*) et le lycoper, également répertoriés dans le cadre de l'étude, font régulièrement partie de la composition floristique de cet assemblage. Le scirpe aigu (*Schoenoplectus pungens*) qui est généralement l'espèce dominante est une espèce qui se reproduit par rhizomes. Ainsi, plus l'épaisseur de sédiments fins et meubles sera importante, plus la plante pourra développer un réseau dense de rhizomes, lui permettant ainsi de résister aux assauts des vagues et des glaces. À titre d'exemple, les marais à scirpe denses présents le long du chenal du fleuve Saint-Laurent sur le littoral de la MRC de la Côte-de-Beaupré et de l'île d'Orléans reposent sur une couche de sédiments fins (limon, argile) pouvant aller jusqu'à plusieurs mètres de profondeur. De même, le succès de la reproduction de la zizanie naine, qui est une plante annuelle, repose sur la présence de sédiments fins et meubles de plusieurs centimètres d'épaisseur pour permettre aux graines d'être enfouies et d'être viables au printemps.

Question 3 – Advenant que l'initiateur constate la présence d'espèces floristiques à statut particulier dans les herbiers au moment des travaux, serait-il pertinent qu'il prenne des mesures particulières pour limiter les impacts des travaux sur ces espèces? Si oui, lesquelles?

Advenant la découverte d'espèces menacées ou vulnérables, et si on suspecte des impacts, ceux-ci devront être encadrés par une autorisation en vertu de la Loi sur les espèces menacées et vulnérables (LEMV). Dans tous les cas, si on observe une espèce

en situation précaire à l'intérieur d'un herbier, des mesures peuvent être prises pour limiter les impacts. Par exemple, délimiter l'herbier pour éviter le passage de la machinerie à ces endroits. Des barrières à sédiments pourraient aussi être envisagées.

Question 4 – À la demande du MELCC, l'initiateur a ajouté le suivi des espèces exotiques envahissantes sur une durée de deux ans dans les suivis environnementaux qu'il prévoit faire après les travaux (PR6, p. 35 et PR5.2 (1 de 3), p. 69 QC-53).

a) Considérant que les sols peuvent conserver des semences viables pendant plusieurs années et qu'un suivi de la végétalisation sur 5 ans, de même qu'un suivi des herbiers aquatiques sur 15 ans est déjà prévu par l'initiateur, n'est-il pas préférable d'étendre le suivi des espèces exotiques envahissantes (EEE) à une durée minimale de 5 ans?

Les plantes exotiques envahissantes s'installent généralement pendant ou rapidement après les travaux. Une fois que le couvert végétal est reconstitué, le risque d'introduction de plantes exotiques envahissantes diminue fortement. Par ailleurs, plus il s'écoule de temps après la fin des travaux, plus il devient difficile de démontrer que ce sont ces derniers qui sont la cause de l'établissement de plantes exotiques envahissantes. Ainsi, après 2 ans, cela devient pratiquement impossible.

b) Quels sont les fondements derrière la demande de suivis des EEE sur 2 ans?

Considérant qu'aucun contrôle n'est demandé pour les plantes exotiques envahissantes, le suivi sur une plus longue période devient moins pertinent. Cependant, le suivi de la végétalisation des ouvrages et des terrains adjacents affectés par les travaux comporte des objectifs de réussite et des taux de survie de 80 % des plantations. Advenant que ces plantations, d'herbacée, d'arbustes et d'arbres avec des espèces indigènes soient compromises par des plantes exotiques envahissantes, un contrôle pourrait être fait par l'initiateur afin d'atteindre les objectifs de végétalisation des ouvrages.

c) Qu'advient-il si le suivi des EEE conclut que les mesures d'atténuation mises en place pendant les travaux se sont avérées inefficaces?

Idéalement, il faudrait exiger que l'initiateur élimine les plantes exotiques envahissantes qui se sont installées à la suite de mesures inefficaces. Mais dans la pratique, il est difficile de le démontrer hors de tout doute. Au minimum, l'initiateur doit utiliser ce suivi pour améliorer sa gestion des plantes exotiques envahissantes. Également, la gestion de ces dernières n'est pas réglementaire. Elle fait plutôt l'objet de bonnes pratiques. Le lien suivant est partagé avec les initiateurs de projet.

Guide des bonnes pratiques pour éviter la propagation

Question 5 – Le ministère demande-t-il de manière systématique une compensation pour l'émission des gaz à effet de serre?

Le ministère ne demande pas de manière systématique de compensation pour les gaz à effet de serre (GES) émis dans le cadre des projets. Cependant, pour un projet du type de celui prévu par la Ville de Québec et pour lequel les émissions en GES sont généralement faibles, l'accent est plutôt mis sur l'évitement et la réduction des émissions par la mise en place de mesures spécifiques telles que l'arrêt moteur des machineries et le choix des sites d'approvisionnements en matériaux ou de déposition de déblais.

Je vous prie de recevoir, Madame, mes meilleures salutations.

Original signé par :

Jean-Pascal Fortin
Porte-parole
Ministère de l'Environnement et de
la Lutte contre les changements climatiques

p. j.

Autorisation-Rapport analyse.pdf
Demande_aut_VQ_partie1.pdf
Demande_aut_VQ_partie2.pdf
Plans_annexeD_demande_aut_VQ.pdf
DI_1_5_novembre_2019_Signée.pdf
Courriel_8_nov_2019_Réponses DI_1.pdf

c. c. Mélissa Gagnon