

**Gariépy, Simone**

---

**De:** ING\_, GestionCourriel.PSP (Projets spéciaux)  
<ING.GestionCourriel.PSP@VdQLocal.quebec>  
**Envoyé:** 8 novembre 2019 12:02  
**À:** Gariépy, Simone  
**Cc:** Beaulieu, Jean-Thomas (ING-RP); Keough, Anne; Bacon, Sarah  
**Objet:** TR: Demande d'information concernant votre demande d'autorisation pour la stabilisation temporaire de la rive du fleuve Saint-Laurent au niveau du Parc de la Plage Jacques-Cartier, tronçon 1 et 3  
**Pièces jointes:** Demande d\_informations MELCC\_401867471\_final rev1.docx

Bonjour Mme Gariépy,

Vous trouverez, ci-joint, un document contenant les réponses aux questionnements soulevés lors de l'étude du projet de stabilisation temporaire de la rive Nord du fleuve St-Laurent. Nous espérons qu'elles seront satisfaisantes et nous espérons un retour rapide de votre part, pour que nous puissions mobiliser l'entrepreneur aussitôt que possible. Suite aux travaux, un tel que construit démontrant l'état final des lieux pourra vous être fourni.

Merci encore de votre collaboration.

Mme Bacon, dans le cadre de cette autorisation, est-ce que la coupe B-B du plan T1 pourrait être ajustée pour confirmer les éléments de réponse à la question 6? Nous la transmettrons, aussitôt que possible, au MELCC pour compléter leur dossier. Merci Mme Bacon.

Bonne journée

---

**Luc Ouellet, ing. MBA**

**Ingénieur**

Division de la planification de l'état des infrastructures

Division de la réalisation des projets d'états

**Ville de Québec**

Service de l'ingénierie

2000, boulevard Lebourgneuf, 2<sup>e</sup> étage

Québec (Québec) G2K 0B8

**Téléphone : 418 641-6411, poste 5040**

Télécopieur : 418 641-6442

Courriel : [luc.ouellet@ville.quebec.qc.ca](mailto:luc.ouellet@ville.quebec.qc.ca)

<http://www.ville.quebec.qc.ca>

CONFIDENTIALITÉ : Ce courriel (de même que les pièces jointes) est confidentiel. Si vous n'êtes pas le destinataire visé, veuillez en aviser immédiatement l'expéditeur et supprimer ce message.

**De :** ING\_, GestionCourriel.PSP (Projets spéciaux) <ING.GestionCourriel.PSP@VdQLocal.quebec>

**Envoyé :** 7 novembre 2019 08:08

**À :** Gariépy, Simone <Simone.Gariepy@environnement.gouv.qc.ca>

**Cc :** Beaulieu, Jean-Thomas (ING-RP) <Jean-Thomas.Beaulieu@ville.quebec.qc.ca>; Keough, Anne <Anne.Keough@stantec.com>

**Objet :** RE: Demande d'information concernant votre demande d'autorisation pour la stabilisation temporaire de la rive du fleuve Saint-Laurent au niveau du Parc de la Plage Jacques-Cartier, tronçon 1 et 3

Bonjour Mme Gariépy,

Vous trouverez, ci-joint, un document contenant les réponses aux questionnements soulevés lors de l'étude du projet de stabilisation temporaire de la rive Nord du fleuve St-Laurent. Nous espérons qu'elles seront satisfaisantes et nous espérons un retour rapide de votre part, pour que nous puissions mobiliser l'entrepreneur aussitôt que possible. Merci encore de votre collaboration.

Bonne journée

Luc Ouellet

**De :** Gariépy, Simone <[Simone.Gariepy@environnement.gouv.qc.ca](mailto:Simone.Gariepy@environnement.gouv.qc.ca)>

**Envoyé :** 5 novembre 2019 16:52

**À :** Beaulieu, Jean-Thomas (ING-RP) <[Jean-Thomas.Beaulieu@ville.quebec.qc.ca](mailto:Jean-Thomas.Beaulieu@ville.quebec.qc.ca)>

**Cc :** [anne.keough@stantec.com](mailto:anne.keough@stantec.com)

**Objet :** Demande d'information concernant votre demande d'autorisation pour la stabilisation temporaire de la rive du fleuve Saint-Laurent au niveau du Parc de la Plage Jacques-Cartier, tronçon 1 et 3

*Environnement  
et Lutte contre  
les changements  
climatiques*

Québec 

Monsieur Beaulieu,

Dans le cadre de la modernisation du régime d'autorisation environnementale, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques a entrepris une révision de son processus de délivrance des autorisations environnementales.

Dans ce contexte, je vous transmets la demande d'information en format Word ci-jointe. Cette version vous permettra de répondre aux questions directement dans le fichier. Vous pourrez ensuite, lorsque vous aurez répondu à toutes les questions, signer cette copie, la numériser et me transmettre celle-ci par voie électronique, accompagnée des documents et annexes en réponse à certaines questions lorsque requis. Cette nouvelle façon de faire permettra au Ministère de :

- Formuler ses questions de façon standard afin d'assurer une meilleure clarté et une meilleure prévisibilité;
- Mettre en contexte les questions en indiquant l'article de loi ou du règlement visé par la question et nos attentes.

Les délais inscrits dans la lettre ci-jointe doivent être respectés. Dans le cas où vous n'êtes pas en mesure de me transmettre les informations demandées d'ici 30 jours, vous devez demander une prolongation de délai accompagnée de la date d'échéance souhaitée. **Les réponses partielles ne seront pas analysées.**

Si vous désirez un complément d'information, je vous invite à communiquer avec moi.

Recevez mes salutations distinguées.

***Simone Gariépy, biologiste M. Sc.***

Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Capitale-Nationale et de la Chaudière-Appalaches

Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

1175, boul. Lebourgneuf, bureau 100

Québec (Québec) G2K 0B7

Tél.: (418) 644-8844 poste 274

Télec.: (418) 646-1214

[simone.gariepy@environnement.gouv.qc.ca](mailto:simone.gariepy@environnement.gouv.qc.ca)

[www.environnement.gouv.qc.ca](http://www.environnement.gouv.qc.ca)

PAR COURRIEL

Québec, le 5 novembre 2019

Ville de Québec  
2, rue des Jardins  
Québec (Québec) G1R 4S9

N/Réf. : 7430-03-23027-66  
401867471

**Objet : Stabilisation temporaire de la rive du fleuve Saint-Laurent au niveau du Parc de la Plage Jacques-Cartier, tronçon 1 et 3  
Demande d'autorisation**

Monsieur,

Nous donnons suite à votre demande d'autorisation reçue le 7 octobre 2019.

À la suite de la vérification de votre demande ainsi que tous les documents joints, nous constatons qu'en vertu de la [Loi sur la qualité de l'environnement \(LQE\)](#), certains renseignements sont nécessaires afin de compléter l'analyse des impacts de votre projet.

Ainsi, afin de pouvoir compléter notre analyse, veuillez:

- Transmettre **tous** les documents ou renseignements demandés ci-dessous dûment remplis à l'analyste désigné à la fin de la présente lettre d'ici les 30 prochains jours, soit **au plus tard le 4 décembre 2019**.
- Dans le cas où vous n'êtes pas en mesure de nous transmettre les informations demandées d'ici 30 jours, vous pouvez demander une prolongation de délai accompagnée de la date d'échéance souhaitée.
- Fournir une **réponse complète**, c'est-à-dire qui comprend des réponses précises à toutes les questions posées et tous les documents requis, le tout **dans un seul envoi**. Si ce n'est pas le cas, un rappel vous sera transmis afin de vous préciser les renseignements manquants.
- Retourner les documents et les plans ayant déjà été soumis, qui auraient fait l'objet de modifications depuis leur dernier envoi. Veuillez identifier clairement les corrections effectuées (en couleur par exemple) dans les documents.

Les présentes questions ont été préparées par l'analyste suivant:

**ORIGINAL SIGNÉ PAR**

Simone Gariépy, Biologiste M. Sc.

## VOLET MILIEUX HUMIDES, HYDRIQUES ET NATURELS

Selon le 3<sup>e</sup> alinéa de l'article 24 de la LQE, le ministre peut exiger, dans le délai et selon les modalités qu'il fixe, tout autre renseignement, document ou étude supplémentaire qu'il estime nécessaire pour connaître les impacts du projet sur la qualité de l'environnement avant de prendre sa décision.

**Q1** La description du projet à la section 1.7 du formulaire de demande d'autorisation indique que les travaux auront lieu notamment sur les lots 1 411 293 et 1 411 348 du cadastre rénové du Québec. Ces lots sont situés en rive et en zone inondable du fleuve Saint-Laurent. Or, les informations fournies dans les documents accompagnant la demande, notamment les plans à l'annexe D du formulaire, ne précisent pas quels sont les travaux prévus sur ces lots. Pouvez-vous préciser quels sont les travaux prévus sur ces lots?

**R1 Réponse...**

Pour chaque section de travail, les travaux suivants sont prévus :

- dégager la zone de travail des végétaux nuisibles tout en protégeant ceux à conserver localisés au sommet du talus;
- enlever les débris incompatibles avec les travaux;
- récupérer au maximum possible les pierres étalées sur la plage;
- installer les protections des arbres à protéger qui sont dans le talus;
- installer la membrane géotextile sur la section de travail à réaliser journalièrement;
- construire selon les plans, et à l'aide de la pelle mécanique, le nouvel ouvrage temporaire de stabilisation avec les pierres récupérées;
- amener et utiliser au besoin de nouvelles pierres du calibre prévus;
- À la fin des travaux, restaurer le chemin d'accès utilisé par la machinerie et les camions.

**Q2** Lors de la visite effectuée sur le site du projet le 22 juillet 2019, les sections présentées à enrocher temporairement avaient une longueur totalisant environ 200 mètres linéaires. Or, la demande présente un enrochement d'une longueur totalisant 345 mètres linéaires, soit une augmentation de près de 60% de la longueur des travaux présentés en juillet. Considérant qu'aucun évènement climatique majeur n'est survenu depuis la visite terrain, veuillez justifier l'augmentation significative des travaux d'enrochement temporaires prévus.

**R2 Réponse...**

La zone des travaux a été établie en fonction des informations sur le recul du haut de talus.

Le secteur T1 d'une longueur de 160 m, il y a environ 30 mètres (entre les chaînages 0+040 à 0+070) qui semblent moins problématiques. Par contre, dans un contexte

de protection temporaire de la berge, nous ne préconisons pas de laisser une portion de la berge non protégée.

Le secteur T3 possède une longueur de 150 m dans lequel on observe de l'érosion. Au total il y a 310 mètres de berge à stabiliser de manière temporaire.

**Q3** Sur les plans présentés à l'annexe D du formulaire, une note indique que :

*«Le concept présenté est élaboré en fonction de relevés d'arpentage qui ont été réalisés en 2017. L'érosion s'est poursuivie depuis. Il est probable que les élévations sur le terrain diffèrent de celles présentées aux plans et coupes. L'entrepreneur doit réaliser les travaux d'enrochement en respectant les limites de base d'enrochement et élévation indiquées.»*

Afin de s'assurer que l'enrochement empiète de façon minimale sur le littoral, il avait été convenu sur le terrain que la pente de l'enrochement des tronçons 1 et 3 devait suivre le profil de l'enrochement du tronçon 2. Sur les plans, le profil du terrain actuel étant indiqué de façon approximative et la pente de l'enrochement étant variable, pouvez-vous indiquer de quelle façon l'initiateur s'assurera que l'enrochement temporaire sera réalisé de façon à empiéter minimalement sur la plage? Un relevé d'arpentage a-t-il été réalisé en 2019 afin de localiser le haut et le profil du talus actuel? L'enrochement pour les travaux d'urgence n'ira pas au delà de l'ancien pied de talus de l'ancien ouvrage À l'exception des 40-50 derniers mètres de l'enrochement à l'extrémité est du tronçon 3 qui lui n'ira au-delà de 3mètres du pied de talus d'érosion. Le pied de talus pour enrochement

**R3 Réponse...**

Oui, le profil suivra approximativement celui de l'enrochement du tronçon 2. Mais, en réalité, on voit encore bien au pied du talus et l'alignement des pierres de l'ouvrage qui s'est effondré. L'enrochement pour les travaux d'urgence n'ira pas au-delà du pied de talus de l'ancien ouvrage. Cependant, à l'extrémité Est du tronçon 3, l'érosion ayant été plus importante, le pied du nouvel ouvrage temporaire sera reculé par rapport à l'ancien. Avant le début des travaux, la ligne du pied de talus avant l'érosion sera positionnée et l'entrepreneur se basera sur cette ligne.

Aucun relevé d'arpentage n'a été réalisé en 2019 afin de localiser le haut et le profil du talus actuel de chacun des tronçons où des interventions sont requises.

**Q4** Les coupes B-B, D-D et E-E indique que l'enrochement sera réalisé jusqu'à une élévation de 5,50 mètres, soit au-dessus de la cote d'inondation de récurrence 100 ans. Ce remblai situé en zone inondable risque de créer un obstacle au libre écoulement des eaux et d'affecter la végétation riveraine, laquelle permet actuellement de réduire les processus d'érosion de la rive aux endroits où elle est présente. Pouvez-vous justifier l'utilité de ce remblai en zone inondable? L'impact d'un tel remblai sur la végétation riveraine arbustive et arborescente a-t-elle été évaluée?

R4 Réponse...

Le secteur T3 en haut de l'enrochement prévu est plus susceptible d'être affecté par les vagues puisqu'il est situé sous le niveau de 5 mètres. Dans un contexte de travaux temporaires, cet aménagement a été prévu afin de sécuriser le terrain derrière à l'aide d'une petite digue de 500 mm de hauteur environ pour réduire l'impact des vagues et des marées hautes. Lors de la réalisation des travaux permanents, ce rehaussement de terrain sera enlevé puisque c'est plutôt la végétation qui jouera le rôle de protection en période de hauts niveaux.

Il est prévu de conserver le maximum de végétaux sains au sommet du talus. Entre le sentier et le sommet du talus, il est prévu d'éliminer seulement que les végétaux morts, mal en point ou nuisibles au travail de la machinerie et susceptibles de présenter un danger pour la sécurité des travailleurs et des usagers.

**Q5** La coupe B-B et la partie du plan T1 intitulée *Détail de protection pour arbres existants* indique un enrochement 100-300 mm autour des racines dénudées des arbres en place. Ces pierres localisées sur et autour des racines risque d'affecter la survie de l'arbre. Avez-vous évalué la possibilité d'utiliser un calibre inférieur, ainsi que de la terre végétale pour assurer la survie des arbres en place?

R5 Réponse...

Deux éléments d'informations doivent être pris en compte dans la recherche de solution. D'une part, le tronc de l'arbre et certaines racines ont été déchaussés par l'action des vagues, donc ne sont plus enterrés. Cette partie du tronc et ces racines participent maintenant aux échanges gazeux de l'arbre et ne doivent plus être enterrés ou recouverts de terre. L'arbre tire ses besoins énergétiques par les racines toujours enterrées plus profondément. D'autre part, cette technique où les gros cailloux ou galets soutiennent les racines déchaussées et sont appuyées contre le tronc visent à protéger ce qui soutient l'arbre de l'affouillement par l'eau sans compromettre les échanges gazeux dans ces parties de l'arbre.

Une précision doit être apportée : la pierre de rivière est installée entre les racines. La pierre 100-300 est disposée uniquement en surface pour s'assurer que la pierre de rivière sous-jacente demeure en place.

**Q6** La coupe B-B et la partie du plan T1 intitulée *Détail de protection pour arbres existants* indique la mise en place d'un bloc 600-1200 mm entre le sentier et les arbres. Ce bloc est installé par excavation, ce qui constitue une intervention invasive pour des travaux temporaires. Pouvez-vous indiquer l'utilité de disposer un bloc d'une telle dimension? Si l'objectif est le maintien en place du géotextile, une solution alternative moins invasive peut-elle être proposée?

R6 Réponse...

Rev.1 **La coupe A-A s'applique sur l'ensemble de la section protégée temporairement.** Il est important de souligner que la coupe B-B a pour objectif de

présenter comment protéger les arbres existants. L'enrochement autour de l'arbre doit être le même de part et d'autre tel qu'indiqué à la coupe A-A. Des ajustements terrains sont inévitables lors de la mise en place de l'enrochement en fonction de l'espace réellement disponible. Rev. 1 ***Le sol naturel actuel est représenté, sur la coupe B-B, par une ligne pointillée. Ce qui a pour implication qu'il n'y aurait pas d'excavation autour des arbres existants, mais seulement du remblai d'empierrement. De plus, l'épaisseur d'empierrement dépend du profil de sol naturel, ce qui fait en sorte que le remblai n'aura pas systématiquement 1200 mm d'épaisseur.***

Nous vous rappelons que la réalisation ou l'exploitation de votre projet pourra débuter uniquement lorsque vous aurez obtenu les autorisations requises par la [LQE](#).

Finalement, une fois tous les documents requis en main, nous compléterons l'analyse de votre demande dans les meilleurs délais. Si vous avez des questions au sujet de la présente lettre, n'hésitez pas à communiquer avec l'analyste responsable de votre demande, Simone Gariépy, au 418 644-8844 poste 274.

Recevez, Monsieur, nos salutations les meilleures.

c.c. Anne Keough, Stantec Experts-conseils Itée

À compléter, obligatoire lors de l'utilisation de ce gabarit pour répondre	DEMANDEUR	OU	MANDATAIRE
Nom en lettres moulées			
Signature			
Date			