

**Savoie, Patrice**

---

**De:** Kouki, Slim <Slim.Kouki@wsp.com>  
**Envoyé:** 6 septembre 2019 18:29  
**À:** Bérubé, Joëlle  
**Cc:** Dussault, Martin - MAG; Bernier, Jean; Bernard Desjardins (bernard.desjardins@aecom.com); Savoie, Patrice; Lacombe, Ghislain - STS  
**Objet:** RE: Consultation sur la recevabilité de l'étude d'impact – Document de réponses à la deuxième série de questions et commentaires / Projet d'agrandissement du LET de Sainte-Sophie (zone 6) par WM Québec (3211-23-088)

Bonjour Mme. Bérubé,

Tel que convenu durant notre dernière réunion qui a eu lieu le Mercredi, 4 Septembre 2019 à 10h, vous trouverez en bas le complément de réponse de WSP aux deux questions du MELCC suivantes :

**1) Respect du débit de rejet en conditions de crue extrêmes dans le ruisseau aux Castors (MELCC)**

**Réponse de WSP :** Afin d'évaluer le débit de rejet sortant de la zone 6 vers le ruisseau aux Castors en conditions de pré-développement (avant aménagement) et post-développement (après aménagement), WSP a procédé à faire une modélisation hydraulique des sous-bassins de drainage de la zone 6 sur le modèle PCSWMM afin de simuler le ruissellement des eaux pluviales vers l'exutoire qui est le fossé à pente faible qui à son tour se rejette dans le ruisseau aux Castors en conditions de pré- et post-développement.

En effet, en conditions de pré-développement, le taux de rejet vers le ruisseau aux Castors a été estimé à 46 l/s/ha selon le modèle de pré-développement. Le débit de rejet au ruisseau aux Castors a été évalué à 187 l/s/ha en post-développement.

Afin de respecter le même débit de rejet en conditions de pré-développement, qui est 46 l/s/ha, le toit de la zone 6 a été subdivisé en des cellules de stockage, tel qu'illustré sur les figure 1 et 2. Cinq cellules de stockage ont été créés sur le toit par la mise en place de bermes de hauteurs respectives de 0,6m et 0,7m qui ceintureront les côtés Est et Ouest de la zone 6.

Ces cellules de stockage vont laminer et ralentir les crues de récurrence allant de 1 :2ans à 1 : 25 ans. Ces cellules de stockage d'eau sont ensuite drainées via 5 descentes vers le fossé collecteur principal, qui draine toutes les eaux de ruissellement vers un fossé à pente faible et ensuite vers le ruisseau aux Castors.

Chaque cellule de stockage possède environ une capacité de 3000 m<sup>3</sup> et à la sortie de chaque cellule le débit sera régularisé à l'entrée de la descente, en rétrécissant les dimensions du canal de la descente afin de soulager le fossé collecteur principal. Des simulations ont été faites sur le modèle hydraulique en conditions de post-développement afin d'optimiser la forme et le nombre de descente, ainsi cinq décente de forme trapézoïdale ont été considérées afin de régulariser le débit sortant de chaque cellule de stockage tampon.

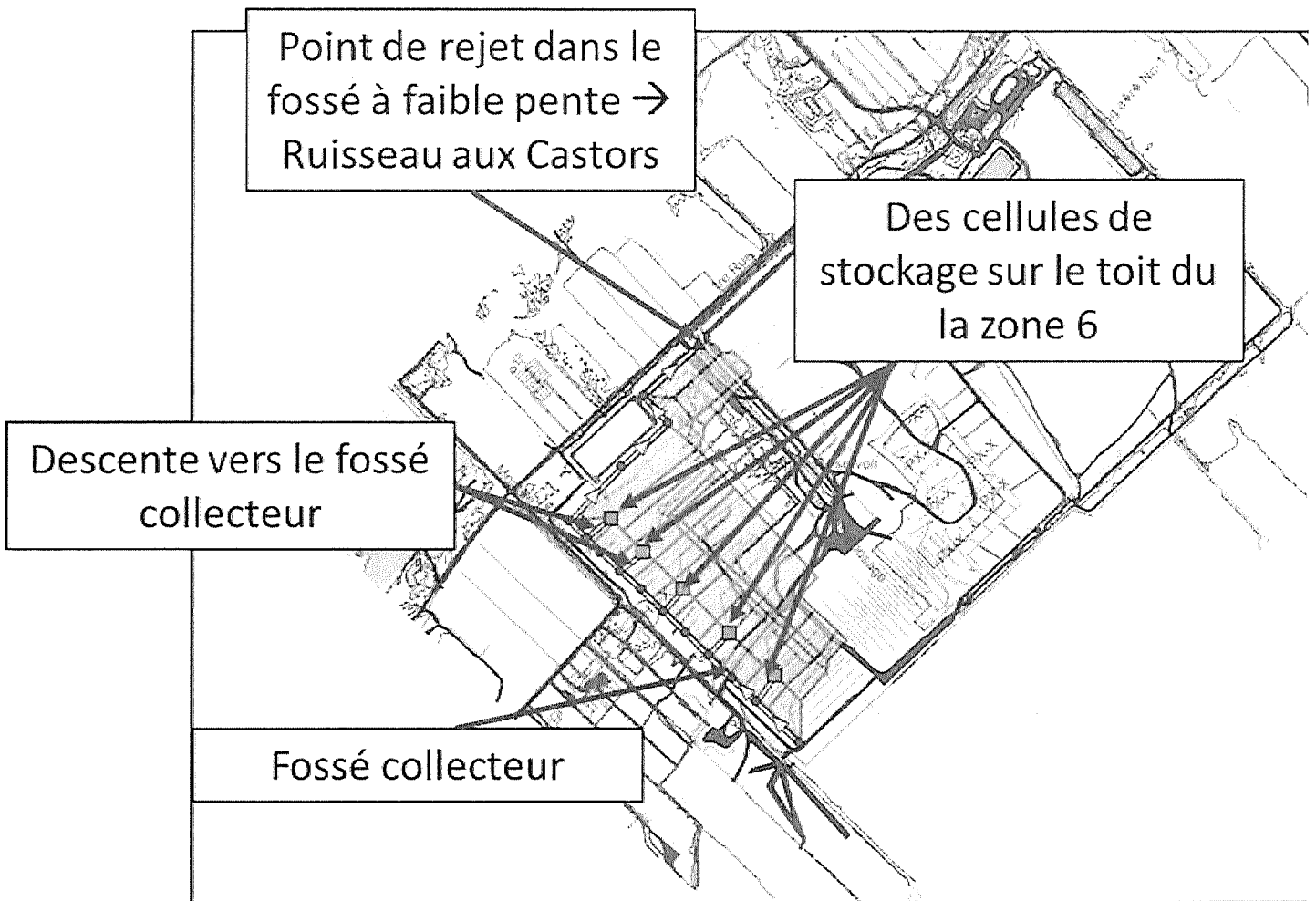


Figure 1 Schéma de drainage des eaux de ruissellement de la zone 6 en conditions de post-développement

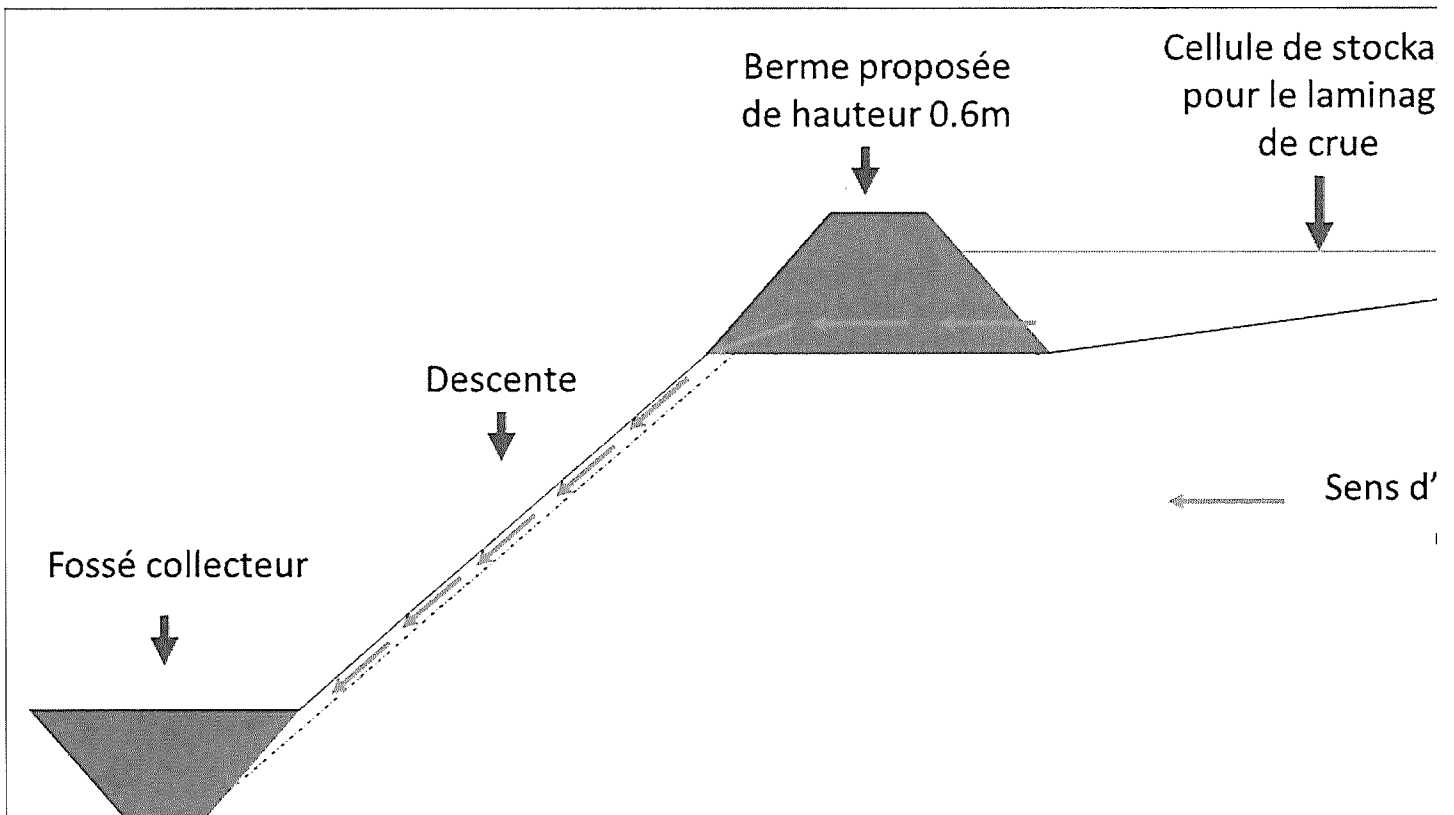


Figure 2 Coupe schématique du drainage des eaux de pluies depuis le toit de la zone 6 vers le fossé collecteur

## 2) Impact de l'aménagement sur le ruisseau Carron en Étiage (MELCC):

**Réponse de WSP :** En étiage, le ruisseau aux Castors sera toujours alimenté par les eaux de ruissellement provenant de la zone 6, car même en conditions de pré-développement, la zone 6 présentait une forte infiltration donc en conditions de post-développement le coefficient de ruissellement de la zone 6, notamment sur le toit, va être plus élevé par rapport aux conditions de pré-développement. Aussi le réseau de drainage proposé, incluant les cellules de stockage, les descentes et le fossé collecteur, servira à alimenter le ruisseau aux Castor même en cas de faible pluie. Aussi, les cellules de stockage proposées sur le toit ne vont pas bloquer le ruissellement vers le fossé collecteur, mais bien au contraire leur drainage sera assuré par les descentes et ensuite le fossé collecteur qui se rejette dans le ruisseau aux Castors.

Si vous avez d'autres questions n'hésitez pas de nous en faire part.

Merci et bonne fin de semaine,

**Slim Kouki, ing., Ph.D. | Ph.D., P.Eng.**

Chargé de projets | Project manager

Géotechnique et Gestion de l'eau | Geotechnics and Water Management

Environnement | Environment



T 581-814-5946

1135 Boulevard Lebourgneuf

Québec City, Quebec

G2K 0J2 CANADA

[www.wsp.com](http://www.wsp.com)



*Avant d'imprimer, pensez-y... Please consider the environment before printing...*

---

**De :** Dussault, Martin - MAG [mailto:mdussaul@wm.com]

**Envoyé :** 4 septembre 2019 15:10

**À :** Bernier, Jean <Jean.Bernier@wsp.com>; Kouki, Slim <Slim.Kouki@wsp.com>; Bernard Desjardins (bernard.desjardins@aecom.com) <bernard.desjardins@aecom.com>

**Objet :** TR: Consultation sur la recevabilité de l'étude d'impact – Document de réponses à la deuxième série de questions et commentaires / Projet d'agrandissement du LET de Sainte-Sophie (zone 6) par WM Québec (3211-23-088)

Messieurs,

Voici un complément de question...C'est bon pour vendredi Slim.

Merci.

---

**De :** [Patrice.Savoie@environnement.gouv.qc.ca](mailto:Patrice.Savoie@environnement.gouv.qc.ca) <Patrice.Savoie@environnement.gouv.qc.ca>

**Envoyé :** Wednesday, September 4, 2019 2:41 PM

À : Dussault, Martin - MAG <[mdussaul@wm.com](mailto:mdussaul@wm.com)>; Lacombe, Ghislain - STS <[GLacombe@wm.com](mailto:GLacombe@wm.com)>

**Objet :** [EXTERNAL] TR: Consultation sur la recevabilité de l'étude d'impact – Document de réponses à la deuxième série de questions et commentaires / Projet d'agrandissement du LET de Sainte-Sophie (zone 6) par WM Québec (3211-23-088)

Bonjour M. Dussault,

Prendre connaissance de la précision de Mme Bérubé ci-bas pour compléter votre réponse.

Merci et bonne journée.

**Patrice Savoie, M. Env.**

**Chargé de projets**

Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres

Ministère de l'Environnement

et de la Lutte contre les changements climatiques

675, boulevard René-Lévesque Est, 6e étage, boîte 83

Québec (Québec) G1R 5V7

T : 418 521-3933 poste 4450 | F : 418 644-8222

[Patrice.Savoie@environnement.gouv.qc.ca](mailto:Patrice.Savoie@environnement.gouv.qc.ca)

---

**De :** Bérubé, Joëlle

**Envoyé :** 4 septembre 2019 13:23

**À :** Savoie, Patrice <[Patrice.Savoie@environnement.gouv.qc.ca](mailto:Patrice.Savoie@environnement.gouv.qc.ca)>

**Cc :** Falardeau Alain, Louis-Olivier <[Louis-Olivier.FalardeauAlain@environnement.gouv.qc.ca](mailto:Louis-Olivier.FalardeauAlain@environnement.gouv.qc.ca)>

**Objet :** RE: Consultation sur la recevabilité de l'étude d'impact – Document de réponses à la deuxième série de questions et commentaires / Projet d'agrandissement du LET de Sainte-Sophie (zone 6) par WM Québec (3211-23-088)

Bonjour Patrice,

Je voudrais rajouter qqch à notre discussion de ce matin. J'ai oublié un point.

C'est vrai que j'avais demandé quels sont les impacts en crue et en étiage du projet sur le ruisseau aux Castors.

La réponse qu'ils ont donnée concerne les crues. En étiage, il faudrait s'assurer que l'aménagement du site ne cause pas la perte d'apports au ruisseau et son assèchement. Peut-être qu'une partie du bassin versant du ruisseau serait plutôt drainée vers un autre endroit. Est-ce que le projet mènerait à une aggravation des étiages?

*Joëlle Bérubé, ing., M.Sc.*

**Ministère de l'Environnement**

**et de la Lutte contre les changements climatiques**

Direction de l'expertise hydrique et atmosphérique

675, boul. René-Lévesque Est

Québec (Québec) G1R 5V7

☎ 418 521-3993 poste 7199

✉ [joelle.berube@environnement.gouv.qc.ca](mailto:joelle.berube@environnement.gouv.qc.ca)

---

**De :** Savoie, Patrice

**Envoyé :** 26 août 2019 15:26

**À :** [gilles.desgagnes@mshp.gouv.qc.ca](mailto:gilles.desgagnes@mshp.gouv.qc.ca); Gauthier, Marie-Josée <[Marie-Josée.Gauthier@environnement.gouv.qc.ca](mailto:Marie-Josée.Gauthier@environnement.gouv.qc.ca)>; Roio,

Alexandra <[Alexandra.Roio@environnement.gouv.qc.ca](mailto:Alexandra.Roio@environnement.gouv.qc.ca)>; Tanguay, Louise

<[Louise.Tanguay@environnement.gouv.qc.ca](mailto:Louise.Tanguay@environnement.gouv.qc.ca)>; Groleau, Anne <[Anne.Groleau@environnement.gouv.qc.ca](mailto:Anne.Groleau@environnement.gouv.qc.ca)>; Houde,

François <[Francois.Houde@environnement.gouv.qc.ca](mailto:Francois.Houde@environnement.gouv.qc.ca)>; Francoeur, Jean

<[Jean.Francoeur@environnement.gouv.qc.ca](mailto:Jean.Francoeur@environnement.gouv.qc.ca)>; Avis DEH <[avis.deh@environnement.gouv.qc.ca](mailto:avis.deh@environnement.gouv.qc.ca)>

**Cc :** Chouinard-Thibaudeau, Vincent <Vincent.Chouinard-Thibaudeau@environnement.gouv.qc.ca>; Guénette, Marc <Marc.Guenette@environnement.gouv.qc.ca>; Falardeau Alain, Louis-Olivier <Louis-Olivier.FalardeauAlain@environnement.gouv.qc.ca>; Robert-Nadeau, François <Francois.Robert-Nadeau@environnement.gouv.qc.ca>; Fortin, Marie-Eve <Marie-Eve.Fortin@environnement.gouv.qc.ca>  
**Objet :** Consultation sur la recevabilité de l'étude d'impact – Document de réponses à la deuxième série de questions et commentaires / Projet d'agrandissement du LET de Sainte-Sophie (zone 6) par WM Québec (3211-23-088)

Bonjour,

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, nous vous informons que le document de réponses à la deuxième série de questions et commentaires, relativement au dossier mentionné en objet, nous a été transmis. Vous retrouverez ledit document en pièce jointe du présent courriel.

Nous vous consultons pour l'analyse de la recevabilité de l'étude d'impact au regard des derniers renseignements transmis par l'initiateur de projet. À cet effet, veuillez remplir la **section 2** du formulaire *Avis d'expert* (utilisez le même formulaire si nous vous avons consulté lors des étapes précédentes). Veuillez noter qu'il est possible d'ajouter une deuxième section 2 en cliquant sur le signe +, tel qu'indiqué sur l'image du fichier « section 2 », présenté en pièce jointe. Pour ce faire, nous vous invitons à consulter le document *Aide-mémoire pour remplir le formulaire d'avis d'expert*, ainsi que le *Guide à l'intention des ministères et organismes consultés*, pour bien cerner la portée de votre avis. Celui-ci doit porter sur les enjeux majeurs du projet. Nous vous rappelons également que votre avis sera rendu public au Registre des évaluations environnementales en même temps que le document de questions et de commentaires produit à partir des avis reçus. Le Tableau de suivi des avis vous permettra de repérer facilement les réponses vous concernant plus particulièrement.

Une copie du formulaire signé doit être transmise à Mme Marie-Eve Fortin, directrice, **au plus tard le 9 septembre 2019**, à l'adresse électronique suivante : [Marie-Eve.Fortin@environnement.gouv.qc.ca](mailto:Marie-Eve.Fortin@environnement.gouv.qc.ca), en me mettant en copie. Il serait également apprécié de transmettre la version Word du formulaire d'avis d'expert pour faciliter le travail de mise en commun. Nous vous demandons de conserver le formulaire d'avis d'expert que vous aurez rempli, car vous devrez utiliser le même pour les prochaines consultations concernant ce projet, le cas échéant.

**Considérant que le ministre doit dorénavant respecter un délai réglementaire de traitement des demandes d'autorisation dans le cadre de la PÉIE, nous vous remercions de respecter celui qui vous est accordé pour cette analyse.**

Pour connaître le ou les secteurs de votre ministère ou direction concernés par cette consultation, veuillez vous référer à la *Liste de consultation* en pièce jointe.

Afin de faciliter les échanges d'information, nous vous demandons de nous indiquer, s'il y a eu un changement depuis votre dernier avis, **du nom de votre analyste pour le présent dossier**, en me transmettant ses coordonnées dès que possible.

Veuillez prendre note que Mme Marie-Eve Fortin m'a mandaté en tant que responsable de l'application de la procédure pour le projet en titre. Je demeure disponible pour toute demande d'information complémentaire.

Nous vous prions d'agréer l'expression de nos sentiments les meilleurs.

**Patrice Savoie, M. Env.**

**Chargé de projets**

Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres  
Ministère de l'Environnement  
et de la Lutte contre les changements climatiques

675, boulevard René-Lévesque Est, 6e étage, boîte 83  
Québec (Québec) G1R 5V7  
T :418 521-3933 poste 4450 | F :418 644-8222  
[Patrice.Savoie@environnement.gouv.qc.ca](mailto:Patrice.Savoie@environnement.gouv.qc.ca)

---

**Recycling is a good thing. Please recycle any printed emails.**

---

NOTICE: This communication and any attachments ("this message") may contain information which is privileged, confidential, proprietary or otherwise subject to restricted disclosure under applicable law. This message is for the sole use of the intended recipient(s). Any unauthorized use, disclosure, viewing, copying, alteration, dissemination or distribution of, or reliance on, this message is strictly prohibited. If you have received this message in error, or you are not an authorized or intended recipient, please notify the sender immediately by replying to this message, delete this message and all copies from your e-mail system and destroy any printed copies. You are receiving this communication because you are listed as a current WSP contact. Should you have any questions regarding WSP's electronic communications policy, please consult our Anti-Spam Commitment at [www.wsp.com/cas](http://www.wsp.com/cas). For any concern or if you believe you should not be receiving this message, please forward this message to [cascompliance@wsp.com](mailto:cascompliance@wsp.com) so that we can promptly address your request. Note that not all messages sent by WSP qualify as commercial electronic messages.

AVIS : Ce message, incluant tout fichier l'accompagnant (« le message »), peut contenir des renseignements ou de l'information privilégiés, confidentiels, propriétaires ou à divulgation restreinte en vertu de la loi. Ce message est destiné à l'usage exclusif du/des destinataire(s) voulu(s). Toute utilisation non permise, divulgation, lecture, reproduction, modification, diffusion ou distribution est interdite. Si vous avez reçu ce message par erreur, ou que vous n'êtes pas un destinataire autorisé ou voulu, veuillez en aviser l'expéditeur immédiatement et détruire le message et toute copie électronique ou imprimée. Vous recevez cette communication car vous faites partie des contacts de WSP. Si vous avez des questions concernant la politique de communications électroniques de WSP, veuillez consulter notre Engagement anti-pourriel au [www.wsp.com/lcap](http://www.wsp.com/lcap). Pour toute question ou si vous croyez que vous ne devriez pas recevoir ce message, prière de le transférer au [conformitelcap@wsp.com](mailto:conformitelcap@wsp.com) afin que nous puissions rapidement traiter votre demande. Notez que ce ne sont pas tous les messages transmis par WSP qui constituent des messages électroniques commerciaux.