

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

Projet : Stabilisation des berges du canal de dérivation de la rivière Mascouche par la ville de Terrebonne

Numéro de dossier : 3211-02-308

### Liste par ministère ou organisme

no	Ministères ou organismes	Direction ou service	Signataire	Date	Nbrepages
1.	Ministère de la Sécurité publique	Direction régionale de Montréal, de Laval, de Lanaudière et des Laurentides	Gilles Desgagnés	2020-09-15	3
2.	Ministère de la Culture et des Communications	Direction de Laval, de Lanaudière et des Laurentides	Dimitri Latulippe	2020-09-15	4
3.	Ministère des Transports	Direction générale des inventaires et du Plan	Kamal Boulhrouz	2021-02-17	3
4.	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs	Direction de la planification et de la coordination	Monia Provost	2021-02-22	8
5.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction régionale de l'analyse et de l'expertise des Laurentides et de Lanaudière	Marie-Josée Gauthier	2021-02-25	4
6.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise hydrique et atmosphérique	Adeline Bazoge	2021-03-25	5
7.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise en biodiversité	Sylvain Dion	2020-09-22	4

**RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Stabilisation des berges du canal de dérivation de la rivière Mascouche par la Ville de Terrebonne	
Initiateur de projet	Ville de Terrebonne	
Numéro de dossier	3211-02-308	
Dépôt de l'étude d'impact	2017/11/23	

Présentation du projet : Le canal de dérivation de la rivière Mascouche est situé sur le territoire de la Ville de Terrebonne, à la confluence des rivières Mascouche et des Mille Îles. Ce secteur est principalement à usage résidentiel ou agricole.

Ce canal a été construit en 1978, 1,6 km en amont de l'embouchure naturelle de la rivière Mascouche. Il sert à dériver les eaux de la rivière Mascouche vers le sud afin de diminuer le risque d'inondation des résidences qui se sont installées à son embouchure naturelle. Une digue ferme aujourd'hui l'extrémité aval du lit naturel de la rivière afin d'empêcher le refoulement des eaux de la rivière des Mille Îles vers la rivière Mascouche lors d'embâcles. Par conséquent, le canal de dérivation reçoit maintenant la totalité des eaux de la rivière Mascouche.

Au fil des ans, le canal a subi une certaine érosion au point où certains riverains ont porté plainte à la Ville de Terrebonne. Les études techniques qui se sont penchées sur la problématique ont constaté qu'au fil des ans, le fond du Canal a été érodé ayant passé d'une élévation originale de 4,6 mètres à une élévation actuelle de 4,0 mètres et parfois moins. Les rives du canal montrent elles aussi des signes d'érosion et un potentiel d'instabilité. La stabilité des talus n'étant pas assurée à long terme, des mesures doivent être prises afin de le stabiliser les berges du canal. La solution préconisée par l'initiateur pour remédier à la situation est la mise en place d'enrochement pour stabiliser les pentes et l'érosion.

L'enrochement prévu est de calibre 200 - 750 mm avec un D50 ≥ 450 mm. Un tel enrochement a normalement une épaisseur minimale de 900 mm, ce qui aura pour effet de rehausser le fond du canal de l'élévation 4,0 (actuel) à l'élévation 5,0 m. L'utilisation de tapis de béton-câble est aussi une alternative que l'initiateur envisage pour la protection du fond du canal, car elle permettrait d'offrir une protection équivalente contre l'érosion pour une épaisseur significativement moins grande (± 150 mm au lieu de 1500 mm pour la solution en enrochement).

La mise en place d'enrochement dans le canal de dérivation existant implique que les eaux qui s'écoulent normalement dans la rivière devront être gérées pendant les travaux. Le plan proposé pour cette gestion est de construire un batardeau à l'amont du canal afin que les eaux de la rivière Mascouche suivent le lit original de la rivière jusqu'à la rivière des Mille Îles en passant par la vanne qui est en place à l'exutoire. De même, afin que les travaux puissent être exécutés à sec tout en minimisant l'impact sur les eaux en aval, l'initiateur prévoit de construire un batardeau à la confluence de la rivière des Mille Îles.

L'initiateur prévoit un calendrier de travaux d'une durée d'environ 7 mois. Le coût des travaux est estimé par l'initiateur à 1,9 M\$ pour l'option réalisée complètement en enrochement et de 2,3 M\$ pour l'option qui protège le fond du Canal avec les tapis de béton-câble.

Présentation du répondant	
Ministère ou organisme	Ministère de la Sécurité publique
Direction ou secteur	Direction régionale de la sécurité civile et de la sécurité incendie
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	14 - Lanaudière
Numéro de référence	Cliquez ici pour entrer du texte.

**RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

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

**1**


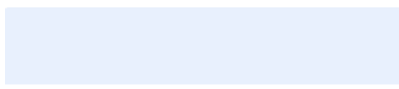
**Avis de recevabilité à la suite du dépôt de l'étude d'impact**

<p>Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.</p>		<p>Choisissez une réponse</p>	
<p>Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thématiques abordées :</li> <li>• Référence à l'étude d'impact :</li> <li>• Texte du commentaire :</li> </ul>			
<p><b>Signature(s)</b></p>			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.	<input type="text"/>	Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.	<input type="text"/>	Cliquez ici pour entrer une date.
<p><b>Clause(s) particulière(s) :</b></p>			
<p> </p>			

<p><b>2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires</b></p>			
<p>Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?</p>		<p>Choisissez une réponse</p>	
<p>Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thématiques abordées :</li> <li>• Référence à l'addenda :</li> <li>• Texte du commentaire :</li> </ul>			
<p><b>Signature(s)</b></p>			
Nom	GiTitre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.	<input type="text"/>	Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.	<input type="text"/>	Cliquez ici pour entrer une date.
<p><b>Clause(s) particulière(s) :</b></p>			
<p> </p>			

**ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET**

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

<b>3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet</b>			
Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?			Le projet est acceptable tel que présenté
Justification :			
<b>Signature(s)</b>			
Nom	Titre	Signature	Date
Gilles Desgagnés	Directeur régional		2020-09-15
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Stabilisation des berges du canal de dérivation de la rivière Mascouche par la Ville de Terrebonne	
Initiateur de projet	Ville de Terrebonne	
Numéro de dossier	3211-02-308	
Dépôt de l'étude d'impact	2017-11-23	
<p>Présentation du projet : Le canal de dérivation de la rivière Mascouche est situé sur le territoire de la Ville de Terrebonne, à la confluence des rivières Mascouche et des Mille Îles. Ce secteur est principalement à usage résidentiel ou agricole.</p> <p>Ce canal a été construit en 1978, 1,6 km en amont de l'embouchure naturelle de la rivière Mascouche. Il sert à dériver les eaux de la rivière Mascouche vers le sud afin de diminuer le risque d'inondation des résidences qui se sont installées à son embouchure naturelle. Une digue ferme aujourd'hui l'extrémité aval du lit naturel de la rivière afin d'empêcher le refoulement des eaux de la rivière des Mille Îles vers la rivière Mascouche lors d'embâcles. Par conséquent, le canal de dérivation reçoit maintenant la totalité des eaux de la rivière Mascouche.</p> <p>Au fil des ans, le canal a subi une certaine érosion au point où certains riverains ont porté plainte à la Ville de Terrebonne. Les études techniques qui se sont penchées sur la problématique ont constaté qu'au fil des ans, le fond du Canal a été érodé ayant passé d'une élévation originale de 4,6 mètres à une élévation actuelle de 4,0 mètres et parfois moins. Les rives du canal montrent elles aussi des signes d'érosion et un potentiel d'instabilité. La stabilité des talus n'étant pas assurée à long terme, des mesures doivent être prises afin de le stabiliser les berges du canal. La solution préconisée par l'initiateur pour remédier à la situation est la mise en place d'enrochement pour stabiliser les pentes et l'érosion.</p> <p>L'enrochement prévu est de calibre 200 - 750 mm avec un D50 ≥ 450 mm. Un tel enrochement a normalement une épaisseur minimale de 900 mm, ce qui aura pour effet de rehausser le fond du canal de l'élévation 4,0 (actuel) à l'élévation 5,0 m. L'utilisation de tapis de béton-câble est aussi une alternative que l'initiateur envisage pour la protection du fond du canal car elle permettrait d'offrir une protection équivalente contre l'érosion pour une épaisseur significativement moins grande (± 150 mm au lieu de 1500 mm pour la solution en enrochement).</p> <p>La mise en place d'enrochement dans le canal de dérivation existant implique que les eaux qui s'écoulent normalement dans la rivière devront être gérées pendant les travaux. Le plan proposé pour cette gestion est de construire un batardeau à l'amont du canal afin que les eaux de la rivière Mascouche suivent le lit original de la rivière jusqu'à la rivière des Mille Îles en passant par la vanne qui est en place à l'exutoire. De même, afin que les travaux puissent être exécutés à sec tout en minimisant l'impact sur les eaux en aval, l'initiateur prévoit de construire un batardeau à la confluence de la rivière des Mille Îles.</p> <p>L'initiateur prévoit un calendrier de travaux d'une durée d'environ 7 mois. Le coût des travaux est estimé par l'initiateur à 1,9 M\$ pour l'option réalisée complètement en enrochement et de 2,3 M\$ pour l'option qui protège le fond du Canal avec les tapis de béton-câble.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de la Culture et des Communications	
Direction ou secteur	Direction régionale de Laval, de Lanaudière et des Laurentides	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	14 - Lanaudière	

### RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

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

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

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

Choisissez une réponse

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



- Thématiques abordées : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte.
- Texte du commentaire : Cliquez ici pour entrer du texte.

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

**Clause(s) particulière(s) :**

Cliquez ici pour entrer du texte.

## 2

### Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

L'étude d'impact est recevable,  
conditionnellement à l'obtention des éléments  
demandés ci-dessous

- Thématiques abordées : Patrimoine bâti/ Patrimoine archéologique
- Référence à l'étude d'impact : Réponse QC-32 p.35
- Texte du commentaire :
  - Préciser si des biens protégés en vertu de la Loi sur le patrimoine culturel du Québec se trouvent dans la zone d'étude;
  - Fournir le rapport d'inventaire archéologique;
  - Fournir le rapport de fouilles advenant que l'inventaire amène la découverte d'un site archéologique ne pouvant être évité.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité  
environnementale du projet?

Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse  
environnementale du projet

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Dimitri Latulippe	Directeur		2018-12-06

#### Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

### ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

## 3


### Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de  
votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan  
environnemental, tel que présenté?

Le projet est acceptable, conditionnellement à  
l'obtention des éléments ci-dessous

Un rapport d'inventaire archéologique (le cas échéant) et du rapport de fouilles subséquent, advenant que l'inventaire mène à la découverte d'un site archéologique ne pouvant être évité par les travaux de stabilisation.

#### Signature(s)

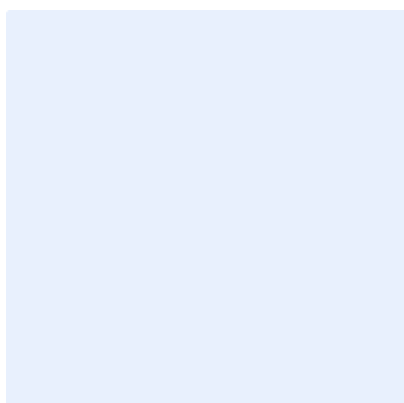
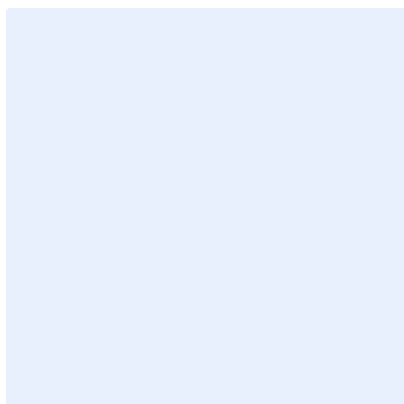
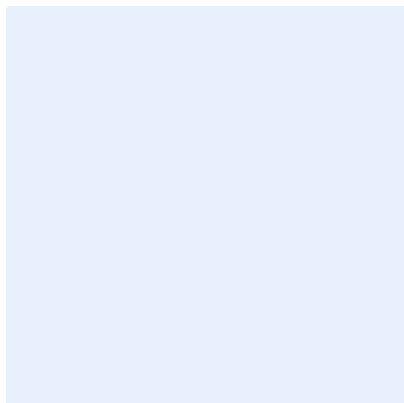
Nom	Titre	Signature	Date
Dimitri Latulippe	Directeur		2020-09-15

#### Clause(s) particulière(s)

Cliquez ici pour entrer du texte.



**Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures.**



**Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux.**

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.



## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Stabilisation des berges du canal de dérivation de la rivière Mascouche par la Ville de Terrebonne	
Initiateur de projet	Ville de Terrebonne	
Numéro de dossier	3211-02-308	
Dépôt de l'étude d'impact	2017/11/23	
<p>Présentation du projet : Le canal de dérivation de la rivière Mascouche est situé sur le territoire de la Ville de Terrebonne, à la confluence des rivières Mascouche et des Mille Îles. Ce secteur est principalement à usage résidentiel ou agricole.</p> <p>Ce canal a été construit en 1978, 1,6 km en amont de l'embouchure naturelle de la rivière Mascouche. Il sert à dériver les eaux de la rivière Mascouche vers le sud afin de diminuer le risque d'inondation des résidences qui se sont installées à son embouchure naturelle. Une digue ferme aujourd'hui l'extrémité aval du lit naturel de la rivière afin d'empêcher le refoulement des eaux de la rivière des Mille Îles vers la rivière Mascouche lors d'embâcles. Par conséquent, le canal de dérivation reçoit maintenant la totalité des eaux de la rivière Mascouche.</p> <p>Au fil des ans, le canal a subi une certaine érosion au point où certains riverains ont porté plainte à la Ville de Terrebonne. Les études techniques qui se sont penchées sur la problématique ont constaté qu'au fil des ans, le fond du Canal a été érodé ayant passé d'une élévation originale de 4,6 mètres à une élévation actuelle de 4,0 mètres et parfois moins. Les rives du canal montrent elles aussi des signes d'érosion et un potentiel d'instabilité. La stabilité des talus n'étant pas assurée à long terme, des mesures doivent être prises afin de le stabiliser les berges du canal. La solution préconisée par l'initiateur pour remédier à la situation est la mise en place d'enrochement pour stabiliser les pentes et l'érosion.</p> <p>L'enrochement prévu est de calibre 200 - 750 mm avec un D50 ≥ 450 mm. Un tel enrochement a normalement une épaisseur minimale de 900 mm, ce qui aura pour effet de rehausser le fond du canal de l'élévation 4,0 (actuel) à l'élévation 5,0 m. L'utilisation de tapis de béton-câble est aussi une alternative que l'initiateur envisage pour la protection du fond du canal, car elle permettrait d'offrir une protection équivalente contre l'érosion pour une épaisseur significativement moins grande (± 150 mm au lieu de 1500 mm pour la solution en enrochement).</p> <p>La mise en place d'enrochement dans le canal de dérivation existant implique que les eaux qui s'écoulent normalement dans la rivière devront être gérées pendant les travaux. Le plan proposé pour cette gestion est de construire un batardeau à l'amont du canal afin que les eaux de la rivière Mascouche suivent le lit original de la rivière jusqu'à la rivière des Mille Îles en passant par la vanne qui est en place à l'exutoire. De même, afin que les travaux puissent être exécutés à sec tout en minimisant l'impact sur les eaux en aval, l'initiateur prévoit de construire un batardeau à la confluence de la rivière des Mille Îles.</p> <p>L'initiateur prévoit un calendrier de travaux d'une durée d'environ 7 mois. Le coût des travaux est estimé par l'initiateur à 1,9 M\$ pour l'option réalisée complètement en enrochement et de 2,3 M\$ pour l'option qui protège le fond du Canal avec les tapis de béton-câble.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère des Transports	
Direction ou secteur	Direction générale de la planification et de la gestion des infrastructures	
Avis conjoint	Avis conjoint avec la Direction de la géotechnique et de la géologie	
Région	Vous devez choisir une région administrative	
Numéro de référence	Cliquez ici pour entrer du texte.	

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

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

# 1

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

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.		Choisissez une réponse	
Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thématiques abordées :</li> <li>• Référence à l'étude d'impact :</li> <li>• Texte du commentaire :</li> </ul>			
<b>Signature(s)</b>			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

<h2>2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires</h2>			
Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?		Choisissez une réponse	
Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thématiques abordées :</li> <li>• Référence à l'addenda :</li> <li>• Texte du commentaire :</li> </ul>			
<b>Signature(s)</b>			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

**ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET**

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet			
Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?			Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous
Justification : À la lumière des informations fournies par l'initiateur du projet et afin de s'assurer que les travaux prévus ne provoquent un glissement de terrain qui pourrait endommager la structure P-15668 de la route 344, l'initiateur devrait s'engager à réaliser les travaux près de la structure en période d'étiage uniquement.			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Kamal Boulhrouz	Directeur général		2020-09-03
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Clause(s) particulière(s) :			
3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet			
Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?			Le projet est acceptable tel que présenté
Justification : Dans l'addenda C daté de janvier 2021, la Ville de Terrebonne s'engage à réaliser les travaux près de la structure P-15668 de la route 344 en période d'étiage. Cet engagement répond à la demande du MTQ et le projet est jugé acceptable.			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Kamal Boulhrouz	Directeur général		2021-02-17
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Clause(s) particulière(s) :			

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Stabilisation des berges du canal de dérivation de la rivière Mascouche par la Ville de Terrebonne	
Initiateur de projet	Ville de Terrebonne	
Numéro de dossier	3211-02-308	
Dépôt de l'étude d'impact	2017-11-23	
<p>Présentation du projet : Le canal de dérivation de la rivière Mascouche est situé sur le territoire de la Ville de Terrebonne, à la confluence des rivières Mascouche et des Mille Îles. Ce secteur est principalement à usage résidentiel ou agricole.</p> <p>Ce canal a été construit en 1978, 1,6 km en amont de l'embouchure naturelle de la rivière Mascouche. Il sert à dériver les eaux de la rivière Mascouche vers le sud afin de diminuer le risque d'inondation des résidences qui se sont installées à son embouchure naturelle. Une digue ferme aujourd'hui l'extrémité aval du lit naturel de la rivière afin d'empêcher le refoulement des eaux de la rivière des Mille Îles vers la rivière Mascouche lors d'embâcles. Par conséquent, le canal de dérivation reçoit maintenant la totalité des eaux de la rivière Mascouche.</p> <p>Au fil des ans, le canal a subi une certaine érosion, au point où certains riverains ont porté plainte à la Ville de Terrebonne. Les études techniques qui se sont penchées sur la problématique ont constaté qu'au fil des ans, le fond du Canal a été érodé, ayant passé d'une élévation originale de 4,6 mètres à une élévation actuelle de 4,0 mètres et parfois moins. Les rives du canal montrent elles aussi des signes d'érosion et un potentiel d'instabilité. La stabilité des talus n'étant pas assurée à long terme, des mesures doivent être prises afin de le stabiliser les berges du canal. La solution préconisée par l'initiateur pour remédier à la situation est la mise en place d'enrochement pour stabiliser les pentes et l'érosion.</p> <p>L'enrochement prévu est de calibre 200 - 750 mm avec un D50 <math>\geq</math> 450 mm. Un tel enrochement a normalement une épaisseur minimale de 900 mm, ce qui aura pour effet de rehausser le fond du canal de l'élévation 4,0 (actuel) à l'élévation 5,0 m. L'utilisation de tapis de béton-câble est aussi une alternative que l'initiateur envisage pour la protection du fond du canal car elle permettrait d'offrir une protection équivalente contre l'érosion pour une épaisseur significativement moins grande (<math>\pm</math> 150 mm au lieu de 1500 mm pour la solution en enrochement).</p> <p>La mise en place d'enrochement dans le canal de dérivation existant implique que les eaux qui s'écoulent normalement dans la rivière devront être gérées pendant les travaux. Le plan proposé pour cette gestion est de construire un batardeau à l'amont du canal afin que les eaux de la rivière Mascouche suivent le lit original de la rivière jusqu'à la rivière des Mille Îles en passant par la vanne qui est en place à l'exutoire. De même, afin que les travaux puissent être exécutés à sec tout en minimisant l'impact sur les eaux en aval, l'initiateur prévoit de construire un batardeau à la confluence de la rivière des Mille Îles.</p> <p>L'initiateur prévoit un calendrier de travaux d'une durée d'environ 7 mois. Le coût des travaux est estimé par l'initiateur à 1,9 M\$ pour l'option réalisée complètement en enrochement et de 2,3 M\$ pour l'option qui protège le fond du canal avec les tapis de béton-câble.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Vous devez choisir votre ministère ou organisme	
Direction ou secteur	Vous devez indiquer votre direction ou secteur.	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région		

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

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

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

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

Choisissez une réponse

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

- **Thématiques abordées** : Cliquez ici pour entrer du texte.
- **Référence à l'étude d'impact** : Cliquez ici pour entrer du texte.
- **Texte du commentaire** : Cliquez ici pour entrer du texte.

**Signature(s)**

<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

**Clause(s) particulière(s) :**

Cliquez ici pour entrer du texte.

## 2

### Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

L'étude d'impact est recevable

- Thématiques abordées : Faune et forêt
- Référence à l'étude d'impact : Addenda A (Réponses aux questions et commentaires)
- Texte du commentaire :  
L'étude d'impact est recevable concernant les aspects fauniques et forestiers.

Les aspects fauniques du projet sont relativement bien documentés. Les inventaires effectués en 2018 complètent adéquatement les données. Les réponses aux questions ont été fournies, dans l'ensemble. Il demeure toutefois certaines préoccupations, qui sont exprimées ci-après.

Commentaire associé aux réponses aux QC-10 et 24 : libre circulation du poisson dans la conduite (vanne)

Le positionnement et la longueur de la conduite située à l'embouchure naturelle de la rivière Mascouche font que cette structure est très limitante pour le passage du poisson. Il ne faut donc pas prendre pour acquis que le fait que la vanne demeure ouverte permette adéquatement le passage du poisson.

Commentaire en lien avec la réponse à la QC-25 : qualité de l'habitat et de la libre circulation du poisson dans le canal de dérivation  
Dans son étude, l'initiateur explique (section 7.2.2 Faune ichtyenne, page 7.7) :

« En préconisant l'utilisation d'un système de protection en béton-câble, le scénario 2 proposé permet également de limiter l'émission de particules fines dans le cours d'eau, mais est de plus favorable à la libre circulation du poisson en période d'étiage, puisque l'épaisseur de la colonne d'eau sera plus importante. »

Selon l'expertise du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), l'entrave à la libre circulation du poisson en période d'étiage ne serait pas nécessairement réduite de manière significative en choisissant le scénario « enrochement ». Par contre, la qualité de l'habitat du poisson dans ce scénario serait significativement supérieure à celle du scénario « béton-câble », qui artificialiserait le cours d'eau. Dans cette perspective, le MFFP encourage fortement l'initiateur du projet à favoriser l'option « enrochement » ou, tout au moins, à opter pour un scénario hybride.

Commentaire en lien avec les inventaires fauniques complémentaires et la QC-30

Les résultats d'inventaire sur l'herpétofaune démontrent que les impacts du projet sur les reptiles à statut particulier (section 7.2.3.2 de l'étude d'impact) sont sous-estimés. À l'égard de la tortue géographique et de la couleuvre brune, le promoteur devra élaborer et mettre en place un plan détaillé de surveillance axé sur la protection des individus (deux espèces), des sites de pontes (tortue géographique) et de la remise en état des habitats des espèces (QC-30).

Concernant les aspects forestiers, au sujet de la réponse à la QC-20, il demeure important de mentionner que bien que les espèces arbustives soient très efficaces pour la stabilisation des sols, la plantation d'arbres est également recommandée par le MFFP en haut du talus pour stabiliser les sols, redonner aux rives leur caractère naturel, diversifier l'habitat pour la faune et apporter de l'ombrage qui permettra de réguler la température de l'eau (ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 2011, fiche technique). Le MFFP analysera donc la proposition de plantation à l'ingénierie détaillée, dans ce contexte.

Au regard de la réponse à la QC-23, il est demandé de donner la référence ayant servi à établir le taux de boisement de la municipalité, notamment car le Plan vert (2011-2016) de la municipalité fait état de 23 % de couvert forestier en 2007.

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?

Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Monia Prévost	Directrice		2018-12-18

#### Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

## 2

### Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires

Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?

L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments demandés ci-dessous

- Thématiques abordées :  
Il est important de rappeler que l'option 2 privilégiée de stabilisation du fond et des berges du canal de dérivation de la rivière Mascouche est constituée du déroulage d'un tapis de béton-câble dans le fond du cours d'eau sur une largeur de 9,76 m et de l'enrochement complet des berges à l'aide de gros blocs.

#### Faune

Concernant les aspects fauniques du projet, le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) jugera l'étude d'impact recevable s'il obtient l'assurance qu'il recevra les réponses aux demandes de renseignements et que les attentes exprimées feront partie de l'étude d'impact.

Commentaires au sujet des réponses aux QC-46 et QC-47

Option choisie dans l'habitat du poisson

Le MFFP n'a pas l'expertise requise pour évaluer de manière indépendante les contraintes logistiques, économiques et de sécurité menant à ce que l'option du béton-câble soit privilégiée. Conséquemment, les attentes du MFFP sont les suivantes :

- à partir des données et inventaires disponibles et de l'évaluation habitat/espèce déjà effectuée, produire un "état de référence" décrivant la qualité de l'habitat du poisson;
- élaborer des plans et devis d'aménagement, comprenant des objectifs mesurables, visant à améliorer la qualité de l'habitat du poisson et le présenter au MFFP pour approbation;
- exécuter les aménagements approuvés à l'intérieur du calendrier de travaux de stabilisation du canal;
- déposer un protocole de suivi pour décrire l'utilisation du milieu par le poisson en visant une documentation qualitative de la communauté de poissons présente et une description quantitative pour certaines espèces indicatrices;
- s'engager à appliquer le protocole aux années 1, 3 et 5 suivant la fin des travaux;
- déposer au MFFP le résultat du suivi des années 1, 3 et 5 accompagné d'un avis préliminaire sur l'atteinte des objectifs;
- s'engager à effectuer des correctifs si les objectifs d'aménagement n'étaient pas atteints à l'an 3.

Commentaires au sujet de la réponse à la QC-48

Tortue géographique et couleuvre brune

Au sujet du suivi de la tortue géographique et de la couleuvre brune, le MFFP a demandé dans son avis précédent : " Les détails du plan de surveillance devront être déposés au plus tard à l'étape d'analyse environnementale." L'initiateur du projet propose plutôt de " faire approuver le plan de protection de l'herpétofaune par le MFFP et à le déposer dans le cadre de la demande d'autorisation en vertu de l'article 128.7 de la Loi sur la conservation et mise en valeur de la faune pour des travaux dans l'habitat d'une espèce vulnérable en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables, soit la tortue géographique".

L'habitat de la tortue géographique n'est pas cartographié. De plus, étant donné la procédure d'évaluation environnementale actuelle, le MFFP est en accord avec la réception du plan de surveillance des espèces fauniques en situation précaire lors du dépôt de la demande de certificat d'autorisation pour construction.

Mulettes

Le MFFP a réalisé des inventaires dans la rivière Mascouche en 2016 et a transmis les données liées aux mulettes et aux écrevisses à l'initiateur du projet. Plusieurs espèces de moules sont présentes dans le canal, dont une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable. Pour être recevable, l'étude d'impact devra prévoir des mesures d'atténuation telles que proposées dans Mackie et al. 2008 (voir référence à la fin de l'avis). L'initiateur peut-il proposer des mesures d'atténuation en lien avec la présence de mulettes dans le canal ? Celles-ci pourront être bonifiées par le MFFP, le cas échéant.

Forêt

Commentaire au sujet de la réponse à la QC-44

Il est important de distinguer le pourcentage de canopée du taux de boisement (couvert forestier) requis pour le maintien de la biodiversité (30 % étant le seuil critique sous lequel il y a une perte significative de biodiversité). Le pourcentage de canopée est une mesure de la couverture des cimes arborescentes sur l'ensemble du territoire, alors que le taux de boisement (lié à la biodiversité) s'applique aux milieux naturels, particulièrement les milieux forestiers. Considérant que le Plan vert de la municipalité fait état de 23 % de couvert forestier en 2007, il est fort probable que ce taux ait décliné dans les dernières années et qu'il soit sous la barre des 30 %.

Commentaire au sujet de la réponse à la QC-45

Le MFFP est satisfait de constater qu'il y aura du reboisement selon ses recommandations dans le haut du talus. À ce sujet, il est demandé d'indiquer la superficie qui sera reboisée. De plus, est-ce que la superficie à reboiser sera équivalente à celle perdue, considérant que le taux de boisement dans la municipalité est fort probablement sous les 30 % (voir le commentaire en réponse à la QC-44)? Le MFFP souhaite également savoir si la superficie reboisée bénéficiera d'un suivi aux années 1, 5 et 10, avec un taux de succès de 80 % à 10 ans.

Référence :

Mackie, G., Morris, T.J., and Ming, D. 2008. Protocole pour la détection et détournement des espèces de moules d'eau douce en péril en Ontario et des Grand Lacs. Rapport manuscrit canadien des Sciences halieutiques et aquatiques. 2790: vi +50 p.

- Référence à l'étude d'impact :
- Texte du commentaire :

Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?

Oui, je souhaite être consulté lors de l'analyse environnementale du projet

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Monia Prévost	Directrice de la planification et de la coordination		2020-05-06

**Clause(s) particulière(s) :**

Cliquez ici pour entrer du texte.

## ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

### 3

#### Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Choisissez une réponse

##### Éléments fauniques

###### Commentaires généraux

La conception du projet doit permettre de respecter les Lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) (2015), soit aucune perte nette d'habitat ou un gain net d'habitat grâce à l'aménagement associé au projet. De plus, la libre circulation du poisson doit être assurée en tout temps (Lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques (MFFP, 2015), page 19).

###### Commentaires spécifiques

Concernant les aspects fauniques du projet, le MFFP souhaite obtenir l'assurance que les attentes exprimées ci-après feront partie du projet.

###### Habitat du poisson

Au sujet de l'option choisie dans l'habitat du poisson, les attentes du MFFP concernant les aménagements sont les suivantes :

- à partir des données et inventaires disponibles et l'évaluation habitat/espèce déjà effectuée, produire un "état de référence" décrivant la qualité de l'habitat du poisson;
- élaborer des plans et devis d'aménagement, comprenant des objectifs mesurables, visant à améliorer la qualité de l'habitat du poisson et le présenter au MFFP pour approbation;
- exécuter les aménagements approuvés à l'intérieur du calendrier de travaux de stabilisation du canal;
- déposer un protocole de suivi pour décrire l'utilisation du milieu par le poisson en visant une documentation qualitative de la communauté de poissons présente et une description quantitative pour certaines espèces indicatrices:
  - s'engager à appliquer le protocole aux années 1, 3 et 5 suivant la fin des travaux;
  - déposer au MFFP le résultat du suivi des années 1, 3 et 5 accompagné d'un avis préliminaire sur l'atteinte des objectifs;
  - s'engager à effectuer des correctifs si les objectifs d'aménagement n'étaient pas atteints à l'an 3;
  - les strates herbacées et arbustives des plantations étant, en partie, liées à la protection de l'habitat du poisson, le suivi en qualité, densité et couvert doit être également effectué aux années 1, 3 et 5 suivant les travaux. Cette période devrait être prolongée si la présence de plantes exotiques envahissantes menaçait l'intégrité de l'habitat après 5 ans.

###### Tortue géographique et couleuvre brune

Au sujet du suivi de la tortue géographique et de la couleuvre brune, le MFFP s'attend à recevoir le plan de surveillance des espèces fauniques en situation précaire lors du dépôt de la demande de certificat d'autorisation pour construction.

###### Mulettes

Le MFFP a réalisé des inventaires dans la rivière Mascouche en 2016 et a transmis les données liées aux mulettes et aux écrevisses à l'initiateur du projet. Plusieurs espèces de moules sont présentes dans la rivière, dont une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable. Le projet devra prévoir des mesures d'atténuation telles que proposées dans Mackie et al. 2008 (voir référence à la fin de l'avis). Ces mesures d'atténuation devront être proposées durant l'analyse environnementale actuelle.

###### Éléments forestiers

Le MFFP est satisfait de savoir que l'initiateur du projet s'engage de manière volontaire à compenser les pertes d'arbres par de la plantation. La plantation s'effectuerait dans le haut du talus, à la suite du réaménagement du canal de dérivation. Si la superficie de 0,3 hectare d'arbres perdus évaluée ne pouvait être remplacée en haut du talus du canal, un autre site de plantation pourrait être envisagé pour compléter le remplacement des arbres.

Les arbres qui seront perdus sont des feuillus. Quelles sont les essences qui seraient plantées en remplacement ?

Le MFFP recommande un suivi de dix ans dans les projets de compensation pour les pertes forestières. Cette durée de suivi vise à assurer le succès des plantations. Elle permet d'apporter les correctifs voulus et de rajuster les plantations pour atteindre un taux de succès de 80 % de plants survivants, libres de croître et au-dessus de la dent du chevreuil à 10 ans. En général, dans ces plantations, les arbres sont de petite dimension.



Dans la mesure où les plants d'arbres qui seraient choisis seront de plus grande dimension et composés de résineux aussi et que cela assurerait un meilleur succès de la plantation, le MFFP est ouvert à un suivi de 5 ans du projet de remplacement des arbres. Des correctifs devraient être apportés lors des suivis à 1, 3 et 5 ans dans le but d'atteindre le taux de succès visé.

Dans le cas où des feuillus seraient plantés, il faudrait nécessairement les protéger du brout par le chevreuil et les rongeurs.

Comme l'initiateur du projet vise à replanter les arbres perdus, le MFFP souhaite répéter les balises suivantes :

- privilégier la plantation en massifs dans un ratio minimal de 1 :1, par exemple consolider les massifs existants, planter en quinconce et éviter les lignes;
- choisir des espèces indigènes de fin de succession, au moins trois en mélange;
- intégrer l'utilisation d'un paillis contre la compétition herbacée et de protecteurs contre les rongeurs pour les feuillus;
- réaliser un suivi visant 80 % de plants survivants libres de croître (avec entretien et remplacement des arbres morts, si requis, durant le suivi aux années 1, 3 et 5 ans). Si le taux de succès n'était pas atteint à 5 ans, des années supplémentaires de suivi seraient nécessaires;
- fournir une représentation cartographique du projet
- faire approuver l'ensemble du projet de plantation.

1 Mackie, G., Morris, T.J., and Ming, D. 2008. Protocole pour la détection et détournement des espèces de moules d'eau douce en péril en Ontario et des Grand Lacs. Rapport manuscrit canadien des Sciences halieutiques et aquatiques. 2790: vi +50 p.

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Monia Prévost	Directrice de la planification et de la coordination		2020-09-21

**Clause(s) particulière(s)**

Cliquez ici pour entrer du texte.

### 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Choisissez un élément.

Selon les champs de compétence, les lois et les règlements du Ministère, les impacts du projet peuvent être gérés de manière satisfaisante.

Le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) tient à préciser les points suivants en lien avec les engagements déjà pris par l'initiateur du projet.

**Faune**

- Thématiques abordées : Plan de protection des espèces fauniques à statut précaire
- Référence à l'étude d'impact : QC-48 et commentaire du MFFP du 2020-09-21
- Texte du commentaire : Dans le plan de protection des espèces fauniques à statut précaire, en raison d'observations de couleuvres brunes dans le secteur du projet, il est demandé à l'initiateur du projet que :
  - une évaluation de la présence d'hibernacles de couleuvres sur les zones touchées par les travaux soit effectuée par une personne dûment compétente;
  - les impacts anticipés sur ceux-ci soient décrits et évités;
  - dans le cas où la destruction d'un hibernacles s'avérait inévitable, l'initiateur du projet s'engage à en créer un nouveau, avec approbation préalable du MFFP. Un permis à des fins de gestion de la faune (article 47 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune) sera alors requis auprès du MFFP préalablement aux travaux.
- Thématiques abordées : Technique de végétalisation des enrochements
- Référence à l'étude d'impact : QC-AE\_1
- Texte du commentaire : Il est mentionné que du tout-venant sera mélangé à l'enrochement dans le but de faciliter la végétalisation entre la cote d'inondation 0-2 ans et l'élévation 10,5 m. Afin d'éviter le lessivage de sédiments dans le milieu aquatique, l'initiateur du projet devra appliquer les mesures de protection nécessaires ou revoir cette méthode.

Forêt

- Thématiques abordées : Forêt
- Référence à l'étude d'impact : QC-AE-1
- Texte du commentaire : Au sujet du reboisement avec du peuplier deltoïde et de l'érable rouge, il faudrait favoriser des espèces indigènes de fin de succession (longévives), au moins trois en mélange. L'érable rouge est considéré comme une essence au stade intermédiaire et peut convenir étant donné qu'elle supporte bien l'humidité. Par ailleurs, le MFFP ne recommande pas les espèces de transition (pionnières) telles que les peupliers. Parmi les essences climaciques croissant au Québec, certaines méritent d'être favorisées, notamment celles de plus grande longévité et qui sont résistantes aux maladies et aux insectes. Le thuya occidental, par exemple, a une croissance assez lente et une très grande longévité et est adapté aux terrains plus humides.

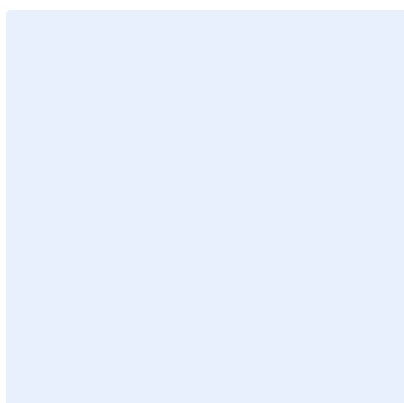
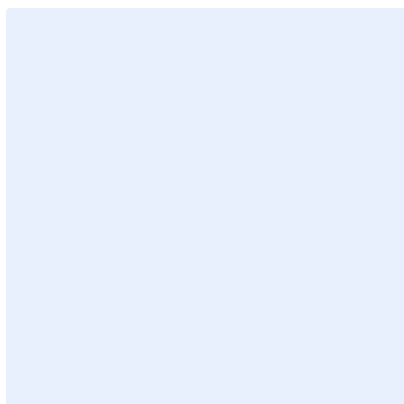
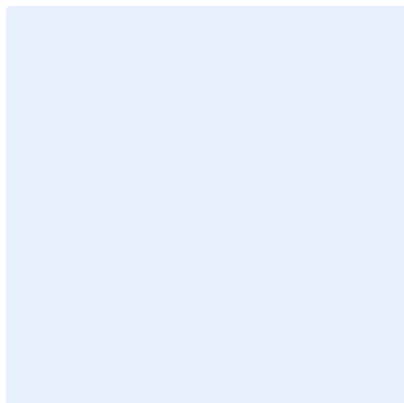
**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Monia Prévost	Directrice de la planification et de la coordination	Original signé par Monia Prévost	2021-02-22

**Clause(s) particulière(s)**

Cliquez ici pour entrer du texte.

**Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures.**



**Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux.**

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Stabilisation des berges du canal de dérivation de la rivière Mascouche par la Ville de Terrebonne	
Initiateur de projet	Ville de Terrebonne	
Numéro de dossier	3211-02-308	
Dépôt de l'étude d'impact	2017/11/23	

Présentation du projet : Le canal de dérivation de la rivière Mascouche est situé sur le territoire de la Ville de Terrebonne, à la confluence des rivières Mascouche et des Mille Îles. Ce secteur est principalement à usage résidentiel ou agricole.

Ce canal a été construit en 1978, 1,6 km en amont de l'embouchure naturelle de la rivière Mascouche. Il sert à dériver les eaux de la rivière Mascouche vers le sud afin de diminuer le risque d'inondation des résidences qui se sont installées à son embouchure naturelle. Une digue ferme aujourd'hui l'extrémité aval du lit naturel de la rivière afin d'empêcher le refoulement des eaux de la rivière des Mille Îles vers la rivière Mascouche lors d'embâcles. Par conséquent, le canal de dérivation reçoit maintenant la totalité des eaux de la rivière Mascouche.

Au fil des ans, le canal a subi une certaine érosion au point où certains riverains ont porté plainte à la Ville de Terrebonne. Les études techniques qui se sont penchées sur la problématique ont constaté qu'au fil des ans, le fond du Canal a été érodé ayant passé d'une élévation originale de 4,6 mètres à une élévation actuelle de 4,0 mètres et parfois moins. Les rives du canal montrent elles aussi des signes d'érosion et un potentiel d'instabilité. La stabilité des talus n'étant pas assurée à long terme, des mesures doivent être prises afin de le stabiliser les berges du canal. La solution préconisée par l'initiateur pour remédier à la situation est la mise en place d'enrochement pour stabiliser les pentes et l'érosion.

L'enrochement prévu est de calibre 200 - 750 mm avec un D50  $\geq$  450 mm. Un tel enrochement a normalement une épaisseur minimale de 900 mm, ce qui aura pour effet de rehausser le fond du canal de l'élévation 4,0 (actuel) à l'élévation 5,0 m. L'utilisation de tapis de béton-câble est aussi une alternative que l'initiateur envisage pour la protection du fond du canal, car elle permettrait d'offrir une protection équivalente contre l'érosion pour une épaisseur significativement moins grande ( $\pm$  150 mm au lieu de 1500 mm pour la solution en enrochement).

La mise en place d'enrochement dans le canal de dérivation existant implique que les eaux qui s'écoulent normalement dans la rivière devront être gérées pendant les travaux. Le plan proposé pour cette gestion est de construire un batardeau à l'amont du canal afin que les eaux de la rivière Mascouche suivent le lit original de la rivière jusqu'à la rivière des Mille Îles en passant par la vanne qui est en place à l'exutoire. De même, afin que les travaux puissent être exécutés à sec tout en minimisant l'impact sur les eaux en aval, l'initiateur prévoit de construire un batardeau à la confluence de la rivière des Mille Îles.

L'initiateur prévoit un calendrier des travaux d'une durée d'environ 7 mois. Le coût des travaux est estimé par l'initiateur à 1,9 M\$ pour l'option réalisée complètement en enrochement et de 2,3 M\$ pour l'option qui protège le fond du Canal avec les tapis de béton-câble.

## Présentation du répondant

Ministère ou organisme	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
Direction ou secteur	Direction régionale de l'analyse et de l'expertise
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	14 - Lanaudière
Numéro de référence	Cliquez ici pour entrer du texte.

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

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

1

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

## AVIS D'EXPERT

### PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.	Choisissez une réponse		
Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li><li>• Référence à l'étude d'impact :</li><li>• Texte du commentaire :</li></ul>			
<b>Signature(s)</b>			
<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

<b>2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires</b>			
Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?			Choisissez une réponse
Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Thématiques abordées :</li><li>• Référence à l'addenda :</li><li>• Texte du commentaire :</li></ul>			
<b>Signature(s)</b>			
<b>Nom</b>	<b>Titre</b>	<b>Signature</b>	<b>Date</b>
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
<b>Clause(s) particulière(s) :</b>			

### ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

**Avis d'acceptabilité environnementale du projet**

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous


Justification : Dans le cadre de l'analyse du projet, nous constatons que celui-ci aura notamment pour effet d'enrocher une partie des rives de la rivière Mascouche, et que cet enrochement occasionnera une perte des fonctions écologiques que joue la bande riveraine normalement (ex. filtre contre la pollution, conservation de la biodiversité, écran solaire, brise-vent, etc.).

Dans le but de minimiser les impacts du projet sur la qualité de l'environnement et dans le but de permettre aux rives de retrouver leurs fonctions écologiques, nous sommes d'avis que l'enrochement situé en rive devrait être végétalisé.

L'enrochement devrait être végétalisé jusqu'à la ligne des hautes eaux, si possible, ou le plus près possible de la LHE en prenant en considération le passage des glaces au printemps.

À noter que différentes techniques existent pour végétaliser un enrochement, notamment celle qui consiste à ajouter une couche de terre par-dessus l'enrochement, à ensemercer la terre ajoutée et à recouvrir le tout d'un matelas anti-érosion ou de pailles et d'un filet biodégradable. Cette technique permet de couvrir l'enrochement de plantes herbacées qui permettront à la rive de retrouver la majorité de ces fonctions écologiques. La plantation d'arbustes est également recommandée, mais cela dépend de divers facteurs (ex. épaisseur de l'enrochement, calibre de pierres utilisé, présence d'une membrane géotextile sous l'enrochement, etc.).

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
Amélie Gagnon	Biologiste		2020-09-18
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.

**Clause(s) particulière(s) :**

**Avis d'acceptabilité environnementale du projet**

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Le projet est acceptable tel que présenté


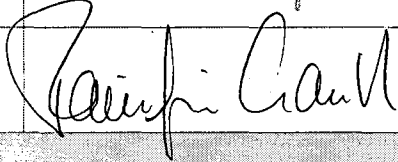
**Commentaires :**

Étant donné que l'option hybride a été retenue et que les plans ont changé, il serait important que les points suivants soient pris en considération lors de l'élaboration des plans détaillés :

- Dans le but de s'assurer que l'eau (sous la ligne des hautes eaux) circule **dessus** l'enrochement et non **dans** l'enrochement qui sera mis en place dans le chenal d'écoulement, l'enrochement de 700 mm devrait former une masse compacte, soit en comblant les espaces avec du matériel de plus petit calibre. Cependant, le matériel fin ne devra pas se retrouver en surface, notamment pour éviter qu'il soit transporté dans le milieu hydrique en aval suite à la remise en eau.
- Dans le but de s'assurer que l'enrochement ne glissera pas, suite aux crues, dans le canal d'étiage et qu'il obstrue ce dernier, les pentes formant le canal d'étiage et le matériel utilisé devront être conçus de manière à ce que le matériel reste bien en place. Un suivi de l'état du canal d'étiage (ex. obstruction par des pierres provenant de l'enrochement) devrait être effectué dans les deux premières années, suite à la réalisation des travaux, et des mesures correctives devraient être prévues au besoin.
- Le canal d'étiage devrait être conçu de manière sinueuse et non rectiligne, afin de réduire la vitesse d'écoulement dans celui-ci.

**AVIS D'EXPERT**

**PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
Amélie Gagnon	Biologiste		2021-02-24
Marie-Josée Gauthier	Directrice régionale		2021-02-25
Clause(s) particulière(s) :			

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Stabilisation des berges du canal de dérivation de la rivière Mascouche par la Ville de Terrebonne	
Initiateur de projet	Ville de Terrebonne	
Numéro de dossier	3211-02-308	
Dépôt de l'étude d'impact	2017/11/23	
<p>Présentation du projet : Le canal de dérivation de la rivière Mascouche est situé sur le territoire de la Ville de Terrebonne, à la confluence des rivières Mascouche et des Mille Îles. Ce secteur est principalement à usage résidentiel ou agricole.</p> <p>Ce canal a été construit en 1978, 1,6 km en amont de l'embouchure naturelle de la rivière Mascouche. Il sert à dériver les eaux de la rivière Mascouche vers le sud afin de diminuer le risque d'inondation des résidences qui se sont installées à son embouchure naturelle. Une digue ferme aujourd'hui l'extrémité aval du lit naturel de la rivière afin d'empêcher le refoulement des eaux de la rivière des Mille Îles vers la rivière Mascouche lors d'embâcles. Par conséquent, le canal de dérivation reçoit maintenant la totalité des eaux de la rivière Mascouche.</p> <p>Au fil des ans, le canal a subi une certaine érosion au point où certains riverains ont porté plainte à la Ville de Terrebonne. Les études techniques qui se sont penchées sur la problématique ont constaté qu'au fil des ans, le fond du Canal a été érodé ayant passé d'une élévation originale de 4,6 mètres à une élévation actuelle de 4,0 mètres et parfois moins. Les rives du canal montrent elles aussi des signes d'érosion et un potentiel d'instabilité. La stabilité des talus n'étant pas assurée à long terme, des mesures doivent être prises afin de le stabiliser les berges du canal. La solution préconisée par l'initiateur pour remédier à la situation est la mise en place d'enrochement pour stabiliser les pentes et l'érosion.</p> <p>L'enrochement prévu est de calibre 200 - 750 mm avec un D50 <math>\geq</math> 450 mm. Un tel enrochement a normalement une épaisseur minimale de 900 mm, ce qui aura pour effet de rehausser le fond du canal de l'élévation 4,0 (actuel) à l'élévation 5,0 m. L'utilisation de tapis de béton-câble est aussi une alternative que l'initiateur envisage pour la protection du fond du canal, car elle permettrait d'offrir une protection équivalente contre l'érosion pour une épaisseur significativement moins grande (<math>\pm</math> 150 mm au lieu de 1500 mm pour la solution en enrochement).</p> <p>La mise en place d'enrochement dans le canal de dérivation existant implique que les eaux qui s'écoulent normalement dans la rivière devront être gérées pendant les travaux. Le plan proposé pour cette gestion est de construire un batardeau à l'amont du canal afin que les eaux de la rivière Mascouche suivent le lit original de la rivière jusqu'à la rivière des Mille Îles en passant par la vanne qui est en place à l'exutoire. De même, afin que les travaux puissent être exécutés à sec tout en minimisant l'impact sur les eaux en aval, l'initiateur prévoit de construire un batardeau à la confluence de la rivière des Mille Îles.</p> <p>L'initiateur prévoit un calendrier de travaux d'une durée d'environ 7 mois. Le coût des travaux est estimé par l'initiateur à 1,9 M\$ pour l'option réalisée complètement en enrochement et de 2,3 M\$ pour l'option qui protège le fond du Canal avec les tapis de béton-câble.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	
Direction ou secteur	Direction de l'expertise hydrique	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	03 - Capitale-Nationale	
Numéro de référence	3211-02-308	

## RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

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

# 1

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



<p>Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.</p>	<p>Choisissez une réponse</p>												
<p>Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?</p>													
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thématiques abordées :</li> <li>• Référence à l'étude d'impact :</li> <li>• Texte du commentaire :</li> </ul>													
<p><b>Signature(s)</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Nom</th> <th style="width: 25%;">Titre</th> <th style="width: 25%;">Signature</th> <th style="width: 25%;">Date</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cliquez ici pour entrer du texte.</td> <td>Cliquez ici pour entrer du texte.</td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td>Cliquez ici pour entrer une date.</td> </tr> <tr> <td>Cliquez ici pour entrer du texte.</td> <td>Cliquez ici pour entrer du texte.</td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td>Cliquez ici pour entrer une date.</td> </tr> </tbody> </table>		Nom	Titre	Signature	Date	Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.	Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Nom	Titre	Signature	Date										
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.										
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.										
<p><b>Clause(s) particulière(s) :</b></p>													

<h2 style="font-size: 2em; margin: 0;">2</h2>	<p><b>Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires</b></p>
<p>Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?</p>	<p>L'étude d'impact est recevable</p>
<p>Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thématiques abordées :</li> <li>• Référence à l'addenda :</li> <li>• Texte du commentaire :</li> </ul> <p>Suite aux réponses fournies pour les questions touchant à l'hydrologie, à l'hydraulique et à la conception des aménagements de protection et de stabilisation du canal, il est considéré que l'étude d'impact est recevable pour les éléments analysés par la DEHA. Cependant, certains points devront être précisés à l'étape d'acceptabilité du projet. Ceux-ci sont décrits ci-dessous avec références aux sections visées dans le document de réponses.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les débits de crues et d'étiage utilisés dans l'étude pour faire les simulations hydrauliques et la conception des aménagements doivent prendre en compte l'impact des changements climatiques détaillé dans l'Atlas hydroclimatique. De plus, le détail du calcul du débit d'étiage doit être fourni. Il faudrait aussi valider si le niveau d'étiage aval de 4,6 m de la rivière des Mille-Îles doit être révisé pour prendre en compte l'impact des changements climatiques sur la durée de vie utile du projet. Enfin, les cartes de zones inondables présentées dans l'étude devraient être révisées avec les débits de crues majorés.</li> </ul> <p>Références :</p> <p>Section 2.1 (p.10/115)                  Réponse QC-40a (p.26/115)                  Réponse QC-40b (p.26/115)                  Réponse QC-41 (p.27/115)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les cartes de zones inondables présentées ne semblent pas tenir compte du retrait des batardeaux si une crue importante venait qu'à survenir. Si des risques sont identifiés pour les propriétés à proximité du canal ou des affluents avec le maintien des batardeaux (ex : figure 2-7), un plan de mesures d'urgence incluant l'enlèvement des batardeaux devrait être prévu.</li> </ul> <p>Référence :</p> <p>Section 2.2 (p.11-13/115)</p>	

- L'étude devrait présenter le calibre d'enrochement sur les coupes-types, et non uniquement le  $d_{50}$ . L'épaisseur minimale de 1,5 m doit aussi être justifiée en fonction du calibre d'enrochement recommandé.

De plus, la cote de crue 2 ans ne devrait pas être moyennée sur l'ensemble du tronçon sur les coupes-types et la vue en plan fournies. L'évaluation de l'empiétement devrait se faire avec la cote variable selon le chaînage sur le tronçon.

Référence :  
Réponse QC-35 (p.17/115)



- DEHA : Les résultats présentés à la figure 36-1 indiquent un abaissement du niveau d'eau entre les chaînages 50 m et 150 m environ pour le scénario avec TBC par rapport aux conditions actuelles, alors que le fond du chenal est rehaussé de près de 1 m à certains endroits. Une justification devrait être donnée à cet effet.

Référence :  
Réponse QC-36a) (p.20/115)

- Pour vérifier l'impact des aménagements proposés sur le potentiel d'érosion en amont et en aval du canal, des simulations pourraient aussi être faites en considérant des scénarios où la condition limite aval est un niveau de la rivière des Mille-Îles de récurrence plus faible que la crue simulée. Par exemple, il est possible qu'une crue de récurrence 5 ans survienne alors que le niveau de la rivière des Mille-Îles est bas, et c'est dans ce genre de situation que les vitesses d'écoulement sont les plus importantes étant donné qu'il y a moins de refoulement dans le canal. En fonction des résultats de simulations obtenus, il faudrait, si nécessaire, proposer des mesures d'atténuation des impacts.

Référence :  
Réponse QC-36b) (p.21/115)

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
François Coderre	Ingénieur		2020/05/12
Jean Francoeur	Directeur adjoint		2020/05/13

**Clause(s) particulière(s) :**

**ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET**

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

**3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet**

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?	Le projet est acceptable, conditionnellement à l'obtention des éléments ci-dessous
---	--

Justification :



Suite à l'analyse des études fournies par l'initiateur, la DEH est d'avis qu'elles ont été faites selon les règles de l'art et que le projet est acceptable pour la plupart des éléments qui touchent à nos champs d'expertises, soient l'hydrologie et l'hydraulique fluviale. Les précisions suivantes doivent toutefois être fournies par l'initiateur.

1. Le coefficient de Manning utilisé dans la modélisation hydraulique pour les différents scénarios d'aménagements proposés est de 0,034. Il faudrait démontrer de quelle façon il a été établi. Généralement, pour un enrochement de gros calibre, on peut parler d'un coefficient de Manning de l'ordre de 0,055, et pour le béton câble qui est une surface assez lisse, on pourrait s'attendre à un coefficient de l'ordre de 0,015. Il faudrait aussi préciser si ce coefficient de 0,034 a été appliqué de façon uniforme au chenal et

aux berges, ou s'il a été appliqué en sections spécifiques selon qu'on retrouve du béton-câble ou de l'enrochement. Au final, cela pourrait avoir un impact sur les niveaux d'eau simulés advenant le cas que le coefficient de Manning soit plus élevé.

2. L'épaisseur d'enrochement proposée dans le lit du cours d'eau est de 1 m. Cependant, le calibre envisagé est de 500-900 mm. Avec ce calibre, on peut s'attendre à une épaisseur qui est plus de l'ordre de 1,4 m, et cela pourrait avoir des conséquences sur les niveaux d'eau en diminuant la section d'écoulement par rapport à ce qui a été calculé avec une épaisseur d'un mètre. Il s'agit d'un enjeu, puisque la revanche est faible en haut de talus en période de fortes crues. L'initiateur doit donc démontrer qu'il est possible, en pratique, de maintenir une épaisseur de 1 m avec le calibre proposé. Si cela n'est pas possible, un calibre différent doit être proposé (ex : 200-800 mm) pour respecter l'épaisseur d'un mètre.
3. Dans le même ordre d'idée, l'enrochement de protection proposé pour les berges et le chenal est d'un calibre assez important. Pour la protection du chenal, il serait intéressant d'évaluer la possibilité d'opter pour une granulométrie plus étalée afin d'avoir un média plus étanche, et que l'écoulement ne s'y perde pas lors de faibles débits, même s'il y a présence d'un chenal d'étiage.
4. Pour le chenal d'étiage, il serait intéressant d'évaluer la possibilité d'aménager un chenal sinueux et non rectiligne pour favoriser la montaison du poisson en limitant les vitesses d'écoulement.

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
François Coderre	Ingénieur (#OIQ : 5008521)		2021-03-25
Adeline Bazoge	Directrice adjointe		2021-03-25

**Clause(s) particulière(s) :**

### 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?	Le projet est acceptable tel que présenté
---	---



**Justification :**

Suite à l'analyse des réponses fournies par l'initiateur, la DEH est d'avis que l'étude a été faite selon les règles de l'art et que le projet est acceptable pour les éléments qui touchent à nos champs d'expertises, soient l'hydrologie et l'hydraulique fluviale.

Pour maximiser le projet et en limiter les impacts, en référence aux points 3 et 4 des commentaires de la section précédente, la DEH recommande toutefois à l'initiateur d'évaluer à l'étape d'ingénierie détaillée la possibilité :

1. D'opter pour une granulométrie plus étalée pour l'enrochement du fonds du chenal, ou d'opter pour un remplissage des interstices avec un matériel plus fin afin de recréer un média plus étanche et que l'écoulement ne se perde pas dans l'enrochement en période d'étiage;
2. De créer un chenal d'étiage sinueux et non rectiligne pour favoriser la montaison des poissons en limitant les vitesses d'écoulement.

**Signature(s)**

Nom	Titre	Signature	Date
François Coderre	Ingénieur (#OIQ : 5008521)		2021-03-25
Adeline Bazoge	Directrice adjointe		2021-03-25

**Clause(s) particulière(s) :**

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux

**RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Stabilisation des berges du canal de dérivation de la rivière Mascouche par la Ville de Terrebonne	
Initiateur de projet	Ville de Terrebonne	
Numéro de dossier	3211-02-308	
Dépôt de l'étude d'impact	2017/11/23	

Présentation du projet : Le canal de dérivation de la rivière Mascouche est situé sur le territoire de la Ville de Terrebonne, à la confluence des rivières Mascouche et des Mille Îles. Ce secteur est principalement à usage résidentiel ou agricole.

Ce canal a été construit en 1978, 1,6 km en amont de l'embouchure naturelle de la rivière Mascouche. Il sert à dériver les eaux de la rivière Mascouche vers le sud afin de diminuer le risque d'inondation des résidences qui se sont installées à son embouchure naturelle. Une digue ferme aujourd'hui l'extrémité aval du lit naturel de la rivière afin d'empêcher le refoulement des eaux de la rivière des Mille Îles vers la rivière Mascouche lors d'embâcles. Par conséquent, le canal de dérivation reçoit maintenant la totalité des eaux de la rivière Mascouche.

Au fil des ans, le canal a subi une certaine érosion au point où certains riverains ont porté plainte à la Ville de Terrebonne. Les études techniques qui se sont penchées sur la problématique ont constaté qu'au fil des ans, le fond du Canal a été érodé ayant passé d'une élévation originale de 4,6 mètres à une élévation actuelle de 4,0 mètres et parfois moins. Les rives du canal montrent elles aussi des signes d'érosion et un potentiel d'instabilité. La stabilité des talus n'étant pas assurée à long terme, des mesures doivent être prises afin de le stabiliser les berges du canal. La solution préconisée par l'initiateur pour remédier à la situation est la mise en place d'enrochement pour stabiliser les pentes et l'érosion.

L'enrochement prévu est de calibre 200 - 750 mm avec un D50 ≥ 450 mm. Un tel enrochement a normalement une épaisseur minimale de 900 mm, ce qui aura pour effet de rehausser le fond du canal de l'élévation 4,0 (actuel) à l'élévation 5,0 m. L'utilisation de tapis de béton-câble est aussi une alternative que l'initiateur envisage pour la protection du fond du canal, car elle permettrait d'offrir une protection équivalente contre l'érosion pour une épaisseur significativement moins grande (± 150 mm au lieu de 1500 mm pour la solution en enrochement).

La mise en place d'enrochement dans le canal de dérivation existant implique que les eaux qui s'écoulent normalement dans la rivière devront être gérées pendant les travaux. Le plan proposé pour cette gestion est de construire un batardeau à l'amont du canal afin que les eaux de la rivière Mascouche suivent le lit original de la rivière jusqu'à la rivière des Mille Îles en passant par la vanne qui est en place à l'exutoire. De même, afin que les travaux puissent être exécutés à sec tout en minimisant l'impact sur les eaux en aval, l'initiateur prévoit de construire un batardeau à la confluence de la rivière des Mille Îles.

L'initiateur prévoit un calendrier de travaux d'une durée d'environ 7 mois. Le coût des travaux est estimé par l'initiateur à 1,9 M\$ pour l'option réalisée complètement en enrochement et de 2,3 M\$ pour l'option qui protège le fond du Canal avec les tapis de béton-câble.

Présentation du répondant	
Ministère ou organisme	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
Direction ou secteur	Direction de la protection des espèces et des milieux naturels
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.
Région	03 - Capitale-Nationale
Numéro de référence	BDEI : 596 V/R 3211-02-308; SCW 1038394

**RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT**

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

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

<p>Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.</p>		<p>Choisissez une réponse</p>	
<p>Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Thématiques abordées :</li> <li>Référence à l'étude d'impact :</li> <li>Texte du commentaire :</li> </ul>			
<p><b>Signature(s)</b></p>			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
<p><b>Clause(s) particulière(s) :</b></p>			

<p><b>2 Avis de recevabilité à la suite du dépôt du document de réponses aux questions et commentaires</b></p>			
<p>Considérant les éléments présentés par l'initiateur dans le document de réponses aux questions et commentaires, est-ce que vous jugez maintenant l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement?</p>		<p>Choisissez une réponse</p>	
<p>Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Thématiques abordées :</li> <li>Référence à l'addenda :</li> <li>Texte du commentaire :</li> </ul>			
<p><b>Signature(s)</b></p>			
Nom	Titre	Signature	Date
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
Cliquez ici pour entrer du texte.	Cliquez ici pour entrer du texte.		Cliquez ici pour entrer une date.
<p><b>Clause(s) particulière(s) :</b></p>			

**ANALYSE DE L'ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DU PROJET**

Cette étape vise à évaluer la raison d'être du projet, les impacts appréhendés de ce projet sur les milieux biologique, physique et humain et à se prononcer sur l'acceptabilité du projet. Elle permet de déterminer si les impacts du projet sont acceptables et de prévoir, le cas échéant, des modifications au projet, des mesures d'atténuation ou de suivi.

### 3 Avis d'acceptabilité environnementale du projet

Selon les renseignements déposés par l'initiateur et en fonction de votre champ de compétence, le projet est-il acceptable sur le plan environnemental, tel que présenté?

Le projet est acceptable tel que présenté

La présente donne suite à votre demande d'avis datée du 21 août 2020 sur l'acceptabilité environnementale du projet susmentionné. Les commentaires de la Direction de la protection des espèces et des milieux naturels (DPEMN) portent sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables (EFMV) ainsi que la prévention de l'introduction et de la propagation d'espèces exotiques envahissantes (EEE).

#### EFMVS

Aucune EFMVS présente dans la zone des travaux.

Le site des travaux est situé à proximité de l'Habitat floristique de la Rivière-des-Milles-Iles pour lequel aucun impact n'est appréhendé (EI. p. 3-8).

Afin de répondre à une demande de la DPEMN, l'initiateur du projet s'engage à baliser l'habitat avant le début des travaux (Réponse QC-9) et précise qu'une demande d'autorisation en vertu de la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* sera complétée dans le cas où des travaux devaient être réalisés dans cet habitat.

#### EEE

Cinq EEE ont été localisées dans la zone des travaux : l'érable à Giguère, l'alpiste roseau, l'alliaire officinale, le nerprun cathartique et le panais sauvage (EI. p. 5-24, 5-25, 5-26, 5-31).

L'initiateur met en place les mesures d'atténuation suivantes (EI) :

- interdire aux véhicules et à la machinerie de circuler hors des routes d'accès et des aires de travaux désignées;
- nettoyer la machinerie avant son arrivée sur les sites des travaux afin qu'elle soit exempte de boue, de plantes et d'animaux;
- nettoyer la machinerie à la fin des travaux. Ce nettoyage sera effectué loin des cours d'eau et des endroits propices à la germination des graines;
- assurer une reprise végétale rapide à l'aide d'espèces indigènes.


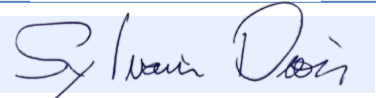
De plus, l'initiateur du projet s'engage à effectuer un suivi annuel des EEE dans les aires touchées par les travaux sur une période de 2 ans (Réponse QC-22).

#### CONCLUSION

Après analyse, la DPEMN considère le projet acceptable.

Pour toute information complémentaire, je vous invite à communiquer avec M<sup>me</sup> Michèle Dupont-Hébert au 418 521-3907, poste 4416 ou à l'adresse suivante : [michele.dupont-hebert@environnement.gouv.qc.ca](mailto:michele.dupont-hebert@environnement.gouv.qc.ca)

#### Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Michèle Dupont-Hébert	Chargée de projet à la protection des espèces menacées ou vulnérables		2020-09-17
Sylvain Dion	Directeur de la protection des espèces et des milieux naturels		2020-09-22

#### Clause(s) particulière(s) :

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des figures

Au besoin, utilisez l'emplacement ci-dessous pour ajouter des tableaux