

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

Projet : Réparation des piles du pont Charles-de-Gaulle entre Montréal et Terrenonne

Numéro de dossier : 3211-02-285

Liste par ministère ou organisme

no	Ministères ou organismes	Direction ou service	Signataire	Date	Nbrepages
1.	Ministère des Affaires municipales et Habitation	Direction régionale de Lanaudière	François Perron	2019-07-11	1
2.	Ministère des Affaires municipales et Habitation	Secrétariat à la région métropolitaine - Direction à la métropole et aux affaires métropolitaines	Jean-François Marchand	2019-07-15	2
3.	Ministère de la Sécurité publique	et de la sécurité incendie de Montréal, de Laval, de Lanaudière et des Laurentides	Gilles Desgagnés	2019-07-04	3
4.	Ministère de la Culture et des Communications	Direction de Laval, de Lanaudière et des Laurentides	Danielle Dubé	2019-07-12	3
5.	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs	Direction générale du secteur Métropolitain et Sud	Monia Prévost	2019-07-17	4
6.	Ministère de la Santé et des Services sociaux	Direction de la santé publique - Lanaudière	Santi Sananikone	2019-06-26	3
7.	Ministère de la Santé et des Services sociaux	DRSP de Montréal	Louis-François Tétreault	2019-07-10	2
8.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction régionale de l'analyse et l'expertise de Montréal et Laval	Jean-François Ouellet	2019-11-04	2
9.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise climatique	Alexandra Roio	2019-09-13	20
10.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction des politiques climatiques (DPC) - adaptation aux changements climatiques	Caroline Gauthier	2019-09-30	4
11.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de la qualité des milieux aquatiques	Caroline Boiteau	2019-07-11	4
12.	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	Direction de l'expertise hydrique et atmosphérique	François Coderre	2019-07-12	4

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Réparation des piles du pont Charles-De Gaulle entre Montréal et Terrebonne	
Initiateur de projet	MTQ	
Numéro de dossier	3211-02-285	
Dépôt de l'étude d'impact	2014-02-26	
<p>Présentation du projet :</p> <p>Le pont Charles-De Gaulle, construit en 1965, est un axe routier important pour l'est de l'Île de Montréal et pour les villes présentes sur la rive nord de la rivière des Prairies. Depuis une quinzaine d'années, plusieurs travaux ont été réalisés sur le pont Charles-De Gaulle et, depuis 2008, plusieurs inspections y ont été faites. Globalement, la présence de plusieurs défauts a été constatée sur les structures du pont comme la présence de fissures, l'éclatement et délaminages du béton ainsi que la perte d'enrobage des armatures et la corrosion de celles-ci. On note également la présence d'affouillements autour des fondations des dix piles immergées. Ainsi, deux grands groupes de travaux doivent être réalisés, soit des interventions sur les piles immergées et des interventions au niveau de la structure et du tablier du pont. La première catégorie d'intervention implique des activités dans la rivière des Prairies alors que la seconde correspond à des activités qui pourraient être réalisées depuis le tablier du pont.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MAMH	
Direction ou secteur	Direction régionale de Lanaudière	
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 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

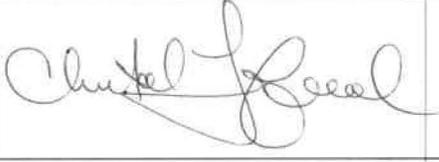
Est-ce que vous jugez l'étude d'impact recevable? C'est-à-dire qu'elle traite de façon satisfaisante, selon le champ d'expertise de votre direction, les éléments essentiels à l'analyse environnementale subséquente et à la prise de décision par le gouvernement.

L'étude d'impact est recevable et je ne souhaite plus être reconsulté sur sa recevabilité

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
Chantal Fafard	Conseillère en aménagement du territoire		2019-07-11
François Perron	Directeur régional		2019-07-11

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Réparation des piles du pont Charles-De Gaulle entre Montréal et Terrebonne	
Initiateur de projet	MTQ	
Numéro de dossier	3211-02-285	
Dépôt de l'étude d'impact	2014-02-26	
Présentation du projet : Le pont Charles-De Gaulle, construit en 1965, est un axe routier important pour l'est de l'île de Montréal et pour les villes présentes sur la rive nord de la rivière des Prairies. Depuis une quinzaine d'années, plusieurs travaux ont été réalisés sur le pont Charles-De Gaulle et, depuis 2008, plusieurs inspections y ont été faites. Globalement, la présence de plusieurs défauts a été constatée sur les structures du pont comme la présence de fissures, l'éclatement et délaminages du béton ainsi que la perte d'enrobage des armatures et la corrosion de celles-ci. On note également la présence d'affouillements autour des fondations des dix piles immergées. Ainsi, deux grands groupes de travaux doivent être réalisés, soit des interventions sur les piles immergées et des interventions au niveau de la structure et du tablier du pont. La première catégorie d'intervention implique des activités dans la rivière des Prairies alors que la seconde correspond à des activités qui pourraient être réalisées depuis le tablier du pont.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MAMH	
Direction ou secteur	Secrétariat à la région métropolitaine - Direction à la métropole et aux affaires métropolitaines	
Avis conjoint	Non	
Région	06 - Montréal	

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.

L'étude d'impact est recevable et le projet est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être reconsulté sur ce projet

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
Jean-François Marchand, urbaniste	Conseiller		2019-07-15

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?		Choisissez une réponse	
<ul style="list-style-type: none"> 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. 			
Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?		Non, le projet est acceptable tel que présenté	
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.			

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	
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.			

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Réparation des piles du pont Charles-De Gaulle entre Montréal et Terrebonne	
Initiateur de projet	MTQ	
Numéro de dossier	3211-02-285	
Dépôt de l'étude d'impact	2014-02-26	
Présentation du projet : Le pont Charles-De Gaulle, construit en 1965, est un axe routier important pour l'est de l'Île de Montréal et pour les villes présentes sur la rive nord de la rivière des Prairies. Depuis une quinzaine d'années, plusieurs travaux ont été réalisés sur le pont Charles-De Gaulle et, depuis 2008, plusieurs inspections y ont été faites. Globalement, la présence de plusieurs défauts a été constatée sur les structures du pont comme la présence de fissures, l'éclatement et délaminages du béton ainsi que la perte d'enrobage des armatures et la corrosion de celles-ci. On note également la présence d'affouillements autour des fondations des dix piles immergées. Ainsi, deux grands groupes de travaux doivent être réalisés, soit des interventions sur les piles immergées et des interventions au niveau de la structure et du tablier du pont. La première catégorie d'intervention implique des activités dans la rivière des Prairies alors que la seconde correspond à des activités qui pourraient être réalisées depuis le tablier du pont.		
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 de Montréal, Laval, 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	
Région	06 - Montréal	

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.

L'étude d'impact est recevable et le projet est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être reconsulté sur ce projet

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
Gilles Desgagnés	Directeur régional		2019-07-04

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?

Choisissez une réponse

- 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.

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

Choisissez une réponse

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.

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

Cliquez ici pour entrer du texte.

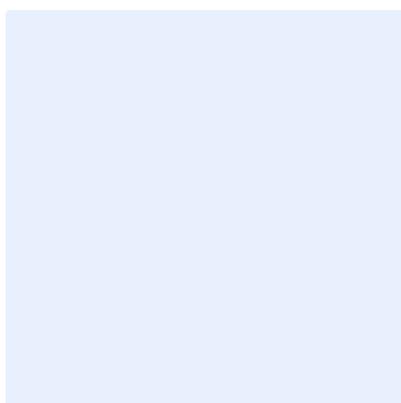
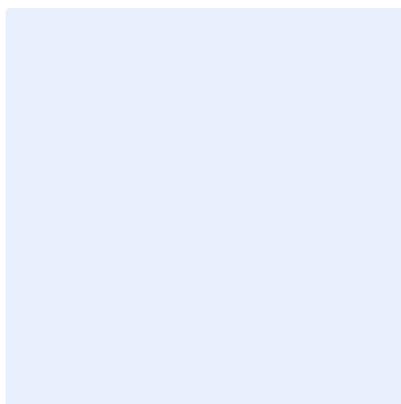
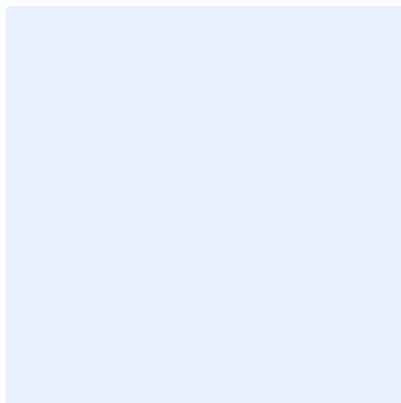
Signature(s)

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.

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	Réparation des piles du pont Charles-De Gaulle entre Montréal et Terrebonne	
Initiateur de projet	MTQ	
Numéro de dossier	3211-02-285	
Dépôt de l'étude d'impact	2014-02-26	
Présentation du projet : Le pont Charles-De Gaulle, construit en 1965, est un axe routier important pour l'est de l'Île de Montréal et pour les villes présentes sur la rive nord de la rivière des Prairies. Depuis une quinzaine d'années, plusieurs travaux ont été réalisés sur le pont Charles-De Gaulle et, depuis 2008, plusieurs inspections y ont été faites. Globalement, la présence de plusieurs défauts a été constatée sur les structures du pont comme la présence de fissures, l'éclatement et délaminages du béton ainsi que la perte d'enrobage des armatures et la corrosion de celles-ci. On note également la présence d'affouillements autour des fondations des dix piles immergées. Ainsi, deux grands groupes de travaux doivent être réalisés, soit des interventions sur les piles immergées et des interventions au niveau de la structure et du tablier du pont. La première catégorie d'intervention implique des activités dans la rivière des Prairies alors que la seconde correspond à des activités qui pourraient être réalisées depuis le tablier du pont.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de la Culture et des Communications	
Direction ou secteur	Direction générale de la métropole	
Avis conjoint	Direction de Laval, Laurentides et Lanaudière	
Région	06 - Montréal	
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 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.

L'étude d'impact est recevable et je ne souhaite plus être reconsulté sur sa recevabilité

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
Danielle Dubé	Directrice générale		2019-07-12

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?

Choisissez une réponse

- 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.

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

Choisissez une réponse

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.

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

Cliquez ici pour entrer du texte.

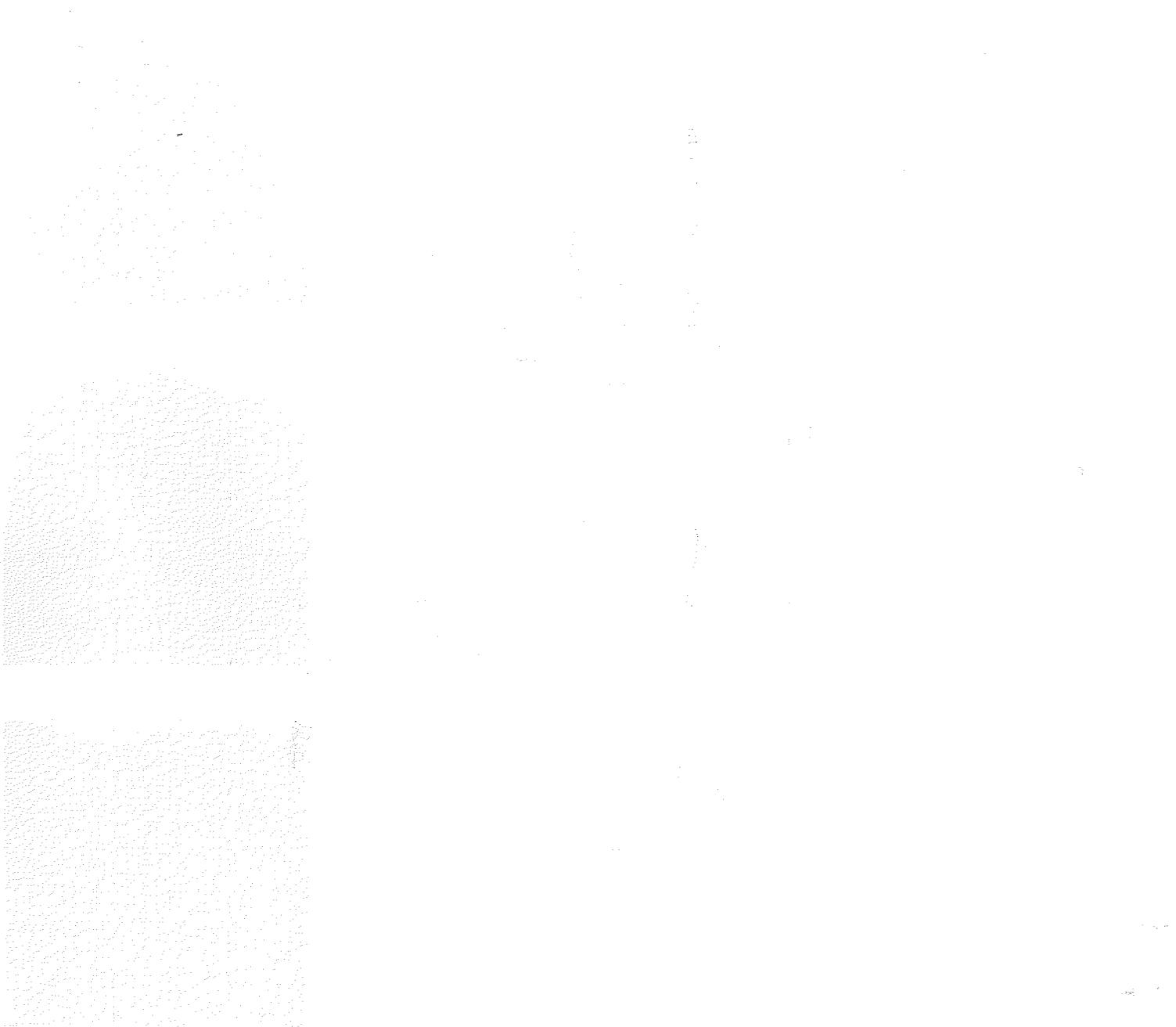
Signature(s)

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.

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	Réparation des piles du pont Charles-De Gaulle entre Montréal et Terrebonne	
Initiateur de projet	MTQ	
Numéro de dossier	3211-02-285	
Dépôt de l'étude d'impact	2014-02-26	
Présentation du projet : Le pont Charles-De Gaulle, construit en 1965, est un axe routier important pour l'est de l'Île de Montréal et pour les villes présentes sur la rive nord de la rivière des Prairies. Depuis une quinzaine d'années, plusieurs travaux ont été réalisés sur le pont Charles-De Gaulle et, depuis 2008, plusieurs inspections y ont été faites. Globalement, la présence de plusieurs défauts a été constatée sur les structures du pont comme la présence de fissures, l'éclatement et délaminages du béton ainsi que la perte d'enrobage des armatures et la corrosion de celles-ci. On note également la présence d'affouillements autour des fondations des dix piles immergées. Ainsi, deux grands groupes de travaux doivent être réalisés, soit des interventions sur les piles immergées et des interventions au niveau de la structure et du tablier du pont. La première catégorie d'intervention implique des activités dans la rivière des Prairies alors que la seconde correspond à des activités qui pourraient être réalisées depuis le tablier du pont.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs	
Direction ou secteur	Direction générale du secteur Métropolitain et Sud	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	06 - Montréal	
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 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.

L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments d'information demandés, et je ne souhaite plus être reconsulté sur sa recevabilité

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

Il est demandé au ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) d'indiquer, au meilleur de sa connaissance et selon ses champs de compétences (faune et forêt), si l'étude d'impact est recevable. Ci-dessous, des questions de précisions sont posées et des commentaires sont faits sur certains éléments des documents de mise à jour de l'étude d'impact 2019.

- Thématiques abordées : Élément faunique: Habitat du poisson
- Référence à l'étude d'impact : Mise à jour 2019 - 4.2.2 Enrochement des semelles
- Texte du commentaire : Le ministère des Transports (MTQ) s'engage à déposer, pour l'étape d'acceptabilité environnementale, une mise à jour du comportement hydraulique afin de préciser les superficies finales d'enrochement à mettre en place pour la protection des semelles. L'enrochement prévu est de calibre 200-300 mm. Tel que préconisé pour les travaux similaires au pont Le Gardeur, un enrochement plus hétérogène pourrait faire en sorte de laisser un habitat plus naturel et de meilleure qualité pour le poisson. Cette hypothèse est toujours en validation par des études au pont Le Gardeur. Toutefois, la mise à jour du comportement hydraulique devrait également étudier la possibilité de mettre en place un enrochement plus hétérogène, donc des calibres tendant davantage vers 80-300 mm.
- Thématiques abordées : Élément faunique: Habitat du poisson - EMV
- Référence à l'étude d'impact : Mise à jour 2019 - 4.2.2 Enrochement des semelles
- Texte du commentaire : Dans l'addenda 2 (2015), le MTQ excluait tout impact significatif sur le dard de sable étant donné que la protection des semelles par enrochement (modification d'habitat importante pour le dard de sable) n'était effectuée que sur les piles 5, 8, 9, 10 et 11, situées dans les secteurs plus profonds de la rivière qui ne sont généralement pas fréquentés par l'espèce. Les piles 4 et 7 ont été ajoutées en 2019. Est-ce que l'évaluation de l'impact sur le dard de sable peut être modifiée par l'ajout de la pile 4 plus près de la rive? Dans l'affirmative, des mesures devraient être proposées pour réduire ces impacts.

- Thématiques abordées : Suivi environnemental
- Référence à l'étude d'impact : Élément faunique: Mise à jour 2019 – 6.1 Informations complémentaires - Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques
- Texte du commentaire : Dans la section 5 Révision des engagements, le MTQ remet la responsabilité des ouvrages temporaires à l'entrepreneur qui sera retenu pour l'exécution des travaux. L'aire exacte d'occupation des jetées, notamment en lien avec le chargement des barges, et la durée de présence des jetées demeureront indéfinies dans le cadre de l'analyse environnementale du projet. Les jetées affecteront certains herbiers présents en littoral. Les aires et la durée de la présence de la jetée peuvent affecter la reprise de ceux-ci après les travaux. Au point d) de la section 6.1, le MTQ affirme que les herbiers ont la capacité de se rétablir. Un suivi de la reprise de la végétation en rive est prévu. Le suivi de la reprise des herbiers devrait être ajouté afin de valider leur reprise à la suite des travaux. En absence de reprise adéquate des herbiers, des mesures correctrices pourraient également être nécessaires. Il est à noter que ces herbiers sont susceptibles d'être utilisés par le méné d'herbe et par le chevalier cuirvé.
- Thématiques abordées : Élément faunique: Périodes de réalisation des travaux en lien avec la faune
- Référence à l'étude d'impact : Mise à jour 2019 – 7 Calendrier et coûts des travaux
- Texte du commentaire : Dans la section 7, le MTQ estime que l'échéancier actuel des travaux, intégrant les contraintes fauniques, est réaliste mais demeure un risque important. Certaines flexibilités par rapport aux contraintes sont proposées afin de réduire les risques associés aux périodes de travaux. Le MFFP est d'avis que la plupart des propositions peuvent être acceptables sous certaines conditions, les détails sont présentés ci-dessous :
 - 1) Mise à l'eau et assemblage des barges avant le 1er août : le MFFP partage l'analyse du MTQ. Les impacts de cette proposition sont négligeables pour l'habitat du poisson dans la mesure où aucun aménagement de structures temporaires en littoral (quais, jetées, etc.) n'est nécessaire pour réaliser ces opérations. Cette proposition apparaît acceptable.
 - 2) Suivi de la nichée des hirondelles et début des travaux dès la fin de la nichée : les dates de protection du 15 mars au 15 août visent à éviter la destruction et le dérangement des nids actifs des oiseaux migrateurs et du faucon pèlerin en respect de l'article 26 de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune et de la loi fédérale sur la convention sur les oiseaux migrateurs. Dans la mesure où les moyens mis en place par le MTQ permettent de respecter ces deux lois (c'est-à-dire éviter toute destruction ou dérangement des nids actifs), cette proposition peut être pertinente. Le MFFP est d'avis que le suivi des nichées (comportement et activité au nid) est une opération relativement simple pour les hirondelles nichant sur le pont. La proposition du MTQ pourrait donc être acceptable. Le MTQ devrait par contre s'assurer de remettre un court rapport sur les observations effectuées et la date de début des travaux, pour chaque année.
 - 3) Réalisation de travaux durant la période de nidification avec un suivi comportemental : de telles mesures ne devraient être utilisées qu'en dernier recours. Dans le cas des hirondelles, les premiers signes observables de perturbations sont souvent la mortalité des jeunes qui tentent de quitter le nid prématurément. Il devient donc difficile d'éviter les impacts par une observation comportementale, la mesure ne permettrait que de limiter les dommages. Le MFFP est d'avis que la planification de travaux dans les secteurs de nidification des hirondelles ne devrait pas se faire sur la base de la mise en place de telles mesures. Seules les opérations d'urgence pourraient justifier ce recours.
 - 4) Début des travaux dans l'habitat du poisson à partir du 15 juillet : la dévalaison de l'aloose savoureuse à la centrale de la rivière des Prairies est encore relativement abondante au début du mois de juillet (Guindon et Desrochers 2017). Un début de travaux en eau au 15 juillet représente un niveau de risque supérieur par rapport à la date du 1er août. Le MFFP est donc d'avis que la planification du projet devrait être réalisée avec la contrainte du 1er août dans la mesure où cet échéancier est réaliste, comme le mentionne le MTQ. Le MFFP n'est pas fermé à l'ouverture des travaux au 15 juillet, mais celle-ci devra être justifiée adéquatement à l'étape d'analyse environnementale et pourra, le cas échéant, être réévaluée.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Monia Prévost	Directrice		2019-07-17

Clause(s) particulière(s) :

L'étude d'impact avait été jugée recevable, par le MFFP, en 2015.

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?			Choisissez une réponse
<ul style="list-style-type: none"> 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. 			
Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?			Choisissez une réponse
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.			

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
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.			

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.

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Réparation des piles du pont Charles-De Gaulle entre Montréal et Terrebonne	
Initiateur de projet	MTQ	
Numéro de dossier	3211-02-285	
Dépôt de l'étude d'impact	2014-02-26	
Présentation du projet : Le pont Charles-De Gaulle, construit en 1965, est un axe routier important pour l'est de l'Île de Montréal et pour les villes présentes sur la rive nord de la rivière des Prairies. Depuis une quinzaine d'années, plusieurs travaux ont été réalisés sur le pont Charles-De Gaulle et, depuis 2008, plusieurs inspections y ont été faites. Globalement, la présence de plusieurs défauts a été constatée sur les structures du pont comme la présence de fissures, l'éclatement et délaminages du béton ainsi que la perte d'enrobage des armatures et la corrosion de celles-ci. On note également la présence d'affouillements autour des fondations des dix piles immergées. Ainsi, deux grands groupes de travaux doivent être réalisés, soit des interventions sur les piles immergées et des interventions au niveau de la structure et du tablier du pont. La première catégorie d'intervention implique des activités dans la rivière des Prairies alors que la seconde correspond à des activités qui pourraient être réalisées depuis le tablier du pont.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de la Santé et des Services sociaux	
Direction ou secteur	Direction de santé publique	
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.	L'étude d'impact est recevable et le projet est acceptable dans sa forme actuelle, donc je ne souhaite plus être reconsulté sur ce projet		
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"> 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
Santi Sananikone	Agent de planification, de programmation et de recherche		2019-06-26
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?

Choisissez une réponse

- 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.

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

Choisissez une réponse

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.

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

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

Cliquez ici pour entrer du texte.

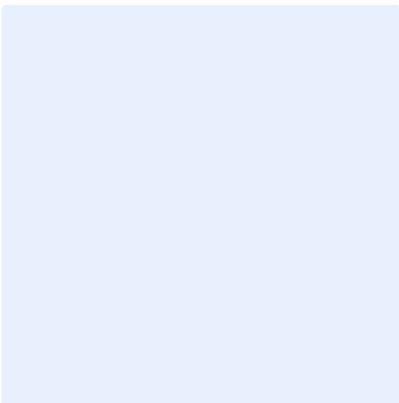
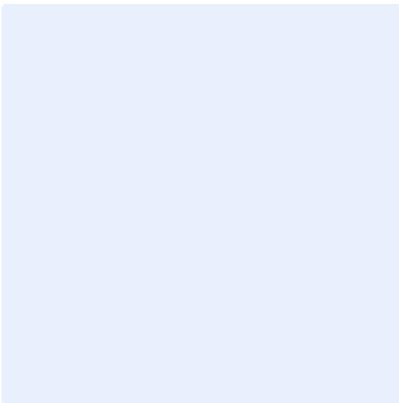
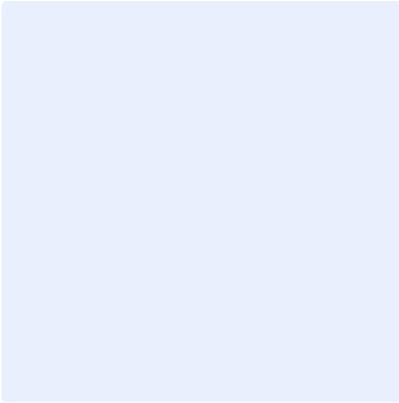
Signature(s)

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.

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.

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Réparation des piles du pont Charles-De Gaulle entre Montréal et Terrebonne	
Initiateur de projet	MTQ	
Numéro de dossier	3211-02-285	
Dépôt de l'étude d'impact	2014-02-26	
Présentation du projet : Le pont Charles-De Gaulle, construit en 1965, est un axe routier important pour l'est de l'Île de Montréal et pour les villes présentes sur la rive nord de la rivière des Prairies. Depuis une quinzaine d'années, plusieurs travaux ont été réalisés sur le pont Charles-De Gaulle et, depuis 2008, plusieurs inspections y ont été faites. Globalement, la présence de plusieurs défauts a été constatée sur les structures du pont comme la présence de fissures, l'éclatement et délaminages du béton ainsi que la perte d'enrobage des armatures et la corrosion de celles-ci. On note également la présence d'affouillements autour des fondations des dix piles immergées. Ainsi, deux grands groupes de travaux doivent être réalisés, soit des interventions sur les piles immergées et des interventions au niveau de la structure et du tablier du pont. La première catégorie d'intervention implique des activités dans la rivière des Prairies alors que la seconde correspond à des activités qui pourraient être réalisées depuis le tablier du pont.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	Ministère de la Santé et des Services sociaux	
Direction ou secteur	DRSP de Montréal	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	06 - Montréal	

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.	L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments d'information demandés, et je ne souhaite plus être reconsulté sur sa recevabilité		
Si l'étude d'impact n'est pas recevable, quels sont les éléments manquants essentiels à l'analyse environnementale subséquente ?			
<p>Thématiques abordées : Bruit et Camionnage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Référence à l'étude d'impact : Cliquez ici pour entrer du texte. • Texte du commentaire : <p>Bruit : La section 4.4.6 du document fait état des résultats d'une modélisation des niveaux sonore. En premier lieu, les données de circulation utilisées datent de près de 10 ans. Serait-il possible de mettre cette modélisation à jour? En second lieu, les résultats devraient être présentés sous forme de carte afin que l'exposition dans les zones sensibles puisse être rapidement inférée.</p> <p>La section 9.1.2 indique qu'une attention particulière sera également portée au bruit ainsi qu'à la qualité de l'air (ex. : poussières) pendant toute la durée des travaux. Advenant des plaintes à ce sujet par des résidents hors de la zone d'étude, est-ce que des mesures seront entreprises afin de diminuer l'impact environnemental des travaux?</p> <p>Camionnage : Les travaux de réparation du pont vont engendrer la fermeture de voies de circulation sur le pont et invariablement accentuer la congestion. Étant donné que le pont est une voie de circulation significative pour les véhicules lourds (11% selon la modélisation), quelles mesures seront entreprises afin de s'assurer que ces véhicules lourds ne soient pas déviés dans les quartiers résidentiels avoisinants durant les travaux? L'augmentation importante du camionnage dans les quartiers résidentiels occasionnera une détérioration de la qualité de l'air ainsi que du climat sonore dans ces quartiers et augmentera le risque d'accidents graves.</p>			
Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date

AVIS D'EXPERT
PROCÉDURE D'ÉVALUATION ET D'EXAMEN DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Louis-François Tétreault	Toxicologue PhD		2019-07-10
Clause(s) particulière(s) : Cliquez ici pour entrer du texte.			

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Réparation des piles du pont Charles-De Gaulle entre Montréal et Terrebonne	
Initiateur de projet	MTQ	
Numéro de dossier	3211-02-285	
Dépôt de l'étude d'impact	2014-02-26	
Présentation du projet : Le pont Charles-De Gaulle, construit en 1965, est un axe routier important pour l'est de l'Île de Montréal et pour les villes présentes sur la rive nord de la rivière des Prairies. Depuis une quinzaine d'années, plusieurs travaux ont été réalisés sur le pont Charles-De Gaulle et, depuis 2008, plusieurs inspections y ont été faites. Globalement, la présence de plusieurs défauts a été constatée sur les structures du pont comme la présence de fissures, l'éclatement et délaminages du béton ainsi que la perte d'enrobage des armatures et la corrosion de celles-ci. On note également la présence d'affouillements autour des fondations des dix piles immergées. Ainsi, deux grands groupes de travaux doivent être réalisés, soit des interventions sur les piles immergées et des interventions au niveau de la structure et du tablier du pont. La première catégorie d'intervention implique des activités dans la rivière des Prairies alors que la seconde correspond à des activités qui pourraient être réalisées depuis le tablier du pont.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MELCC	
Direction ou secteur	Direction régionale de l'analyse de Montréal et Laval	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	Montréal / Laval	

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.

L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments d'information demandés, et je ne souhaite plus être reconsulté sur sa recevabilité

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

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

Rapport écologique

Le rapport écologique date de 2013, une mise à jour est nécessaire, dont:

- L'inventaire floristique (et faunique) des milieux humides et hydriques affectés par les travaux en précisant, d'une part, les zones hydriques affectées (littoral, rives, zones inondables) et, d'autre part, en précisant l'emplacement de ces milieux dans les aires de travail (batardeaux, digues ou jetées, etc.);
- L'inventaire des espèces à statut susceptible de se retrouver dans les aires de travail, notamment la carmantine d'Amérique (*Justicia americana*) qui pourrait avoir colonisé des secteurs encore plus près du pont. Et en raison des écosystèmes (marais, prairies humides) à valeur écologique importante près du pont, des espèces à statut non identifiées par le CDPNQ pourraient s'y trouver;
- L'inventaire de la flore aquatique près et sous le pont, notamment aux endroits où l'eau est peu profonde;

Une attention particulière devra être apportée aux milieux humides et hydriques adjacents au pont, surtout sur la rive gauche et en aval en raison des marais et des prairies humides qui s'y trouvent;

La mise à jour du rapport écologique devra contenir les formulaires de l'annexe 5 du document « identification et délimitation des milieux humides du Québec » du ministère, ou l'équivalent, des stations (placettes) d'inventaires de la végétation.

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

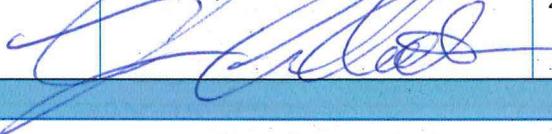
Empiètement

- Bien que les empiètements permanents et temporaires des milieux humides et hydriques soient indiqués, le rapport ne fait pas mention de la localisation de ces empiètements dans les aires de travail;
- Fournir un tableau représentant ces informations;
- Fournir une illustration (image satellite) comprenant les aires de travail (batardeaux, digues ou jetées, etc.) avec les milieux humides et hydriques qui s'y trouvent. La délimitation de la ligne des eaux hautes, des rives et des zones inondables doivent également être illustrées.

Impact

- Préciser les impacts et les mesures d'atténuation qui seront pris à l'égard de la dispersion des MES sur les milieux humides et hydriques en aval du pont.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Sébastien Bolté	Analyste		2019-11-04
Jean-François Ouellet	Directeur régional		

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Projet de réparation du pont Charles-De-Gaulle	
Initiateur de projet	Ministère des Transports	
Numéro de dossier	3211-02-285	
Dépôt de l'étude d'impact	Cliquez ici pour entrer une date.	
Présentation du projet : Le ministère des Transports (MTQ) entend procéder à la réparation du pont Charles-De Gaulle, situé au-dessus de la rivière des Prairies, dans l'axe de l'autoroute 40 entre Montréal et Terrebonne. Les investigations effectuées au cours des dernières années ont indiqué de l'affouillement et des défauts de matériaux sur les piles ainsi que quelques défauts supplémentaires sur d'autres composantes du pont pour lesquels des réparations sont requises.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MELCC	
Direction ou secteur	Direction de l'expertise climatique	
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.

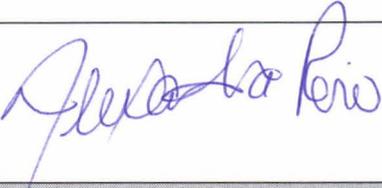
L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments d'information demandés

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

La DEC considère que l'étude d'impact est recevable conditionnellement à ce que l'initiateur intègre la démarche générale, présentée en annexe de la note, pour la quantification des émissions de GES du projet. Elle permettra à l'initiateur de compléter l'évaluation des émissions de GES de son projet. L'annexe présente la démarche détaillée, incluant notamment les sources d'émission de GES à prendre en compte et les formules de calcul proposées. Conformément au champ d'expertise de la DEC, les commentaires portent uniquement sur le volet des émissions de GES du projet et elle souhaite être consultée pour la suite du dossier.

- 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
Vincent Chouinard-Thibaudeau	Ingénieur		2019-09-13
Alexandra Roio	Directrice de l'expertise climatique		2019-09-13

Clause(s) particulière(s) :

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

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?

Choisissez une réponse

- 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.

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

Choisissez une réponse

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.

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

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.
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.

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

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

Annexe

Démarche à suivre pour l'évaluation des impacts du projet sur les émissions de gaz à effet de serre (GES)

Dans le cadre d'une évaluation des impacts d'un projet sur les émissions de GES, la démarche générale suivante est suggérée :

1. Identifier les sources d'émission de GES;
2. Quantifier les impacts des émissions de GES;
3. Élaborer un plan de mesures d'atténuation des impacts;
4. Élaborer un plan de surveillance des émissions de GES.

Afin d'évaluer les émissions de GES tout au long du projet, l'initiateur devra identifier et quantifier toutes les sources d'émission de GES reliées au projet pour les différentes phases de ce dernier ainsi que les impacts potentiels du projet sur les réservoirs de carbone (ex. : le déboisement).

L'annexe comporte les deux sections suivantes : la méthodologie générale pour la quantification des émissions de GES ainsi que le plan des mesures d'atténuation et le plan de surveillance des émissions de GES (section A) et les formules de calcul des émissions de GES (section B).

Méthodologie générale pour la quantification des émissions de GES

A.1 Présentation des résultats et potentiels de réchauffement planétaire

Les résultats d'émission doivent être présentés :

En unités métriques, conformément aux principes du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et des conventions internationales;

Sur une base annuelle par année civile;

Le nombre d'années d'émission en construction, exploitation et fermeture ou post-fermeture, si applicable;

Individuellement par GES (p. ex., le CO₂, le CH₄ et le N₂O);

Additionnés pour tous les GES et exprimés en tonne d'équivalents dioxyde de carbone (tCO₂e) :

L'équivalent dioxyde de carbone est calculé à l'aide de la masse d'un GES donné, multiplié par son potentiel de réchauffement planétaire (PRP). Les PRP à utiliser pour réaliser la quantification des émissions de GES sont ceux présentés au tableau 1.

En distinguant chacune des phases applicables (construction, exploitation, fermeture);

En distinguant les différentes catégories de sources d'émission applicables (combustion mobile, combustion fixe, procédé, autres);

En distinguant les émissions non biogéniques des émissions biogéniques de CO₂.

A.2 Sources d'émissions de GES à considérer (non limitatives)

À titre indicatif, des sources spécifiques d'émission de GES à considérer dans l'étude d'impact sont présentées ci-dessous. Il est à noter que cette liste est non exhaustive et qu'il est de la responsabilité de l'initiateur du projet d'établir la liste complète des sources potentielles d'émissions de GES.

Toutes les sources jugées non pertinentes ainsi que toutes les sources qui, cumulativement, représentent moins de 3 % des émissions totales de GES du projet peuvent être considérées comme négligeables. Une quantification sommaire de ces sources devra être effectuée, à titre de justification. Dans tous les cas, le retrait d'une source doit être justifié.

Phase de construction

 systèmes de combustion fixes, si applicable (ex. : génératrices);

 systèmes de combustion mobiles (ex. : niveleuses, chargeuses-pelleteuses);

 transport des matériaux de construction ainsi que le transport des matériaux d'excavation et de remblai;

 activités de déboisement;

 émissions indirectes liées à la consommation d'électricité, si applicable.

Phase d'exploitation

 aucune, car non applicable, à moins d'indications contraires de l'initiateur du projet.

A.3 Les GES pour l'évaluation des émissions de GES du projet

Tableau 1. Les GES à considérer lors de l'évaluation des émissions de GES

Type de GES	Potentiel de réchauffement planétaire (PRP-100)	Référence
Dioxyde de carbone (CO ₂)	1	4e rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)
Méthane (CH ₄)	25	
Oxyde nitreux (N ₂ O)	298	

A.4 Les émissions biogéniques de CO₂

Les émissions de CO₂ provenant de la biomasse sont nommées émissions biogéniques. Elles sont des émissions associées au cycle court du carbone, à la décomposition et/ou combustion des matières organiques en présence d'oxygène. Ces émissions sont considérées comme carboneutres et doivent être considérées distinctement des émissions de GES non biogéniques. Ces émissions doivent être présentées à part, lors de la présentation des résultats de la quantification. À noter cependant que les émissions de CH₄ et de N₂O issues de la biomasse ne sont pas carboneutres.

A.5 Plan des mesures de réduction des émissions de GES

Le plan de réduction des émissions de GES présenté par l'initiateur doit décrire comment les possibilités de réduction des émissions de GES sont incorporées dans la conception ou dans les opérations subséquentes du projet et il peut inclure aussi des mesures applicables aux puits de carbone associés ou affectés par le projet. Ces réductions doivent être quantifiées. La DEC

considère nécessaire que l'initiateur présente les mesures d'atténuation des émissions de GES envisagées pour son projet.

Dans le cadre du présent projet, certaines mesures de réduction pourront être envisagées telles que :

- utiliser de l'équipement mobile motorisé plus performant;
- minimiser les distances de transport pour le matériel d'excavation ou de remblai;
- remplacer des équipements à combustion par des équipements électriques, lorsque possible;
- utiliser des équipements branchés au réseau électrique plutôt qu'alimentés par des génératrices, lorsque possible.

A.6 Plan de surveillance des émissions de GES

Typiquement, un plan de surveillance permet de quantifier les émissions et les réductions de GES engendrées par le projet et de suivre leur évolution à travers le temps. Il vise surtout à faciliter le travail d'un initiateur dans la mise en place de bonnes pratiques en matière de quantification des émissions de GES. Le plan de surveillance qui peut s'inspirer de la norme ISO 14 064 ou du Mitigation Goal Standard du GHG Protocol (World Resources Institute, 2018) peut inclure le type de données à recueillir (ex. : la consommation de carburant d'un équipement), le processus et les méthodes pour recueillir ces données (ex. : mesure de gaz à la torchère), la fréquence, etc. Étant donné le grand nombre de cas de figure possibles, un exemple de Plan de surveillance et de suivi des émissions de GES est présenté ci-après. La DEC considère pertinent pour le promoteur de réaliser un tel plan pour la phase de construction sauf si ce dernier juge que cela n'est pas requis avec un justificatif à l'appui.

Tableau 3. Plan de surveillance des émissions de GES

Exemple de plan de surveillance des émissions de GES				
Catégorie	Types de données	Unités	Source des données	Fréquence
Équipements motorisés	Consommation de carburant de chacun des véhicules	Litres	Factures	Mensuelle/annuelle
	Kilométrage de chacun des véhicules	km	Odomètres	Mensuelle/annuelle
	Heures d'utilisation des véhicules hors route	h	Registre des opérations	Mensuelle/annuelle

B. Formules de calcul des émissions de GES

Cette section présente les équations et les méthodes de calcul pour évaluer les émissions de GES selon différentes sources d'émission.

NOTES IMPORTANTES : Il est possible d'utiliser d'autres méthodes de calcul que celles présentées dans cette section. Dans ce cas, elles doivent être justifiées avec les références à l'appui et reposer sur des hypothèses crédibles, raisonnables, transparentes et conservatrices.

B.1 Calcul des émissions des systèmes de combustion fixes (si applicable)

Les émissions de GES attribuables à la production d'énergie sous la forme d'électricité, de chaleur ou de vapeur par des systèmes de combustion fixes (ex. : four ou appareil de combustion, chaudière, génératrice, etc.) doivent être calculées conformément à l'équation 1. Les facteurs d'émission à utiliser sont ceux des tableaux 1-1 à 1-8 de l'annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère.

Les émissions de GES des systèmes de combustion fixes se calculent à l'aide de l'estimation de la quantité de divers types de combustibles consommés et des facteurs d'émission de GES correspondant à chaque type de combustible (i) tel que présenté à l'équation 1.

Équation 1. Émissions de GES attribuables à des sources de combustion fixes

$$\begin{aligned} & \text{Émissions de gaz à effet de serre} \\ & = \sum_{i=1}^{i=n} \text{Quantité de combustible } i \text{ consommée} \times \text{Facteur d'émission}_i \end{aligned}$$

Cette équation peut être utilisée pour tous les types de combustibles, y compris les combustibles dont la source est la biomasse.

B.2 Calcul des émissions des systèmes de combustion mobiles

Les sources visées, incluant leur utilisation par des sous-traitants, sont :

Tout équipement mobile typiquement utilisé sur le site d'une installation ou d'un établissement pour le transport ou le déplacement de substances, de matériaux ou de produits;

Tout équipement mobile (ex. tracteur, grue, niveleuse, chargeuse-pelleteuse, bouteur) utilisé pour réaliser les activités de construction, d'exploitation (ex. activités de transbordement, transport du minéral);

Les émissions attribuables au transport des matériaux entrants nécessaires à la construction et à l'exploitation;

Les émissions attribuables au transport des matériaux d'excavation et de remblai sortants générées par la construction et l'exploitation;

Les émissions attribuables aux équipements mobiles utilisés directement ou indirectement par certaines activités comme le transport des travailleurs, des matières premières ou des produits finis.

Les émissions des systèmes de combustion mobiles sont estimées à partir de l'équation 2 pour chaque type de combustible (i). À noter que l'équation 2 est la même que l'équation 1, à la différence que les facteurs d'émission diffèrent :

Équation 2. Émissions de GES attribuables à l'utilisation d'équipements mobiles

Émissions de gaz à effet de serre

$$= \sum_{i=1}^{i=n} \text{Quantité de carburant } i \text{ consommée} \times \text{Facteur d'émission}_i$$

Pour ce qui est des facteurs d'émission de GES des carburants, référer aux tableaux ci-après.

Tableau 4. Facteurs d'émission des carburants et biocarburants

Facteurs d'émission des carburants ou des combustibles, en équivalents CO2					
Carburants et combustibles liquides	gCO2/litre	gCH4/litre	gN2O/litre	gCO2e/litre	Référence
Essence pour automobile	2 307	0,14	0,022	2 317	*
Carburants diesel	2 681	0,11	0,151	2 729	*
Propane	1 515	0,64	0,028	1 539	*
Véhicules hors route à essence	2 307	10,61	0,013	2 576	*
Véhicules hors route au diesel	2 681	0,073	0,022	2 689	*
Véhicules au gaz naturel	1,9	0,009	0,00006	2,143	*, ***
Essence d'aviation	2 365	2,2	0,23	2 489	*
Carburacteur	2 560	0,029	0,071	2 582	*
Trains alimentés au diesel	2 681	0,15	1	2 983	*
Bateaux à essence	2 307	0,22	0,063	2 331	*
Navires à moteur diesel	2 681	0,25	0,072	2 709	*
Navires au mazout léger	2 753	0,26	0,073	2 781	*
Navires au mazout lourd	3 156	0,29	0,082	3 188	*

Facteurs d'émission des biocarburants, en équivalents CO2				
Biocarburants liquides	Émissions biogéniques	Émissions non biogéniques		Référence
	Facteur d'émission (gCO2/litre)	Facteur d'émission (gCH4/litre)	Facteur d'émission (gN2O/litre)	
Éthanol (100 %)	1 508	0,14	0,022	*
Biodiesel (100 %)	2 472	0,11	0,151	*
Biocarburants gazeux	Émissions biogéniques	Émissions non biogéniques		Référence
	Facteur d'émission (gCO2/m3)	Facteur d'émission (gCH4/m3)	Facteur d'émission (gN2O/m3)	
Biogaz	1 887	0,037	0,033	**

* Rapport d'inventaire national (RIN) 1990-2017. Partie II. Tableau A6-13 – Coefficients d'émission pour les sources de combustion mobiles du secteur de l'énergie.

** RIN 1990-2017. Partie II. Tableaux A6-1 et A6-2.

*** Aux conditions standards de température et pression.

Pour ce qui est des émissions de GES attribuables à l'utilisation d'équipements mobiles hors route, il est aussi possible d'estimer la consommation de combustible à partir du facteur BSFC (Brake Specific Fuel Consumption) qui représente la consommation de diesel des équipements par puissance (HP) et par heure d'utilisation. Ce facteur est exprimé en livres de diesel par HP et par heure et peut être déterminé à partir des tableaux A4, C1 et C2 du document « Exhaust and

Crankcase Emission Factors for Nonroad Engine Modeling-Compression-Ignition in MOVES201X », publié par l'United States Environmental Protection Agency (USEPA)¹.

B.3 Calcul des émissions de GES attribuables aux activités de déboisement lors de la construction du projet

Les activités de déboisement peuvent avoir des impacts importants sur les changements climatiques, lesquels sont documentés notamment par le GIEC sous le vocable « changement d'affectation des terres ». Le secteur forestier a la capacité de séquestrer le carbone atmosphérique dans la biomasse et, par conséquent, de réduire sa concentration atmosphérique. Selon la documentation scientifique, les écosystèmes forestiers constituent des réservoirs de carbone et certains projets de grande envergure spatiale (ex. : construction de routes, exploitation d'une mine, construction d'un lieu d'enfouissement technique, exploitation des hydrocarbures, etc.) peuvent affecter ces réservoirs.

Si des activités de déboisement sont réalisées (surtout présentes en phase de construction), un calcul des émissions de GES qui lui est attribuable doit être effectué. S'il est anticipé des activités de déboisement lors d'autres phases du projet, elles devront aussi être considérées.

Pour calculer les émissions de GES reliées au déboisement, le document du GIEC 2019 « Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 4 : Agriculture, Forestry and Other Land Use »² est recommandé. Ces émissions peuvent être calculées en réalisant un bilan de la quantité de carbone présente dans un réservoir de carbone avant et après le projet, à partir de l'équation suivante.

Équation 3. Émissions de CO₂ attribuables au déboisement

$$\text{Émissions de GES (tonnes}_{CO_2}) = N_H \times t_{MSh} \times (1 + T_x) \times CC \times \frac{44}{12}$$

Où :

tonnesCO₂ = Émissions de CO₂ attribuables au déboisement, exprimées en tonnes;

NH = Nombre d'hectares déboisés;

tMSh = Tonnes de matières sèches par hectare;

Tx = Taux de biomasse souterraine par rapport à la biomasse aérienne;

CC = Contenu en carbone du bois, en tonnes de carbone par tonne de matières sèches;

44/12 = Ratio masse moléculaire de CO₂ par rapport à la masse moléculaire de C.

Étant donné les particularités propres à un projet et qu'il n'est pas possible de toutes les présenter dans ce guide, le tableau qui suit présente les références suggérées pour déterminer les valeurs des variables de l'équation précédente.

Tableau 5. Paramètres pour les émissions de CO₂

Paramètres de l'équation pour déterminer les émissions de CO ₂ reliées aux activités de déboisement	
Paramètre	Références du GIEC
tMSh	Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 4 : Agriculture, Forestry and Other Land Use. Tableau 4.7
Tx	Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 4 : Agriculture, Forestry and Other Land Use. Tableau 4.4
CC	Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 4 : Agriculture, Forestry and Other Land Use. Valeur par défaut = 0,47.

Les émissions de GES dues à la consommation de combustibles ou de carburants des équipements fixes ou mobiles utilisés lors des activités de déboisement doivent être calculées à l'aide des méthodologies présentées aux sections sur les systèmes de combustion fixes et mobiles.

B.4 Calcul des émissions indirectes de GES attribuables à l'utilisation d'énergie électrique

Les émissions annuelles de GES indirectes attribuables à la consommation électrique (en réseau) reliée au projet peuvent être déterminées à partir de la consommation annuelle d'électricité et du facteur d'émission de GES de la production d'électricité au Québec. Le tableau A13-6 du Rapport d'inventaire national d'Environnement et Changement climatique Canada³

¹ <https://nepis.epa.gov/Exe/ZyPDF.cgi/P10005BI.PDF?Dockey=P10005BI.PDF>
https://cfpub.epa.gov/si/si_public_file_download.cfm?p_download_id=534575

² <https://nepis.epa.gov/EPA/html/DLwait.htm?url=/Exe/ZyPDF.cgi/P10005BI.PDF?Dockey=P10005BI.PDF>

³ <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019r/index.html>

³ RIN 1990-2017. Partie III, Tableau A13-6 - Données sur la production d'électricité et les émissions de gaz à effet de serre pour le Québec.

donne les grammes d'équivalents CO2 émis par kilowattheure d'électricité générée au Québec.
Comme les rapports d'inventaire sont annuels, les facteurs à utiliser doivent être les plus récents.

Choisissez un bloc de construction.

Choisissez un bloc de construction.



DESTINATAIRE : Madame Alexandra Roio, directrice
Direction de l'expertise climatique

DATE : Le 13 septembre 2019

OBJET : **Projet de réparation des piles du pont Charles-De Gaulle
entre Montréal et Terrebonne par le ministère des
Transports du Québec - Avis gaz à effet de serre (GES)
sur la recevabilité de l'étude d'impact**

N/Réf. : SCW-1152143 – V/Réf. : 3211-02-285

La présente se veut l'avis de la Direction de l'expertise climatique (DEC) de la Direction générale de l'expertise climatique et économique et des relations extérieures, en réponse à la demande de la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels, du 4 septembre 2019, relativement aux exigences en matière de quantification des émissions de gaz à effet de serre (GES) applicables au projet ci-haut mentionné.

Il est à noter qu'aucun avis de la DEC n'a été demandé préalablement dans ce dossier, et que le projet est maintenant à l'étape de recevabilité (troisième série de questions et commentaires). Une quantification des émissions de GES pour la phase de construction figure à l'étude d'impact (section 6.2.2 du document complémentaire (PR3.2), juin 2019). Le présent avis vise à présenter à l'initiateur des précisions au regard des émissions de GES du projet.

Description du projet

Le ministère des Transports (MTQ) entend procéder à la réparation du pont Charles-De Gaulle, situé au-dessus de la rivière des Prairies, dans l'axe de l'autoroute 40 entre Montréal et Terrebonne. Les investigations effectuées au cours des dernières années ont indiqué de l'affouillement et des défauts de matériaux sur les piles ainsi que quelques défauts supplémentaires sur d'autres composantes du pont pour lesquels des réparations sont requises.

Le MTQ a estimé les émissions de GES à 1 454 tonnes de CO₂e pour la phase de construction du projet (82 semaines). L'estimation est basée sur les émissions d'un projet comparable, selon le MTQ, réalisé au pont Le Gardeur. Les équipements suivants ont été pris en compte : machinerie, outils manuels, barges,

...2

embarcations et génératrices. Toutefois, l'estimation exclut les GES générés par les camions. La raison évoquée par le MTQ est que leur ravitaillement ne se faisait pas directement au chantier.

Commentaires

La DEC considère nécessaire de calculer les émissions associées aux camions utilisés durant la phase de construction.

La DEC présente en annexe la méthodologie générale de quantification des émissions de GES pour le projet.

L'initiateur pourra utiliser cette méthodologie et prendre en compte les éléments qui s'appliquent à son projet.

Recommandation

La DEC considère que l'étude d'impact est recevable conditionnellement à ce que l'initiateur intègre la démarche générale pour la quantification des émissions de GES présentée en annexe de cette note. Elle permettra à l'initiateur de compléter l'évaluation des émissions de GES de son projet.

L'annexe présente la démarche détaillée, incluant notamment les sources d'émission de GES à prendre en compte et les formules de calcul proposées. Cette annexe, ou l'intégralité de cette note, peut être transmise directement à l'initiateur.

Conformément au champ d'expertise de la DEC, les commentaires portent uniquement sur le volet des émissions de GES du projet et elle souhaite être consultée pour la suite du dossier.



Vincent Chouinard-Thibaudeau, ing.

Annexe

Démarche à suivre pour l'évaluation des impacts du projet sur les émissions de gaz à effet de serre (GES)

Dans le cadre d'une évaluation des impacts d'un projet sur les émissions de GES, la démarche générale suivante est suggérée :

1. Identifier les sources d'émission de GES;
2. Quantifier les impacts des émissions de GES;
3. Élaborer un plan de mesures d'atténuation des impacts;
4. Élaborer un plan de surveillance des émissions de GES.

Afin d'évaluer les émissions de GES tout au long du projet, l'initiateur devra identifier et quantifier toutes les sources d'émission de GES reliées au projet pour les différentes phases de ce dernier ainsi que les impacts potentiels du projet sur les réservoirs de carbone (ex. : le déboisement).

L'annexe comporte les deux sections suivantes : la méthodologie générale pour la quantification des émissions de GES ainsi que le plan des mesures d'atténuation et le plan de surveillance des émissions de GES (section A) et les formules de calcul des émissions de GES (section B).

A. Méthodologie générale pour la quantification des émissions de GES

A.1 Présentation des résultats et potentiels de réchauffement planétaire

Les résultats d'émission doivent être présentés :

- En unités métriques, conformément aux principes du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et des conventions internationales;
- Sur une base annuelle par année civile;
- Le nombre d'années d'émission en construction, exploitation et fermeture ou post-fermeture, si applicable;
- Individuellement par GES (p. ex., le CO₂, le CH₄ et le N₂O);
- Additionnés pour tous les GES et exprimés en tonne d'équivalents dioxyde de carbone (tCO₂e) :

L'équivalent dioxyde de carbone est calculé à l'aide de la masse d'un GES donné, multiplié par son potentiel de réchauffement planétaire (PRP). Les PRP à utiliser pour réaliser la quantification des émissions de GES sont ceux présentés au tableau 1.

- En distinguant chacune des phases applicables (construction, exploitation, fermeture);
- En distinguant les différentes catégories de sources d'émission applicables (combustion mobile, combustion fixe, procédé, autres);
- En distinguant les émissions non biogéniques des émissions biogéniques de CO₂.

A.2 Sources d'émissions de GES à considérer (non limitatives)

À titre indicatif, des sources spécifiques d'émission de GES à considérer dans l'étude d'impact sont présentées ci-dessous. Il est à noter que cette liste est non exhaustive et qu'il est de la responsabilité de l'initiateur du projet d'établir la liste complète des sources potentielles d'émissions de GES.

Toutes les sources jugées non pertinentes ainsi que toutes les sources qui, cumulativement, représentent moins de 3 % des émissions totales de GES du projet peuvent être considérées comme négligeables. Une quantification sommaire de ces sources devra être effectuée, à titre de justification. Dans tous les cas, le retrait d'une source doit être justifié.

Phase de construction

- systèmes de combustion fixes, si applicable (ex. : génératrices);
- systèmes de combustion mobiles (ex. : niveleuses, chargeuses-pelleteuses);
- transport des matériaux de construction ainsi que le transport des matériaux d'excavation et de remblai;
- activités de déboisement;
- émissions indirectes liées à la consommation d'électricité, si applicable.

Phase d'exploitation

- aucune, car non applicable, à moins d'indications contraires de l'initiateur du projet.

A.3 Les GES pour l'évaluation des émissions de GES du projet

Tableau 1. Les GES à considérer lors de l'évaluation des émissions de GES

Type de GES	Potentiel de réchauffement planétaire (PRP-100)	Référence
Dioxyde de carbone (CO ₂)	1	4 ^e rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)
Méthane (CH ₄)	25	
Oxyde nitreux (N ₂ O)	298	

A.4 Les émissions biogéniques de CO₂

Les émissions de CO₂ provenant de la biomasse sont nommées émissions biogéniques. Elles sont des émissions associées au cycle court du carbone, à la décomposition et/ou combustion des matières organiques en présence d'oxygène. Ces émissions sont considérées comme carboneutres et doivent être considérées distinctement des émissions de GES non biogéniques. Ces émissions doivent être

présentées à part, lors de la présentation des résultats de la quantification. À noter cependant que les émissions de CH₄ et de N₂O issues de la biomasse ne sont pas carboneutres.

A.5 Plan des mesures de réduction des émissions de GES

Le plan de réduction des émissions de GES présenté par l'initiateur doit décrire comment les possibilités de réduction des émissions de GES sont incorporées dans la conception ou dans les opérations subséquentes du projet et il peut inclure aussi des mesures applicables aux puits de carbone associés ou affectés par le projet. Ces réductions doivent être quantifiées. La DEC considère nécessaire que l'initiateur présente les mesures d'atténuation des émissions de GES envisagées pour son projet.

Dans le cadre du présent projet, certaines mesures de réduction pourront être envisagées telles que :

- utiliser de l'équipement mobile motorisé plus performant;
- minimiser les distances de transport pour le matériel d'excavation ou de remblai;
- remplacer des équipements à combustion par des équipements électriques, lorsque possible;
- utiliser des équipements branchés au réseau électrique plutôt qu'alimentés par des génératrices, lorsque possible.

A.6 Plan de surveillance des émissions de GES

Typiquement, un plan de surveillance permet de quantifier les émissions et les réductions de GES engendrées par le projet et de suivre leur évolution à travers le temps. Il vise surtout à faciliter le travail d'un initiateur dans la mise en place de bonnes pratiques en matière de quantification des émissions de GES. Le plan de surveillance qui peut s'inspirer de la norme ISO 14 064 ou du *Mitigation Goal Standard du GHG Protocol* (World Ressources Institute, 2018) peut inclure le type de données à recueillir (ex. : la consommation de carburant d'un équipement), le processus et les méthodes pour recueillir ces données (ex. : mesure de gaz à la torchère), la fréquence, etc. Étant donné le grand nombre de cas de figure possibles, un exemple de Plan de surveillance et de suivi des émissions de GES est présenté ci-après. La DEC considère pertinent pour le promoteur de réaliser un tel plan pour la phase de construction sauf si ce dernier juge que cela n'est pas requis avec un justificatif à l'appui.

Tableau 3. Plan de surveillance des émissions de GES

Exemple de plan de surveillance des émissions de GES				
Catégorie	Types de données	Unités	Source des données	Fréquence
Équipements motorisés	Consommation de carburant de chacun des véhicules	Litres	Factures	Mensuelle/ annuelle

Exemple de plan de surveillance des émissions de GES				
Catégorie	Types de données	Unités	Source des données	Fréquence
	Kilométrage de chacun des véhicules	km	Odomètres	Mensuelle/annuelle
	Heures d'utilisation des véhicules hors route	h	Registre des opérations	Mensuelle/annuelle

B. Formules de calcul des émissions de GES

Cette section présente les équations et les méthodes de calcul pour évaluer les émissions de GES selon différentes sources d'émission.

NOTES IMPORTANTES : Il est possible d'utiliser d'autres méthodes de calcul que celles présentées dans cette section. Dans ce cas, elles doivent être justifiées avec les références à l'appui et reposer sur des hypothèses crédibles, raisonnables, transparentes et conservatrices.

B.1 Calcul des émissions des systèmes de combustion fixes (si applicable)

Les émissions de GES attribuables à la production d'énergie sous la forme d'électricité, de chaleur ou de vapeur par des systèmes de combustion fixes (ex. : four ou appareil de combustion, chaudière, génératrice, etc.) doivent être calculées conformément à l'équation 1. Les facteurs d'émission à utiliser sont ceux des tableaux 1-1 à 1-8 de l'annexe A.2 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère.

Les émissions de GES des systèmes de combustion fixes se calculent à l'aide de l'estimation de la quantité de divers types de combustibles consommés et des facteurs d'émission de GES correspondant à chaque type de combustible (i) tel que présenté à l'équation 1.

Équation 1. Émissions de GES attribuables à des sources de combustion fixes

$$\text{Émissions de gaz à effet de serre} = \sum_{i=1}^{i=n} \text{Quantité de combustible } i \text{ consommée} \times \text{Facteur d'émission}_i$$

Cette équation peut être utilisée pour tous les types de combustibles, y compris les combustibles dont la source est la biomasse.

B.2 Calcul des émissions des systèmes de combustion mobiles

Les sources visées, incluant leur utilisation par des sous-traitants, sont :

- a. Tout équipement mobile typiquement utilisé sur le site d'une installation ou d'un établissement pour le transport ou le déplacement de substances, de matériaux ou de produits;

- b. Tout équipement mobile (ex. tracteur, grue, niveleuse, chargeuse-pelleteuse, boteur) utilisé pour réaliser les activités de construction, d'exploitation (ex. activités de transbordement, transport du minerai);
- c. Les émissions attribuables au transport des matériaux entrants nécessaires à la construction et à l'exploitation;
- d. Les émissions attribuables au transport des matériaux d'excavation et de remblai sortants générées par la construction et l'exploitation;
- e. Les émissions attribuables aux équipements mobiles utilisés directement ou indirectement par certaines activités comme le transport des travailleurs, des matières premières ou des produits finis.

Les émissions des systèmes de combustion mobiles sont estimées à partir de l'équation 2 pour chaque type de combustible (i). À noter que l'équation 2 est la même que l'équation 1, à la différence que les facteurs d'émission diffèrent :

Équation 2. Émissions de GES attribuables à l'utilisation d'équipements mobiles

$$\text{Émissions de gaz à effet de serre} = \sum_{i=1}^{i=n} \text{Quantité de carburant } i \text{ consommée} \times \text{Facteur d'émission}_i$$

Pour ce qui est des facteurs d'émission de GES des carburants, référer aux tableaux ci-après.

Tableau 4. Facteurs d'émission des carburants et biocarburants

Facteurs d'émission des carburants ou des combustibles, en équivalents CO ₂					
Carburants et combustibles liquides	gCO ₂ /litre	gCH ₄ /litre	gN ₂ O/litre	gCO ₂ e/litre	Référence
Essence pour automobile	2 307	0,14	0,022	2 317	*
Carburants diesel	2 681	0,11	0,151	2 729	*
Propane	1 515	0,64	0,028	1 539	*
Véhicules hors route à essence	2 307	10,61	0,013	2 576	*
Véhicules hors route au diesel	2 681	0,073	0,022	2 689	*
Véhicules au gaz naturel	1,9	0,009	0,00006	2,143	*, ***
Essence d'aviation	2 365	2,2	0,23	2 489	*
Carburacteur	2 560	0,029	0,071	2 582	*
Trains alimentés au diesel	2 681	0,15	1	2 983	*
Bateaux à essence	2 307	0,22	0,063	2 331	*
Navires à moteur diesel	2 681	0,25	0,072	2 709	*
Navires au mazout léger	2 753	0,26	0,073	2 781	*

Navires au mazout lourd	3 156	0,29	0,082	3 188	*
-------------------------	-------	------	-------	-------	---

Facteurs d'émission des biocarburants, en équivalents CO ₂				
Biocarburants liquides	Émissions biogéniques	Émissions non biogéniques		Référence
	Facteur d'émission (gCO ₂ /litre)	Facteur d'émission (gCH ₄ /litre)	Facteur d'émission (gN ₂ O/litre)	
Éthanol (100 %)	1 508	0,14	0,022	*
Biodiesel (100 %)	2 472	0,11	0,151	*
Biocarburants gazeux	Émissions biogéniques	Émissions non biogéniques		Référence
	Facteur d'émission (gCO ₂ /m ³)	Facteur d'émission (gCH ₄ /m ³)	Facteur d'émission (gN ₂ O/m ³)	
Biogaz	1 887	0,037	0,033	**

* Rapport d'inventaire national (RIN) 1990-2017. Partie II. Tableau A6-13 – Coefficients d'émission pour les sources de combustion mobiles du secteur de l'énergie.

** RIN 1990-2017. Partie II. Tableaux A6-1 et A6-2.

*** Aux conditions standards de température et pression.

Pour ce qui est des émissions de GES attribuables à l'utilisation d'équipements mobiles hors route, il est aussi possible d'estimer la consommation de combustible à partir du facteur BSFC (Brake Specific Fuel Consumption) qui représente la consommation de diesel des équipements par puissance (HP) et par heure d'utilisation. Ce facteur est exprimé en livres de diesel par HP et par heure et peut être déterminé à partir des tableaux A4, C1 et C2 du document « Exhaust and Crankcase Emission Factors for Nonroad Engine Modeling-Compression-Ignition in MOVES201X », publié par l'United States Environmental Protection Agency (USEPA)¹.

B.3 Calcul des émissions de GES attribuables aux activités de déboisement lors de la construction du projet

Les activités de déboisement peuvent avoir des impacts importants sur les changements climatiques, lesquels sont documentés notamment par le GIEC sous le vocable « changement d'affectation des terres ». Le secteur forestier a la capacité de séquestrer le carbone atmosphérique dans la biomasse et, par conséquent, de réduire sa concentration atmosphérique. Selon la documentation scientifique, les écosystèmes forestiers constituent des réservoirs de carbone et

¹ <https://nepis.epa.gov/Exe/ZyPDF.cgi/P10005BI.PDF?Dockey=P10005BI.PDF>
https://cfpub.epa.gov/si/si_public_file_download.cfm?p_download_id=534575
<https://nepis.epa.gov/EPA/html/DLwait.htm?url=/Exe/ZyPDF.cgi/P10005BI.PDF?Dockey=P10005BI.PDF>

certains projets de grande envergure spatiale (ex. : construction de routes, exploitation d'une mine, construction d'un lieu d'enfouissement technique, exploitation des hydrocarbures, etc.) peuvent affecter ces réservoirs.

Si des activités de déboisement sont réalisées (surtout présentes en phase de construction), un calcul des émissions de GES qui lui est attribuable doit être effectué. S'il est anticipé des activités de déboisement lors d'autres phases du projet, elles devront aussi être considérées.

Pour calculer les émissions de GES liées au déboisement, le document du GIEC 2019 « Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 4 : Agriculture, Forestry and Other Land Use »² est recommandé. Ces émissions peuvent être calculées en réalisant un bilan de la quantité de carbone présente dans un réservoir de carbone avant et après le projet, à partir de l'équation suivante.

Équation 3. Émissions de CO₂ attribuables au déboisement

$$\text{Émissions de GES (tonnes}_{CO_2}) = N_H \times t_{MSh} \times (1 + T_x) \times CC \times \frac{44}{12}$$

Où :

tonnesCO₂ = Émissions de CO₂ attribuables au déboisement, exprimées en tonnes;

N_H = Nombre d'hectares déboisés;

t_{MSh} = Tonnes de matières sèches par hectare;

T_x = Taux de biomasse souterraine par rapport à la biomasse aérienne;

CC = Contenu en carbone du bois, en tonnes de carbone par tonne de matières sèches;

44/12 = Ratio masse moléculaire de CO₂ par rapport à la masse moléculaire de C.

² <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/index.html>

Étant donné les particularités propres à un projet et qu'il n'est pas possible de toutes les présenter dans ce guide, le tableau qui suit présente les références suggérées pour déterminer les valeurs des variables de l'équation précédente.

Tableau 5. Paramètres pour les émissions de CO₂

Paramètres de l'équation pour déterminer les émissions de CO ₂ reliées aux activités de déboisement	
Paramètre	Références du GIEC
t_{MSH}	Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 4 : Agriculture, Forestry and Other Land Use. Tableau 4.7
T_x	Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 4 : Agriculture, Forestry and Other Land Use. Tableau 4.4
CC	Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Volume 4 : Agriculture, Forestry and Other Land Use. Valeur par défaut = 0,47.

Les émissions de GES dues à la consommation de combustibles ou de carburants des équipements fixes ou mobiles utilisés lors des activités de déboisement doivent être calculées à l'aide des méthodologies présentées aux sections sur les systèmes de combustion fixes et mobiles.

B.4 Calcul des émissions indirectes de GES attribuables à l'utilisation d'énergie électrique

Les émissions annuelles de GES indirectes attribuables à la consommation électrique (en réseau) reliée au projet peuvent être déterminées à partir de la consommation annuelle d'électricité et du facteur d'émission de GES de la production d'électricité au Québec. Le tableau A13-6 du Rapport d'inventaire national d'Environnement et Changement climatique Canada³ donne les grammes d'équivalents CO₂ émis par kilowattheure d'électricité générée au Québec. Comme les rapports d'inventaire sont annuels, les facteurs à utiliser doivent être les plus récents.

³ RIN 1990-2017. Partie III, Tableau A13-6 - *Données sur la production d'électricité et les émissions de gaz à effet de serre pour le Québec.*

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Présentation du projet		MARCHE À SUIVRE
Nom du projet	Réparation des piles du pont Charles-De Gaulle entre Montréal et Terrebonne	
Initiateur de projet	MTQ	
Numéro de dossier	3211-02-285	
Dépôt de l'étude d'impact	2014-02-26	
<p>Présentation du projet :</p> <p>Le pont Charles-De Gaulle, construit en 1965, est un axe routier important pour l'est de l'Île de Montréal et pour les villes présentes sur la rive nord de la rivière des Prairies. Depuis une quinzaine d'années, plusieurs travaux ont été réalisés sur le pont Charles-De Gaulle et, depuis 2008, plusieurs inspections y ont été faites. Globalement, la présence de plusieurs défauts a été constatée sur les structures du pont comme la présence de fissures, l'éclatement et délaminages du béton ainsi que la perte d'enrobage des armatures et la corrosion de celles-ci. On note également la présence d'affouillements autour des fondations des dix piles immergées. Ainsi, deux grands groupes de travaux doivent être réalisés, soit des interventions sur les piles immergées et des interventions au niveau de la structure et du tablier du pont. La première catégorie d'intervention implique des activités dans la rivière des Prairies alors que la seconde correspond à des activités qui pourraient être réalisées depuis le tablier du pont.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MELCC	
Direction ou secteur	Direction des politiques climatiques (DPC) - adaptation aux changements climatiques	
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.

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.

L'étude d'impact est non-recevable et je serai reconsulté sur sa recevabilité

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

- Thématiques abordées : Prise en compte des risques reliés aux changements climatiques pour le projet et le milieu
- Référence à l'étude d'impact : "6.2.1 Changements climatiques" du Document complémentaire à l'étude d'impact sur l'environnement (ci-après, "le document complémentaire").
- Texte du commentaire : L'initiateur de projet a énuméré les principaux aléas naturels découlant des changements climatiques pour ses produits et services. Il mentionne également qu'il a commencé l'ajustement de ses pratiques, notamment en majorant les débits pour la conception d'ouvrages d'art pour les bassins de 25 km² et moins. Il estime que les changements climatiques n'influenceront pas la conception de son projet, étant donné qu'il est situé sur un cours d'eau de plus de 25 km². Avant de conclure que les changements climatiques n'influencent pas la conception d'un projet, il est nécessaire de réaliser une analyse des impacts et des risques anticipés des changements climatiques sur son projet et le milieu d'implantation. Pour ce faire, il est invité à se référer au Complément d'information pour la prise en compte des changements climatiques pour obtenir la démarche suggérée et des références pertinentes. Notamment, l'initiateur doit :
 - Décrire les conditions climatiques et hydrologiques historiques et projetées, ainsi que les aléas climatiques observés et futurs qui pourraient porter atteinte au projet et au milieu où il sera implanté. Il doit aussi indiquer si le projet est situé dans une zone sensible aux changements climatiques, telle qu'une zone inondable.
 - Identifier les composantes du projet susceptibles d'être affectées par ces aléas ainsi que les conséquences pour le projet et le milieu récepteur.
 - Indiquer de quelle façon les aléas climatiques anticipés sur le milieu récepteur et les impacts potentiels sur le projet ont été pris en compte dans la détermination et l'analyse des variantes.
 - Expliquer comment les aléas identifiés sont pris en compte dans la localisation du projet ainsi que dans la conception des ouvrages et des infrastructures projetés. Par la suite, les risques pour le projet et le milieu récepteur doivent être évalués.

Les aléas suivants devraient être considérés, afin d'assurer une meilleure résilience de son projet dans un contexte de changements climatiques :

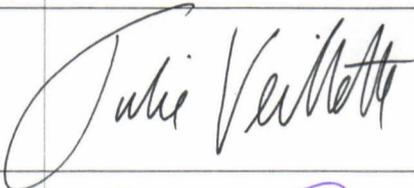
1) Augmentation de la fréquence et de l'intensité des pluies abondantes

Cet aléa peut entraîner le dépassement des capacités de gestion des eaux de pluie. Cet aspect est d'autant plus important que l'initiateur de projet indique, à la section 4.6 du document complémentaire, que le système de drainage aux culées est déficient. L'initiateur devra démontrer que la modification du système de drainage envisagée tient compte des changements climatiques.

2) Changements du régime hydrologique

Cet aléa touche le projet, puisqu'il se situe dans une zone à risque d'inondation. Le rapport de caractérisation biologique (annexe 3 de l'étude d'impacts) de 2013 indique la présence d'une zone inondable 0-20 ans en rive gauche (Terrebonne). L'initiateur devra s'assurer que ces cotes d'inondation sont à jour et, si possible, présenter les cotes d'inondation en climat futur.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Marie-Ève Garneau	Analyste		2019-09-30
Julie Veillette	Coordonnatrice des avis d'experts		2019-09-30
Catherine Gauthier	Directrice		2019-09-30

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?

Choisissez une réponse

- 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.

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

Choisissez une réponse

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.

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

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.

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	Réparation des piles du pont Charles-De Gaulle entre Montréal et Terrebonne	
Initiateur de projet	MTQ	
Numéro de dossier	3211-02-285	
Dépôt de l'étude d'impact	2014-02-26	
<p>Présentation du projet :</p> <p>Le pont Charles-De Gaulle, construit en 1965, est un axe routier important pour l'est de l'Île de Montréal et pour les villes présentes sur la rive nord de la rivière des Prairies. Depuis une quinzaine d'années, plusieurs travaux ont été réalisés sur le pont Charles-De Gaulle et, depuis 2008, plusieurs inspections y ont été faites. Globalement, la présence de plusieurs défauts a été constatée sur les structures du pont comme la présence de fissures, l'éclatement et délaminages du béton ainsi que la perte d'enrobage des armatures et la corrosion de celles-ci. On note également la présence d'affouillements autour des fondations des dix piles immergées. Ainsi, deux grands groupes de travaux doivent être réalisés, soit des interventions sur les piles immergées et des interventions au niveau de la structure et du tablier du pont. La première catégorie d'intervention implique des activités dans la rivière des Prairies alors que la seconde correspond à des activités qui pourraient être réalisées depuis le tablier du pont.</p>		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MELCC	
Direction ou secteur	Direction de la qualité des milieux aquatiques	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	03 - Capitale Nationale	

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.

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.

L'étude d'impact est non-recevable et je serai reconsulté sur sa recevabilité

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

Cet avis porte le numéro DQMA-17013

- Thématiques abordées : Excavation de sédiments autour des piles
- Référence à l'étude d'impact : QC-20 de l'Addenda 1 et QC-4 de l'Addenda 2
- Texte du commentaire : L'initiateur indique que la profondeur d'excavation requise pour la réparation des piles ne sera connue que lorsque les batardeaux seront mis en place et que l'aire de travail sera asséchée. Selon la profondeur d'excavation qui sera requise, des sédiments fins se trouvant sous la couche graveleuse pourraient être retirés de l'eau. L'initiateur estime que le volume total de matériaux à excaver pour la réparation des piles sera d'environ 1 364 m³, dont la majorité (1 000 m³) est de nature grossière (pierres, débris, sable). Le volume de sédiments fins qu'il faudra excaver est estimé à environ 360 m³. L'initiateur indique que les sédiments excavés seront entreposés temporairement dans des conteneurs étanches en vue d'être échantillonnés et analysés pour en déterminer le mode de gestion. Il indique que les sédiments seront réutilisés pour le remblai des piles si les teneurs mesurées le permettent selon la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés.

L'entreposage temporaire des sédiments avant leur analyse peut entraîner une dilution de la contamination éventuelle et rendre difficile la distinction entre les sédiments contaminés et les sédiments non contaminés. Nous recommandons de caractériser les sédiments avant les travaux afin, notamment, de repérer les zones les plus contaminées et d'être en mesure de gérer les sédiments selon leur classe de qualité, celle-ci pouvant différer d'une zone à l'autre du site à l'étude. La raison pour laquelle les sédiments ne peuvent être caractérisés avant leur excavation n'apparaît pas clairement. L'initiateur doit expliquer clairement pourquoi il n'est pas possible de caractériser les sédiments qui se trouvent sous la couche graveleuse avant leur excavation.

Dans le cas où la qualité physicochimique des sédiments ne serait pas connue avant leur excavation, il convient d'accroître la surveillance de la qualité de l'eau lors des travaux d'excavation afin de limiter au minimum la remise en suspension des sédiments qui pourraient être contaminés et d'éviter leur dispersion en aval des travaux (voir le commentaire à la thématique Programme de surveillance et de suivi environnementaux, plus bas).

Étant donné que les sédiments contaminés doivent être gérés en milieu terrestre selon la Politique de protection et de réhabilitation des terrains contaminés, nous recommandons que nos collègues de la Direction du programme de réduction des rejets industriels et des lieux contaminés (section lieux contaminés) soient consultés à ce sujet.

- Thématiques abordées : Programme de surveillance et de suivi environnementaux
- Référence à l'étude d'impact : QC-47 de l'Addenda 1 et QC-11 de l'Addenda 2
- Texte du commentaire : Dans le cas où la qualité physicochimique des sédiments ne serait pas connue avant leur excavation (voir le commentaire à la thématique Excavation des sédiments autour des piles, plus haut), nous recommandons que l'initiateur s'engage à suivre les MES en continu (à l'aide d'un turbidimètre ou d'un capteur optique fixe) durant toute la durée des travaux d'excavation des sédiments afin de s'assurer que les méthodes de travail n'engendrent pas d'augmentation de MES au-delà des seuils recommandés.
- Thématiques abordées : Gestion des eaux pompées
- Référence à l'étude d'impact : QC-5 de l'Addenda 2
- Texte du commentaire : L'initiateur précise que les bassins de sédimentation qui recevront les eaux pompées des batardeaux, du côté de Terrebonne (piles 13 et 14), seront aménagés soit sur des barges, soit dans la zone d'entreposage située près de la rive. Les eaux seront par la suite pompées des bassins de sédimentation et rejetées dans un secteur végétalisé de la rive, à une distance d'au moins 5 mètres de la ligne des hautes eaux.

Comme il l'a précisé pour le rejet du côté de Montréal, l'initiateur devra préciser comment sera effectué, du côté de Terrebonne, le contrôle de la qualité de l'eau qui sera retournée à la rivière, notamment en ce qui concerne la teneur en matières en suspension.

Signature(s)

Nom	Titre	Signature	Date
Lise Boudreau	Analyste des impacts sur le milieu aquatiques		2019-07-11
pour : Caroline Boiteau	Directrice de la qualité des milieux aquatiques		2019-07-11

Clause(s) particulière(s) :

Cliquez ici pour entrer du texte.

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?

Choisissez une réponse

- 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

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

Choisissez une réponse

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

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?

Choisissez une réponse

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

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	Réparation des piles du pont Charles-De Gaulle entre Montréal et Terrebonne	
Initiateur de projet	MTQ	
Numéro de dossier	3211-02-285	
Dépôt de l'étude d'impact	2014-02-26	
Présentation du projet : Le pont Charles-De Gaulle, construit en 1965, est un axe routier important pour l'est de l'Île de Montréal et pour les villes présentes sur la rive nord de la rivière des Prairies. Depuis une quinzaine d'années, plusieurs travaux ont été réalisés sur le pont Charles-De Gaulle et, depuis 2008, plusieurs inspections y ont été faites. Globalement, la présence de plusieurs défauts a été constatée sur les structures du pont comme la présence de fissures, l'éclatement et délaminages du béton ainsi que la perte d'enrobage des armatures et la corrosion de celles-ci. On note également la présence d'affouillements autour des fondations des dix piles immergées. Ainsi, deux grands groupes de travaux doivent être réalisés, soit des interventions sur les piles immergées et des interventions au niveau de la structure et du tablier du pont. La première catégorie d'intervention implique des activités dans la rivière des Prairies alors que la seconde correspond à des activités qui pourraient être réalisées depuis le tablier du pont.		
Présentation du répondant		
Ministère ou organisme	MELCC	
Direction ou secteur	Direction de l'expertise hydrique et atmosphérique	
Avis conjoint	À compléter uniquement si l'avis provient de plus d'une direction ou d'un secteur.	
Région	03 - Capitale Nationale	

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.	L'étude d'impact est recevable, conditionnellement à l'obtention des éléments d'information demandés, et je ne souhaite plus être reconsulté sur sa recevabilité
--	--

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

- Thématiques abordées : Hydraulique
- Référence à l'étude d'impact : Document complémentaire à l'étude d'impact
- Texte du commentaire :

Section 4.7 Aménagement des jetées et batardeaux, p.12

DEHA : Une évaluation de l'impact hydraulique des travaux temporaires pourrait être faite pour le scénario d'empiètement maximal envisagé si une jetée est aménagée pour l'accès à la pile 11. De cette manière, il serait possible de connaître d'emblée le rehaussement maximal du niveau d'eau prévu pendant la durée des travaux, et d'adapter la conception des ouvrages temporaires en conséquence.

Signature(s)			
Nom	Titre	Signature	Date
François Coderre	Ingénieur		2019-07-12

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?			Choisissez une réponse
<ul style="list-style-type: none"> 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. 			
Souhaitez-vous être consulté à nouveau lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet?			Choisissez une réponse
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.			

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
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.			

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.