

**DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION
ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE**

**DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE
DES PROJETS HYDRIQUES ET INDUSTRIELS**

**Deuxième série de questions et commentaires
pour le projet de stabilisation des berges de la rivière Mascouche
sur le territoire de la ville de Terrebonne
par la Ville de Terrebonne**

Dossier 3211-02-308

Le 4 février 2019

*Environnement
et Lutte contre
les changements
climatiques*

Québec 

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES	2
DESCRIPTION GÉNÉRALE DU PROJET	2
ÉTUDE HYDROTECHNIQUE	4
MILIEU PHYSIQUE.....	5
Qualité des eaux de surface.....	5
MILIEU BIOLOGIQUE	5
Végétation	5
Faune.....	6

INTRODUCTION

Conformément à l'article 31.3.3 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE), le présent document regroupe les questions auxquelles doit répondre la Ville de Terrebonne afin que l'étude d'impact concernant le projet de stabilisation des berges de la rivière Mascouche déposé au ministère soit recevable.

En effet, le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques doit déterminer si les informations demandées dans la directive ministérielle émise ont été traitées de manière satisfaisante dans l'étude d'impact et s'assurer qu'elle contient les éléments nécessaires à la prise de décision du gouvernement.

L'analyse des réponses de l'initiateur aux questions qui lui ont été posées lors de la première série de questions et commentaires, produite dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, a été réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels en collaboration avec certaines unités administratives du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques ainsi que de certains autres ministères et organismes concernés. Cette analyse, visant à vérifier si les exigences de la directive du ministre et du Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets (chapitre Q-2, r. 23.1) (RÉEIE) ont été traitées de façon satisfaisante par l'initiateur de projet, a permis de constater que le document reçu ne répond pas adéquatement à l'ensemble des questions posées. Le présent document souligne à l'initiateur les lacunes et les imprécisions de ces réponses.

Il est impératif que l'initiateur fournisse les renseignements demandés afin que la recevabilité de l'étude d'impact soit déterminée. Dans le cas contraire, conformément à l'article 31.3.4 de la LQE, le ministre pourrait établir que l'étude d'impact n'est pas recevable et, le cas échéant, mettre fin au processus d'analyse du projet.

À noter qu'en vertu des articles 118.5.0.1 de la LQE et 18 du RÉEIE, ces renseignements seront mis à la disposition du public et publiés au Registre des évaluations environnementales dès que nous les recevrons.

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

Description générale du projet

QC-35 Réponse à QC-4

Les coupes présentées à la fin de l'annexe 1 et à l'annexe 2 ne permettent pas d'évaluer si l'enrochement en rive est adéquat ou surdimensionné et il n'est pas possible de visualiser non plus l'étendue des travaux dans le milieu hydrique. L'initiateur doit produire et présenter des coupes types et vues en plan des concepts d'ingénierie proposés avec les spécifications techniques, dimensions et légendes, même s'il ne s'agit pas de concepts finaux pour construction. L'initiateur doit s'assurer que ces coupes types et ces plans permettent de visualiser la hauteur de l'ouvrage de stabilisation, la cote d'inondation de récurrence de 2 ans, la végétalisation prévue au-dessus de l'enrochement et les zones d'empiétement sous le niveau d'eau de récurrence de 2 ans ainsi que la superficie associée. Ces éléments sont essentiels à l'évaluation des impacts potentiels du projet sur l'environnement.

QC-36 Réponse à QC-5

L'étude hydraulique présentée à l'annexe B ne traite pas des impacts hydrauliques au-delà du chaînage 350 m du canal. De plus, l'étude porte sur la conception de la protection en enrochement et sur la gestion des eaux pendant la construction et non pas sur l'impact potentiel des travaux sur les tronçons amont et aval de la zone des travaux, comme l'érosion, la régression de fond, l'affouillement, etc.

- a) L'initiateur doit présenter les résultats de simulations hydrauliques pour l'ensemble des sections d'écoulement présentées à la figure 5 de l'annexe B, ainsi que l'impact des aménagements proposés.
- b) Puisque l'initiateur envisage de rehausser le lit du canal et de réduire sa largeur, le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) se préoccupe de l'impact de ces travaux sur l'érosion future des berges de la rivière Mascouche, notamment dans le secteur résidentiel de la rue du Bassin et dans le secteur de la rue Charles-Aubert en amont des travaux. À ce sujet, l'initiateur du projet n'a pas répondu à la seconde portion de la question demandant d'ajuster et bonifier la section 7.1.1 de l'étude d'impact afin d'expliquer si les concepts retenus pour réaliser son projet peuvent engendrer d'autres problèmes, comme de l'érosion, de la régression de fond ou de l'affouillement en amont ou en aval de la zone des travaux.

L'initiateur doit expliquer si les travaux auront un impact sur le patron d'érosion à moyen et long terme de la rivière Mascouche en amont et en aval du secteur visé par les travaux.

- c) Finalement, aucune mesure d'atténuation n'est présentée. Comme demandé initialement, l'initiateur doit présenter les mesures d'atténuation reliées à ces aspects à moins qu'il démontre concrètement qu'aucun impact n'est appréhendé suite aux travaux.

Ces renseignements sont requis pour juger de l'acceptabilité environnementale du projet.

QC-37 Réponse à la QC-6

L'option d'utiliser du béton-câble est préoccupante pour le MELCC. En effet, dans une vision à moyen et long terme, les risques d'érosion du thalweg sous le béton-câble sont élevés, que ce soit causé par l'arrachement d'une section par des débris ou par l'affouillement sous la structure à des endroits moins bien protégés par un géotextile. Cela pourrait donc limiter la durée de vie utile de l'ouvrage. De plus, il s'agit d'une option qui a très peu de valeur dans une optique d'aménagement d'habitat du poisson (voir QC-46). Avec les informations à notre disposition actuellement, ce type d'aménagement s'avérera difficilement acceptable.

La justification offerte par l'initiateur pour le choix du béton-câble par rapport à l'enrochement du fond du canal est basée sur une contrainte de temps pour effectuer les travaux d'excavation. Hors, il ne s'agit pas d'une contrainte incontournable sur le plan technique. L'initiateur doit donc présenter une conception détaillée avec une protection en enrochement du fond du chenal incluant, dans la mesure du possible, des aménagements pour la faune aquatique (ex : chenal préférentiel pour les conditions d'étiages, seuils, fosses, blocs d'abris, etc.). De plus, une modélisation hydraulique de ces ouvrages doit être faite pour valider les impacts sur le régime d'écoulement dans tout le secteur à l'étude, ainsi que l'efficacité des aménagements proposés pour la faune aquatique.

QC-38 Réponse à la QC-8

L'initiateur n'aborde pas les conditions d'eau souterraine dans les pentes, qui sont étroitement liées au niveau de stabilité de celles-ci. Bien que le niveau d'eau dans le canal en période d'étiage soit similaire au niveau qui sera imposé par la mise en place de batardeaux lors des travaux, ces conditions particulières sont habituellement jumelées à un très bas niveau de la nappe phréatique. Les conditions d'eau souterraine en période d'étiage contribuent donc à améliorer le niveau de stabilité de la pente et peuvent compenser pour la baisse du niveau de l'eau dans le cours d'eau. Par contre, si les travaux ne sont pas réalisés en période d'étiage, il est possible que le niveau d'eau dans les sols soit à un niveau plus élevé et que le coefficient de sécurité de la pente atteigne alors un niveau critique.

L'initiateur doit présenter des calculs qui tiennent compte de l'ensemble des conditions du site qui peuvent être anticipées lors de la réalisation des travaux, pour s'assurer que la stabilité de la berge ne soit pas compromise. Afin d'envisager les conditions les plus défavorables, un calcul de stabilité doit être effectué en utilisant un canal à sec et des conditions d'eau souterraine plus critiques, comme elles pourraient être rencontrées si les travaux s'effectuaient lors d'un automne très pluvieux. Ces calculs devraient être présentés au plus tard à l'étape d'acceptabilité environnementale du projet.

QC-39 Commentaire en lien avec les réponses aux QC 10 et 24

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

QC-40 Réponse à la QC-12

L'étude d'impact et la réponse à la question QC-12 ne fournissent pas la démonstration que l'initiateur a pris en compte, de manière satisfaisante, les changements climatiques dans son projet. Les impacts possibles des changements climatiques sur un ouvrage de stabilisation des berges sont : l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des pluies abondantes, l'augmentation de la quantité maximale annuelle de précipitations et les changements du régime hydrologique (crues, étiages, niveaux et débits). L'initiateur devrait aussi tenir compte des événements climatiques extrêmes qui ont eu lieu dans le passé.

- a) L'initiateur doit faire référence à l'Atlas hydroclimatique (<http://www.cehq.gouv.qc.ca/hydrometrie/atlas/index.htm>) pour la caractérisation de l'impact des changements climatiques sur les débits de crues futurs. Le choix des débits de conception doit être fait sur les débits les plus élevés entre ceux en conditions actuelles et ceux en conditions futures.
- b) L'initiateur doit indiquer comment il entend assurer la protection de son ouvrage ainsi que sa fonction dans des conditions climatiques futures et pour un horizon de temps proportionnel à sa durée de vie.
- c) Dans sa réponse à la question QC-12, l'initiateur indique que la conception de l'ouvrage lui permet de revenir à la capacité originale du canal, soit la capacité de résister à une crue de récurrence de 50 ans et il indique que l'ouvrage ne peut être adapté pour tenir compte d'une crue de récurrence de 100 ans. L'initiateur doit justifier le choix d'utiliser ces cotes de crues et en quoi elles sont pertinentes, en regard des conditions climatiques actuelles et futures.

Étude hydrotechnique

QC-41 Réponse à la QC-15

L'initiateur répond à la question que « les limites d'inondation de récurrence de 2 ans, 20 ans et 100 ans déjà établies resteront sensiblement inchangées ». Afin d'être en mesure de déterminer l'impact du projet sur les niveaux d'eau, et sur les zones inondables, l'initiateur doit détailler davantage sa réponse.

L'initiateur doit décrire quels sont les changements anticipés aux limites d'inondation de récurrence de 2 ans, 20 ans et 100 ans et fournir les cartes de zones inondables révisées si les changements anticipés modifient les cartes originales.

QC-42 Réponse à la QC-16

L'initiateur doit :

- a) Expliquer quels seront les impacts d'un rehaussement de 0,07 m de l'écoulement sur le pont du chemin Saint-Charles. Par exemple, l'initiateur doit préciser si cette augmentation peut entraîner un niveau d'eau équivalent ou supérieur au soffite ou

entraîner des débordements au-dessus du tablier pour des crues de récurrence de 50 ou de 100 ans.

- b) Préciser si la différence de 0,07 m occasionnera une hausse du niveau de la ligne des hautes eaux dans le canal, ce qui pourrait engendrer le déplacement des limites des rives et des plaines inondables dans le secteur. Si oui, l'initiateur doit discuter des impacts de cette hausse de la ligne des hautes eaux sur le secteur (ex : augmentation des risques d'inondation, déplacement des limites des rives sur les terrains des riverains, passage des glaces lors des crues printanières, etc.).

Milieu physique

Qualité des eaux de surface

QC-43 Réponse à la QC-18

L'initiateur du projet ne répond pas entièrement à la première partie de la question.

- a) Nous comprenons que l'eau, en cas de crue, pourra passer par-dessus le batardeau situé en amont des travaux et que, dans une telle situation, les travaux seront arrêtés. Il n'y a aucune mesure particulière prévue dans la section « Gestion des eaux de drainage » pour limiter les apports en sédiments causés par le débordement d'eau sur les sols à nu du canal en cas de crues. L'initiateur doit proposer des mesures d'atténuation pour limiter la mise en suspension des sédiments et leur dispersion dans le milieu en aval.
- b) Concernant la mise en place et le retrait des batardeaux, l'initiateur du projet doit s'engager à respecter les critères énoncés dans la fiche technique du MELCC sur l'aménagement de batardeau et de canal de dérivation (<http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/Amenagement-batardeau-canal-derivation.pdf>). Il devra démontrer, au moment des demandes d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE que cet engagement est respecté.

Milieu biologique

Végétation

QC-44 Réponse à la QC-20

L'initiateur doit donner la référence ayant servi à établir le taux de boisement de la municipalité établi à 30 % ou ajuster son évaluation en fonction des références disponibles, considérant que le Plan vert (2011-2016) de la municipalité fait état de 23 % de couvert forestier en 2007.

QC-45 Commentaire sur les aspects forestiers et la réponse à la QC-23

Il est important de mentionner que bien que les espèces arbustives soient très efficaces pour la stabilisation des sols, la plantation d'arbres est également recommandée par le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) en haut du talus pour stabiliser les sols, redonner aux rives leur caractère naturel, diversifier l'habitat pour la faune et apporter de l'ombrage qui permettra de réguler la température de l'eau (ministère du Développement durable, de

l'Environnement et des Parcs, 2011, fiche technique). La proposition de plantation sera analysée en prenant de compte de cet élément à l'ingénierie détaillée.

Faune

QC-46 Commentaire en lien avec la réponse à la QC-25

Dans son étude, l'initiateur indique à la section 7.2.2 :

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

Selon l'expertise du MFFP, la qualité de l'habitat du poisson avec le scénario « enrochement » serait significativement supérieure à celle du scénario « béton-câble », qui artificialiserait davantage le cours d'eau. Dans cette perspective, le MFFP encourage fortement l'initiateur du projet à favoriser l'option « enrochement » ou, tout au moins, à opter pour un scénario hybride.

QC-47 Réponse à la QC-27

L'initiateur précise que l'aménagement de seuils, fosses ou autres, n'a pas été envisagé en raison du fort débit de l'eau lors des crues printanières, de la configuration rectiligne du canal de dérivation et des contraintes liées à l'espace géographique. L'initiateur écrit par la suite qu'il s'engage à étudier la possibilité de mettre en place des aménagements pour favoriser les habitats avec la solution 1, qui consiste à enrocher entièrement le lit du cours d'eau.

Les plans préliminaires de ces aménagements, si envisagés, doivent être présentés au plus tard à l'étape d'analyse environnementale de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, et une modélisation hydraulique de ces ouvrages doit être faite pour valider leur efficacité (voir QC-37). Les plans finaux pourront être déposés lors de la demande d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE.

QC-48 Commentaire en lien avec les inventaires fauniques complémentaires et la QC-30

Les résultats d'inventaire sur l'herpétofaune démontrent que les impacts du projet sur les reptiles à statut particulier (section 7.2.3.2 de l'étude d'impact) sont sous-estimés. À l'égard de la tortue géographique et de la couleuvre brune, l'initiateur devra élaborer et mettre en place un plan détaillé de surveillance axé sur la protection des individus (deux espèces), des sites de pontes (tortue géographique) et de la remise en état des habitats des espèces. Les détails du plan de surveillance devront être déposés au plus tard à l'étape d'analyse environnementale.

QC-49 Réponse à la QC-32

L'initiateur n'a pas répondu au premier volet de la question, il doit préciser si des biens protégés en vertu de la Loi sur le patrimoine culturel du Québec se trouvent dans la zone d'étude.

QC-50 Changements climatiques

À la suite de la mise en œuvre des nouvelles dispositions de la LQE et du RÉEIE, un complément d'information pour la prise en compte des changements climatiques est maintenant disponible sur le site du Ministère (<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/evaluations/directive-etude-impact/Changements-climatiques.pdf>). Ce document est maintenant joint, à titre d'annexe II, à toutes les directives qui sont dorénavant émises par le Ministère.

Dans le présent, afin de se conformer à ces nouvelles dispositions de la LQE et du RÉEIE, mais considérant la nature du projet, l'état d'avancement du dossier et la nature de certaines questions déjà posées en lien avec les changements climatiques, particulièrement la QC-12, il est demandé à l'initiateur :

- a) De réaliser une estimation des gaz à effet de serre (GES) qui devraient être générés par le projet, comme demandé au paragraphe 5 du nouveau RÉEIE. Dans le cas du présent projet, c'est la période des travaux qui est visée. L'initiateur doit donc identifier les sources potentielles de GES (ex : camions, machinerie, génératrices, etc.) et proposer des mesures visant à minimiser les émissions de GES durant les travaux (voir l'annexe A du présent document de questions et commentaires).

Guillaume Thibault, M.Sc. Biologie végétale, M.Sc. Eau
Chargé de projet

Annexe A

La présente annexe vise à présenter des précisions supplémentaires au regard des émissions de GES du projet. À noter que le guide pour l'évaluation de gaz à effet de serre dans le cadre d'une étude d'impact sur l'environnement « Les changements climatiques et l'autorisation environnementale – Guide à l'intention de l'initiateur de projet » en cours de réalisation remplacera éventuellement le *Complément d'information* de la Direction générale de l'évaluation environnementale et stratégique.

L'annexe comporte les deux sections suivantes : la méthodologie générale pour la quantification 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) Sources d'émissions de GES à considérer (non limitatives)

À titre indicatif, des sources spécifiques d'émission des 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. Pour ces dernières, 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

- système de combustion fixe (ex. : génératrices);
- systèmes de combustion mobiles (ex. : camions, niveleuses, chargeuses-pelleteuses);
- transport des matériaux de construction;
- transport des matériaux d'excavation et de remblai.

Phase d'exploitation

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

A.2) Ajouts à intégrer concernant le 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.

Dans ce contexte, la Direction de l'expertise climatique considère pertinent que l'initiateur développe davantage sur les mesures d'atténuation des émissions de GES. Ainsi, une attention particulière devrait être apportée aux émissions reliées à l'utilisation optimale d'équipements ou de machinerie performants, et, lorsque possible, l'utilisation d'équipements électriques devrait être privilégiée. Ainsi, l'initiateur devra présenter une liste des mesures d'atténuation qu'il entend mettre en place pour atténuer les émissions de GES avec une estimation des réductions afférentes.

B) Formules de calcul des émissions de GES

B.1) Calcul des émissions des systèmes de combustion fixes

Les émissions de GES des sources de combustion fixes peuvent être calculées pour chaque type de combustible (i) :

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

Pour ce qui est des facteurs d'émission de GES des différents types de combustibles, veuillez vous référer aux tableaux 1-1 à 1-8 du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère.

B.2) Calcul des émissions des systèmes de combustion mobiles

Les sources visées sont tous les équipements mobiles sur le site d'une installation ou d'un établissement utilisés pour le transport ou le déplacement de substances, de matériaux ou de produits, ainsi que tout autre équipement mobile tels les tracteurs, les grues mobiles, l'équipement de transbordement, les niveleuses, les chargeuses-pelleteuses, les bulldozers, et autres équipements mobiles industriels utilisés lors des activités de construction, d'exploitation ou de démantèlement du projet à autoriser.

De plus, si pendant l'exploitation du projet l'initiateur était responsable directement ou indirectement (à travers des sous-traitants) de certaines activités comme le transport des matières premières, des produits intermédiaires ou des produits finis qui se déroulent sur le territoire du Québec (ex. : gravier provenant d'une gravière temporaire pour la construction), ces émissions doivent être également quantifiées.

Les émissions des activités de combustion mobiles sont estimées à partir de l'équation suivante pour chaque type de combustible (i) qui est essentiellement la même que pour les systèmes de combustion fixes, mais elle est adaptée aux sources 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, veuillez vous référer aux tableaux ci-après.

Tableau 1. Facteurs d'émission des carburants ou des combustibles, en équivalent CO ₂					
Carburants et combustibles liquides	gCO ₂ /litre	gCH ₄ /litre	gN ₂ O/litre	gCO _{2e} /litre	Référence
Essence automobile	2307	0,14	0,022	2317	*
Carburants diesel	2681	0,11	0,151	2729	*
Propane	1515	0,64	0,028	1539	*
Véhicules hors route à essence	2307	10,61	0,013	2576	*
Véhicules hors route au diesel	2681	0,073	0,022	2689	*
Véhicules au gaz naturel	1,9	0,009	0,00006	2,143	*, ***
Essence d'aviation	2365	2,2	0,23	2489	*
Carburéacteur	2560	0,029	0,071	2582	*
Trains alimentés au diesel	2681	0,15	1	2983	*
Bateaux à essence	2307	0,22	0,063	2331	*
Navires à moteur diesel	2681	0,25	0,072	2709	*
Navires au mazout léger	2753	0,26	0,073	2781	*
Navires au mazout lourd	3156	0,29	0,082	3188	*
Facteurs d'émission des biocarburants, en équivalent 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 %)	1508	0,14	0,022	*	
Biodiesel (100 %)	2474	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	1887	0,037	0,033	**	

* Rapport d'inventaire national (RIN) 1990-2016. Partie II. Tableau A6-12 – Emission Factors for Energy Mobile Combustion Sources.

** RIN 1990-2016. Partie II. Tableaux A6-1 et A6-2.

*** Aux conditions standards de température et pression.

Les émissions biogéniques de CO₂ dues à l'utilisation de biocarburants, lorsqu'applicable, doivent être présentées à part dans les tableaux de résultats.

Pour ce qui est des émissions de GES attribuables à l'utilisation d'équipements mobiles hors route, l'initiateur a aussi la possibilité d'estimer la consommation de combustible à partir du facteur BSFC¹ qui représente la consommation du 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)².

B.3) Calcul des émissions de GES attribuables au transport des matériaux de construction, d'excavation et de remblai

Les émissions attribuables au transport sur le site du projet des matériaux nécessaires à la construction du projet doivent être calculées en utilisant la méthodologie présentée à la section sur les systèmes de combustion mobiles.

¹Brake-Specific Fuel Consumption.

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