

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

**DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE
DES PROJETS TERRESTRES**

**Deuxième série de questions et commentaires
pour le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement
technique de Sainte-Sophie (zone 6)
par WM Québec Inc.**

Dossier 3211-23-088

Le 9 août 2019

**Environnement
et Lutte contre
les changements
climatiques**

Québec 

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES	2
5 DESCRIPTION DU MILIEU	2
6 SOURCES D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT	3
6.3 REJETS LIQUIDES.....	3
6.3.1 Eaux de ruissellement	3
10 PLANIFICATION DES MESURES D'URGENCE.....	4
11 ÉTUDES SECTORIELLES DE L'ÉTUDE D'IMPACT	5
11.2 ÉVALUATION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES)	5
INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES PERTINENTES	6
ANNEXE 1 RECOMMANDATIONS POUR LES PROJETS DE REBOISEMENT	8

INTRODUCTION

L'analyse des réponses fournies à la suite de la première série de questions et commentaires a été réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres (DÉEPT) en collaboration avec certaines unités administratives du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) ainsi que de certains autres ministères et organismes concernés. Cette analyse conclut que certains éléments des réponses fournies doivent être complétés ou précisés. Le présent document souligne les lacunes et les imprécisions de ces éléments.

Nous vous rappelons qu'il est essentiel que les renseignements demandés soient fournis afin que la recevabilité de l'étude d'impact soit déterminée. Dans le cas contraire, conformément à l'article 31.3.4 de la Loi sur la qualité de l'environnement (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.

En vertu des articles 118.5.0.1 de la LQE et 18 du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets, ces renseignements seront publiés au Registre des évaluations environnementales.

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

5 DESCRIPTION DU MILIEU

QC2 - 1 En lien avec la réponse à **QC-15** (pages 27-28), étant donné que la station Saint-Jérôme fait partie du Réseau de surveillance du climat du MELCC et que la provenance des données du service MétéoMédia est incertaine puisque celui-ci n'opère pas de station météorologique, l'initiateur du projet aurait dû utiliser les données provenant directement du MELCC pour les années 2012 à 2016. De plus, il n'a pas tenu compte du fait que les données officielles comportent entre 14 et 138 journées avec des valeurs manquantes ou incomplètes (VMI) selon les années.

Le tableau suivant présente la comparaison des quantités annuelles de précipitations totales utilisées dans l'étude d'impact avec celles calculées avec les données officielles de la station Saint-Jérôme. La dernière colonne présente les précipitations totales officielles complétées par estimations des VMI avec les données des stations voisines.

	Figure 4.6 de l'étude d'impact	Données officielles MELCC		
Année	Précipitations totales	Précipitations totales (mm)	Nb journées manquantes/incomplètes (j)	Précipitations totales avec estimation (mm)
2012	975	991	33	1 095
2013	1 029	1 107	14	1 133
2014	1 109	1 311	26	1 355
2015	1 128	1 240	29	1 281
2016	1 046	1 097	123	1 259
2017	1 084	1 084	138	1 312
Moyenne	1 062	1 138		1 239

Il est ainsi possible de constater que la moyenne des précipitations totales annuelles (1 239 mm) dépasse d'environ 175 mm (17 % de plus) celle présentée dans l'étude d'impact (1 062 mm). Elle dépasse même de 70 mm (6 % de plus) les précipitations totales annuelles maximales projetées en 2041 (1 169 mm).

Veillez utiliser les précipitations totales annuelles moyennes de 1 239 mm aux fins de calculs et en redéposer les résultats. Cette correction devra être prise en compte dans les sections pertinentes de l'étude d'impact, notamment en ce qui a trait à l'évaluation des impacts.

QC2 - 2 Toujours en lien avec la réponse à **QC-15** (pages 27-28), en ce qui concerne la majoration des précipitations en fonction des changements climatiques, il y a plusieurs incohérences entre les sections 2 et 4 de l'annexe A du Volet technique – Volume 1 : Rapport, et les données présentées aux sections référées de l'étude d'impact, dont la figure 4.6.

En effet, il est indiqué à la section 2 que la moyenne des changements projetés de 8,5 % a été retenue pour 2037. Pourtant, à la section 4, plutôt que de prendre cette valeur de majoration avant l'application de l'écart-type de 36 %, la valeur de 7 % en 2040 est utilisée (correspond bien à l'équation $y = 0,241x$). Les précipitations minimales estimées de la figure 4.6 correspondent effectivement à une majoration de 7 % de la valeur moyenne de 1 062 mm en 2040 ($1\ 062\ \text{mm} \times 1,07 = 1\ 136\ \text{mm}$).

Par ailleurs, l'équation $y = 0,293x$, spécifiée à la section 4 de l'annexe A et qui est bien celle tracée dans la figure 2, donne une majoration de 8,5 % en 2040, non pas 8,52 % en 2037. Donc ceci correspond à l'ajout d'un écart-type de 21 % ($8,5\ \% / 7\ \%$), plutôt que 36 %. De surcroît, les valeurs des « Précipitations maximales estimées » de la figure 4.6 indiquent l'utilisation d'une majoration d'environ 9,7 % en 2040 ($1\ 062\ \text{mm} \times 1,0975 = 1\ 165\ \text{mm}$), ce qui correspond à l'ajout d'un écart-type de 39 % ($9,7\ \% / 7\ \%$), plutôt que de 36 %.

De cette manière, veuillez apporter les correctifs suivants :

- Ajout du calcul effectué pour obtenir l'écart-type de 36 %;
- Utilisation d'une majoration de 8,5 % en 2040 pour les précipitations minimales estimées;
- Ajout de l'écart-type de 36 % pour obtenir la majoration des « Précipitations maximales estimées » qui sera de 11,56 %.

En conséquence, les précipitations totales annuelles maximales projetées en 2040 seront de 1 392 mm en utilisant cette majoration et la référence de 1 239 mm de précipitations totales annuelles en 2011.

Ces corrections devront être prises en compte dans les sections pertinentes de l'étude d'impact, notamment en ce qui a trait à l'évaluation des impacts. Veuillez réviser les sections applicables et déposer les résultats.

6 SOURCES D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

6.3 Rejets liquides

6.3.1 Eaux de ruissellement

QC2 - 3 À la réponse à **QC-33** (page 40), il est indiqué que le débit associé à la pluie de récurrence 25 ans dans le ruisseau aux Castors est de 46 litres/seconde/hectare à l'état naturel et de 187 litres/seconde/hectare après l'aménagement de la zone 6. Le rapport indique qu'un bassin de rétention permettra de laminier le débit et de respecter le débit naturel. Veuillez fournir des renseignements supplémentaires en lien avec les points suivants:

- Détails sur la conception du bassin de rétention;
- Valider si le bassin sera mis en fonction pendant l'utilisation de la zone 6;
- Détails des calculs réalisés afin de déterminer que la capacité de laminage du bassin sera suffisante;

- Précisions concernant ce que signifie un débit régularisé par 4 descentes jumelées à l'aménagement;
- Raisons justifiant le fait qu'il est prévu que le bassin va lamener le surplus du débit d'étiage;
- Précisions en lien avec le fait que l'aménagement prévu aggravera ou non les conditions d'étiage dans le ruisseau.

QC2 - 4 À la réponse à **QC-40** (pages 44-46), aucun texte n'accompagne les photographies présentées. De plus, il est difficile de distinguer l'emplacement du LET sur les photographies montrant l'impact visuel à partir de la 1^{re} Rue. Les photographies « avant » et « après » semblent également identiques. Pour la simulation à partir de la montée Lafrance, la photographie « après » montre la présence d'arbres qui semblent matures, de par leur hauteur, ce qui ne sera certainement pas le cas au moment de l'exploitation de la cellule d'enfouissement puisque la berme de stabilisation qui sera construite nécessitera la coupe de la végétation et le reboisement.

Par ailleurs, l'initiateur ne fournit aucune information à l'effet que l'article 46 du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR) sera en tout temps respecté à partir de la 1^{re} Rue et à partir de la rue Lafrance. Cet article stipule que : « *Les opérations d'enfouissement de matières résiduelles dans un lieu d'enfouissement technique ne doivent être visibles ni d'un lieu public ni du rez-de-chaussée d'une habitation situés dans un rayon d'un kilomètre; cette distance se mesure à partir des zones de dépôt.* »

Ainsi, considérant que la zone tampon le long de la 1^{re} Rue et de la montée Lafrance devra être déboisée afin d'y construire la berme de stabilisation et que les arbres qui y seront plantés n'auront certainement pas atteint leur pleine maturité au moment où la zone 6 sera en exploitation, veuillez démontrer que les opérations d'enfouissement de matières résiduelles ne seront pas visibles à partir de la 1^{re} Rue et de la montée Lafrance. Cette démonstration pourrait se faire à l'aide d'une simulation visuelle, par exemple, et devra permettre d'établir que l'article 46 du REIMR sera respecté en tout temps à partir de ces deux artères.

10 PLANIFICATION DES MESURES D'URGENCE

QC2 - 5 En lien avec la réponse à **QC-47** (page 52 et annexe I), le ministère de la Sécurité publique réitère que l'élaboration du plan préliminaire des mesures d'urgence doit être réalisée en adéquation avec les approches et principes de sécurité civile du Québec et en collaboration avec les autorités locales et régionales responsables des mesures d'urgence sur l'ensemble du territoire touché par le projet. Par conséquent, l'initiateur doit s'assurer que le plan des mesures d'urgence du LET de Sainte-Sophie soit conforme aux lois et règlements en vigueur. Certains éléments de la directive du MELCC sont absents ou doivent être complétés dans le plan préliminaire des mesures d'urgence. À cet égard, ce dernier doit notamment traiter des éléments suivants :

- Arrimage du plan de mesures d'urgence avec celui de la municipalité lors de scénarios d'accidents ayant des conséquences potentielles sur les populations environnantes;
- Moyens prévus pour alerter efficacement les populations menacées par un sinistre, en concertation avec les organismes municipaux et gouvernementaux concernés;
- Mesures de protection à envisager pour protéger la population des zones susceptibles d'être touchées lors de sinistre;
- Ajout au bottin du numéro du Centre des opérations gouvernementales afin de joindre en tout temps la Sécurité civile, soit le 1-866-776-8345;
- Modalités de mises en place (financières et techniques) d'un programme de formation des intervenants internes et externes et d'exercices de simulation.

De plus, veuillez porter une attention particulière afin de garder la même terminologie, en adéquation avec les notions du « Cadre de coordination de site de sinistre au Québec, 2008 » pour assurer un arrimage du plan avec l'ensemble des plans de sécurité civile existant aux niveaux municipal, régional, provincial et fédéral.

11 ÉTUDES SECTORIELLES DE L'ÉTUDE D'IMPACT

11.2 Évaluation des émissions de gaz à effet de serre (GES)

QC2 - 6 En lien avec la réponse à **QC-56** (pages 64-65), l'initiateur a mentionné, durant la rencontre du 8 mai 2019, que la différence entre les débits de biogaz présentés pour le calibrage du modèle de production du biogaz pour l'année 2016 dans le bilan des GES joint à l'étude d'impact et ceux présentés dans la déclaration de GES de 2016 s'expliquait par le fait que les débitmètres installés à l'époque surestimaient d'environ 10 % le débit réel. Cet écart a été constaté en 2017 lors de l'installation de nouveaux débitmètres. La correction a donc été apportée dans le bilan présenté dans l'étude d'impact.

Il a été convenu, lors de la rencontre du 8 mai 2019, que l'initiateur allait fournir des documents ou données pertinents pour appuyer l'écart constaté des lectures de débitmètres (ex. : présentation des documents et données qui ont conduit à la constatation de cet écart). Cependant, ces renseignements n'ont pas été reçus. L'analyse de la déclaration de GES de 2018 en cours de validation a permis de constater que les émissions captées déclarées seraient plus élevées que celles déclarées en 2016 et 2017.

Veuillez apporter des précisions concernant les mesures de débits de biogaz déclarées dans les rapports et celles considérées dans le bilan de l'étude d'impact. Ces précisions pourraient notamment prendre la forme de données ou de documents pertinents justifiant les écarts, tel que des preuves de l'installation des nouveaux débitmètres et la présentation des données qui ont conduit à la constatation des écarts.

QC2 - 7 La réponse à **QC-59** (pages 66-67) mentionne que les démarches entreprises pour valoriser le biogaz sont de nature confidentielle et que l'initiateur ne souhaite pas les divulguer. Cependant, comme il s'agit de réductions importantes par rapport aux

émissions du projet, veuillez vous engager à tenir le MELCC informé des discussions ayant lieu à ce sujet, ainsi que de transmettre les informations pertinentes lorsqu'elles seront disponibles, soit lorsqu'une entente officielle ou de principe se sera concrétisée auprès de votre ou de vos partenaires potentiels.

Précisons également que pour considérer des réductions des émissions de GES, il doit être démontré que les réductions sont obtenues par rapport à un scénario de référence crédible. Ainsi, il doit être démontré que le biogaz substituera un combustible fossile dans le cadre d'un tel scénario de référence.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES PERTINENTES

Il convient tout d'abord de spécifier que la présente section vise à présenter les éléments contenus dans les avis d'experts qui ont été jugés pertinents, mais qui ne s'inscrivent pas spécifiquement dans le cadre de l'étape de l'analyse de la recevabilité de l'étude d'impact. Les éléments de cette section sont présentés à titre informatif, en prévision des étapes subséquentes de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement (PÉEIE), mais qui n'ont pas été jugées comme ayant une incidence sur la recevabilité de l'étude d'impact.

La DÉEPT vous invite donc à prendre note des éléments suivants :

- En lien avec la réponse à **QC-14** (pages 26-27) concernant le plan de reboisement, il est recommandé d'utiliser les conseils présentés à l'annexe 1 du présent document pour la planification du reboisement. Cette annexe fournit notamment des conseils sur le choix des essences, la densité, les suivis et les correctifs à apporter afin de favoriser le respect de la science forestière et ainsi obtenir un bon taux de succès. Par exemple, le reboisement à l'aide de peuplier hybride n'est pas recommandé. Les essences climaciques sont davantage privilégiées pour gagner des stades de succession et sont habituellement longévives;
- En lien avec la réponse à **QC-43** (page 49-50), le Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs signale son intérêt à participer aux réflexions concernant ces projets de valorisation faunique;
- En lien avec les réponses à **QC-53** et **QC-54** (pages 61-63), les paramètres utilisés pour la génération de méthane diffèrent de ceux du rapport d'inventaire national (RIN) 1990-2018 ou 1990-2019. À titre d'exemple, la valeur de carbone organique dégradable (COD) utilisée est approximativement de 0,16 alors que celle du RIN est de 0,21. Toutefois, la valeur du carbone organique dégradable qui se décompose (COD_f) utilisée est de 0,6 et de 0,5 pour le RIN. Avec le paramètre de fraction (F) de CH₄ dans le gaz d'enfouissement établi à 53 %, l'écart entre l'équation du Lo utilisée et celle du RIN est d'environ -7,5 %.

Toutefois, considérant l'ensemble des écarts résultants des paramètres avec des valeurs plus ou moins élevées, le résultat sur les émissions estimées paraît acceptable considérant également les incertitudes associées aux calculs.

Finalement, il est également pertinent de mentionner que plusieurs experts consultés ont mentionné dans leur avis que l'initiateur devrait s'engager à respecter diverses mesures d'atténuation et conditions. À la présente étape de la PÉEIE, qui se penche sur la recevabilité de l'étude d'impact, ces demandes d'engagement ont été retenues par la DÉEPT. Cependant, elles pourraient vous être adressées lors de l'étape de l'analyse portant sur l'acceptabilité environnementale du projet. À titre informatif, les demandes d'engagement concernent les aspects suivants :

- Suivi de la qualité des eaux de lixiviation;
- Gestion des espèces exotiques envahissantes;
- Climat sonore;
- Programme de suivi des eaux;
- Plan de surveillance et de suivi des émissions de GES.

Rappelons que les avis d'expert sont publiés au Registre des évaluations environnementales.



Louis-Olivier F. Alain, Biologiste, M.Sc.
Chargé de projet

ANNEXE 1 RECOMMANDATIONS POUR LES PROJETS DE REBOISEMENT

Recommandations pour les projets de reboisement Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Objectifs du reboisement	Collaborer	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs Avec toutes les parties (autorités gouvernementales et intervenants concernés) pour obtenir un accord sur le choix des projets à leurs principales étapes de conception
	Choisir des terrains	Localisés à proximité de l'impact. Dans cet ordre : même propriété, même municipalité, même municipalité régionale de comté, même sous-bassin versant, même région administrative, dans les basses-terres du Saint-Laurent. Non boisés (notamment en fonction de la carte écoforestière) qui ne font pas l'objet d'une obligation de reboisement ou de restauration et qui ne présentent pas d'espèces fauniques menacées ou vulnérables incompatibles avec le reboisement
	Créer des forêts	En favorisant les îlots boisés et les corridors forestiers, consolider les massifs boisés existants (pas de parc municipal), planter dans les bances riveraines de cours d'eau, etc. En évitant les alignements d'arbres plantés (à moins que ce soit ce qui a été perdu) : suivre un cours d'eau ou une courbe de niveau, rechercher la naturalité
	Protéger	Pérennité des plantations par acquisition des terrains, servitude de conservation forestière, autres options de conservation, politique de protection des investissements des agences de mise en valeur des forêts privées, etc.
Caractéristiques du reboisement	Choix des essences	Indigènes (feuillus nobles et résineux méridonaux) et de préférence climatiques pour gagner des stades de succession Adaptées à la station et en accord avec les objectifs et les principes de la compensation (la production de matière ligneuse étant compatible), conformément aux indications du <i>Guide sylvicole</i> et selon l'évaluation de l'ingénieur forestier au terrain Au moins trois, en mélange, avec des groupes de plants de dimensions différentes pour assurer une diversité des espèces et des fonctions qu'elles remplissent, et réduire la susceptibilité des arbres aux insectes et aux maladies
	Planter selon une densité	Feuillus nobles : 800 à 1 600 plants/hectare, en fonction des essences, de la qualité des stations et des prescriptions de l'ingénieur forestier au terrain visant la création d'une forêt à maturité Résineux méridonaux : 1 200 à 2 500 plants/hectare Plantation mixte (feuillus et résineux) : 1 000 à 2 000 plants/hectare
	Préparer le terrain	Afin de créer un environnement favorable à l'établissement et à la croissance de la régénération
	Utiliser un paillis	De plastique (ou autre technologie) afin de contrôler la végétation concurrente herbacée et ainsi favoriser la croissance des plants
	Protéger les plants	Du broust par les cerfs de Virginie (chevreuil), les rongeurs, les lapins, les lièvres, etc. (ex. : protecteurs cylindriques, à gaine grillagée, ou de plastique en spirale, répulsifs, exclus, etc.).
	Suivi et évaluation des plantations	Entretenir
Regarnir		En plantant des arbres afin de combler les vides (individus plantés moribonds ou morts) et effectuer les autres travaux nécessaires afin d'atteindre la densité ou le coefficient de distribution demandés
Inventorier		En évaluant le succès de la plantation et de l'atteinte des objectifs en fonction des années de suivi entendues (minimalement à un an, cinq ans et dix ans) et soumettre des rapports aux autorités ministérielles concernées
Gérer par objectif		En atteignant ou en dépassant la cible de 80 % de plants survivants, libres de croître après dix ans de croissance (au-dessus de la compétition herbacée et arbusculaire et de la dent du chevreuil)