



# Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie

Étude d'impact sur l'environnement déposée par WM Québec Inc. au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

Rapport principal

Décembre 2018





# **Projet d'agrandissement du L.E.T. de Sainte-Sophie – Zone 6**

## **Étude d'impact sur l'environnement**

60538758

Décembre 2018



## Réserves et Limites

Le rapport ci-joint (le « Rapport ») a été préparé par AECOM Consultants Inc. (« Consultant ») au bénéfice du client (« Client ») conformément à l'entente entre le Consultant et le Client, y compris l'étendue détaillée des services (le « Contrat »).

Les informations, données, recommandations et conclusions contenues dans le Rapport (collectivement, les « Informations ») :

- sont soumises à la portée des services, à l'échéancier et aux autres contraintes et limites contenues au Contrat ainsi qu'aux réserves et limites formulées dans le Rapport (les « Limites »);
- représentent le jugement professionnel du Consultant à la lumière des Limites et des standards de l'industrie pour la préparation de rapports similaires;
- peuvent être basées sur des informations fournies au Consultant qui n'ont pas été vérifiées de façon indépendante;
- n'ont pas été mises à jour depuis la date d'émission du Rapport et leur exactitude est limitée à la période de temps et aux circonstances dans lesquelles elles ont été collectées, traitées, produites ou émises;
- doivent être lues comme un tout et, par conséquent, aucune section du Rapport ne devrait être lue hors de ce contexte;
- ont été préparées pour les fins précises décrites dans le Rapport et le Contrat;
- dans le cas de conditions souterraines, environnementales ou géotechniques, peuvent être basées sur des tests limités et sur l'hypothèse que de telles conditions sont uniformes et ne varient pas géographiquement ou dans le temps.

Le Consultant est en droit de se fier sur les informations qui lui ont été fournies et d'en présumer l'exactitude et l'exhaustivité et n'a pas l'obligation de mettre à jour ces informations. Le Consultant n'accepte aucune responsabilité pour les événements ou les circonstances qui pourraient être survenus depuis la date à laquelle le Rapport a été préparé et, dans le cas de conditions souterraines, environnementales ou géotechniques, n'est pas responsable de toute variation dans de telles conditions, que ce soit géographiquement ou dans le temps.

Le Consultant convient que le Rapport représente son jugement professionnel tel que décrit ci-dessus et que l'Information a été préparée dans le but spécifique et pour l'utilisation décrite dans le Rapport et le Contrat, mais ne fait aucune autre représentation ou garantie de quelque nature que ce soit, expresse ou implicite, en ce qui concerne le Rapport, les Informations ou toute partie de ceux-ci.

Sans limiter de quelque façon la généralité de ce qui précède, toute estimation ou opinion fournies par le Consultant concernant les coûts et l'échéancier de travaux de construction ou de toute autre activité professionnelle décrite dans le Contrat représentent le jugement professionnel du Consultant à la lumière de son expérience et de la connaissance et des informations dont il dispose au moment de la préparation du Rapport. N'ayant aucun contrôle sur le marché, les conditions économiques, le prix de la main-d'œuvre, du matériel et des équipements de construction ou les procédures d'appel d'offres, le Consultant, ses administrateurs, dirigeants et employés ne sont en mesure de faire aucune représentation ou garantie de quelque nature que ce soit, expresse ou implicite, quant à l'exactitude de ces estimations et opinions ou quant à l'écart possible entre celles-ci et les coûts et échéanciers de construction réels ou de toute autre activité professionnelle décrite dans le Contrat, et n'acceptent aucune responsabilité pour tout dommage ou perte découlant ou lié de quelque façon à celles-ci. Toute personne se fiant sur ces estimations ou opinions le fait à ses propres risques.

À moins que (1) le Consultant et le Client n'en conviennent autrement par écrit; (2) que ce soit requis en vertu d'une loi ou d'un règlement; ou (3) que ce soit utilisé par un organisme gouvernemental révisant une demande de permis ou d'approbation, seul le Client est en droit de se fier ou d'utiliser le Rapport et les Informations.

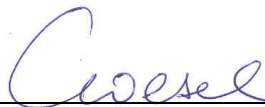
Le Consultant n'accepte et n'assume aucune responsabilité de quelque nature que ce soit envers toute partie, autre que le Client, qui pourrait avoir accès au Rapport ou à l'Information et l'utiliser, s'y fier ou prendre des décisions qui en découlent, à moins que cette dernière n'ait obtenu l'autorisation écrite préalable du Consultant par rapport à un tel usage (« Usage non conforme »). Tout dommage, blessure ou perte découlant d'un Usage non conforme du Rapport ou des Informations sera aux propres risques de la partie faisant un tel Usage.

Ces Réserves et Limites font partie intégrante du Rapport et toute utilisation du Rapport est sujette à ces Réserves et Limites.



## Signatures

Rapport préparé par :



Laurence Goesel  
Géographe, M. ATDR

Le 19 décembre 2018

Rapport vérifié par :



Bernard Desjardins  
Directeur de projet

Le 19 décembre 2018

## Table des matières (suite)

<b>5.4</b>	<b>Milieu humain .....</b>	<b>5-70</b>
<b>5.4.1</b>	<b>Contexte régional .....</b>	<b>5-70</b>
5.4.1.1	Cadre administratif .....	5-70
5.4.1.2	Démographie .....	5-70
5.4.1.3	Caractéristiques socio-économiques .....	5-71
5.4.1.4	Dynamisme agricole.....	5-73
5.4.1.5	Grandes utilisations du sol.....	5-76
5.4.1.6	Infrastructures.....	5-76
<b>5.4.2</b>	<b>Population de la zone d'étude locale .....</b>	<b>5-77</b>
<b>5.4.3</b>	<b>Assertion des groupes autochtones sur le territoire concerné .....</b>	<b>5-78</b>
5.4.3.1	Les Mohawk (communautés de Kahnawake, Kanasatake et Akwesasne).....	5-78
5.4.3.2	La Nation algonquine Anishinabeg .....	5-78
<b>5.4.4</b>	<b>Utilisation du sol.....</b>	<b>5-81</b>
5.4.4.1	Boisés .....	5-81
5.4.4.2	Agriculture .....	5-82
5.4.4.3	Activités forestières .....	5-84
5.4.4.4	Milieu bâti .....	5-84
5.4.4.5	Extraction .....	5-87
5.4.4.6	Infrastructures et activités récréotouristiques .....	5-87
5.4.4.7	Lieu d'enfouissement technique .....	5-88
5.4.4.8	Utilisation du sol projetée.....	5-88
<b>5.4.5</b>	<b>Affectations du territoire et zonage municipal .....</b>	<b>5-88</b>
<b>5.4.6</b>	<b>Utilisations à des fins autres qu'agricoles (CPTAQ) .....</b>	<b>5-92</b>
<b>5.4.7</b>	<b>Infrastructures .....</b>	<b>5-93</b>
5.4.7.1	Infrastructures routières.....	5-93
5.4.7.2	Infrastructures énergétiques .....	5-94
5.4.7.3	Infrastructures d'aqueduc et d'égout.....	5-94
5.4.7.4	Sources d'alimentation en eau potable .....	5-94
5.4.7.4.1	Eaux de surface.....	5-94
5.4.7.4.2	Puits d'eau souterraine.....	5-94
<b>5.4.8</b>	<b>Circulation routière.....</b>	<b>5-97</b>
5.4.8.1	Caractéristiques générales du réseau routier du secteur à l'étude.....	5-97
5.4.8.2	Qualité de l'infrastructure routière .....	5-101
5.4.8.3	Signalisation et sécurité.....	5-102



## Table des matières (suite)

5.4.8.4	Fonctionnement actuel du site.....	5-102
5.4.8.4.1	Fréquentation du site.....	5-102
5.4.8.4.2	Statistiques d'opération.....	5-103
5.4.8.5	Circulation actuelle dans le secteur à l'étude.....	5-105
5.4.8.5.1	Débits de circulation.....	5-105
5.4.8.5.2	Analyse des conditions de circulation actuelles.....	5-107
5.4.8.5.3	Estimation des débits journaliers moyens annuels (DJMA).....	5-108
5.4.8.5.4	Analyses des itinéraires au site du L.E.T.....	5-110
5.4.8.5.5	Importance relative du L.E.T. dans la circulation lourde.....	5-111
5.4.8.6	Évaluation de la circulation lourde transitant par Sainte-Anne-des-Plaines en lien avec le L.E.T. de Sainte-Sophie.....	5-112
<b>5.4.9</b>	<b>Paysage.....</b>	<b>5-114</b>
5.4.9.1	Le paysage régional.....	5-114
5.4.9.2	Les unités de paysage.....	5-115
5.4.9.2.1	Unité 1-A-OU – La plaine agricole (Point de vue 1, photos 5.3, 5.4 et 5.5).....	5-115
5.4.9.2.2	Unité 2-F-Fe – Le couvert forestier (Point de vue 1, photos 5.3, 5.4 et 5.5, au loin).....	5-119
5.4.9.2.3	Unité 3-UP-Fe - Le L.E.T. de Sainte-Sophie (Point de vue 2, photos 5.6 et 5.7).....	5-119
5.4.9.2.4	Unité 4-RV-Fi – Le Domaine des Cyprès (Point de vue 3, photos 5.8 et 5.9).....	5-121
5.4.9.2.5	Unité 5-A-Fi – La 1 <sup>re</sup> Rue (Point de vue 4, photos 5.10 et 5.11).....	5-122
5.4.9.2.6	Unité 6-A-Ou – La 2 <sup>e</sup> Rue (Point de vue 7, photos 5.18 et 5.19).....	5-126
5.4.9.2.7	Unité 7-A-Ou – Le rang Sainte-Marguerite (Point de vue 8, photos 5.20 et 5.21).....	5-127
5.4.9.2.8	Unité 8-AI-Fi – La route 158 (Point de vue 9, photo 5.22).....	5-128
<b>5.4.10</b>	<b>Climat sonore actuel.....</b>	<b>5-129</b>
5.4.10.1	Résultat des mesures du bruit résiduel.....	5-129
5.4.10.2	Résultat des mesures du bruit ambiant.....	5-133
<b>5.4.11</b>	<b>Patrimoine archéologique et culturel.....</b>	<b>5-134</b>
<b>5.4.12</b>	<b>Préoccupations de la population.....</b>	<b>5-136</b>
5.4.12.1	Le Comité de vigilance.....	5-137
5.4.12.2	Les audiences publiques du BAPE.....	5-139
<b>5.4.13</b>	<b>Autres sources de nuisances dans la zone d'étude.....</b>	<b>5-139</b>
<b>5.5</b>	<b>Consultations publiques.....</b>	<b>5-139</b>
<b>5.5.1</b>	<b>Introduction et objectifs.....</b>	<b>5-139</b>
<b>5.5.2</b>	<b>Résumé de la démarche.....</b>	<b>5-140</b>
<b>5.5.3</b>	<b>Synthèse des rencontres ciblées.....</b>	<b>5-141</b>

## Table des matières (suite)

5.5.4	Consultation publique .....	5-142
5.5.5	Conclusion .....	5-143
<b>6</b>	<b>Sources d'impact sur l'environnement.....</b>	<b>6-1</b>
6.1	Aménagement et exploitation du L.E.T.....	6-1
6.1.1	Déboisement et décapage .....	6-1
6.1.2	Aménagement des ouvrages en remblai et construction du mur de sol-bentonite .....	6-1
6.1.3	Aménagement des cellules et des ouvrages connexes, remplissage et fermeture du site .....	6-2
6.1.4	Présence des cellules d'enfouissement .....	6-3
6.1.5	Présence des résidus volants .....	6-3
6.1.6	Présence de vermine.....	6-3
6.1.7	Fermeture du site .....	6-4
6.2	Émissions atmosphériques .....	6-4
6.2.1	Description des sources d'émissions .....	6-4
6.2.1.1	Sources de surface (zones d'élimination).....	6-4
6.2.1.2	Sources ponctuelles (torchères) .....	6-6
6.2.2	Estimation des quantités de biogaz générés et émis.....	6-6
6.2.2.1	Émissions issues des torchères .....	6-9
6.2.3	Étude de dispersion atmosphérique.....	6-9
6.2.3.1	Description du modèle retenu.....	6-9
6.2.3.2	Identification des sources d'émission .....	6-10
6.2.3.2.1	Émission de surface .....	6-10
6.2.3.2.2	Émissions des torchères .....	6-10
6.2.3.3	Identification de la grille d'étude et des récepteurs sensibles .....	6-10
6.2.3.4	Résultats de l'étude de dispersion .....	6-10
6.2.4	Émissions de gaz à effet de serre .....	6-15
6.2.4.1	Émissions de GES .....	6-15
6.3	Rejets liquides .....	6-17
6.3.1	Eaux de lixiviation .....	6-17
6.3.2	Eaux de ruissellement.....	6-20
6.4	Transport des matériaux et des matières résiduelles.....	6-21

## Table des matières (suite)

<b>6.5</b>	<b>Bruit</b> .....	<b>6-21</b>
<b>6.5.1</b>	<b>Identification des récepteurs sensibles</b> .....	<b>6-21</b>
<b>6.5.2</b>	<b>Caractérisation des sources de bruit</b> .....	<b>6-22</b>
6.5.2.1	Équipements rattachés à l'aménagement .....	6-22
6.5.2.2	Équipements rattachés à l'exploitation .....	6-23
<b>6.5.3</b>	<b>Niveaux sonores anticipés lors de l'aménagement et de l'exploitation</b> .....	<b>6-24</b>
<b>7</b>	<b>Méthodologie d'identification et d'évaluation des impacts</b> .....	<b>7-1</b>
<b>7.1</b>	<b>Constitution de la grille d'interrelations : identification des impacts probables</b> .....	<b>7-1</b>
<b>7.2</b>	<b>Descripteurs pour la qualification des impacts</b> .....	<b>7-1</b>
<b>7.2.1</b>	<b>Durée</b> .....	<b>7-2</b>
<b>7.2.2</b>	<b>Étendue</b> .....	<b>7-2</b>
<b>7.2.3</b>	<b>Intensité</b> .....	<b>7-2</b>
<b>7.2.4</b>	<b>Mesures d'atténuation</b> .....	<b>7-3</b>
<b>7.2.5</b>	<b>Importance de l'impact</b> .....	<b>7-3</b>
<b>7.2.6</b>	<b>Grille d'interrelation : matrice d'identification des impacts potentiels de l'aménagement, de l'exploitation et de la fermeture du L.E.T.</b> .....	<b>7-3</b>
<b>8</b>	<b>Identification et évaluation des impacts</b> .....	<b>8-1</b>
<b>8.1</b>	<b>Modifications du milieu physique</b> .....	<b>8-1</b>
<b>8.1.1</b>	<b>Sol</b> .....	<b>8-1</b>
8.1.1.1	Profil et pente d'équilibre .....	8-1 Erreur ! Signet non défini.
8.1.1.2	Qualité du sol .....	8-2
<b>8.1.2</b>	<b>Qualité de l'air</b> .....	<b>8-4</b>
8.1.2.1	Émissions de biogaz .....	8-4
8.1.2.1.1	Sources de surface .....	8-4
8.1.2.1.2	Sources ponctuelles (torchères) .....	8-5
8.1.2.2	Émissions dues aux travaux et aux véhicules .....	8-6
8.1.2.2.1	Agrandissement de l'aire d'exploitation, des ouvrages en terre et des ouvrages connexes .....	8-6
8.1.2.2.2	Exploitation du L.E.T. .....	8-7
8.1.2.3	Gaz à effet de serre .....	8-8
<b>8.1.3</b>	<b>Eaux</b> .....	<b>8-9</b>
8.1.3.1	Qualité des eaux de surface et souterraines .....	8-9
8.1.3.1.1	Déboisement et décapage .....	8-9
8.1.3.1.2	Gestion du lixiviat .....	8-9

## Table des matières (suite)

8.1.3.1.3	Aménagement, remplissage et fermeture du L.E.T. (fuites potentielles de lixiviat).....	8-11
8.1.3.1.4	Gestion des eaux de surface.....	8-11
8.1.3.1.5	Déversements accidentels.....	8-12
8.1.3.1.6	Présence de vermine.....	8-12
8.1.3.2	Ruissellement et infiltration.....	8-13
8.1.3.2.1	Ruissellement.....	8-13
8.1.3.2.2	Infiltration.....	8-15
<b>8.2</b>	<b>Impacts sur le milieu biologique.....</b>	<b>8-15</b>
<b>8.2.1</b>	<b>Peuplements forestiers.....</b>	<b>8-15</b>
<b>8.2.2</b>	<b>Milieux humides et hydriques.....</b>	<b>8-17</b>
<b>8.2.3</b>	<b>Espèces floristiques menacées ou vulnérables au Québec.....</b>	<b>8-20</b>
<b>8.2.4</b>	<b>Poissons.....</b>	<b>8-20</b>
<b>8.2.5</b>	<b>Amphibiens et reptiles.....</b>	<b>8-21</b>
<b>8.2.6</b>	<b>Avifaune.....</b>	<b>8-22</b>
<b>8.2.7</b>	<b>Mammifères.....</b>	<b>8-24</b>
<b>8.2.8</b>	<b>Espèces fauniques menacées ou vulnérables.....</b>	<b>8-25</b>
<b>8.3</b>	<b>Impacts sur le milieu humain.....</b>	<b>8-26</b>
<b>8.3.1</b>	<b>Utilisation du sol.....</b>	<b>8-26</b>
8.3.1.1	Dérangement des activités récréotouristiques.....	8-26
8.3.1.2	Pratique des activités traditionnelles par les communautés autochtones.....	8-27
8.3.1.3	Aucune perte d'usage de superficie agricole dans la zone agricole permanente.....	8-27
8.3.1.4	Conformité au schéma d'aménagement de la MRC de La Rivière-du-Nord.....	8-27
8.3.1.5	Conformité au zonage de la municipalité de Sainte-Sophie.....	8-28
8.3.1.6	Utilisation du sol projetée : récupération du terrain à des fins forestières et/ou récréotouristiques.....	8-28
<b>8.3.2</b>	<b>Circulation routière.....</b>	<b>8-29</b>
8.3.2.1	Achalandage lors de l'exploitation.....	8-29
8.3.2.2	Achalandage lors de la construction des cellules.....	8-30
8.3.2.3	Routes.....	8-31
<b>8.3.3</b>	<b>Approvisionnement en eau.....</b>	<b>8-31</b>
<b>8.3.4</b>	<b>Salubrité.....</b>	<b>8-34</b>
<b>8.3.5</b>	<b>Odeurs.....</b>	<b>8-34</b>
8.3.5.1	Impact des travaux ponctuels sur les odeurs.....	8-35
8.3.5.2	Impact des activités normales d'exploitation sur les odeurs.....	8-35

## Table des matières (suite)

<b>8.3.6</b>	<b>Ambiance sonore</b> .....	<b>8-36</b>
8.3.6.1	Impact des travaux d'agrandissement et d'exploitation du L.E.T sur l'ambiance sonore du milieu.....	8-37
8.3.6.2	Impact du transport des matières résiduelles et des matériaux de construction sur l'ambiance sonore du milieu.....	8-39
<b>8.3.7</b>	<b>Préoccupations sociales</b> .....	<b>8-39</b>
<b>8.3.8</b>	<b>Économie régionale</b> .....	<b>8-39</b>
8.3.8.1	Impacts économiques des opérations.....	8-40
8.3.8.1.1	Division Enfouissement.....	8-40
8.3.8.1.2	Division Transport.....	8-41
8.3.8.1.3	Engagement social et communautaire.....	8-42
8.3.8.2	Impacts économiques des immobilisations.....	8-43
8.3.8.3	Sommaire des retombées économiques.....	8-44
<b>8.3.9</b>	<b>Archéologie et patrimoine</b> .....	<b>8-46</b>
<b>8.3.10</b>	<b>Paysage</b> .....	<b>8-46</b>
8.3.10.1	Démarche.....	8-46
8.3.10.2	Détermination des points de vue significatifs.....	8-47
8.3.10.3	Impacts visuels anticipés.....	8-48
8.3.10.4	Mesures d'intégration visuelle.....	8-51
8.3.10.5	Évaluation des impacts visuels résiduels.....	8-51
8.3.10.6	Synthèse.....	8-57
<b>8.4</b>	<b>Impacts pour la santé</b> .....	<b>8-57</b>
<b>8.4.1</b>	<b>Sources d'exposition et impacts potentiels à la santé</b> .....	<b>8-58</b>
8.4.1.1	Gestion du lixiviat.....	8-58
8.4.1.2	Rejet des eaux de lixiviation traitées.....	8-59
8.4.1.3	Gestion des biogaz.....	8-60
<b>8.4.2</b>	<b>Impacts psychosociaux</b> .....	<b>8-61</b>
8.4.2.1	Stress.....	8-61
8.4.2.2	Odeur.....	8-62
8.4.2.3	Bruit.....	8-62
8.4.2.4	Animaux nuisibles.....	8-63

## Table des matières (suite)

<b>8.4.3</b>	<b>Risques à la sécurité</b> .....	<b>8-63</b>
8.4.3.1	Risques d'explosion et d'asphyxie .....	8-63
8.4.3.2	Circulation .....	8-64
<b>8.4.4</b>	<b>Risque à la santé et à la sécurité des travailleurs</b> .....	<b>8-64</b>
<b>8.5</b>	<b>Intégration des principes de développement durable</b> .....	<b>8-65</b>
<b>9</b>	<b>Programme de surveillance et de suivi</b> .....	<b>9-1</b>
<b>9.1</b>	<b>Durée d'application</b> .....	<b>9-1</b>
<b>9.2</b>	<b>Méthode d'échantillonnage</b> .....	<b>9-1</b>
<b>9.3</b>	<b>Transmission des résultats au MELCC</b> .....	<b>9-2</b>
<b>9.4</b>	<b>Suivi des eaux</b> .....	<b>9-2</b>
<b>9.4.1</b>	<b>Eaux souterraines</b> .....	<b>9-2</b>
9.4.1.1	Suivi sur le site .....	9-2
9.4.1.2	Suivi de la qualité des puits d'eau potable développé en collaboration avec la Ville de Sainte-Anne-des-Plaines .....	9-6
<b>9.4.2</b>	<b>Eaux de lixiviation et eaux de surface</b> .....	<b>9-6</b>
9.4.2.1	Mesures de surveillance des eaux rejetées.....	9-6
9.4.2.2	Eaux de surface.....	9-7
9.4.2.3	Eaux pluviales .....	9-7
9.4.2.4	Eaux issues de la filière de traitement.....	9-8
<b>9.4.3</b>	<b>Valeurs limites et objectifs de rejet</b> .....	<b>9-8</b>
<b>9.4.4</b>	<b>Sommaire des programmes de suivi des eaux</b> .....	<b>9-9</b>
<b>9.5</b>	<b>Suivi de la qualité de l'air (biogaz)</b> .....	<b>9-9</b>
<b>9.5.1</b>	<b>Nombre de puits d'observation et localisation</b> .....	<b>9-10</b>
<b>9.5.2</b>	<b>Mesures de surveillance</b> .....	<b>9-10</b>
<b>9.6</b>	<b>Plan d'intervention</b> .....	<b>9-11</b>
<b>9.6.1</b>	<b>Généralités</b> .....	<b>9-11</b>
<b>9.6.2</b>	<b>Contamination des eaux souterraines</b> .....	<b>9-11</b>
<b>9.6.3</b>	<b>Migration du biogaz</b> .....	<b>9-12</b>
<b>9.7</b>	<b>Inspection du site</b> .....	<b>9-12</b>
<b>9.8</b>	<b>Surveillance des travaux de construction</b> .....	<b>9-13</b>
<b>9.9</b>	<b>Rapport annuel</b> .....	<b>9-13</b>
<b>9.10</b>	<b>Comité de vigilance</b> .....	<b>9-14</b>

## Table des matières (suite)

9.11	<b>Gestion postfermeture</b> .....	<b>9-14</b>
9.11.1	<b>Programme de postfermeture</b> .....	<b>9-14</b>
9.11.2	<b>Estimation des coûts postfermeture</b> .....	<b>9-15</b>
9.12	<b>Résumé de la démarche de développement durable</b> .....	<b>9-18</b>
<b>10</b>	<b>Planification des mesures d'urgence</b> .....	<b>10-1</b>
10.1	<b>Procédures d'urgence</b> .....	<b>10-1</b>
10.2	<b>Équipe d'intervention</b> .....	<b>10-2</b>
10.3	<b>Ressources humaines et matérielles</b> .....	<b>10-2</b>
10.3.1	<b>Ressources humaines</b> .....	<b>10-2</b>
10.3.2	<b>Ressources matérielles</b> .....	<b>10-2</b>
10.4	<b>Intégration des principes du développement durable</b> .....	<b>10-3</b>
<b>11</b>	<b>Bilan des impacts résiduels et impacts de la non-réalisation du projet</b> .....	<b>11-1</b>
11.1	<b>Bilan des impacts résiduels et synthèse des mesures d'atténuation</b> .....	<b>11-1</b>
11.2	<b>Conséquences de la non-réalisation du projet</b> .....	<b>11-3</b>
<b>12</b>	<b>Références consultées</b> .....	<b>12-1</b>

## Liste des tableaux

Tableau 2.1	Historique des quantités de matières résiduelles enfouies au site de Sainte-Sophie .....	2-12
Tableau 2.2	Certificats émis au L.E.S. de Sainte-Sophie depuis 1976.....	2-14
Tableau 2.3	Travaux d'amélioration effectués par Waste Management .....	2-20
Tableau 2.4	Intégration des principes du développement durable dans les opérations et les réalisations de WM – Présentation du promoteur .....	2-30
Tableau 3.1	Population projetée du marché principal dans l'horizon 2022-2040, selon le scénario de référence (scénario A) de l'Institut de la Statistique du Québec .....	3-2
Tableau 3.2	Population projetée du marché principal dans l'horizon 2022-2040, selon le scénario fort (scénario E) de l'Institut de la Statistique du Québec .....	3-2
Tableau 3.3	Estimation des quantités de matières résiduelles éliminées en 2015 en provenance du territoire desservi par le L.E.T. de Sainte-Sophie.....	3-4
Tableau 3.4	Scénarios d'évolution du taux d'élimination per capita .....	3-5
Tableau 3.5	Tendance du taux d'élimination per capita selon les bilans de Recyc-Québec .....	3-6
Tableau 3.6	Prévision des besoins cumulatifs en élimination de matières résiduelles dans le marché visé sur un horizon 2022 à 2040 .....	3-8

## Table des matières (suite)

Tableau 3.7	Prévision des besoins annuels en élimination de matières résiduelles dans le marché visé sur un horizon 2022 à 2040 .....	3-9
Tableau 3.8	Autres lieux d'enfouissement desservant le territoire de la CMM, les Laurentides, Lanaudière et l'Outaouais.....	3-10
Tableau 3.9	Intégration des principes du développement durable dans l'évaluation des besoins réalisée pour la justification du projet .....	3-14
Tableau 4.1	Séquence d'exploitation de la zone 6 .....	4-9
Tableau 4.2	Caractéristiques des phases d'aménagement de la zone 6 .....	4-10
Tableau 4.3	Caractéristiques du lixiviat brut (avant traitement) entre 2014 et 2018 .....	4-24
Tableau 4.4	Intégration des principes du développement durable dans les mesures additionnelles intégrées dans la conception du projet .....	4-43
Tableau 5.1	Résultats d'analyses de la qualité d'eau de la rivière Jourdain .....	5-34
Tableau 5.2	Liste exhaustive des espèces floristiques observées en septembre 2017 lors des inventaires du milieu biologique dans la zone de projet .....	5-45
Tableau 5.3	Milieus humides inventoriés .....	5-51
Tableau 5.4	Bilan des types milieux humides dans la zone de projet .....	5-51
Tableau 5.5	Liste des espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées identifiées dans la zone de projet ou dans un rayon de 10 km de la zone de projet.....	5-56
Tableau 5.6	Amphibiens et reptiles présents ou potentiellement présents dans la zone d'étude régionale.....	5-62
Tableau 5.7	Liste des oiseaux observés ou potentiellement présents dans la zone d'étude .....	5-64
Tableau 5.8	Espèces de micromammifère capturées lors de l'inventaire de 2017 .....	5-68
Tableau 5.9	Profil démographique de la zone d'étude régionale .....	5-71
Tableau 5.10	Taux de chômage et durée moyenne, région des Laurentides et ensemble du Québec .....	5-72
Tableau 5.11	Données socio-économiques de la société laurentienne .....	5-72
Tableau 5.12	Indicateurs de la santé et du bien-être.....	5-73
Tableau 5.13	MRC de La Rivière-du-Nord - Établissements de productions animales et principales cultures .....	5-74
Tableau 5.14	MRC de Thérèse-de-Blainville – Établissements de production animale et principales cultures .....	5-75
Tableau 5.15	MRC de Mirabel - Établissements de production animale et principales cultures.....	5-75
Tableau 5.16	Répartition de la population et proportion de la zone d'étude par municipalité .....	5-77
Tableau 5.17	Utilisation du sol.....	5-81
Tableau 5.18	Potentiel agricole des sols – Zone d'étude .....	5-82



## Table des matières (suite)

Tableau 5.19	Potentiel agricole des sols – superficie de la zone de projet.....	5-83
Tableau 5.20	Caractéristiques des tronçons à l'étude .....	5-98
Tableau 5.21	Données d'achalandage de l'entrée des entrepreneurs .....	5-104
Tableau 5.22	Résultats des mesures de bruit résiduel du 22 au 23 octobre 2017, en dBA .....	5-130
Tableau 5.23	Limites de bruit à respecter selon les critères de la NI 98-01 .....	5-130
Tableau 5.24	Résultats des mesures de bruit ambiant du 6 au 7 novembre 2017, en dBA .....	5-133
Tableau 5.25	Liste des parties prenantes rencontrées en 2018 .....	5-140
Tableau 5.26	Importance relative des thèmes lors des rencontres ciblées cumulées .....	5-141
Tableau 5.27	Importance relative des thèmes et interventions lors de la rencontre de consultation publique.....	5-142
Tableau 5.28	Nombre total d'interventions et principales composantes (rencontre de consultation publique).....	5-143
Tableau 6.1	Historique des quantités de matières résiduelles reçues au site et projections futures .....	6-5
Tableau 6.2	Caractéristiques du captage des biogaz pour chaque zone d'exploitation .....	6-6
Tableau 6.3	Concentrations typiques de composés de soufre réduit dans le biogaz .....	6-8
Tableau 6.4	Concentrations typiques de composés organiques volatils (COV) dans le biogaz.....	6-8
Tableau 6.5	Sommaire des émissions de l'année de référence soit 2016 .....	6-16
Tableau 6.6	Sommaire des émissions de l'année d'émission maximale, 2039 .....	6-16
Tableau 6.7	Bilan net des émissions de GES.....	6-16
Tableau 6.8	Objectifs environnementaux de rejet de la rivière Jourdain - 2018.....	6-20
Tableau 6.9	Nombre d'équipements de la phase construction .....	6-22
Tableau 6.10	Puissance acoustique des équipements de la phase construction.....	6-23
Tableau 6.11	Nombre d'équipements de la phase exploitation .....	6-23
Tableau 6.12	Puissance acoustique des équipements de la phase exploitation.....	6-24
Tableau 7.1	Grille de détermination de l'importance globale de l'impact .....	7-4
Tableau 7.2	Matrice d'identification des impacts potentiels de l'aménagement et de l'exploitation du L.E.T.....	7-5
Tableau 8.1	Pertes de milieux humides .....	8-17
Tableau 8.2	Réactions typiques des collectivités en fonction de l'augmentation du bruit par rapport au bruit ambiant .....	8-37
Tableau 8.3	Impact économique annuel des opérations de la division Enfouissement de WM pour l'exploitation de la zone 6 du L.E.T. de Sainte-Sophie (en milliers de dollars).....	8-41

## Table des matières (suite)

Tableau 8.4	Impact économique annuel des opérations de la division Transport de WM pour l'exploitation de la zone 6 du L.E.T. de Sainte-Sophie (en milliers de dollars) .....	8-42
Tableau 8.5	Impact économique annuel de l'implication sociale et communautaire de WM en lien à l'exploitation de la zone 6 du L.E.T. de Sainte-Sophie (en milliers de dollars) .....	8-43
Tableau 8.6	Impact économique total des investissements prévus pour l'exploitation de la zone 6 du L.E.T. de Sainte-Sophie (en milliers de dollars) .....	8-44
Tableau 8.7	Intégration des principes du développement durable dans les mesures d'atténuation des impacts .....	8-66
Tableau 9.1	Paramètres indicateurs de suivi des eaux souterraines.....	9-5
Tableau 9.2	Paramètres de suivi des eaux souterraines.....	9-6
Tableau 9.3	Valeurs limites à respecter pour le rejet des eaux de surface .....	9-7
Tableau 9.4	Sommaire des programmes de suivi environnemental de la qualité des eaux .....	9-9
Tableau 9.5	Synthèse des coûts annuels de postfermeture avec la zone 6 (incluant les taxes) .....	9-16
Tableau 9.6	Intégration des principes du développement durable dans les opérations et les réalisations de WM – Programme de surveillance et de suivi.....	9-19
Tableau 10.1	Intégration des principes du développement durable dans la planification des mesures d'urgence .....	10-3
Tableau 11.1	Synthèse des modifications du milieu physique et des impacts sur les milieux biologique et humain.....	11-5

## Liste des figures

Figure 2.1	Localisation du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie.....	2-3
Figure 2.2	Secteur visé par le projet d'agrandissement.....	2-5
Figure 2.3	Phases de développement et information cadastrale du site.....	2-7
Figure 2.4	Évolution historique du site .....	2-17
Figure 3.1	Évolution de l'élimination au Québec entre 2012 et 2015 .....	3-3
Figure 3.2	Besoins en élimination de matières résiduelles dans le marché visé sur un horizon 2022 à 2040, sur la base du scénario démographique A de l'ISQ .....	3-11
Figure 3.3	Besoins en élimination de matières résiduelles dans le marché visé sur un horizon 2022 à 2040, sur la base du scénario démographique E de l'ISQ .....	3-12
Figure 4.1	Plan d'ensemble des aménagements proposés.....	4-3
Figure 4.2	Séquence d'exploitation de la zone d'agrandissement proposée (zone 6) .....	4-7

## Table des matières (suite)

Figure 4.3	Schéma du système d'imperméabilisation à la base des CET .....	4-13
Figure 4.4	Aménagement de la berme de stabilisation .....	4-17
Figure 4.5	Système de collecte et d'évacuation du lixiviat.....	4-19
Figure 4.6	Précipitations totales annuelles réelles et estimées au L.E.T. de Sainte-Sophie .....	4-23
Figure 4.7	Estimation de la production de lixiviat au L.E.T. de Sainte-Sophie .....	4-23
Figure 4.8	Diagramme de procédé du traitement pour le lixiviat - Type Ludzack-Ettinger modifié (MLE) .....	4-26
Figure 4.9	Configuration du réseau de captage des biogaz (vue en plan) .....	4-29
Figure 4.10	Configuration du réseau de captage des biogaz (coupe type) .....	4-31
Figure 4.11	Courbe de génération et de captage du biogaz du projet d'agrandissement du L.E.T. de Sainte-Sophie.....	4-33
Figure 4.12	Revêtement final du L.E.T., zone 6.....	4-37
Figure 5.1	Zone d'étude régionale .....	5-3
Figure 5.2	Zone d'étude locale, zone d'étude spécifique et zone de projet.....	5-5
Figure 5.3	Géologie régionale du roc.....	5-9
Figure 5.4	Géologie régionale des dépôts meubles.....	5-11
Figure 5.5	Épaisseur des horizons d'argile .....	5-13
Figure 5.6	Localisation des sondages .....	5-15
Figure 5.7	Coupes stratigraphiques.....	5-17
Figure 5.8	Hydrogéologie régionale de l'aquifère du roc.....	5-23
Figure 5.9	Piézométrie de la nappe libre de surface.....	5-25
Figure 5.10	Piézométrie de l'aquifère du roc .....	5-29
Figure 5.11	Écoulement des eaux de surface sur la propriété de WM .....	5-35
Figure 5.12	Hydrographie régionale .....	5-37
Figure 5.13	Peuplements forestiers autour de la propriété de Waste Management .....	5-41
Figure 5.14	Peuplements forestiers dans la zone de projet.....	5-43
Figure 5.15	Milieux humides dans la zone de projet.....	5-49
Figure 5.16	Inventaires fauniques .....	5-59
Figure 5.17	Utilisation du sol.....	5-79
Figure 5.18	Utilisation du sol à des fins agricoles .....	5-85
Figure 5.19	Affectations du territoire et zonage municipal .....	5-89
Figure 5.20	Sources d'approvisionnement en eau .....	5-95

## Table des matières (suite)

Figure 5.21	Secteur et tronçons du réseau routier à l'étude .....	5-99
Figure 5.22	Signalisation dans la zone d'étude .....	5-101
Figure 5.23	Répartition annuelle du camionnage au L.E.T. de Sainte-Sophie en 2017 .....	5-103
Figure 5.24	Débits de circulation dans le secteur à l'étude .....	5-106
Figure 5.25	DJMA estimés dans le secteur à l'étude .....	5-109
Figure 5.26	Itinéraires des véhicules lourds et légers se rendant et sortant du L.E.T. de Sainte-Sophie .....	5-110
Figure 5.27	Importance relative des véhicules lourds générés par le L.E.T. dans la circulation de la zone à l'étude .....	5-111
Figure 5.28	Trajet emprunté par les véhicules lourds transitant par Sainte-Anne-des-Plaines générés par le L.E.T. ....	5-113
Figure 5.29	Unités de paysage .....	5-117
Figure 5.30	Localisation des relevés sonores du niveau de bruit ambiant .....	5-131
Figure 5.31	Répartition des interventions lors des rencontres ciblées cumulées (préalables et sur les impacts) .....	5-141
Figure 6.1	Courbe de génération et de captage du biogaz pour la situation actuelle et le projet d'agrandissement .....	6-7
Figure 6.2	Modélisation de dispersion atmosphérique : localisation des sources et des récepteurs .....	6-11
Figure 6.3	Résultats de modélisation de dispersion atmosphérique : profil de dispersion du H <sub>2</sub> S (concentration sur 4 minutes, année météo 2011) .....	6-13
Figure 6.4	Estimation de la production de lixiviat au L.E.T. ....	6-19
Figure 8.1	Points de montée de ballon, points de vue significatifs et points de vue de simulation visuelle .....	8-49
Figure 9.1	Réseau de surveillance et de suivi des eaux souterraines, des eaux de surface et des biogaz .....	9-3

## Liste des photos

Photo 2.1	Entrée du site de Sainte-Sophie .....	2-2
Photo 2.2	Écocentre .....	2-9
Photo 2.3	Poste de compression du biogaz .....	2-11
Photo 2.4	Puits vertical de captage des biogaz sur l'ancien site .....	2-22
Photo 2.5	Torchères .....	2-23
Photo 2.6	Ruches .....	2-24

## Table des matières (suite)

Photo 2.7	Aire naturelle protégée sur l'ancien site.....	2-25
Photo 2.8	Chalet équestre L'Intersan.....	2-28
Photo 5.1	Marécage arborescent (MH1-1) dominé par l'érable rouge.....	5-52
Photo 5.2	Étang (MH1-11).....	5-53
Photo 5.3	Point de vue 1 - Photographie prise du rang du Trait-Carré vers le nord-ouest (automne 2017).....	5-116
Photo 5.4	Point de vue 1 - Photographie prise du rang du Trait-Carré vers le nord-ouest (été 2018).....	5-116
Photo 5.5	Point de vue 1 - Photographie prise du rang du Trait-Carré vers le nord-est (été 2018).....	5-119
Photo 5.6	Point de vue 2 - Photographie prise de la 1 <sup>re</sup> Rue vers la partie du L.E.T. déjà exploitée (automne 2017).....	5-120
Photo 5.7	Point de vue 2 - Photographie prise de la 1 <sup>re</sup> Rue vers la partie du L.E.T. déjà exploitée (été 2017).....	5-120
Photo 5.8	Point de vue 3 - Photographie prise à la limite de l'unité 4 en regardant vers l'ouest (vers le L.E.T.) (automne 2017).....	5-121
Photo 5.9	Point de vue 3 - Photographie prise à la limite de l'unité 4 en regardant vers l'ouest (vers le L.E.T.) (été 2018).....	5-122
Photo 5.10	Point de vue 4 - Photographie prise de la 1 <sup>re</sup> Rue vers l'ouest, vers le L.E.T. actuel (automne 2017).....	5-12
Photo 5.11	Point de vue 4 - Photographie prise de la 1 <sup>re</sup> Rue vers l'ouest, vers le L.E.T. actuel (été 2018).....	5-123
Photos 5.12 et 5.13	Point de vue 5 - Photographies prises depuis la 1 <sup>re</sup> Rue en face du réservoir et des torchères du L.E.T. (respectivement automne 2017 et été 2018).....	5-124
Photo 5.14	Point de vue 6 - Photographie prise depuis la 1 <sup>re</sup> Rue en face de la future zone 6 (automne 2017).....	5-124
Photo 5.15	Point de vue 6 - Photographie prise depuis la 1 <sup>re</sup> Rue en face de la future zone 6 (été 2017).....	5-125
Photos 5.16 et 5.17	Sentier équestre longeant la 1 <sup>re</sup> Rue au pied de la berme du L.E.T. (été 2017).....	5-125
Photos 5.18 et 5.19	Point de vue 7 - Photographies prises depuis la 2 <sup>e</sup> Rue en regardant vers le L.E.T. (nord-est du L.E.T.) (respectivement automne 2017 et été 2018).....	5-126
Photos 5.20 et 5.21	Point de vue 8 - Photographies prises du rang Sainte-Marguerite en regardant vers le nord-est, vers le L.E.T. actuel (respectivement automne 2017 et été 2018) ..	5-127
Photo 5.22	Abords de la route 158.....	5-128
Photo 5.23	Point de vue 9 - Photographie prise de la route 158 en regardant vers le sud-est, vers et le L.E.T. actuel (le camion blanc à gauche circule sur le chemin de le chemin de Val-des-Lacs) (été 2018).....	5-129

## Table des matières (suite)

Photo 8.1	Point de vue significatif 4 – Rang Sainte-Marguerite à environ 725 m du L.E.T. ....	8-48
Photo 8.2	Simulation visuelle 1 .....	8-52
Photo 8.3	Simulation visuelle 2.....	8-53
Photo 8.4	Simulation visuelle 3.....	8-54
Photo 8.5	Simulation visuelle 4.....	8-55
Photo 8.6	Simulation visuelle 5.....	8-56

## Liste des annexes

- Annexe A Directive pour le projet d'agrandissement du L.E.T. de Sainte-Sophie (zone 6) par WM Québec Inc.
- Annexe B Méthodologie de l'étude des besoins
- Annexe C Données du CDPNQ
- Annexe D Méthodologie d'évaluation des impacts économiques
- Annexe E Plan des mesures d'urgence (table des matières)

<b>Modification de la qualité de l'air par les émissions dues aux travaux et aux véhicules</b>	
<b>Sources de modification :</b> aménagement des ouvrages et transport des matériaux	
<b>Durée :</b> permanente	<b>Importance mineure</b>
<b>Étendue :</b> ponctuelle	
<b>Intensité :</b> faible	

#### 8.1.2.2.2 Exploitation du L.E.T.

Au cours de l'exploitation du L.E.T., la circulation des camions de matières résiduelles et de matériaux de recouvrement constitue une source d'émissions affectant la qualité de l'atmosphère. Les contaminants émis par ces véhicules sont les mêmes que ceux émis par les véhicules affectés aux travaux d'aménagement du L.E.T.

Avec l'aménagement de la zone 6, le tonnage annuel prévu restera du même ordre de grandeur que celui reçu au site depuis les dernières années, soit un maximum de 1 000 000 tonnes métriques par année. Selon les données d'opérations reçues de la part de WM pour l'année 2017, ce sont en moyenne 294 camions par jour qui accèdent au site du L.E.T. pour y acheminer des matières résiduelles. Le nombre maximal de camions générés est de 500, en date du 7 juin 2017, qui constitue le mois le plus achalandé de l'année. Le nombre moyen de camions de matières résiduelles arrivant au site restera approximativement le même. Par conséquent, la qualité de l'air ne devrait pas être plus affectée par le transport de camions durant l'exploitation du site qu'elle ne l'est actuellement.

Les activités d'exploitation du L.E.T. resteront similaires aux opérations actuelles et nécessiteront l'usage de camions compacteurs à déchets, de bouteurs et de camions à déchets. Des principaux contaminants atmosphériques émis par les activités d'exploitation sur le site, seules les poussières fines peuvent représenter une source d'altération potentielle de la qualité de l'air. Les poussières fines sont celles qui sont légères et peuvent généralement voyager au-delà des limites de propriété, les poussières grossières retombent au sol dans les 100 premiers mètres.

Il est toutefois estimé que même lors des activités de recouvrement journalier des matières résiduelles où il y a le plus de mise en suspension dans l'air de particules, les concentrations de poussières fines hors des limites de propriété ne varieront que peu par rapport à leur niveau actuel.

#### *Mesure d'atténuation*

- Utiliser des abats poussières au besoin sur les chemins en terre.
- Nettoyer régulièrement les routes avoisinant le L.E.T.
- Maintenir les véhicules en bon état de fonctionnement.

#### *Importance de la modification résiduelle*

La modification de la qualité de l'air attribuable aux émissions en provenance des activités d'exploitation du L.E.T. est donc d'intensité faible puisque la situation sera en fait similaire à la situation actuelle. Même si le L.E.T. a une durée de vie planifiée qui prendra fin en 2040, la durée de cette modification est qualifiée de permanente puisqu'elle s'étend sur près de deux décennies. Son étendue est ponctuelle. La modification résiduelle est mineure.

<b>Modification de la qualité de l'air par les émissions dues aux véhicules nécessaires à l'exploitation du L.E.T.</b>	
<b>Source de modification :</b> transport des matières résiduelles et de matériaux de recouvrement	
<b>Durée :</b> permanente	<b>Importance mineure</b>
<b>Étendue :</b> ponctuelle	
<b>Intensité :</b> faible	

### 8.1.2.3 Gaz à effet de serre

Tel que mentionné au chapitre 6, le bilan net des émissions de GES est négatif puisque les émissions fugitives provenant du lieu d'enfouissement, plus grande source de GES du L.E.T., sont compensées par une augmentation des émissions évitées de GES découlant de la substitution de combustibles fossiles dans des installations industrielles, dont l'usine Rolland. Cette compensation entraîne une réduction des émissions nettes de GES obtenue tant pour l'année de référence 2016 (réel) que pour l'année de plus grande émission, soit 2039 (supposant 100 % de valorisation du biogaz). Cette réduction des émissions est donc plus accentuée pour le projet que pour le scénario de référence. En bout de ligne, la comparaison des émissions de la pire année du projet avec l'année de référence permet de conclure que le projet permettra une réduction additionnelle des émissions de GES de l'ordre de 4 500 tonnes de CO<sub>2</sub>e par année.

#### *Mesures d'atténuation*

- Continuer la valorisation énergétique des biogaz à l'usine Rolland.
- Évaluer les diverses possibilités de valorisation pour la partie excédentaire du biogaz qui sera capté en vue de conduire des ententes avec des partenaires potentiels déjà identifiés afin de maximiser la production d'énergie renouvelable.

#### *Importance de la modification résiduelle*

Le projet permettra une réduction des émissions nettes de GES, ce qui constitue une modification positive. La durée de cette modification est permanente et son étendue est ponctuelle. La modification résiduelle est donc moyenne.

<b>Modification de la quantité de GES émis du fait de l'aménagement et de l'exploitation de la zone 6</b>	
<b>Sources de modification :</b> émissions de gaz à effet de serre - sources de surface, sources ponctuelles (torchères, chaudière, machinerie lourde) et émissions évitées dues à la substitution du gaz naturel par du biogaz	
<b>Durée :</b> permanente	<b>Importance moyenne positive</b>
<b>Étendue :</b> locale	
<b>Intensité :</b> faible	



### 8.1.3 Eaux

#### 8.1.3.1 Qualité des eaux de surface et souterraines

Les eaux de surface comprennent tout le réseau hydrographique où les eaux de ruissellement en provenance du site se déversent, incluant les fossés de drainage, les étangs, les ruisseaux et les rivières. Les eaux souterraines incluent la nappe libre du dépôt de sable fin de surface ainsi que la nappe confinée de l'aquifère du roc.

Les sources qui pourront porter atteinte à la qualité des eaux de surface et souterraines sont les suivantes :

- déboisement et décapage;
- gestion du lixiviat;
- aménagement, remplissage et fermeture du L.E.T. (fuites potentielles de lixiviat);
- gestion des eaux de surface;
- déversements accidentels;
- présence de goélands.

##### 8.1.3.1.1 Déboisement et décapage

Les activités de déboisement et de décapage du terrain pour l'aménagement des ouvrages prévus peuvent altérer la qualité des eaux de surface en raison du phénomène d'érosion des sols. Effectivement, les eaux de surface du site, lesquelles sont drainées vers des fossés, seront probablement chargées de matières en suspension, ce qui peut générer un transport de sédiments hors site non négligeable, notamment vers le ruisseau aux Castors. Toutefois, la présence d'un ponceau, qui sert d'ouvrage de contrôle avant le déversement dans le ruisseau aux Castors, permet une accumulation de l'eau dans le fossé longeant la 1<sup>re</sup> Rue. Les eaux de surface en provenance des fossés du site peuvent ainsi décanter et avoir une charge en matières en suspension beaucoup moins importante en période de débit élevé.

##### 8.1.3.1.2 Gestion du lixiviat

Les eaux de lixiviation produites dans le L.E.T. sont récupérées par le système de captage. Ces eaux sont ensuite envoyées à l'usine de traitement du lixiviat avant d'être rejetées dans le réseau hydrographique (rivière Jourdain). Selon les simulations réalisées dans la présente étude, pour la période d'exploitation de la zone 6, soit de l'automne 2022 à l'automne 2039, la production totale de lixiviat variera de 301 441 à 369 795 m<sup>3</sup> annuellement. Elle deviendra relativement stable, approximativement 200 000 m<sup>3</sup>, à partir de l'année 2041 à la suite de la mise en place, à l'automne 2040, du recouvrement final. Il est à noter que les simulations tiennent compte de l'impact des changements climatiques. La figure 6.6 présente les débits maximum de lixiviat produit par les diverses zones du site (incluant les anciennes et les futures zones) pendant les périodes d'exploitation et de post-fermeture.

En plus de ses obligations réglementaires, WM réalise depuis les 10 dernières années un suivi fort exhaustif de la composition des eaux de lixiviation à son L.E.T. de Sainte-Sophie afin de bien cerner l'origine des charges à traiter et de mieux planifier les besoins en traitement à court et long termes. Il est difficile de déterminer avec précision quelles seront les charges et concentrations à traiter à chacune des années par le système de traitement. Seules des projections sécuritaires peuvent être effectuées sur la base des données historiques propres au site ou en fonction de celles retrouvées dans d'autres L.E.T. ou dans la littérature. Contrairement aux eaux municipales et industrielles pour lesquelles les concentrations sont habituellement relativement