

Rapport 352

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

**Rapport d'enquête et d'audience publique**

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement



# BAPE

Participer à l'avenir

Bureau  
d'audiences  
publiques sur  
l'environnement

---

Rapport 352

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

Rapport d'enquête et d'audience publique

Mai 2020

## La mission

Le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a pour mission d'éclairer la prise de décision gouvernementale en transmettant au ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques des analyses et des avis qui prennent en compte les seize principes de la *Loi sur le développement durable*. Pour réaliser sa mission, le BAPE diffuse auprès des citoyens toute l'information pertinente disponible sur un projet ou sur une question que lui soumet le ministre et prend en compte les préoccupations et les suggestions qui lui sont soumises. Les avis du BAPE sont le fruit d'une analyse et d'une enquête rigoureuses qui intègrent les enjeux écologiques, sociaux et économiques des projets.

---

## Les valeurs et les pouvoirs

Les commissaires sont soumis aux règles du Code de déontologie des membres du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. Ils adhèrent aux valeurs de respect, d'impartialité, d'équité et de vigilance énoncées dans la Déclaration de valeurs éthiques du Bureau, lesquelles complètent celles de l'administration publique québécoise. De plus, pour réaliser leur mandat, les commissaires disposent des pouvoirs et de l'immunité des commissaires nommés en vertu de la *Loi sur les commissions d'enquête* (RLRQ, c. C-37).

---

La documentation relative aux travaux de la commission est disponible au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.

140, Grande Allée Est, bureau 650  
Québec (Québec) G1R 5N6  
[communication@bape.gouv.qc.ca](mailto:communication@bape.gouv.qc.ca)  
[www.bape.gouv.qc.ca](http://www.bape.gouv.qc.ca)  
[www.facebook.com/BAPEquebec](https://www.facebook.com/BAPEquebec)  
[twitter.com/BAPE\\_Quebec](https://twitter.com/BAPE_Quebec)

Téléphone : 418 643-7447  
(sans frais) : 1 800 463-4732

Mots clés : BAPE, Sainte-Sophie, lieu d'enfouissement technique, matières résiduelles, WM Québec inc.

---

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2020  
ISBN 978-2-550-86590-2 (version imprimée)  
ISBN 978-2-550-86587-2 (PDF)

Québec, le 12 mai 2020

Monsieur Benoit Charette  
Ministre de l'Environnement  
et de la Lutte contre les changements climatiques  
Édifice Marie-Guyart, 30<sup>e</sup> étage  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

Monsieur le Ministre,

Je vous transmets le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement relativement au projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie. Le mandat d'enquête et d'audience publique, qui a débuté le 13 janvier 2020, était sous la présidence de Michel Germain, avec la participation du commissaire Georges Lanmafankpotin.

L'analyse et les constatations de la commission d'enquête reposent sur le dossier que vous avez transmis ainsi que sur la documentation et les renseignements que la commission a ajoutés au dossier au cours de son enquête. Elles prennent également en considération les préoccupations, les opinions et les suggestions des participants à l'audience publique.

La commission d'enquête a examiné le projet dans une perspective de développement durable. À cet égard, elle soumet à l'attention des instances décisionnelles concernées divers éléments qui nécessitent des engagements ou des actions avant l'émission éventuelle des autorisations gouvernementales.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le président,



Philippe Bourke



Québec, le 8 mai 2020

Monsieur Philippe Bourke  
Président  
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement  
140, Grande Allée Est, bureau 650  
Québec (Québec) G1R 5N6

Monsieur le Président,

Pour faire suite au mandat que vous m'avez donné, j'ai le plaisir de vous remettre le rapport d'enquête et d'audience publique de la commission d'enquête chargée d'examiner le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie.

Au terme de ce mandat, je tiens à exprimer ma gratitude aux personnes et aux groupes qui ont contribué aux travaux de la commission en participant aux séances de l'audience publique ou en déposant un mémoire. Je remercie également l'ensemble des personnes-ressources pour leur contribution et leur collaboration à ce processus public.

Je souhaite également témoigner de façon particulière ma reconnaissance à mon collègue, Georges Lanmafankpotin, qui a agi à titre de commissaire et qui m'a accompagné dans le cadre de ce mandat, ainsi qu'aux analystes et aux membres de l'équipe de soutien, qui nous ont assistés tout au long des travaux de la commission.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le président de la commission d'enquête,



Michel Germain

# Sommaire

## Le contexte du mandat du BAPE

Le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie est soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. Le 29 novembre 2019, le BAPE s'est vu confier par le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, M. Benoit Charrette, un mandat d'enquête et d'audience publique. Le président du BAPE, M. Philippe Bourke, a alors formé une commission d'enquête dont le mandat, d'une durée maximale de 4 mois, a débuté le 13 janvier 2020.

Le lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie est situé dans la municipalité du même nom, à environ 6 km à l'est de Saint-Jérôme dans la région des Laurentides. Il accueille les matières résiduelles des municipalités, des industries, des commerces et des institutions de la région des Laurentides, mais aussi celles des régions voisines, telles que Lanaudière, l'Outaouais, l'île de Montréal et la ville de Laval. Il répondrait à près de 30 % des besoins d'élimination des matières résiduelles de ces régions. L'initiateur du projet, WM Québec inc., a présenté un projet visant la poursuite de ses activités, ce qui lui permettrait d'enfouir 18,6 Mm<sup>3</sup> de matières résiduelles supplémentaires. Son plan d'exploitation vise une quantité maximale de 1 Mt/an à enfouir pour une durée de vie active du projet d'environ 18,6 années, à raison d'un volume annuel projeté de 1 Mm<sup>3</sup>. La période d'exploitation s'étendrait de 2022 à 2040.

L'initiateur prévoit mettre en place un système d'imperméabilisation à double niveau de protection, construit à l'aide de matériaux naturels et de géomembranes installées au fond des cellules d'enfouissement et sur ses parois. L'eau de lixiviation serait captée et dirigée vers un système de traitement. Un système de collecte du biogaz serait mis en place au fur et à mesure de l'exploitation des cellules et serait raccordé au réseau existant. Le biogaz capté serait acheminé vers l'usine des Entreprises Rolland inc. de Saint-Jérôme ou brûlé dans des torchères. L'initiateur envisage aussi de vendre du biogaz capté par l'entremise d'une entente avec Énergir, afin qu'il soit entièrement valorisé.

## Les activités d'information et de consultation

Les deux parties de l'audience publique ont eu lieu à Saint-Jérôme. Lors de la première partie, la commission d'enquête a tenu trois séances, les 14 et 15 janvier 2020, afin que l'initiateur ainsi que des personnes-ressources de divers ministères et organismes convoqués par la commission répondent aux interrogations du public et de la commission. La seconde partie a permis aux participants d'exprimer leurs opinions sur le projet au cours de trois séances qui se sont déroulées les 11 et 12 février 2020. À cette occasion, la

commission a reçu 38 mémoires, dont 18 ont été présentés, et auxquels se sont ajoutées 6 présentations verbales.

## **Les opinions et les préoccupations du public**

Parmi les principaux sujets abordés par les participants, mentionnons la gestion des matières résiduelles, plus particulièrement l'utilisation du droit de regard des municipalités pour limiter l'importation de matières résiduelles et la compétitivité de l'enfouissement par rapport à la valorisation, plus coûteuse. Plusieurs ont lancé un appel à l'action gouvernementale pour réduire les quantités éliminées et ont proposé des solutions de rechange technologiques à l'enfouissement. D'autres ont jugé trop élevées les projections de l'initiateur sur les besoins en enfouissement. Certains ont déploré que le recouvrement des matières résiduelles occupe une place croissante dans les capacités d'enfouissement ou qu'il soit de plus en plus constitué de sols contaminés ou d'autres matières.

Les impacts du projet sur le milieu naturel, principalement sur la qualité des eaux de surface et souterraine, les boisés et les milieux humides, ont aussi été abordés. D'autres thèmes ont fait l'objet d'interventions favorables ou défavorables. Le suivi postfermeture à long terme du lieu d'enfouissement technique et la responsabilité de l'exploitant ont été traités, de même que les changements climatiques, notamment l'émission de gaz à effet de serre (GES) par le lieu d'enfouissement. La performance environnementale de WM Québec inc. et l'engagement communautaire de l'entreprise ont fait l'objet de prises de position plutôt favorables. Enfin, des préoccupations quant à l'indépendance de l'étude d'impact par rapport à l'initiateur du projet ont été exprimées.

## **Les principaux constats et avis de la commission**

Au terme de son analyse, la commission conclut que le projet est justifié car, à moins d'une baisse importante et rapide de la quantité de matières résiduelles à enfouir dans le marché que l'initiateur couvre, un refus pourrait créer un déficit de capacité en l'absence de nouvelles infrastructures d'élimination.

La quantité de matières résiduelles éliminées a augmenté au Québec ces dernières années, compte tenu de la stabilité du taux d'élimination par habitant et de l'augmentation de la population. Les projections établies par l'initiateur en 2019 ne tiennent toutefois pas compte de la possibilité d'une baisse marquée à moyen et long terme, si les mesures de détournement annoncées récemment par le gouvernement du Québec, la Communauté métropolitaine de Montréal et la Ville de Montréal se réalisaient. Le marché couvert par l'initiateur pourrait cependant connaître une croissance démographique importante qui limiterait l'effet d'une baisse du taux de matières éliminées par habitant. Par ailleurs, bien qu'il soit souhaitable, dans une perspective d'utilisation optimale des ressources et de réduction des émissions de GES, de valoriser le biogaz plutôt que de le détruire, il demeure préférable de détourner la matière organique de l'enfouissement.

Malgré la relative stabilité du tonnage de matières résiduelles enfouies depuis 2013 au lieu d'enfouissement technique, la quantité totale de matières acheminées a augmenté de près du tiers, du fait de l'augmentation des quantités utilisées pour le recouvrement. Le ratio de recouvrement par rapport aux matières résiduelles enfouies entre 2016 et 2018 y est sensiblement plus important que la moyenne québécoise sur la même période. De plus, le lieu d'accueil, à lui seul, près de la moitié des sols contaminés destinés au recouvrement dans les lieux d'enfouissement au Québec. En outre, les sols contaminés et les autres matières utilisés pour le recouvrement ne font pas l'objet de redevances à l'enfouissement, perçues pour favoriser la récupération et le recyclage ainsi que le traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage, parce qu'elles ne sont pas comptabilisées comme des matières résiduelles éliminées.

L'autorisation éventuelle du projet devrait fixer le tonnage ainsi que le volume de matières pouvant être enfouies, et ce, distinctement du tonnage et du volume de matières pouvant être utilisées pour les recouvrements journalier et final. Cela éviterait qu'une utilisation au-delà des quantités nécessaires ne se transforme en élimination déguisée tel que mentionné dans le Guide d'application du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles*. À cet égard, les capacités d'enfouissement autorisées en tonnage dans les décrets de 2009 et de 2016 ne précisent pas si le recouvrement journalier est inclus ou si certaines matières utilisées à des fins de recouvrement sont exclues de ce tonnage. Quant à lui, le décret de 2016 précise seulement que le recouvrement journalier est inclus dans les capacités annuelles autorisées en volume.

Le mode d'autorisation du gouvernement du Québec par périodes de 5 ans, qui a eu cours dans les décrets de 2009 et de 2016, devrait être poursuivi, même si l'autorisation demandée par l'initiateur porte sur plus de 18 ans. Cela permettrait d'ajuster le tonnage et les volumes maximaux autorisés selon les progrès réalisés dans le détournement des matières résiduelles de l'élimination. Le ministère de l'Environnement et de Lutte contre les changements climatiques (MELCC), RECYC-QUÉBEC et la MRC de La Rivière-du-Nord devraient tenir des discussions pour déterminer les quantités maximales de matières résiduelles pouvant être reçues annuellement. La MRC révisé actuellement son plan de gestion des matières résiduelles et pourrait vouloir réduire leur importation, bien qu'elle doive tenir compte des besoins des MRC environnantes et de celles qui utilisent le lieu d'enfouissement technique.

Les nuisances potentielles causées par le camionnage dans le voisinage du lieu d'enfouissement technique ne seraient pas seulement le fait de la présence de ce dernier, mais le résultat d'un cumul de facteurs qui sont à surveiller considérant le nombre élevé de camions qui y accèdent chaque jour. Même un faible pourcentage de conducteurs fautifs peut représenter un irritant pour les résidents du rang Sainte-Marguerite à Mirabel et, par conséquent, l'initiateur devrait faire preuve d'une vigilance constante. Au regard de la simulation des niveaux sonores, les critères de bruit applicables au cours de l'exploitation

du projet seraient respectés, sauf pour une résidence située sur le rang Sainte-Marguerite et qui est en voie d'acquisition par l'initiateur.

Le MELCC aurait dû exiger de l'initiateur qu'il présente un projet préliminaire pour compenser la perte de milieux humides qu'engendrerait la réalisation du projet d'agrandissement afin que le public et la commission en prennent connaissance et puissent le commenter. Néanmoins, l'initiateur devrait poursuivre ses efforts afin d'élaborer un projet satisfaisant en matière de qualité écologique, de superficie du milieu restauré ou créé ainsi que de sa protection à perpétuité.

Par ailleurs, le Ministère est satisfait des engagements de l'initiateur en matière de traitement du lixiviat et de qualité de l'air. Celui-ci devrait néanmoins être proactif et demeurer vigilant quant aux nuisances olfactives pendant l'exploitation éventuelle du projet, étant donné que cet irritant apparaît comme un sujet sensible pour les personnes que l'initiateur a consultées. En outre, pour valider que celui-ci est en mesure d'atteindre un taux d'efficacité de captage du biogaz de 95 % dans les zones recouvertes d'une géomembrane, le Ministère devrait exiger qu'il fasse évaluer par une firme spécialisée la performance de son système de captage.

Le rapport annuel exigé de l'exploitant en vertu du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles* est assimilable à un rapport de suivi. Une synthèse suffisamment détaillée devrait être minimalement rendue publique par le biais du Registre des évaluations environnementales du MELCC.

Enfin, plusieurs sujets invoqués par les participants à l'audience publique, notamment les solutions de rechange à l'enfouissement et des appels à l'action gouvernementale pour limiter cette activité, dépassent le cadre du mandat qui portait sur un projet en particulier. À cet égard, soulignons que c'est en 1996 et en 1997, voilà déjà vingt-trois ans, que le BAPE a tenu l'audience publique sur la gestion des matières résiduelles au Québec. Il y a donc un intérêt des citoyens, que la commission appuie, pour une évaluation environnementale stratégique sur la gestion des matières résiduelles.

# Table des matières

<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>Chapitre 1 La description du projet .....</b>	<b>3</b>
1.1 Le contexte .....	3
1.2 Le projet.....	4
1.3 Les aspects économiques .....	13
<b>Chapitre 2 Les opinions et les préoccupations des participants .....</b>	<b>15</b>
2.1 La gestion des matières résiduelles.....	15
Le droit de regard des municipalités .....	15
La compétitivité de l'enfouissement .....	16
Un appel à l'action gouvernementale .....	16
Les solutions de rechange .....	18
Les projections de l'initiateur .....	18
Le recouvrement des matières résiduelles.....	19
2.2 Les impacts sur le milieu naturel.....	20
La qualité de l'eau .....	20
Le déboisement et la perte de milieux humides .....	21
2.3 Le suivi postfermeture.....	22
2.4 Les changements climatiques.....	22
L'urgence climatique .....	22
Les gaz à effet de serre.....	23
2.5 La performance environnementale de WM Québec inc.....	24
2.6 L'engagement communautaire de l'entreprise .....	25
2.7 L'indépendance de l'étude d'impact.....	26
<b>Chapitre 3 Le contexte d'insertion du projet .....</b>	<b>27</b>
3.1 La Politique québécoise de gestion des matières résiduelles .....	27
Le droit de regard de la MRC de La Rivière-du-Nord.....	31
Les redevances à l'enfouissement ou à l'incinération .....	33
3.2 Les matières admissibles et les capacités d'enfouissement autorisées dans un LET.....	35
Les matières résiduelles admissibles dans les LET .....	36

Le recouvrement.....	36
La capacité d'enfouissement autorisée .....	40
Les matières enfouies au LET depuis 2012 .....	41
<b>3.3 La demande pour l'élimination des matières résiduelles.....</b>	<b>43</b>
Le marché couvert.....	44
La gestion des matières résiduelles dans la CMM .....	45
Les besoins d'élimination projetés sur le marché couvert .....	47
Les capacités d'enfouissement dans le marché couvert .....	49
<b>Chapitre 4 Les répercussions sur les milieux naturel et humain .....</b>	<b>53</b>
<b>4.1 Les milieux naturels.....</b>	<b>53</b>
La perte de milieux humides.....	53
La perte de couvert forestier.....	58
Les espèces à statut particulier .....	61
<b>4.2 La gestion de l'eau .....</b>	<b>64</b>
La gestion du lixiviat .....	64
La protection de l'eau souterraine .....	69
La surveillance et le suivi de la qualité de l'eau.....	71
<b>4.3 Le biogaz.....</b>	<b>73</b>
La gestion du biogaz.....	73
La modélisation de la production de biogaz .....	75
La qualité de l'air.....	78
<b>4.4. Les changements climatiques .....</b>	<b>85</b>
La contribution du projet aux émissions de GES.....	86
L'adaptation aux changements climatiques.....	91
<b>4.5 La fermeture et la gestion postfermeture .....</b>	<b>93</b>
La fermeture .....	93
La gestion postfermeture .....	93
La libération des obligations de suivi et d'entretien .....	96
<b>4.6 La reconversion du LET .....</b>	<b>97</b>
<b>Chapitre 5 Les enjeux sociaux.....</b>	<b>101</b>
<b>5.1 La circulation lourde .....</b>	<b>101</b>
La situation actuelle .....	101

L'agrandissement du LET et le camionnage .....	107
5.2 Le climat sonore.....	108
L'exploitation de la zone 6.....	111
5.3 La communication avec le milieu et l'accès à l'information.....	113
Le comité de vigilance et la procédure de plainte .....	113
Le rapport annuel du LET produit par WM Québec inc.....	115
<b>Conclusion .....</b>	<b>117</b>
<b>Annexe 1 Les renseignements relatifs au mandat.....</b>	<b>121</b>
<b>Annexe 2 Les seize principes du développement durable et leur définition.....</b>	<b>131</b>
<b>Annexe 3 La documentation déposée.....</b>	<b>135</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>145</b>

## Liste des figures et des tableaux

<b>Figure 1</b>	La localisation du projet.....	5
<b>Figure 2</b>	Le secteur visé par le projet .....	7
<b>Figure 3</b>	Le recouvrement final proposé pour la zone 6 .....	9
<b>Figure 4</b>	L'aménagement de la berme de stabilisation .....	11
<b>Figure 5</b>	Les quantités de matières enfouies annuellement de 2012 à 2019 .....	43
<b>Figure 6</b>	Les besoins et les capacités d'élimination du marché principal .....	50
<b>Figure 7</b>	Les besoins de la CMM et les capacités des LET qui lui assurent le service.....	50
<b>Figure 8</b>	Les peuplements forestiers et les milieux humides dans la zone du projet.....	55
<b>Figure 9</b>	La coupe type du système d'imperméabilisation .....	65
<b>Figure 10</b>	La localisation des relevés de qualité de l'air et des relevés sonores .....	81
<b>Figure 11</b>	Le total annuel de camions de transport des matières entre 2012 et 2019.....	103
<b>Figure 12</b>	La part des véhicules lourds transitant par le LET.....	106
<b>Tableau 1</b>	Le tarif préférentiel consenti aux municipalités.....	14
<b>Tableau 2</b>	Les quantités annuelles enfouies ou incinérées par habitant .....	30
<b>Tableau 3</b>	Le tonnage annuel autorisé au LET de Sainte-Sophie de 2018 à 2022 .....	33
<b>Tableau 4</b>	Les quantités de matières enfouies annuellement de 2012 à 2019 .....	42
<b>Tableau 5</b>	Les principaux lieux d'enfouissement technique .....	51
<b>Tableau 6</b>	Les normes et les critères de qualité de l'eau à respecter .....	67
<b>Tableau 7</b>	L'efficacité de captage du biogaz actuel et projeté.....	77
<b>Tableau 8</b>	La synthèse des coûts annuels de postfermeture .....	95
<b>Tableau 9</b>	Les critères sonores de la note d'instructions.....	109
<b>Tableau 10</b>	Les limites de bruit selon les critères du MELCC .....	110
<b>Tableau 11</b>	La comparaison des niveaux sonores dans le secteur du LET .....	111

# Introduction

Le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie est soumis aux articles 31.1 et suivants de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, c. Q-2). Conformément à la procédure québécoise d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, l'initiateur du projet, WM Québec inc., dont l'actionnaire majoritaire est Waste Management of Canada Corporation, a transmis, en mars 2017, un avis de projet au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Celui-ci a émis, le mois suivant, une directive concernant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement que l'initiateur devait préparer. L'étude d'impact a été reçue en décembre 2018 par le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Par la suite, à la demande du ministre, M. Benoit Charette, le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a rendu disponible l'information relative au projet au cours d'une période d'information publique tenue du 15 octobre au 14 novembre 2019. Durant cette période, vingt demandes de consultation publique ont été adressées au ministre.

Le 29 novembre 2019, le BAPE s'est vu confier un mandat d'enquête et d'audience publique en vertu de l'article 31.3.5 de la Loi. Le président du BAPE, M. Philippe Bourke, a formé une commission d'enquête dont le mandat a débuté le 13 janvier 2020 pour une durée maximale de quatre mois.

Les deux parties de l'audience publique ont eu lieu à Saint-Jérôme. Lors de la première partie, la commission d'enquête a tenu trois séances les 14 et 15 janvier 2020, afin que l'initiateur et des personnes-ressources de divers ministères et organismes répondent aux interrogations du public et de la commission. La seconde partie a permis aux participants d'exprimer leurs opinions sur le projet au cours de trois séances qui se sont déroulées les 11 et 12 février 2020. À cette occasion, la commission a reçu 38 mémoires, dont 18 ont été présentés, et auxquels se sont ajoutées 6 présentations verbales (annexe 1).

## Le cadre d'analyse

La commission d'enquête du BAPE a mené son analyse et a rédigé son rapport d'audience publique à partir des renseignements contenus dans le dossier constitué par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. La commission s'est également basée sur l'information et la documentation recueillies au cours de l'audience publique, notamment sur les mémoires déposés par les participants et les présentations verbales de la deuxième partie de l'audience publique, ainsi que sur ses propres recherches.

Par ailleurs, la commission a veillé à ce que les principes énoncés et définis à l'article 6 de la *Loi sur le développement durable* (RLRQ, c. D-8.1.1), lesquels doivent orienter les actions du gouvernement du Québec, soient pris en compte dans son analyse (annexe 2).

À l'issue de cette analyse, la commission d'enquête formule des constats et des avis afin d'éclairer les recommandations que le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques fera au Conseil des ministres. Un constat porte sur une observation alors qu'un avis traduit l'opinion de la commission.

Une commission n'est pas un tribunal et il ne lui appartient pas d'autoriser le projet.

## Chapitre 1 La description du projet

Le présent chapitre donne une description du projet tirée du rapport principal de l'étude d'impact, à moins de mention contraire. Il présente également succinctement les aspects économiques qui lui sont liés.

### 1.1 Le contexte

Le lieu d'enfouissement technique (LET) de Sainte-Sophie est situé dans la municipalité du même nom, à environ 6 km à l'est de Saint-Jérôme dans la région des Laurentides (figure 1). Développé sur une superficie de 302 ha, il est bordé au sud par la municipalité de Sainte-Anne-des-Plaines et à l'ouest par la ville de Mirabel, avec un accès direct par le chemin de Val-des-Lacs en provenance de la route 158. Le LET est divisé en plusieurs zones (1, 2A, 3A, 4, 5A et 5B) en plus de celle de l'ancien lieu d'enfouissement sanitaire (LES) exploité de 1964 à jusque dans les années 90 (figure 2). Seule la zone 5B est en exploitation. La zone 6, visée par le projet, couvre une superficie de 51,25 ha. Les aménagements connexes du LET comprennent un poste d'identification et de contrôle, un écocentre, des systèmes de traitement du lixiviat, de collecte et de destruction du biogaz, un système de compression du biogaz ainsi que des bureaux administratifs et des garages.

Deux demandes précédentes d'agrandissement ont fait l'objet d'audiences publiques par le BAPE en 2004 et en 2009. L'audience publique de 2009 portait sur une demande de l'initiateur du projet couvrant 96 ha, soit les zones 5A, 5B et 6, pour une capacité de 30 Mm<sup>3</sup> de matières résiduelles à enfouir (BAPE, 2009, rapport 257, p. 2 et 5). En juin 2009, WM Québec inc. a obtenu, avec le décret 829-2009, l'autorisation d'exploiter la zone 5A et d'y enfouir un maximum de 6 Mm<sup>3</sup> de matières résiduelles, excluant le recouvrement final, pour une durée de cinq ans, à raison d'un maximum de 1 Mt/an (2009, G.O. 2, p. 3312). L'exploitation de la zone a débuté en novembre 2012 pour se terminer en novembre 2017. Le décret 809-2016, délivré en septembre 2016, l'autorisait ensuite à exploiter la zone 5B pour une période de cinq ans à compter de novembre 2017 et établissait également la capacité maximale à 6 Mm<sup>3</sup>, incluant le recouvrement journalier et excluant le recouvrement final, tout en révisant légèrement à la baisse le tonnage annuel maximal de matières résiduelles (2016, G.O. 2, p. 5574). L'exploitation prévue de cette zone se terminerait à la fin de 2022.

Le LET accueille les matières résiduelles des municipalités, des industries, des commerces et des institutions de la région des Laurentides, mais aussi des régions voisines, telles que Lanaudière, l'Outaouais, l'île de Montréal et la ville de Laval. Il répondrait à près de 30 % des besoins d'élimination des matières résiduelles de ces régions.

## 1.2 Le projet

L'initiateur a présenté un projet pour enfouir 18,6 Mm<sup>3</sup> de matières résiduelles provenant du marché qu'il couvre présentement. Son plan d'exploitation vise une quantité maximale de 1 Mt/an à enfouir pour une durée de vie active du LET d'environ 18,6 années, à raison d'un volume annuel projeté de 1 Mm<sup>3</sup>. La période d'exploitation de la zone 6 s'étendrait de 2022 à 2040. La présente demande est la dernière que l'initiateur peut formuler, puisque la zone 6 est le dernier secteur à développer sur sa propriété (DA12, p. 5).

La zone 6 serait exploitée jusqu'à une hauteur maximale, incluant le recouvrement final, d'un peu plus de 40 m au-dessus du terrain environnant et chaque cellule serait excavée jusqu'à une profondeur maximale d'environ 7 m par rapport au terrain naturel. L'initiateur prévoit aménager les premières cellules d'enfouissement en continuité des cellules existantes des zones 5A et 5B et, par la suite, poursuivre vers l'ouest. Des cellules d'enfouissement de la zone 6 chevaucheraient des secteurs fermés, comme les talus ouest des zones 4 et 5A, où un recouvrement final a déjà été aménagé (figure 3).

Pour atteindre le profil final proposé, le projet nécessiterait la construction d'une berme stabilisatrice au sud et à l'ouest de la zone 5B ainsi qu'au nord et à l'ouest de la future zone 6 (figure 4). Un chemin périphérique serait aménagé sur la berme ainsi qu'un fossé pour intercepter et évacuer l'eau de ruissellement vers les fossés existants du réseau de drainage local. Elle comprendrait également les collecteurs principaux de biogaz et les conduites de refoulement du lixiviat, le système d'imperméabilisation (fond et mur périphérique) ainsi que le recouvrement final.

L'initiateur prévoit mettre en place un système d'imperméabilisation à double niveau de protection, construit à l'aide de matériaux naturels et de géomembranes installées au fond des cellules d'enfouissement et sur ses parois. L'eau de lixiviation serait captée par un système de collecte et serait dirigée vers un système de traitement, dont il a amorcé la modification en 2019 pour en augmenter la capacité dès l'hiver de 2020.

Un système de collecte du biogaz serait mis en place au fur et à mesure de l'exploitation des cellules d'enfouissement et serait raccordé au réseau existant du LET. Le biogaz capté serait acheminé vers l'usine des Entreprises Rolland inc. de Saint-Jérôme ou brûlé dans des torchères. Si l'exploitation de la zone 6 est autorisée, l'initiateur envisage aussi de vendre du biogaz par l'entremise d'une entente avec Énergir, afin qu'il soit entièrement valorisé (Martin Dussault, DT2, p. 12 ; DA8).

Figure 1 La localisation du projet

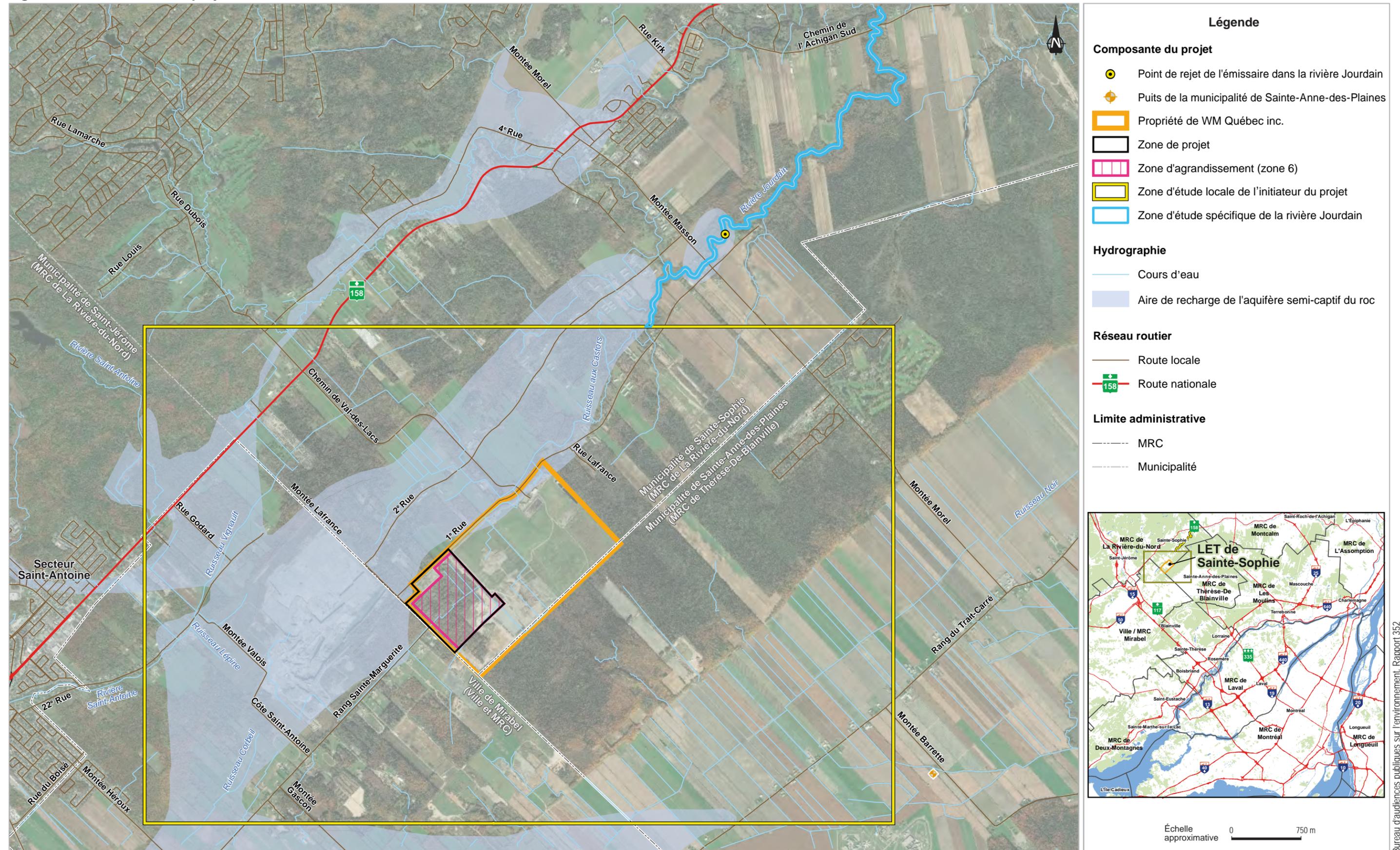
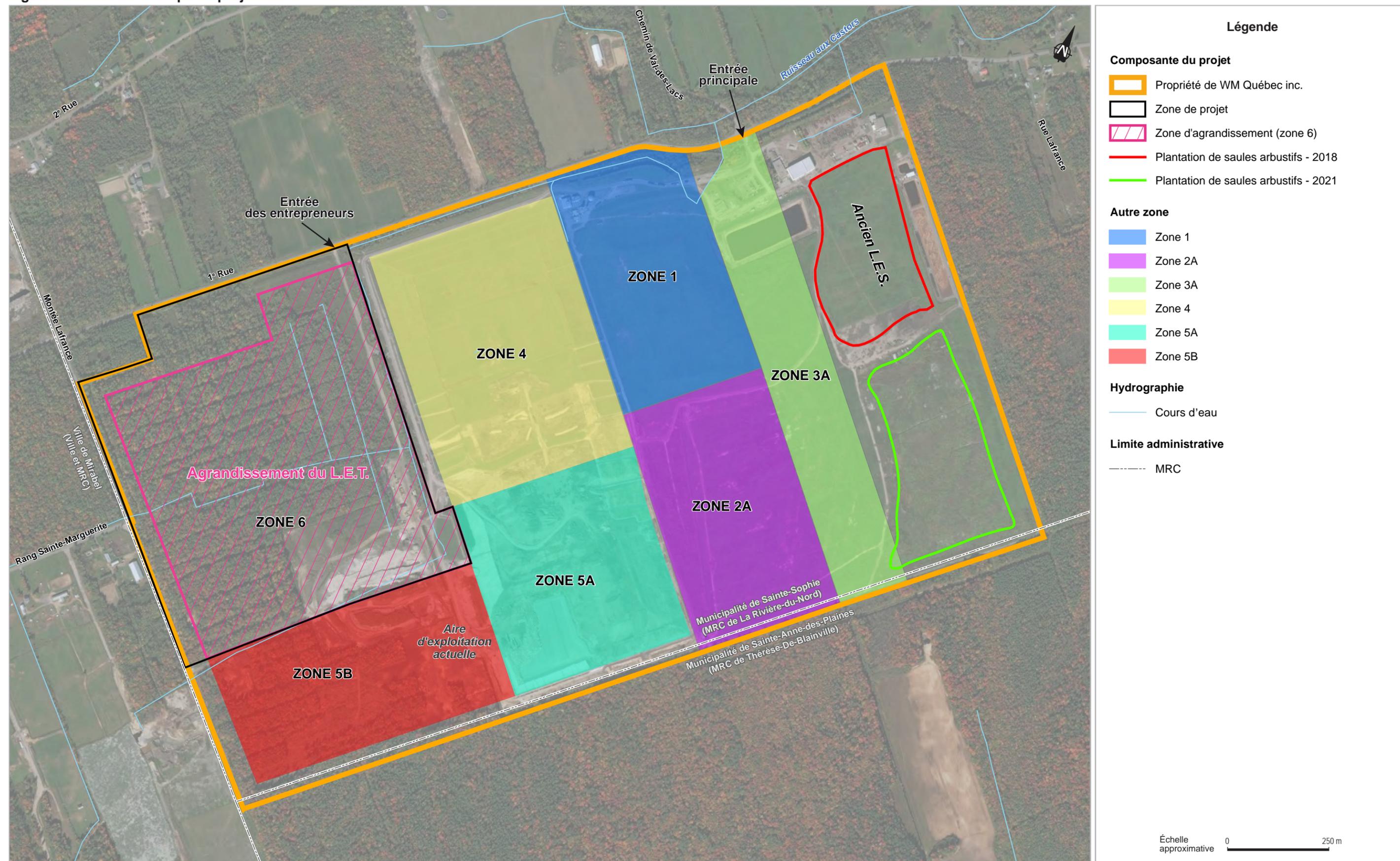
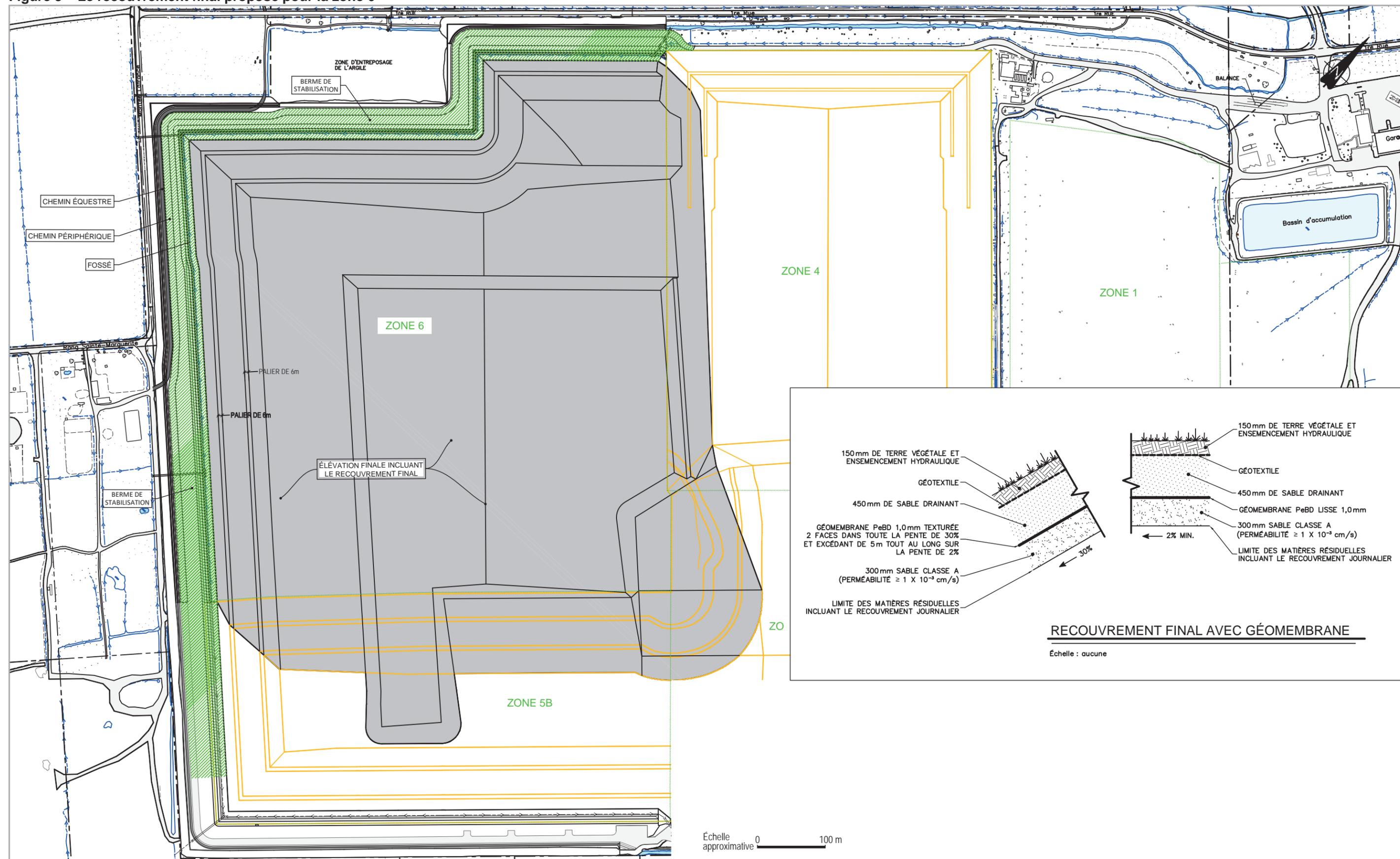


Figure 2 Le secteur visé par le projet



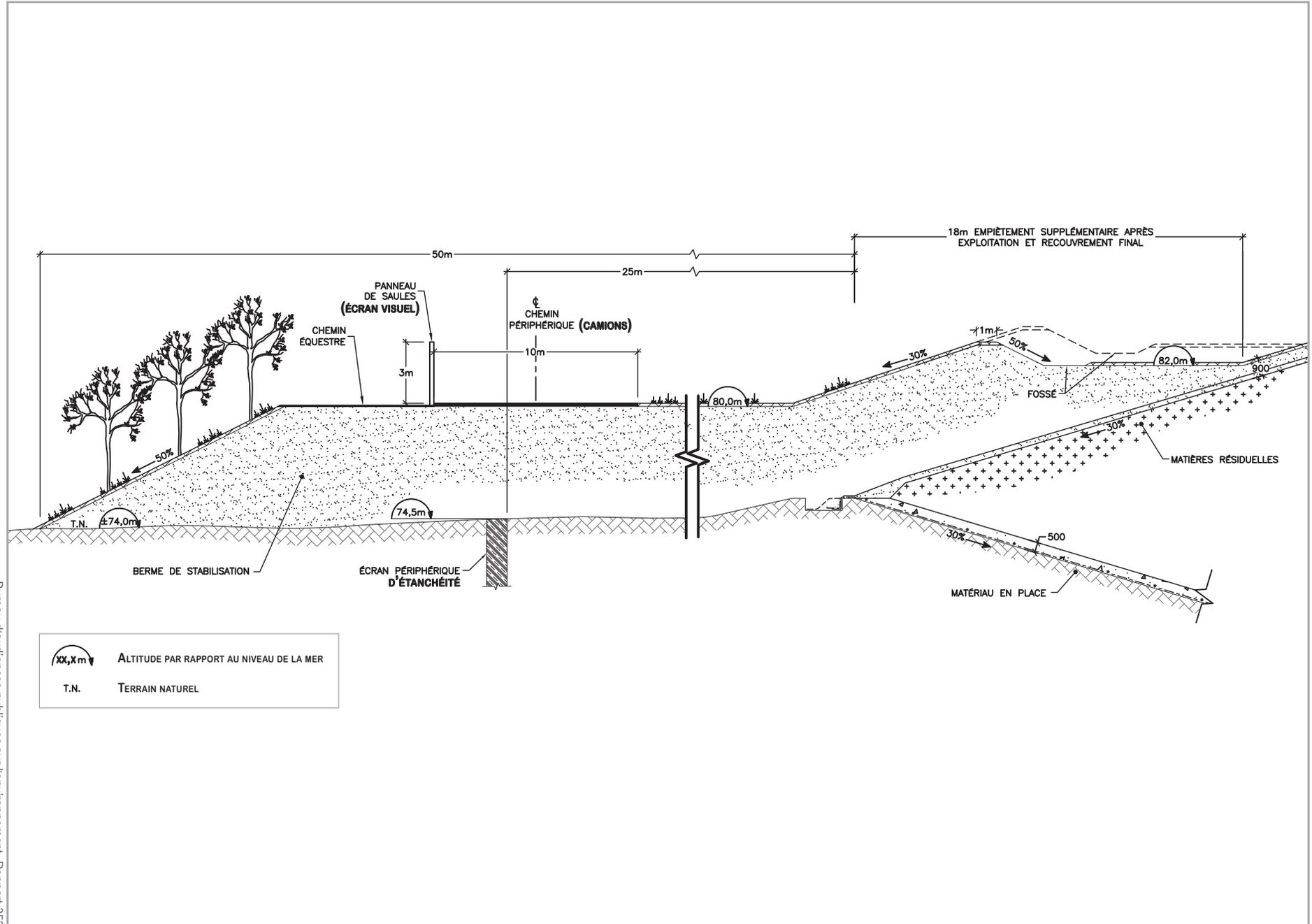
Sources : adaptée de PR3.1, p. 2-3 et 2-5.

Figure 3 Le recouvrement final proposé pour la zone 6



Source : adaptée de PR3.1, p. 4-37.

Figure 4 L'aménagement de la berme de stabilisation



En raison de la séquence d'exploitation proposée pour l'aménagement des premières cellules d'enfouissement de la zone 6, soit de l'est vers l'ouest, l'initiateur prévoit installer un recouvrement intermédiaire sur les talus d'enfouissement situés du côté ouest de la zone 5B, sur une partie du dessus des cellules qui demeureront en attente du retour des activités d'enfouissement pendant quelques années ainsi que sur toutes les surfaces qui, durant l'exploitation de la zone 6, demeureraient ouvertes plus d'une année. À l'atteinte du profil final de la zone 6, deux types de recouvrements imperméables seraient mis en place, soit un premier sur les talus périphériques et intermédiaires et un second sur le dessus (figure 3). L'initiateur installerait une géomembrane à titre de barrière imperméable pour le recouvrement final.

L'aménagement de la zone 6 et de la berme de stabilisation nécessiteraient l'excavation d'environ 131 000 m<sup>3</sup> de terre végétale, de 720 000 m<sup>3</sup> de sable et de 186 000 m<sup>3</sup> d'argile. Une partie du matériel sablonneux servirait au remblai pour l'aménagement du profil final du fond des cellules, à la construction des chemins d'accès temporaires et définitifs ainsi qu'à la mise en forme de l'assise des cellules. Le reste du sable serait entreposé sur place pour usages ultérieurs, tels que le recouvrement journalier, le recouvrement final et l'aménagement de divers ouvrages.

L'initiateur évalue de 165 à 175 M\$ les coûts de construction des différentes composantes de son projet jusqu'en 2040, incluant le projet de valorisation de 100 % du biogaz capté (DQ5.1, p. 15). Il entend commencer l'exploitation de la zone 6 en 2022 et estime que la non-réalisation du projet entraînerait la fermeture du LET et un déficit de capacité d'enfouissement dans la grande région de Montréal et dans les régions avoisinantes.

## 1.3 Les aspects économiques

WM Québec inc. a des ententes avec les cinq municipalités composant la MRC de La Rivière-du-Nord ainsi que la municipalité voisine de Sainte-Anne-des-Plaines, située dans la MRC Thérèse-De Blainville, au sud du LET. Les six municipalités obtiennent un tarif préférentiel sur chaque tonne de matières résiduelles provenant de la collecte municipale qu'elles éliminent au LET de Sainte-Sophie jusqu'en 2022, année correspondant à la fin de l'exploitation de la zone 5B (tableau 1). Selon l'initiateur, sur la base d'un tarif d'enfouissement pour la collecte municipale oscillant entre 45 et 50 \$/t, le tarif préférentiel consenti est de 23,53 \$/t, ce qui équivaut à un escompte d'au moins 21,47 \$/t. La municipalité de Sainte-Sophie reçoit également 1,09 \$/t pour toutes les matières résiduelles admissibles enfouies au LET, ce qui correspond à environ 1 M\$ par année. Elle perçoit en plus environ 100 000 \$ en taxes municipales annuellement pour la présence du LET sur son territoire (Matthieu Ledoux, DT3, p. 69). L'initiateur verse en plus 60 000 \$ par année pour contribuer au financement du plan de gestion des matières résiduelles de la MRC de La Rivière-du-Nord (DA1).

Au total, les montants annuels versés par WM Québec inc. représentent 5,7 % du budget de la municipalité de Sainte-Sophie, qui est de 19 165 915 \$ en 2020. Outre le tarif préférentiel, la Ville de Sainte-Anne-des-Plaines reçoit aussi un montant fixe de 70 000 \$ par année (Municipalité de Sainte-Sophie, 2020 : en ligne).

Selon l'initiateur, l'exploitation actuelle du LET génère des emplois directs, indirects et induits, ainsi que diverses retombées économiques liées aux dépenses des travailleurs à son emploi, à des achats de biens et de services par WM Québec inc. L'initiateur verse aussi des revenus fiscaux encaissés par les gouvernements du Québec et du Canada dans la foulée de l'exploitation du LET, qui seront maintenus à l'exploitation de la zone 6. L'initiateur indique également qu'il s'implique socialement dans la région en versant des contributions financières à des organismes sans but lucratif. Pour l'exploitation de la zone 6, il évalue en moyenne, et sur la base d'une exploitation sur une période de 18 ans, à 73 personnes-années les emplois créés ou maintenus, la valeur ajoutée à 4 883 000 \$ par année et les retombées fiscales et parafiscales annuelles pour les gouvernements du Québec et du Canada à 1 161 100 \$.

**Tableau 1 Le tarif préférentiel consenti aux municipalités**

Municipalité	Tonnage annuel	Escompte sur le tarif par tonne	Économie totale
Prévost	3 436	21,47 \$	73 771 \$
Saint-Colomban	5 014	21,47 \$	107 651 \$
Saint-Hippolyte	3 223	21,47 \$	69 198 \$
Saint-Jérôme	25 595	21,47 \$	549 525 \$
Sainte-Sophie	5 225	21,47 \$	112 181 \$
<b>Total pour la MRC de La Rivière-du-Nord</b>	<b>42 493</b>	<b>21,47 \$</b>	<b>912 325 \$</b>
Sainte-Anne-des-Plaines	4 973	21,47 \$	106 770 \$

Source : adapté de DA1.

## Chapitre 2      **Les opinions et les préoccupations des participants**

Les interventions des participants ont porté principalement sur la gestion des matières résiduelles. D'autres aspects ont été également abordés, soit les impacts sur le milieu naturel, le suivi postfermeture, les changements climatiques, la performance environnementale de WM Québec inc., l'engagement communautaire de l'entreprise et l'indépendance des études d'impact.

### **2.1 La gestion des matières résiduelles**

#### **Le droit de regard des municipalités**

Constatant qu'une quantité importante de matières résiduelles provient de l'extérieur du territoire de la MRC de La Rivière-du-Nord, plusieurs participants ont fait référence au principe de régionalisation issu de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* pour demander que seuls les déchets provenant de la MRC ou de la municipalité de Sainte-Sophie soient enfouis dans le LET de Sainte-Sophie. Comme l'expriment la Coalition Alerte à l'enfouissement Rivière-du-Nord (CAERN) et Action Environnement Basses-Laurentides (AEBL), « [...] régionaliser l'enfouissement des déchets en fonction des besoins de la MRC [...], ce serait là agir en conformité avec la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* qui fait de la régionalisation l'un de ses principes fondamentaux » (DM16, p. 2 et 17).

Plusieurs participants ont plutôt proposé que la MRC exerce son droit de regard et limite la quantité de déchets provenant de l'extérieur de son territoire (Denise Brouillard et Sylvie Gauthier, DM10, p. 2 ; CAERN et AEBL, DM16, p. 16 ; Shany Perron, DM30, p. 3). Un autre indique que :

Si on va de l'avant avec un agrandissement, [de] recommander au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques qu'il impose à Waste Management une baisse annuelle des matières résiduelles en provenance de l'extérieur de la MRC de La Rivière-du-Nord pour que, dans 5 ans, le site ne soit plus utilisé que par cette MRC.

(Pierre Dionne Labelle, DM11, p. 3)

Certains ont invoqué un sentiment d'injustice parce que la Municipalité de Sainte-Sophie permet l'enfouissement sur son territoire d'une portion importante des matières résiduelles de la province depuis près de 60 ans. À ce sujet, deux citoyennes affirment que « la MRC de La Rivière-du-Nord a fait plus que sa part en accueillant près de 20 % des déchets du Québec » (Denise Brouillard et Sylvie Gauthier, DM10, p. 2).

Le Regroupement des organismes communautaires des Laurentides (ROCL) estime également que, pour la zone 5B déjà en exploitation avec près de 1 Mt/an, « si le tonnage des déchets était de 50 000 t/an, cela aurait pour effet de prolonger la durée de vie du dépotoir de 20 ans, permettant ainsi la conservation de 39 ha de boisé et de 18 ha de milieux humides » (DM16, p. 16). Un citoyen propose que les municipalités qui reçoivent les matières résiduelles se dotent de critères pour choisir leur provenance. Par exemple, les municipalités exportatrices pourraient démontrer, dans leur plan de gestion des matières résiduelles (PGMR), les efforts de réduction des matières résiduelles qui seraient faits ainsi que l'efficacité de leur collecte des matières putrescibles et de leur compostage (Normand Beaudet, DT5, p. 17).

De son côté, l'Association des gens d'affaires de Sainte-Sophie est plutôt favorable à la centralisation de la gestion des matières résiduelles :

Nous sommes d'avis que, plutôt que de multiplier les emplacements à travers l'ouest du Québec et de la grande région de Montréal pour gérer les déchets au niveau local, l'expertise qui a été développée à Sainte-Sophie au cours des dernières années, et qui continuera d'être utilisée dans les prochaines années, semble être la façon [la] plus appropriée de gérer un volume de déchets toujours grandissant. (DM34, p. 3)

La Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), responsable d'une grande partie des matières résiduelles qui sont enfouies à Sainte-Sophie, affirme qu'elle prévoit « planifier les installations d'élimination qui permettront de cesser l'exportation de résidus à l'extérieur du territoire métropolitain » (DM22, p. 7 et 8).

## **La compétitivité de l'enfouissement**

Plusieurs sont préoccupés par le bas coût actuel de l'enfouissement. Pour sa part, le Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets (FCQGED) estime que les faibles coûts d'exploitation des mégasites leur permettent d'être plus compétitifs que les modes de gestion plus responsables, tel le recyclage (DM29, p. 7 ; Denise Brouillard et Sylvie Gauthier, DM10, p. 2 ; Claude Deschênes, DM25, p. 3). Certains proposent, entre autres, d'augmenter significativement la redevance à l'enfouissement afin d'encourager ces autres modes de gestion (Alexandre Richard, DT6, p. 23 ; Philippe Morais, DM27, p. 3 ; Camille Proulx, DM33, p. 4).

## **Un appel à l'action gouvernementale**

Certains citoyens ont fait référence au rapport du BAPE de 2009 sur la précédente demande d'agrandissement du LET par WM Québec inc. Plusieurs ont déploré qu'en dépit de l'avis de la commission de réduire progressivement la capacité d'enfouissement autorisée, celle-ci soit demeurée la même pendant des années et qu'elle ne baisse que faiblement depuis 2017 (Pierre Dionne-Labelle, DM11, p. 2 ; Marcel Dionne, DT4, p. 27 ; FCQGED, DM29, p. 16 et 17 ; Shany Perron, DM30, p. 3). Des citoyens jugent que l'agrandissement des lieux

d'enfouissement va à l'encontre des objectifs de réduction des matières résiduelles du gouvernement et déresponsabilise les citoyens sur les déchets produits (Denise Brouillard et Sylvie Gauthier, DM10, p. 2 ; Pierre Dionne-Labelle, DM11, p. 2 ; Jacques Bouchard, DM19, p. 6 ; Alexandre Richard, DT6, p. 23).

Plusieurs estiment que les problématiques, les mauvaises décisions, voire les erreurs commises dans la gestion des matières résiduelles se répètent depuis des décennies. Pour l'un d'eux, « on peut dire que le Québec a manqué à ses responsabilités » (Jacques Bouchard, DM19, p. 9). Un autre est d'avis qu'« approuver le site de Sainte-Sophie perpétue notre système inefficace de gestion des matières résiduelles » (Mario Laquerre, DM6, p. 3).

Plusieurs mémoires demandent que le gouvernement rompe avec le *statu quo* (Samuel Miron, DM5, p. 7 ; Claude Deschênes, DM25, p. 2 ; Julie Desgroseilliers et Mathieu Gyore, DM23, p. 2). Un participant déplore que si le projet était autorisé, celui-ci « ne ferait alors que répéter l'erreur commise en 2010 et on se retrouverait dans la même situation dans quelques années, à savoir un site d'enfouissement plein et une autre demande d'agrandissement » (Pierre Dionne Labelle, DM11, p. 3). À cet effet, le Conseil régional de l'environnement des Laurentides (CRE Laurentides) constate que « l'autorisation du gouvernement pour l'agrandissement du site constituerait donc un aveu d'échec » (DM20, p. 6). Une citoyenne implore les dirigeants d'écouter la population :

Il s'agit plutôt du cri du cœur d'une société qui n'espère qu'une chose : que les dirigeants gouvernementaux entendent et prendront une décision qui fera avancer le dossier de l'enfouissement des déchets au Québec [...]. Il n'est plus possible de continuer de se fermer les yeux. Il est primordial d'agir immédiatement, puisque nos actions auront des répercussions sur la qualité de nos sols pour les années à venir [...].  
(Lucie Martineau, DM4, p. 1 et 3)

Selon elle, nous devrions collectivement limiter l'enfouissement et l'élimination des matières résiduelles et adapter nos politiques ainsi que nos pratiques sociétales en conséquence (*ibid.*, p. 5). Un autre propose de réformer la gestion des matières résiduelles et les redevances à l'enfouissement ainsi que de remplacer l'autorisation de capacité, laquelle serait adjugée par enchères (Mario Laquerre, DM6, p. 8 à 10).

Des messages d'espoir se sont tout de même fait entendre. Selon plusieurs participants, le gouvernement pourrait prendre des décisions novatrices et audacieuses pour améliorer la gestion des matières résiduelles (FCQGED, DM29, p. 6 et 7 ; DM4, p. 5). Un intervenant estime que « le gouvernement a une belle opportunité d'écrire une page d'histoire! » (Samuel Miron, DM5, p. 5). Deux citoyens soulignent que les dirigeants au pouvoir ont le devoir d'être des chefs de file et affirment : « Si les gens ne sont pas rendus là, pourquoi ne pas les y emmener? » (Julie Desgroseilliers et Mathieu Gyore, DM23, p. 3). Un jeune se montre d'ailleurs optimiste quant aux récentes initiatives proposées : « [...] nos municipalités et gouvernements ont l'intention d'agir pour en réduire la quantité [de matières

résiduelles], voire de ne plus en produire » (Marc-Olivier Neveu, DM26, p. 7). Toutefois, ce n'est pas le sentiment partagé par tous :

J'ai bien peur que les gens du ministère de l'Environnement et les gens du BAPE nous disent que leur mandat c'est de voir à la possibilité de prolongement de contrat de Waste Management pas plus. Alors, ça aura été une autre occasion ratée de faire un grand pas en avant.

(Claude Deschênes, DM25, p. 2)

## Les solutions de rechange

Compte tenu des besoins d'élimination de matières résiduelles, plusieurs favorisent le recours à des technologies de rechange à l'enfouissement. Diverses initiatives ont d'ailleurs été citées en exemple : l'augmentation de l'efficacité du recyclage dans les pays d'Europe, la gazéification des matières résiduelles au Japon, qui pourrait être éventuellement implantée à Saint-Lambert-de-Lauzon, le tri-compostage en Europe et à Sorel-Tracy qui consiste à séparer mécaniquement les matières compostables des matières destinées à l'enfouissement, l'incinération et la pyrolyse (Lucie Martineau, DM4, p. 4 et 5 ; Samuel Miron, DM5, p. 6 ; Yannis Chabane, DM31, p. 3 ; Jairo Buitrago Cortes, DM28, p. 3 ; Gabrielle Tremblay, DM32, p. 1).

## Les projections de l'initiateur

Des participants ont souligné que plusieurs nouvelles initiatives gouvernementales ont été dévoilées depuis la réalisation de l'étude d'impact en 2018. C'est notamment le cas du projet de Plan directeur de gestion des matières résiduelles (PDGMR) de l'agglomération de Montréal 2020-2025 qui vise, entre autres, l'atteinte du zéro déchet d'ici 2030, l'élargissement de la consigne en 2022 et le bannissement projeté de certains plastiques à usage unique au Canada en 2021 ainsi que du Plan d'action 2019-2024 de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* du gouvernement du Québec, dévoilé au moment où se tenait la deuxième partie de l'audience publique. Celles-ci ont suscité le scepticisme de certains participants quant aux projections des besoins d'élimination de l'initiateur, jugées trop pessimistes (Jean-Baptiste Turmel, DM8, p. 1 ; CAERN et AEBL, DM16, p. 17 ; Jairo Buitrago Cortes, DM28, p. 1 et 2 ; FCQGED, DM29, p. 12). C'est d'ailleurs ce qu'évoque un jeune jérômien : « Le site de Sainte-Sophie sera touché par ces réformes, puisqu'il y aura moins de matières à être enfouies [...]. Celles-ci doivent être prises en compte [...] » (Marc-Olivier Neveu, DM26, p. 7).

D'autres arguments prônant la réduction des matières résiduelles ont été évoqués, telles l'urgence climatique qui implique une réaction rapide des citoyens ou encore l'application de méthodes de gestion des matières résiduelles plus performantes qui rendraient l'enfouissement moins attrayant (CAERN et AEBL, DM16, p. 17 ; Jean-Baptiste Turmel, DM8, p. 2). De plus, le FCQGED avance qu'en ne prenant pas en compte le scénario faible dans ses projections de croissance démographique, WM Québec inc. surévalue les besoins d'enfouissement (DM29, p. 11 et 12).

Par ailleurs, puisque la CMM, qui accueille 80 % de la population qui achemine ses matières résiduelles au LET de Sainte-Sophie, incinère les boues qui comptent pour environ 10 % des matières qu'elle élimine, le FCQGED recommande de « retirer les boues incinérées lors de l'estimation des tonnages de matières résiduelles vouées à l'élimination afin de mieux représenter la quantité de matières enfouies » et de broser un portrait plus représentatif des besoins réels d'enfouissement à venir (DM29, p. 13 et 14).

Selon un étudiant, une surestimation des prévisions des besoins d'élimination par WM Québec inc. aurait pour effet potentiel d'augmenter la part de marché de l'entreprise grâce à la capacité excédentaire autorisée au LET de Sainte-Sophie qui en résulterait. Par le fait même, cela rendrait plus difficile l'émergence de technologies de substitution :

[...] la part de marché actuelle de WMQ étant de 30 % pour la ZC [zone cliente], un surcroît de 18 Mt leur permettra d'augmenter leur part de marché à 45 % [...] faisant concurrence aux futurs projets de gazéification ou pénalisant les autres entreprises du secteur en compliquant leurs justifications de demande d'extensions.  
(Jean-Baptiste Turmel, DM8, p. 1)

Finalement, sans se prononcer sur les projections de l'initiateur, la CMM souhaite un certain *statu quo* et estime que « les besoins de la Communauté sont assurés dans l'hypothèse que les capacités autorisées sur la base des quantités annuelles maximales permises dans les décrets en vigueur soient maintenues » (Communauté métropolitaine de Montréal, DM22, p. 6).

## **Le recouvrement des matières résiduelles**

L'utilisation de quantités substantielles de sols contaminés et d'autres matières par WM Québec inc. à des fins de recouvrement est une des préoccupations du FCQGED :

[...] [Au Québec], le ratio de tonne de matières de recouvrement par tonne de matières enfouies est de 0,54. Le ratio du LET de Sainte-Sophie (0,90) semble donc être une valeur extrême dans la moyenne nationale. En retirant les tonnages du LET de Sainte-Sophie dans le calcul du ratio moyen national, ce dernier tombe à 0,45, soit la moitié du ratio du LET de Sainte-Sophie. [...] il y a lieu de se questionner sur le rôle de ces matières de recouvrement.  
(DM29, p. 16)

L'organisme a également soulevé le fait que ces matières ne sont pas assujetties à la redevance sur l'enfouissement :

Il est important de se rappeler que ces matières utilisées comme recouvrement, notamment les matières alternatives autres que les sols, ne sont pas considérées comme étant enfouies, et ne font pas l'objet de redevance à l'enfouissement. L'utilisation de ces matières comme matière de recouvrement devient donc encore plus compétitive d'un point de vue économique.  
(*Ibid.*)

## 2.2 Les impacts sur le milieu naturel

### La qualité de l'eau

La contamination possible de la nappe phréatique a été abordée à maintes reprises, notamment en raison des inquiétudes quant à la fiabilité et à la durabilité des géomembranes installées dans les cellules d'enfouissement par l'initiateur (Lucie Martineau, DM4, p. 3 ; Corporation de l'aménagement de la rivière l'Assomption, DM38, p. 2). Plusieurs ont exprimé leur scepticisme face aux explications données par l'initiateur concernant la durabilité et la fiabilité des membranes (Samuel Miron, DM5, p. 4 ; Julie Desgroseilliers et Mathieu Gyore, DM23, p. 1). Un citoyen s'est exprimé ainsi :

[...] je suis resté étonné d'apprendre que la garantie offerte au promoteur par le fabricant sur la durée de vie des membranes servant à contenir les déchets était de 20 ans. Quand on pense que les matières résiduelles déjà enfouies dans le mégadépotoir de Waste Management de Sainte-Sophie y resteront pendant des centaines d'années, cette information ne fait que renforcer mes craintes que le site ne contamine éventuellement la nappe phréatique.  
(Pierre Dionne Labelle, DM11, p. 1)

Cette crainte est partagée par d'autres citoyens : « Bien que les porte-parole du projet aient expliqué le rôle de la membrane qu'ils prévoient mettre en place afin de protéger les sols, aucun filet de sécurité n'a été prévu. Rien n'est éternel et la membrane ne l'est pas non plus. [...] Et si la membrane retenant le lixiviat finissait par se rompre ? » (Julie Desgroseilliers et Mathieu Gyore, DM23, p. 1 et 3).

Le rejet de nitrates dans la rivière Jourdain a été abordé par certains citoyens préoccupés par l'apport supplémentaire provenant du LET alors que la rivière présente déjà des niveaux élevés de ce contaminant. Une citoyenne demeure sceptique : « [...] c'est un traitement intéressant en termes de performance technologique, mais en termes de responsabilité environnementale, il est légitime de se poser la question si le procédé répond vraiment aux attentes » (Camille Proulx, DM33, p. 3).

La capacité de l'initiateur à remédier à la situation à la suite de l'agrandissement du LET préoccupe le FCQGED : « [...] la nouvelle zone n'a pas encore été ouverte, mais ils ne sont pas encore capables de respecter les OER [objectifs environnementaux de rejet], on se demande qu'est-ce qui va se passer une fois que la zone va être ouverte » (DT4, p. 42). Pour un citoyen, « [...] les habitants vivant en aval du lieu de rejet de lixiviat de la rivière Jourdain font déjà face à des taux de nitrates au-delà de la normale, pouvant causer l'eutrophisation de la rivière [...] et l'incertitude sur la technologie employée demeure : des risques de surplus de nitrates sont à craindre » (Jean-Baptiste Turmel, DM8, p. 2).

Un groupe et une citoyenne sont notamment préoccupés par les nouvelles matières dangereuses éventuellement enfouies dans les LET, notamment les déchets des appareils

électroniques dont les interactions chimiques sont potentiellement inconnues (FCQGED, DM29, p. 31 ; Denise Brouillard, DT3, p. 36).

Un citoyen, employé à la gestion du lixiviat au LET de Sainte-Sophie et résident de la ville de Sainte-Anne-des-Plaines, dont le puits d'approvisionnement municipal en eau potable se trouve en aval du LET, a voulu rassurer les citoyens au sujet de la contamination de l'eau souterraine : « Je suis fier de dire que je suis au front pour assurer la protection de la nappe phréatique qui alimente ma municipalité en eau potable, d'où s'abreuvent mes enfants, ma famille, mes amis et ma communauté » (Gabriel Rondeau, DM17, p. 2).

## **Le déboisement et la perte de milieux humides**

Plusieurs participants ont fait part de leurs préoccupations concernant la perte de milieux naturels qui serait entraînée par l'agrandissement du LET, en raison des nombreux bénéfiques et services écosystémiques qu'ils rendent (Samuel Miron, DM5, p. 5 ; CAERN et AEBL, DM16, p. 12 ; Jacques Bouchard, DM19, p. 13 à 15 ; CRE Laurentides, DM20, p. 3 et 4 ; FCQGED, DM29, p. 33 ; Shany Perron, DM30, p. 2 et 3 ; Corporation de l'aménagement de la rivière l'Assomption, DM38, p. 2).

Le fait que la compensation pour la perte de milieux humides prévue par l'initiateur ne soit pas précisément déterminée en inquiète certains (Shany Perron, DM30, p. 2 et 3 ; Camille Proulx, DM33, p. 2). Cependant, les personnes qui se sont exprimées sur ce sujet sont unanimes et préfèrent que cette perte soit compensée par un projet de restauration plutôt que de façon pécuniaire, en veillant toutefois à la qualité du projet, jugée déterminante pour son acceptation (Samuel Miron, DM5, p. 5 ; Jacques Bouchard, DM19, p. 13 à 15 ; Julie Desgroseilliers et Mathieu Gyore, DM23, p. 2 ; FCQGED, DM29, p. 33). La compensation pécuniaire est d'ailleurs perçue plutôt négativement. Un citoyen ironise à ce sujet : « [...] si on a de l'argent, on peut passer par-dessus les milieux humides, ce n'est pas grave » (Benoit Miron, DT2, p. 64). La Municipalité de Sainte-Sophie préfère également « de loin un projet structurant, mettant à contribution des acteurs locaux qui pourront élaborer un projet gagnant, à proximité du milieu qui sera affecté » (Municipalité de Sainte-Sophie, DM1, p. 2 et 3).

Concernant le milieu humide créé ou restauré, un participant estime que « remplacer un milieu humide n'est pas aussi simple que semble l'exprimer le promoteur » (Jacques Bouchard, DM19, p. 14). Des citoyens ajoutent que « [...] recréer ce type de milieu ne consiste pas seulement à creuser un trou dans le sol et à le remplir d'eau. Le facteur temps est également à considérer » (Julie Desgroseilliers et Mathieu Gyore, DM23, p. 2). Le FCQGED recommande que « les mesures d'atténuation de cette perte par un projet de compensation devront faire l'objet d'un engagement formel définissant des objectifs clairs et un échéancier contraignant » (DM29, p. 33).

Le déboisement a été également une source de préoccupations en raison des espèces à statut précaire qui sont susceptibles d'être touchées, comme la paruline du Canada et la couleuvre verte (CAERN et AEBL, DM16, p. 13).

## 2.3 Le suivi postfermeture

La responsabilité financière du suivi ainsi que les impacts du LET sur le milieu naturel à long terme sont également des objets de préoccupations et de questionnements :

À la fin du contrat d'affaire avec Waste Management, lorsque la période de 30 ans après la fermeture sera expirée : Qui paiera pour la décontamination de la nappe phréatique? Qui paiera pour le forage d'autres puits d'alimentation en eau si nécessaire? Qui paiera pour l'alimentation en eau potable des lieux contaminés ? [...] A-t-on prévu suffisamment d'argent pour l'entretien du site après sa fermeture ?! Y aura-t-il une surveillance institutionnelle à long terme de la qualité des eaux souterraines et des cours d'eau avoisinants ?

(CAERN et AEBL, DM16, p. 7 et 14)

Pour le CRE Laurentides, la période de trente ans prescrite dans le décret d'autorisation de 2016 est d'ailleurs jugée insuffisante : « [...] l'entreprise devrait rester responsable du site et assurer les suivis sur une période beaucoup plus importante » (DM20, p. 5).

## 2.4 Les changements climatiques

### L'urgence climatique

L'urgence climatique a été fréquemment abordée dans les mémoires et les témoignages. Un citoyen indique à ce sujet que « la planète fait présentement face à une crise climatique » (Samuel Miron, DM5, p. 3). Le ROCL ainsi que la CAERN et AEBL en appellent aux décideurs et rappellent l'importance de considérer le contexte d'urgence climatique dans leur décision concernant le LET de Sainte-Sophie (DM15, p. 4 ; DM16, p. 18). Un citoyen résume ainsi sa pensée :

En 2020, nous sommes confrontés à d'immenses défis en matière de climat, de développement durable, puis d'environnement. Cela influence donc les décisions collectives que notre société fait en matière de gestion des matières résiduelles et l'avenue que doit prendre le présent projet, étudié par le BAPE [...], j'aimerais rappeler à cette audience que nous sommes en crise climatique.

(Marc-Olivier Neveu, DM26, p. 4)

Une citoyenne croit que le projet et l'enfouissement en général sont incompatibles avec la lutte contre les changements climatiques : « [...] nous sommes dans une urgence climatique où nos comportements acquis ainsi que nos habitudes de vie doivent et sont en train de changer en réponse à ces changements climatiques qui cognent à nos portes » (Shany Perron, DM30, p. 3 et 4).

L'urgence climatique est également abordée sous l'angle du legs intergénérationnel que représente le LET (Jacques Bouchard, DM19, p. 2 et 10 ; Julie Desgroseilliers et Mathieu Gyore, DM23, p. 1 et 3). Deux citoyennes affirment que « [...] nous ne voulons pas

laisser à notre petit-fils et [aux] générations futures un tel héritage : en 2040, plus ou moins 40 Mt de déchets [seraient] enfouis à Sainte-Sophie, déchets qui ont une vie plus longue que la nôtre » (Denise Brouillard et Sylvie Gauthier, DM10, p. 1). Finalement, des élèves de l'Académie Lafontaine et de l'École Sainte-Thérèse-de-l'Enfant-Jésus ont présenté oralement leurs opinions (Catherine Charrette, DT4, p. 21 à 23 ; Adam Gélinas, DT5, p. 44 à 46). Ils sont préoccupés par ce legs : « Dans une cinquantaine d'années, la majorité d'entre vous ne sera plus de ce monde, mais nous, nous serons là et nous aurons à vivre avec les conséquences des choix que vous ferez aujourd'hui. Il est temps d'agir, vous tenez notre avenir entre vos mains » (Adam Gélinas, DT5, p. 46).

## Les gaz à effet de serre

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) attribuables au projet ont fait l'objet de commentaires du CAERN et de l'AEBL : « Alors qu'il est un grand émetteur de GES et de biogaz, le mégaenfouissement est un modèle de gestion à éviter dans un contexte d'urgence climatique » (DM16, p. 14). Un citoyen est aussi préoccupé par l'absence de contrôle à cet effet :

[...] le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques ne procède pas à des vérifications ponctuelles sur le site, se fiant à la déclaration de l'entreprise [...]. Dans le contexte des actions urgentes à prendre pour combattre le réchauffement climatique, produire 2 277 435 t éq. CO<sub>2</sub> selon l'estimation de l'entreprise pour la période 2023-2[1]41 (DA13), ce n'est sûrement pas une voie à suivre. (Jacques Bouchard, DM19, p. 12)

La comptabilisation des GES a été abordée, notamment relativement au camionnage et au transport des matières résiduelles. Plusieurs participants souhaitent que les GES qui en résultent soient comptabilisés dans l'évaluation du projet (CAERN et AEBL, DM16, p. 13 ; CRE Laurentides, DM20, p. 5 ; Shany Perron, DM30, p. 3 ; Yannis Chabane, DM31, p. 2 ; Benoît Larocque, DT1, p. 14).

D'autres aspects liés aux émissions de GES du projet sont jugés problématiques par des participants : l'incertitude du contrat de fourniture de gaz naturel renouvelable à Énergir, prévue débuter dès 2022, le choix de l'année 2039 pour effectuer le bilan des émissions, l'efficacité du captage du biogaz, l'exclusion du déboisement dans les calculs ainsi que l'absence de vérification des mesures et des déclarations des émissions de méthane effectuées par l'initiateur (FCQGED, DM29, p. 19 à 21 ; Jacques Bouchard, DM19, p. 11 et 12). Un étudiant en conclut que « la présente étude d'impact n'offre pas un niveau de rigueur et de précision suffisant pour estimer l'impact du site sur la production de gaz à effet de serre [...] » (Jean-Baptiste Turmel, DM8, p. 3).

La valorisation du biogaz par Les entreprises Rolland inc. de Saint-Jérôme a fait l'objet de plusieurs interventions en raison de la soustraction du gaz naturel valorisé du bilan annuel de l'initiateur. Les nouveaux objectifs gouvernementaux sont notamment remis en question concernant le gaz naturel dit renouvelable, l'écart entre le bilan annuel présenté par

l'initiateur et celui déclaré au registre des émissions en vertu du *Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère* (RLRQ, c. Q-2, r. 15) et la surévaluation potentielle de la matière organique à enfouir qui génère un bilan d'émissions de GES favorable, à l'avantage de l'initiateur. Ce bilan a suscité le scepticisme et le questionnement de certains participants, notamment quant à la méthodologie utilisée pour effectuer les calculs (Jacques Bouchard, DM19, p. 11 et 12 ; FCQGED, DM29, p. 19 ; Jean-Baptiste Turmel, DM8, p. 2). Le FCQGED émet donc les recommandations suivantes :

- Afin d'avoir une image précise des émissions sur la durée complète du projet, dévoiler le bilan estimé détaillé pour chaque année d'exploitation du LET de Sainte-Sophie ;
- Dévoiler, sans considérer les GES compensés à l'extérieur du site (par Rolland ou par Énergir, par exemple), la quantité absolue de GES émis dans l'atmosphère. (DM29, p. 21)

## 2.5 La performance environnementale de WM Québec inc.

Plusieurs participants ont témoigné de la performance environnementale de WM Québec inc., qu'ils jugent remarquable. Ainsi, la Chambre de commerce et d'industrie Saint-Jérôme métropolitain croit « fermement que c'est collectivement que nous assurerons un avenir plus écologique, où la gestion des matières résiduelles sera optimisée par la mise en place de politiques et de services aux entreprises afin de les soutenir dans l'adoption de pratiques plus vertes » (DM7, p. 7). Pour sa part, l'Association des gens d'affaires de Sainte-Sophie mentionne que ses « inquiétudes ont fait place à un grand sentiment de confiance face à toutes les précautions prises pour limiter au maximum les impacts sur l'environnement » (DM34, p. 2pdf). La Municipalité de Sainte-Sophie estime que « [...] les opérations actuelles et futures ne constituent pas un risque pour l'environnement et notre population » (DM1, p. 4).

Le projet expérimental PhytoVaLix, qui vise à traiter une partie du lixiviat par la plantation de saules, a été cité en exemple (Ramea Phytotechnologies, DM14, p. 1 à 3 ; Gabriel Rondeau, DM17, p. 2 et 3 ; Yves Comeau, DM21, p. 3 ; Association des gens d'affaires de Sainte-Sophie, DM34, p. 3 ; Olga Bazusky, DM36, p. 2). Un citoyen mentionne que « PhytoVaLix est un magnifique projet qui prend tout son sens suite aux récentes manifestations environnementales » (Marc-Olivier Locas, DM18, p. 2).

Des employés de WM Québec inc. ont témoigné à titre personnel du fait que l'environnement leur tient à cœur et qu'ils travaillent pour une entreprise avant-gardiste à cet égard, soucieuse du bien-être de ses employés (Ghyslain Lecours, DM9, p. 1 ; Marc-Olivier Locas, DM18, p. 2 ; Gaétan Aubin, DM12 ; Geneviève Éthier, DM13, p. 3 ; Gabriel Rondeau, DM17, p. 3). L'importance accordée à l'environnement par l'initiateur est également soulignée par une citoyenne, membre du comité de vigilance du LET de Sainte-Sophie : « J'y reste parce que je crois au site [...] avec l'équipe de dirigeants qui sont

prêts à innover pour le meilleur avec des nouvelles manières de faire et des inventions plus poussées pour trouver des moyens d'être plus écoresponsables [...] » (Olga Bazusky, DM36, p. 3 et 4).

Les mérites de l'entreprise à ce sujet ne font cependant pas l'unanimité. Le CRE Laurentides « veut bien admettre que l'entreprise fait des efforts pour amoindrir les impacts de son projet, mais estime qu'il est exagéré de parler de gains environnementaux et que WM Québec inc. se discrédite avec de tels arguments » (DM20, p. 7). Il en est de même pour le ROCL qui considère que l'initiateur fait de l'écoblanchiment :

En quoi le fait de détruire 39 ha de boisés, 18 ha de milieux humides, d'autoriser 800 passages de camion par jour pour enfouir 18 Mt supplémentaires de déchets dans ce mégadépotoir qui veut doubler sa capacité d'enfouissement peut-il comporter des avantages du point de vue environnemental? Cette affirmation est foncièrement trompeuse et correspond en tout point à la définition que donne le grand dictionnaire terminologique de l'Office québécois de la langue française du terme écoblanchiment [...].  
(DM15, p. 3 et 4)

## 2.6 L'engagement communautaire de l'entreprise

Plusieurs citoyens, employés et partenaires de WM Québec inc. ont témoigné de son engagement communautaire, social et économique (Chambre de commerce et d'industrie Saint-Jérôme métropolitain, DM7, p. 6 ; Ghyslain Lecours, DM9, p. 2 ; Gaétan Aubin, DM12 ; Geneviève Éthier, DM13, p. 2 à 3 ; Marc-Olivier Locas, DM18, p. 3 ; Olga Bazusky, DM36, p. 1 à 4 ; La Montagne d'Espoir, DM37, p. 1 ; Association des gens d'affaires de Sainte-Sophie, DM34, p. 2 à 3). La Municipalité de Sainte-Sophie précise à ce sujet que WM Québec inc. « est une industrie importante pour notre municipalité et hautement estimée dans plusieurs sphères de réalisations communautaires » (DM1, p. 3).

Certaines réalisations de l'initiateur ont également été soulignées par des participants, notamment la construction d'une route pour atténuer les effets du camionnage et la mise en place d'un système d'alerte aux odeurs. Le partenariat avec certains organismes a également été mis en évidence, soit les servitudes de passage accordées sur son terrain au Club Récréatif Équestre des Laurentides, les partenariats avec les entreprises locales, dont la Scierie Sainte-Sophie et la papeterie Les entreprises Rolland inc. de Saint-Jérôme, la mise à disposition d'un immeuble à l'organisme La Montagne d'Espoir qui vient en aide aux familles dans le besoin ainsi que la contribution à la Fondation de l'Hôpital régional de Saint-Jérôme (Municipalité de Sainte-Sophie, DM1, p. 3 et 4 ; Olga Bazusky ; DM36, p. 2 ; Club Récréatif Équestre des Laurentides, DM2 ; Marc-Olivier Locas, DM18, p. 3 ; La Montagne d'Espoir, DM37, p. 1pdf ; Fondation de l'Hôpital régional de Saint-Jérôme, DM3). La Scierie Sainte-Sophie précise que « sans une aide financière de la part de Waste Management, [ses] projets ne pourront être réalisés à court et moyen terme » (Scierie Sainte-Sophie, DM35, p. 1).

La Municipalité de Sainte-Sophie a souligné les bénéfices financiers et fiscaux qu'elle retire de la présence de WM Québec inc. sur son territoire, et qui représentent près de 6 % de son budget annuel. Dans son mémoire, elle précise que « la cessation de la poursuite des activités futures du site d'enfouissement en résulterait une importante charge fiscale imposée directement aux citoyens pour le manque à gagner [...] » (DM1, p. 4).

## 2.7 L'indépendance de l'étude d'impact

Le financement de l'étude d'impact par l'initiateur a suscité des questionnements. Ils portaient notamment sur la fiabilité et l'intégrité des études réalisées par la firme AECOM, qui, dans un préambule à son étude d'impact, décline toute responsabilité envers les tiers quant à la qualité des informations utilisées (Samuel Miron, DM5, p. 7 ; ROCL, DM15, p. 2pdf ; Normand Beaudet, DT1, p. 11). Un citoyen a partagé son étonnement : « On y a appris à ce moment-là qu'il était dans les us et coutumes que les études d'impact soient payées par le promoteur dans le cadre de gros projets » (Benoît Larocque, DT1, p. 34). Des citoyens estiment que ces études devraient plutôt être réalisées par des tiers indépendants (Lucie Martineau, DT1, p. 13 ; Shany Perron, DM30, p. 2). À ce sujet, le ROCL pense qu'une instance publique indépendante devrait être responsable de faire réaliser l'étude d'impact, qui demeurerait toutefois à la charge de l'initiateur :

Les firmes doivent être redevables à la population et aux pouvoirs publics et non à un client privé qui a de grands intérêts dans les conclusions des études. [...] ces études représentent le socle sur lequel se prennent les décisions pour d'imposants projets ayant des impacts importants sur plusieurs aspects de la vie.  
(DM15, p. 4)

## Chapitre 3 Le contexte d'insertion du projet

Le présent chapitre présente d'abord la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* et la réglementation provinciale applicable, en mettant l'accent sur les éléments qui se rapportent au projet. Par la suite, les matières résiduelles ainsi que les sols et les matériaux de recouvrement admissibles dans un lieu d'enfouissement technique (LET) sont décrits. La façon dont ils sont comptabilisés par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) est ensuite analysée, notamment relativement aux capacités autorisées dans les décrets. Il s'ensuit un état de la situation de la gestion des matières résiduelles sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) d'où provient la grande majorité des matières acheminées au LET de Sainte-Sophie. Enfin, une synthèse est présentée relativement aux projections de l'évolution de la demande pour l'élimination des matières résiduelles ainsi qu'aux capacités annuelles et résiduelles d'élimination dans le marché visé par l'initiateur du projet.

### 3.1 La Politique québécoise de gestion des matières résiduelles

En 2011, le gouvernement du Québec approuvait la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* (RLRQ, c. Q-2, r. 35.1) qui vise qu'un seul type de matière résiduelle soit éliminé, soit le résidu ultime<sup>1</sup>. Elle présente trois enjeux, à savoir mettre un terme au gaspillage des ressources, contribuer à l'atteinte des objectifs du Plan d'action sur les changements climatiques ainsi que ceux de la stratégie énergétique du Québec<sup>2</sup> et responsabiliser l'ensemble des acteurs concernés par la gestion des matières résiduelles. La Politique s'appuie sur un principe qui veut que la priorité soit donnée aux modes de gestion qui auront le moins d'impact sur l'environnement, connu sous l'acronyme 3RV-E (dans l'ordre de priorité : réduction, réemploi, recyclage, valorisation et élimination). Ainsi, elle indique en page 3 que :

Sur la base des 3RV-E, la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles souscrit au développement durable qui est né de l'idée que tout ne peut pas continuer comme avant, qu'il faut remédier aux insuffisances du modèle de développement axé sur la seule croissance économique en reconsidérant nos façons de faire compte tenu des nouvelles priorités.

La Politique fixe quatre orientations : (1) prévenir ou réduire la production de matières résiduelles, notamment en agissant sur la fabrication et la mise sur le marché des produits;

1. La Politique présente le résidu ultime comme étant celui qui résulte du tri, du conditionnement et de la mise en valeur des matières résiduelles et qui n'est plus susceptible d'être traité dans les conditions techniques et économiques disponibles pour en extraire la part valorisable ou en réduire le caractère polluant ou dangereux (p. 6).
2. Depuis 2016, la Politique énergétique 2030 (DA10).

(2) promouvoir la récupération et la valorisation des matières résiduelles; (3) réduire la quantité de matières résiduelles à éliminer et assurer une gestion sécuritaire des installations d'élimination; et (4) obliger les producteurs à prendre en considération les effets de leurs produits sur l'environnement et les coûts associés à la récupération, à la valorisation et à l'élimination des matières résiduelles générées par ces produits (p. 5).

Elle s'applique aux matières résiduelles générées par les ménages, les industries, les commerces et les institutions (ICI), y compris celles qui proviennent des activités de la construction, de la rénovation et de la démolition (CRD), ainsi qu'aux résidus du secteur primaire qui sont transportés vers un lieu d'élimination ou de valorisation de matières résiduelles. Ces matières se composent aussi de boues issues des usines d'épuration des eaux usées municipales et industrielles ainsi que de véhicules hors d'usage et de leurs résidus. La Politique ne s'applique pas aux matières dangereuses autres que domestiques ou aux matières telles les déjections animales, les résidus de coupes forestières qui demeurent en forêt, les déchets biomédicaux, les résidus miniers, les sols qui contiennent une quantité ou une concentration de contaminants supérieure à celle qui est fixée par règlement<sup>3</sup> et aux matières gazeuses, exception faite pour celles contenues dans une autre matière résiduelle ou issues de leur traitement (p. 5).

Le plan d'action quinquennal qui accompagne la Politique vise l'atteinte d'objectifs ou d'indicateurs de performance par des actions et des échéances. Le premier Plan d'action 2011-2015, demeuré en vigueur jusqu'au début de 2020, avait pour cibles de :

- ramener à 700 kg/habitant la quantité de matières résiduelles éliminées, soit une réduction de 110 kg/habitant par rapport à 2008 ;
- recycler 70 % du papier, du carton, du plastique, du verre et du métal résiduels ;
- recycler 60 % de la matière organique putrescible résiduelle ;
- recycler ou valoriser 80 % des résidus de béton, de brique et d'asphalte ;
- trier à la source ou acheminer vers un centre de tri 70 % des résidus de CRD du segment du bâtiment (Gouvernement du Québec, 2011, p. 11).

Le Plan était assorti de dix stratégies d'intervention et de quarante actions sous-jacentes (*ibid.*, 2011, p. 12 à 33).

À l'automne de 2019, le MELCC a publié son Plan stratégique 2019-2023. Dans l'objectif 2, il vise l'enfouissement ou l'incinération par habitant d'un maximum de 700 kg/an en 2019-2020, de 675 kg/an en 2020-2021, de 625 kg/an en 2021-2022 et de 575 kg/an en 2022-2023 (MELCC, 2019a, p. 7). Le 11 février 2020, RECYC-QUÉBEC et le MELCC ont publié un nouveau plan, soit le Plan d'action 2019-2024 de la *Politique québécoise de gestion des*

---

3. Les articles 4 à 6 du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles* (RLRQ, Q-2, r. 19) donnent plus de détails sur ce qui peut être mis en décharge dans un LET. La section 3.2 du rapport traite des matières admissibles à l'enfouissement.

*matières résiduelles*. Celui-ci conserve les stratégies du Plan d'action 2011-2015, mais abaisse la cible de 575 kg/habitant/an, ou moins, du plan stratégique du MELCC à 525 kg/habitant/an, ou moins, pour 2023. Il vise 75 % la même année pour le taux de recyclage atteint par la collecte sélective et la consigne, notamment en révisant les rôles et les responsabilités des entreprises et des municipalités<sup>4</sup> (taux de 54 % pour la collecte sélective résidentielle en 2015 et de 66,5 % en 2017 pour la consigne sur les contenants à remplissage unique) (Gouvernement du Québec, 2020, p. 19).

Par ailleurs, la cible de 70 % du taux de recyclage ou de valorisation pour 2023 des résidus de CRD s'apparente à celle du Plan d'action 2011-2015, mais celle-ci portait plutôt sur le pourcentage trié à la source ou acheminé vers un centre de tri. Cette nouvelle cible vise donc une réduction par rapport au plan d'action précédent, car l'ancienne cible ne tenait pas compte du taux de rejet aux centres de tri (taux observé de 51 % en 2015). Enfin, pour les matières organiques, la cible vise un taux de recyclage pour le secteur ICI de 60 % pour 2023 (taux observé de 19 % en 2015), une cible de 45 % du gaspillage alimentaire par les ménages (taux observé de gaspillage de 50 % en 2017) et une cible de 100 % des organismes municipaux avec une collecte des matières organiques ou un autre moyen de gestion à la source d'ici 2024 (*ibid.*).

Pour les matériaux alternatifs [*sic*], ci-après appelés matériaux de rechange, excluant les sols propres et contaminés, utilisés pour le recouvrement ou autres usages dans les lieux d'enfouissement, le nouveau plan vise une réduction de 10 % d'ici 2024 par rapport à 2015, soit l'année de plus faible utilisation de ces matériaux lors de la période 2012-2018 avec 857 000 t. En 2018, 1 164 000 t ont été utilisées (RECYC-QUÉBEC, 2019a, p. 3). À une question écrite de la commission lui demandant s'il était préoccupé par la hausse de l'utilisation de sols contaminés et de matériaux de rechange pour le recouvrement journalier, le MELCC a répondu que :

Donc, ce ne sont pas nécessairement de nouvelles matières résiduelles qui ne se retrouvaient pas auparavant dans un lieu d'enfouissement [...] C'est simplement le fait que certaines matières non valorisables et destinées à être éliminées peuvent avoir les propriétés requises n'obligeant pas leur recouvrement ou pouvant servir pour le recouvrement des autres matières. [...] Dans l'ensemble, cela n'affecte pas la capacité des lieux dans la région desservie par le LET de Sainte-Sophie.  
(DQ1.1, p. 5)

Le Bilan 2018 de la gestion des matières résiduelles au Québec indique que 697 kg/habitant de matières résiduelles ont été éliminées dans un lieu d'enfouissement ou incinérées en 2018. Cette valeur est en augmentation de 12 kg/habitant par rapport à 2015, mais demeure sous l'objectif de 700 kg/habitant. Selon les données comptabilisées par RECYC-QUÉBEC dans son bilan de 2018, la quantité de matières résiduelles enfouie ou incinérée est passée de 5,140 Mt en 2015 à 5,361 Mt en 2018, compte tenu de l'augmentation de la population.

4. Le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques prévoit que les entreprises qui mettent sur le marché des contenants, des emballages, des imprimés et des journaux seront responsables de leurs produits du début à la fin de leur cycle de vie et prendront en charge leur recyclage (MELCC, 2020a : en ligne).

En incluant les boues de toutes origines, cette quantité est passée de 5,627 Mt en 2015 à 5,848 Mt en 2018. Pour l'enfouissement seulement, elles sont passées de 4,952 Mt en 2015 à 5,146 Mt en 2018, soit une augmentation de 3,9 %. Quant aux matières utilisées pour le recouvrement, elles représentaient 2,222 Mt en 2015 contre 2,564 Mt en 2018, soit une augmentation de 15,4 % (RECYC-QUÉBEC, 2019a : en ligne).

Dans son bilan, RECYC-QUÉBEC mentionne aussi que les quantités de matières résiduelles utilisées dans les LET pour le recouvrement ou d'autres usages tendent à s'accroître. En effet, le rapport recouvrement/enfouissement qui était de 45 % en 2015 est passé à 50 % en 2018 (tableau 2). Ce rapport est toutefois légèrement inférieur au ratio maximal de 55 % atteint en 2016 (*ibid.*, p. 3).

**Tableau 2 Les quantités annuelles enfouies ou incinérées par habitant**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Moyenne
Matières résiduelles éliminées (kg)	726	718	703	685	659	708	697	<b>699</b>
Recouvrement ou autres usages dans un lieu d'enfouissement (kg)	234	227	240	270	317	334	305	<b>276</b>

Note : Selon le Bilan 2015 de la gestion des matières résiduelles au Québec, Recouvrement ou autres usages fait référence essentiellement au recouvrement journalier des matières résiduelles dans un LET. Le bilan montre également que les matériaux utilisés peuvent être constitués de sols propres, de sols contaminés, de résidus de construction, de rénovation, de démolition, de résidus de déchiquetage d'automobiles (*fluff*), de compost, de verre broyé, de scories, de cendres, de balayures de rues, de résidus d'incinération, etc. (RECYC-QUÉBEC, 2017, p. 34).

Source : DQ4.1.

Concernant la collecte sélective, RECYC-QUÉBEC estimait en 2018 à 52 % le taux global d'acheminement, aux fins de recyclage, des matières résiduelles provenant des résidences, soit 485 000 t sur 926 000 t, en baisse de 2 % par rapport à 2015. Au total, en ajoutant les matières provenant des ICI, ce seraient 993 000 t de matières qui auraient été reçues aux centres de tri<sup>5</sup>. Pour les matières organiques, le taux global de recyclage est estimé à 44 % en 2018, mais à 35 % pour le secteur municipal, ce qui est en deçà de l'objectif de 60 % pour 2015 (RECYC-QUÉBEC, 2019b : en ligne ; RECYC-QUÉBEC, 2019c : en ligne).

- ◆ *La commission d'enquête constate que la quantité de matières résiduelles éliminées tend à augmenter ces dernières années au Québec, compte tenu de l'augmentation de la population et de la stabilité du taux d'enfouissement ou d'incinération par habitant. En outre, les cibles du Plan d'action 2011-2015 de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles n'ont pas toutes été atteintes en 2018, année la plus récente pour laquelle RECYC-QUÉBEC a publié un bilan.*

5. En 2018, les quantités de matières rejetées par les centres de tri ont connu une augmentation comparativement à 2015. Ce sont 114 000 t de matières qui ont été rejetées, soit 11,4 % des matières reçues, comparativement à 91 000 t, ou 9,1 % des matières reçues en 2015 (RECYC-QUÉBEC, 2019b : en ligne, p. 1).

- ◆ *La commission d'enquête constate que la quantité de matières utilisées en recouvrement dans les lieux d'enfouissement tend à augmenter depuis 2012. Le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques estime toutefois que cette utilisation accrue ne réduit pas la capacité des lieux d'enfouissement dans la région couverte par celui de Sainte-Sophie parce que ces matières étaient auparavant enfouies.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que le nouveau plan d'action de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles pour la période 2019-2024, rendu public pendant le mandat de la commission, énonce de nouvelles cibles et de nouveaux moyens pour tenter de réduire, d'ici 2024, la quantité de matières résiduelles enfouie ou incinérée par habitant, y compris les matières organiques et certains matériaux de recouvrement.*

## **Le droit de regard de la MRC de La Rivière-du-Nord**

La stratégie 6, *Soutenir la planification et la performance régionales* des plans d'action 2011-2015 et 2019-2024 de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* fait référence aux responsabilités des MRC dans la gestion régionale des matières résiduelles. L'action 24 du Plan d'action 2011-2015 précisait que le gouvernement devait publier, en 2011, des lignes directrices permettant d'établir un cadre de conformité pour les plans de gestion des matières résiduelles (PGMR) des MRC. En 2013, le MELCC a publié le document *Lignes directrices pour la planification régionale de la gestion des matières résiduelles*, révisé en 2015, afin de juger de la conformité des PGMR par rapport à la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) ainsi qu'avec la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* et les plans d'action qui en découlent (MDDELCC, 2013).

La *Loi sur les compétences municipales* (LRQ, c. C-47.1) indique que les municipalités locales ont compétence en ce qui a trait à la gestion des matières résiduelles produites sur leur territoire (art. 4). Elles peuvent confier à une personne l'exploitation de leur système d'élimination ou de valorisation de matières résiduelles (art. 34). De son côté, la section VII du chapitre 4 de la LQE traite en particulier de la gestion des matières résiduelles par les municipalités et l'article 53.7 énonce le concept de planification régionale ainsi : « Toute municipalité régionale doit élaborer et maintenir en vigueur un plan de gestion des matières résiduelles ».

L'article 53.9 de la LQE précise ce que doit contenir un PGMR, notamment un inventaire des matières résiduelles produites sur le territoire d'une MRC, un énoncé des orientations et des objectifs à atteindre en matière de récupération, de valorisation et d'élimination des matières résiduelles, des prévisions budgétaires et un calendrier de mise en œuvre, un système de surveillance et de suivi du plan pour en vérifier périodiquement l'application ainsi qu'une proposition de mise en œuvre favorisant la participation publique. D'ailleurs, l'article 53.13 indique que le projet de PGMR doit faire l'objet d'une consultation publique qui doit comprendre la tenue d'au moins une assemblée. Il est à noter que l'article 53.9 donne le pouvoir à une MRC de limiter ou d'interdire la mise en décharge ou l'incinération de matières résiduelles provenant de l'extérieur de son territoire. Elle doit d'abord l'annoncer dans ses projets de PGMR ou de révision. La LQE vient cependant baliser ce pouvoir :

Dans l'élaboration de son plan de gestion, une municipalité régionale doit tenir compte des besoins en capacité d'élimination des matières résiduelles de toute autre municipalité régionale environnante ou qui est desservie par une installation d'élimination située sur le territoire d'application du plan.  
(Art. 53.10)

Au sujet du droit de regard, les lignes directrices du MELCC de 2013 précisent que :

Toute municipalité régionale peut adopter, selon les articles 53.9 et 53.25, un droit de regard pour les matières résiduelles éliminées sur son territoire en provenance de l'extérieur de son territoire [...]. Ainsi, elle peut prévoir dans son PGMR une interdiction de toute activité d'élimination de ces matières résiduelles ou d'en limiter la quantité sur son territoire. Toutefois, le droit de regard n'est pas applicable à une installation d'élimination établie avant la date d'entrée en vigueur du Plan ou de la modification, jusqu'à concurrence de la capacité d'élimination autorisée à cette date. [...]. En vertu de l'article 53.20, l'adoption d'un droit de regard par une municipalité régionale nécessite au préalable une analyse particulière pour s'assurer que cette mesure n'est pas susceptible de compromettre la santé ou la sécurité publique, auquel cas le ministre [maintenant RECYC-QUÉBEC] peut notifier à la municipalité régionale un avis de refus.  
(MDDELCC, 2013, p. 29)

La MRC de La Rivière-du-Nord a expliqué en audience publique que la révision en cours de son PGMR 2016-2020, prévu être adopté d'ici septembre 2021, devra d'abord être approuvée par RECYC-QUÉBEC, notamment à savoir si la capacité maximale d'enfouissement, ou le droit de regard, demandée pourrait causer des problèmes aux MRC avoisinantes. Elle n'a pas précisé les orientations qui seront proposées, puisque celles-ci devront d'abord être examinées par le conseil de la MRC avant d'être publiées et soumises à une consultation publique (Josée Yelle et Francis Vermette, DT3, p. 26 à 30). Le PGMR doit être révisé sept ans après son entrée en vigueur. Le conseil de la MRC est tenu d'adopter un projet révisé par résolution, au plus tard à la date du 5<sup>e</sup> anniversaire de l'entrée en vigueur du PGMR. L'analyse de conformité est faite par RECYC-QUÉBEC en vertu des articles 53.16, 53.17, 53.20, 53.20.1 et 53.20.2 de la LQE. Il est à noter que l'article 53.20.2 indique que si RECYC-QUÉBEC ne s'est pas prononcée sur les modifications proposées dans le projet de PGMR dans les soixante jours qui suivent sa réception, celui-ci est réputé conforme à la politique du gouvernement et peut être adopté par règlement de la MRC.

Le PGMR 2016-2020 de la MRC de La Rivière-du-Nord mentionne que c'est en 2004 qu'elle a déterminé par résolution une limite de 1 Mt/an de matières résiduelles pouvant provenir de l'extérieur de son territoire et être enfouies au LET de Sainte-Sophie. C'est en 2016 que cette limite a pu être inscrite à son PGMR 2016-2020. Cette limite ne comprend pas les matières résiduelles générées sur le territoire de la MRC. Le PGMR mentionne également que sa révision aux cinq ans coïncidera avec la durée des autorisations émises par le gouvernement pour l'exploitation du LET (MRC de La Rivière-du-Nord, 2016, p. 29 et 30). Ainsi, la MRC a eu l'occasion de réviser le tonnage maximal permis la même année que

l'émission du décret autorisant l'exploitation de la zone 5B<sup>6</sup>, mais selon les conditions imposées par l'article 53.10, c'est-à-dire « doit tenir compte des besoins en capacité d'élimination des matières résiduelles de toute autre municipalité régionale environnante ou qui est desservie par une installation d'élimination située sur le territoire d'application du plan ». Le gouvernement a de son côté déterminé par décret les quantités annuelles d'enfouissement maximales de matières résiduelles (tableau 3).

**Tableau 3 Le tonnage annuel autorisé au LET de Sainte-Sophie de 2018 à 2022**

Année d'exploitation	Année 1 (2018)	Année 2 (2019)	Année 3 (2020)	Année 4 (2021)	Année 5 (2022)
Tonnage annuel maximal de matières résiduelles	993 000	989 000	985 000	981 000	977 000

Sources : DA3, p. 12 et 13 ; PR3.1, p. 6-5.

- ◆ *La commission d'enquête constate qu'une MRC qui révise son plan de gestion des matières résiduelles, tel que c'est le cas pour celle de La Rivière-du-Nord, peut réduire ou interdire l'importation de matières résiduelles provenant de l'extérieur de son territoire, mais qu'elle doit tenir compte des besoins des MRC environnantes et de celles qui sont couvertes par une installation située sur son territoire. En outre, cette limitation nécessite au préalable une analyse par RECYC-QUÉBEC, qui s'assure qu'elle n'est pas susceptible de compromettre la santé ou la sécurité publique, auquel cas la Société d'État pourrait notifier un avis de refus.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que la MRC de La Rivière-du-Nord doit attendre que le décret autorisant l'exploitation actuelle du lieu d'enfouissement technique ne soit plus en vigueur pour fixer, dans son prochain plan de gestion des matières résiduelles, les quantités maximales de matières résiduelles provenant de l'extérieur de la MRC et pouvant y être reçues annuellement.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que, dans le cadre de la demande d'autorisation pour l'exploitation de la zone 6, le ministère de l'Environnement et de Lutte contre les changements climatiques, RECYC-QUÉBEC et la MRC de La Rivière-du-Nord devraient tenir des discussions pour déterminer les quantités maximales de matières résiduelles, notamment celles provenant de l'extérieur de la MRC, pouvant y être reçues annuellement.*

## Les redevances à l'enfouissement ou à l'incinération

### La perception des redevances

S'appuyant sur la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles*, un régime de compensation a été créé pour obliger les personnes qui mettent sur le marché des contenants, des emballages, des imprimés et des journaux de tous genres à assumer la majeure partie des coûts de la collecte sélective en indemnisant les municipalités pour les coûts qu'elles assument. Les articles 53.31.1 à 53.31.20 de la LQE encadrent ce régime,

6. Le décret 809-2016, délivré en septembre 2016, autorisait à exploiter la zone 5B pour une période de cinq ans à compter de novembre 2017.

tandis que le *Règlement sur la compensation pour les services municipaux fournis en vue d'assurer la récupération et la valorisation de matières résiduelles* (RLRQ, c. Q-2, r. 10) précise les catégories de matières sujettes à compensation, la méthode de calcul des contributions exigibles ainsi que le mode de distribution de la compensation versée aux municipalités. Ce régime de compensation porte sur la collecte sélective municipale des matières résiduelles et ne vise pas la collecte effectuée directement par les ICI.

En lien plus direct avec le présent mandat du BAPE, la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* a prévu, à compter de 2006, un régime de redevances indexées annuellement sur chaque tonne de matières résiduelles enfouie ou incinérée afin de financer la récupération et la mise en valeur de celles-ci. Ce régime vise à augmenter le coût de l'élimination et ainsi rendre la récupération et la mise en valeur plus concurrentielles (p. 8). Il est décrit au *Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles* (RLRQ, c. Q-2, r. 43). Le MELCC a expliqué en audience publique son fonctionnement, à savoir que, pour chaque tonne de matières résiduelles enfouie ou incinérée, deux redevances doivent être perçues par l'exploitant de l'installation, puis remises au gouvernement du Québec (Claude Trudel, DT2, p. 45 et 46).

La première est la redevance régulière qui est redistribuée en grande partie aux municipalités pour la mise en œuvre de leur PGMR. Pour 2020, celle-ci a été fixée à 12,72 \$/t. La seconde est la redevance supplémentaire<sup>7</sup> pour financer le Programme de traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage<sup>8</sup>. Pour 2020, elle a été fixée à 10,79 \$/t. Les redevances totales sont donc de 23,51 \$/t en 2020 et elles sont indexées annuellement (Claude Trudel, DT2, p. 45 et 46 ; 2019, G.O. 1, p. 801). Le MELCC est en processus de révision<sup>9</sup> du règlement pour fusionner les deux redevances :

[...] la prépublication à des fins de consultation a déjà eu lieu, le projet de règlement a été publié le 24 juillet 2019 et le public avait une période de 45 jours pour faire état de leurs commentaires. [...] la première modification apportée par ce projet de règlement-là était de fusionner les deux redevances pour en faire une seule et maintenir le niveau total des redevances actuellement en place, et une fois que le règlement sera édicté, cette modification entrerait en vigueur en janvier 2021. [...] Le but, c'est d'éviter que les redevances supplémentaires, qui ont été introduites en 2010, prennent fin en 2023. (Marie Dussault, DT3, p. 4)

Les matières visées sont celles destinées à l'enfouissement ou à l'incinération, sauf les résidus d'incinération<sup>10</sup> provenant d'un incinérateur visé par le *Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles* (puisque les matières

7. Contrairement à la redevance régulière, qui n'a pas de durée de perception indiquée au règlement, la période d'application de la redevance supplémentaire est du 1<sup>er</sup> octobre 2010 au 31 décembre 2023.

8. Le détail du programme est accessible sur le site Web du MELCC à : [en ligne (31 mars 2020) : [www.environnement.gouv.qc.ca/programmes/biomethanisation](http://www.environnement.gouv.qc.ca/programmes/biomethanisation)].

9. Le projet de règlement est accessible sur le site Web du MELCC à : [en ligne (31 mars 2020) : [www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=1&file=71074.pdf](http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=1&file=71074.pdf)].

10. Comprend les incinérateurs régis par le REIMR et les incinérateurs de boues provenant d'ouvrages municipaux de traitement des eaux.

résiduelles ou les boues ont été comptabilisées avant leur incinération), les sols ou les autres matières destinés au recouvrement des matières résiduelles dans un lieu d'enfouissement, les matières qui sont triées et récupérées sur place pour être valorisées ainsi que les résidus miniers ou les résidus générés par un procédé de valorisation (art. 3 et 7).

- ◆ *La commission d'enquête constate que les redevances à l'élimination des matières résiduelles, perçues pour favoriser la récupération et le recyclage ainsi que le traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage, ne sont pas exigées sur les sols contaminés ou les autres matières utilisés pour le recouvrement des matières résiduelles. En 2018, 2,564 Mt de sols contaminés et d'autres matières ont été utilisés comme matériaux de recouvrement sans faire l'objet de redevances pour une quantité de matières résiduelles enfouies de 5,146 Mt.*

### **La redistribution des redevances**

Selon ce qui a été convenu entre le MELCC et les municipalités du Québec, 85 % des sommes perçues en redevance régulière sont distribuées aux municipalités admissibles pour financer des activités liées à la préparation, à la mise en œuvre et à la révision de leur PGMR. Le 15 % restant finance des activités relatives à la gestion de matières résiduelles au MELCC. Les revenus générés par la redevance supplémentaire sont, quant à eux, redistribués à hauteur de 33 % aux municipalités pour leur PGMR. Les 67 % restant contribuent au financement du Programme de traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage ainsi qu'à diverses actions de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* (MELCC, 2020b : en ligne).

Pour la redistribution des redevances régulières, les municipalités étant reconnues pour avoir une meilleure performance en reçoivent davantage que les autres. En 2019, 59,6 M\$ étaient à remettre aux municipalités (MELCC, 2020c : en ligne). Les redevances supplémentaires sont redistribuées au prorata de la population des municipalités en respect de critères liés à la gestion des matières organiques. En 2019, 19,6 M\$ étaient à remettre aux municipalités (MELCC, 2020d : en ligne).

## **3.2 Les matières admissibles et les capacités d'enfouissement autorisées dans un LET**

Les matières résiduelles sont de source domestique (ordures ménagères), issues d'institutions, de commerces et d'industries (ICI) ou du secteur de la construction, de la rénovation et de la démolition (CRD). À cela s'ajoutent les sols propres ou contaminés et autres matières utilisés comme matériaux de recouvrement dans les LET. Ce recouvrement est effectué sur une base quotidienne et au moment de la fermeture d'une cellule d'enfouissement.

## Les matières résiduelles admissibles dans les LET

Le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles* (REIMR) (RLRQ, c. Q-2, r. 19) a été adopté en 2006 en remplacement du *Règlement sur les déchets solides*. Il est actuellement en processus de révision et un projet de modification a été déposé à cet effet en février 2020 (2020a, G.O. 2, p. 648).

L'article 3 du REIMR prescrit les matières résiduelles qui sont admissibles dans les installations d'incinération et dans les divers types de lieux d'enfouissement, dont les LET, à l'exception des lieux d'enfouissement des sols contaminés régis par le *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés* (RLRQ, c. Q-2, r. 18). Les matières résiduelles admissibles dans un lieu d'enfouissement ou une installation d'incinération régi par le REIMR sont celles incluses dans la définition de « matières résiduelles » donnée à l'article 1 de la LQE : « tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau ou produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que le détenteur destine à l'abandon », exclusion faite de celles mentionnées à l'article 4 du REIMR. Cet article précise les matières interdites, soit les déchets dangereux, les déchets liquides ne provenant pas des ordures ménagères, les déchets biomédicaux, ainsi que ceux provenant de l'extérieur du Québec, les pesticides, les déjections animales, les carcasses automobiles, les pneus, certains types de boues ainsi que les sols contaminés, exception faite des sols faiblement contaminés, dits A-B<sup>11</sup>, qui peuvent être enfouis dans un LET.

L'article 8 du REIMR précise, quant à lui, les matières qui ne peuvent être enfouies que dans un LET, dont les résidus de déchetage d'automobiles (*fluff*), certains résidus d'installation d'incinération de matières résiduelles, plusieurs types de résidus industriels issus de fabriques de pâtes et papiers, de scieries, de raffineries de pétrole ou du secteur agroalimentaire ainsi que certains résidus miniers.

## Le recouvrement

### Les fonctions attendues et les matériaux admissibles

L'article 41 du REIMR oblige l'exploitant d'un LET à étendre quotidiennement sur les matières résiduelles une couche destinée à réduire les odeurs, à limiter les risques d'incendie, à freiner la prolifération d'animaux et d'insectes ainsi qu'à empêcher l'envol d'éléments légers. C'est le recouvrement journalier.

Pour sa part, l'article 50 du REIMR indique que les matières résiduelles enfouies dans un LET « doivent, lorsqu'elles atteignent la hauteur maximale autorisée ou qu'il est mis fin aux opérations d'enfouissement, faire l'objet d'un recouvrement final dès que les conditions climatiques le permettent ». Ce recouvrement final exigé est de type « multicouche »

---

11. L'article 4 interdit d'enfouir dans un lieu d'enfouissement régi par le REIMR « les sols qui, à la suite d'une activité humaine, contiennent un ou plusieurs contaminants en concentration supérieure aux valeurs limites fixées à l'annexe I du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* (RLRQ, c. Q-2, r. 37) ainsi que tout produit résultant du traitement de ces sols par un procédé de stabilisation, de fixation ou de solidification ».

(figure 3) et comporte quatre horizons ayant chacun un but particulier décrit dans le *Guide d'application du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles* :

- une couche de drainage pour favoriser la circulation des biogaz ;
- une couche imperméable, constituée de sols ou d'une géomembrane d'une épaisseur minimale de 1 mm, qui vise la réduction de l'infiltration des précipitations dans les matières résiduelles ;
- une couche de dépôts meubles pour assurer la protection de la couche imperméable contre le gel, les perforations par les racines, etc. ;
- une couche pour favoriser la revégétalisation des zones de dépôt (MDDEFP, 2012, p. 50-2 à 50-4).

Outre des sols propres provenant de l'excavation dans le LET ou de l'extérieur, des sols contaminés et, depuis l'adoption du REIMR en 2006, d'autres matières résiduelles admissibles dans un LET peuvent être utilisés comme recouvrement (PR3.2, p. 43). Pour cela, ils doivent respecter les exigences de conductivité hydraulique<sup>12</sup> et de granulométrie<sup>13</sup> de l'article 42 pour le recouvrement journalier et de l'article 50 pour le recouvrement final. Ils doivent aussi ne pas être eux-mêmes source d'odeurs, susceptibles de propager des incendies ou de favoriser la prolifération d'animaux ou d'insectes et l'envol d'éléments légers. Le MELCC a indiqué à la commission en réponse à une question écrite qu'« afin de limiter l'utilisation de sable propre et l'exploitation de banc d'emprunt (sablière), le Ministère a donc permis cette utilisation (valorisation) pour certaines matières résiduelles normalement enfouies » (DQ1.1, p. 5).

L'utilisation de sols contaminés apparaît comme une pratique généralisée :

Actuellement, il y a 30 centres de traitement de sols contaminés et 5 lieux d'enfouissement de sols contaminés (LESC) autorisés par le MELCC. Annuellement, il est estimé que 1,5 Mt de sols sont excavées et dirigées vers ces lieux autorisés. De plus, les 39 lieux d'enfouissement technique (LET) et 9 lieux d'enfouissement de débris de construction ou de démolition (LEDCD) autorisés par le MELCC en exploitation peuvent, sous certaines conditions, utiliser des sols contaminés comme matériau de recouvrement.

(MELCC, 2019b, p. 6)

Les articles 42 et 50 du REIMR précisent les types de sols contaminés autorisés. Ainsi, pour le recouvrement journalier et la première couche de drainage du recouvrement final, ils doivent être « en concentration égale ou inférieure aux valeurs limites fixées à l'annexe I du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés* (RLRQ, c. Q-2, r. 37) [≤ critère B] pour les composés organiques volatils et à l'annexe II de ce règlement

12. C'est la facilité avec laquelle l'eau peut se déplacer dans un sol ou dans le roc fracturé.

13. C'est la proportion des diverses classes de taille des particules.

[≤ critère C] pour les autres ». Ainsi, seuls les sols contaminés A-B ou B-C sont acceptés, les sols contaminés > C ne peuvent être utilisés comme recouvrement dans un LET.

Pour la couche imperméable et celle de dépôts meubles du recouvrement final, les sols contaminés peuvent être acceptés s'ils sont en concentration égale ou inférieure aux valeurs limites fixées à l'annexe I du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains contaminés* [≤ B]. Seuls les sols faiblement contaminés dits A-B sont donc autorisés. Le projet de règlement modifiant le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles* envisage de permettre aussi leur utilisation pour la couche supérieure du recouvrement final qui sert à la revégétalisation (2020a, G.O. 2, p. 648).

Contrairement aux matières résiduelles, les sols contaminés reçus aux fins de recouvrement peuvent provenir de l'extérieur du Québec (MDDEFP, 2012, p. 42-2). Dans tous les cas, ils sont soumis à la procédure de contrôle spécifiée par l'article 40.1 du REIMR. L'exploitant doit ainsi s'assurer de leur conformité en les échantillonnant et en les faisant analyser par un laboratoire agréé. Les sols refusés sont isolés et le client doit alors les reprendre et en disposer de façon conforme à la réglementation. Les résultats et les détails concernant la gestion des sols dans le LET sont consignés dans le rapport annuel transmis au MELCC par l'exploitant (DA17).

Depuis 2006, outre les sols contaminés, des matériaux de rechange tels que du compost de mauvaise qualité, des scories, du verre broyé, des résidus d'incinération, des résidus de balayage de rues, des résidus de déchetage, des résidus de déchetage d'automobiles, des copeaux de bois et des cendres peuvent être utilisés pour le recouvrement. Leur utilisation n'est possible que dans le cadre d'une demande prévue à l'article 147 du REIMR. L'autorisation qui est alors émise par le MELCC précise la nature du matériau autorisé et peut établir le tonnage total que l'exploitant peut utiliser ou entreposer sur le LET<sup>14</sup> (MDDEFP, 2012, p. 42-2 et 42-3). Dans le cadre du projet de règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (2020b, G.O. 2, p. 471) qui remplacerait le *Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, c. Q-2, r. 3), et du projet de règlement modifiant le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles*, le gouvernement prévoit remplacer cette exigence d'obtenir préalablement une autorisation spécifique par des exigences de suivi sur la conformité des matériaux utilisés (2020a, G.O. 2, p. 648).

Afin de ne pas contaminer l'environnement, l'entreposage de sols contaminés et de matières résiduelles destinés au recouvrement doit se faire dans les zones de dépôt autorisées et aménagées et qui n'ont pas fait l'objet de recouvrement final. Ainsi, le lixiviat susceptible d'être généré est recueilli par le système en place (MDDEFP, 2012, p. 42-5). Généralement, et c'est le cas actuellement dans l'exploitation de la zone 5 du LET, ceux-ci sont entreposés dans les cellules d'enfouissement en exploitation, dont le fond est imperméabilisé (DQ2.1,

14. À titre d'exemples, l'autorisation de 2017 permettait la réception de 25 000 m<sup>3</sup> de mâchefers du projet Medifice. Celui de 2015 autorisait l'utilisation de matériaux de rechange provenant du Canadien National, précisant que leur entreposage en même temps sur le LET ne pouvait dépasser 5 000 m<sup>3</sup> (DA3, p. 8 et 18).

p. 18 et 19). Le projet de règlement modifiant le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles* donnerait la possibilité de stocker des sols contaminés, ou d'autres matières résiduelles destinés à servir de matériau de recouvrement, sur des plateformes respectant des exigences d'étanchéité (2020a, G.O. 2, p. 648).

Selon RECYC-QUÉBEC, l'utilisation de sols contaminés aux fins de recouvrement est passée de 669 000 t, en 2012, à 1,25 Mt, en 2018, soit une hausse de 86 % (+ 581 000 t), avec un pic, en 2017, à 1,319 Mt. Pour la même période, l'utilisation annuelle de sols propres a diminué de 9,5 % (- 21 000 t). Quant aux matériaux de recouvrement de recharge (*fluff*, résidus de CRD, copeaux de bois, etc.), la quantité utilisée annuellement dépasse 1,1 Mt/an depuis 2016 alors qu'elle oscillait entre 850 000 t et 1 Mt/an de 2012 à 2015 (RECYC-QUÉBEC, 2017, p. 34 ; RECYC-QUÉBEC, 2019a, p. 3).

- ◆ *La commission d'enquête constate qu'à l'exception des sols B-C pouvant être utilisés pour le recouvrement journalier, les sols contaminés de niveau A-B et les matériaux de recharge autorisés pour le recouvrement sont des matières résiduelles admissibles dans un LET.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que la quantité de sols propres utilisée pour le recouvrement dans les lieux d'enfouissement québécois a relativement peu diminué de 2012 à 2018 en dépit de l'augmentation importante de 86 % de la quantité de sols contaminés utilisée depuis 2012 ainsi qu'une hausse de l'ordre de 30 % de la quantité de matériaux de recharge entre 2015 et 2018.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques prévoit simplifier les règles d'autorisation pour l'utilisation de matériaux de recharge à des fins de recouvrement et vise simultanément la réduction de cet usage dans le Plan d'action 2019-2024 de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles.*

## L'épaisseur du recouvrement

Pour le recouvrement journalier, le Guide d'application du REIMR indique qu'« aucune épaisseur minimale n'étant précisée, il s'agit d'utiliser la quantité nécessaire pour recouvrir complètement les matières résiduelles (MDDEFP, 2012, p. 41-2). Selon l'initiateur, la couche moyenne nécessaire au recouvrement journalier est de 30 cm (DQ2.1, p. 19). Concernant le contrôle de l'épaisseur du recouvrement journalier, le MELCC indique que :

Dans un premier temps, un bilan annuel par catégorie de matière ainsi que les certificats d'analyses sont transmis au Ministère dans un rapport annuel. Ensuite, des vérifications visuelles de la nature des matières résiduelles déposées et la vérification du contrôle des matières au poste de la balance sont effectuées lors des inspections du lieu. Pour ce qui est de l'épaisseur du matériel de recouvrement journalier, des indices tels que l'absence de matières résiduelles visibles dans l'amas de matériel de recouvrement, amènerait le Ministère à faire une vérification plus précise de l'épaisseur des matériaux de recouvrement mis en place. Aucun manquement lié à l'épaisseur du matériel de recouvrement n'a été constaté lors des cinq dernières années.  
(DQ1.1, p. 6)

Le REIMR ne précise toutefois aucune épaisseur maximale pour le recouvrement journalier, mais impose une limite de 60 cm d'épaisseur pour les sols contaminés utilisés à cet effet (art. 42). Le Guide d'application du REIMR précise que cette épaisseur maximale vise à « éviter l'utilisation abusive (élimination déguisée) de ce matériau » (MDDEFP, 2012, p. 42-2). Toutefois, pour l'utilisation de matériaux de rechange, aucune limite maximale n'est prévue au règlement (DQ6.1, p. 2 et 3), mais des autorisations permettant leur utilisation au LET de Sainte-Sophie précisent que l'épaisseur maximale de recouvrement avec ces matériaux ne doit jamais dépasser 60 cm (DA3, p. 8 et 18).

Concernant le recouvrement final, le REIMR indique les épaisseurs minimales pour chacune des quatre couches qui le composent, soit 30 cm pour le drainage, 45 cm pour l'imperméabilisation (en l'absence d'une géomembrane), 45 cm pour les dépôts meubles et 15 cm pour la revégétalisation, soit une épaisseur minimale totale de 90 cm avec géomembrane et 1,35 m sans géomembrane. Toutefois, aucune épaisseur maximale n'est prévue (art. 50).

- ♦ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que l'exploitant d'un lieu d'enfouissement technique dispose d'une grande marge de manœuvre concernant l'épaisseur des recouvrements journalier et final. Tandis que le contrôle de l'épaisseur minimale de recouvrement journalier peut faire l'objet de vérifications visuelles, puisque les matières résiduelles doivent être complètement recouvertes, un contrôle visuel de l'épaisseur maximale n'apparaît pas possible, même si des limites quotidiennes sont établies pour les sols contaminés et pour certains des matériaux de recouvrement.*

## La capacité d'enfouissement autorisée

Dans le cadre des décrets de 2009 et de 2016 relatifs au LET de Sainte-Sophie, le gouvernement du Québec a notamment précisé une durée d'exploitation et une capacité maximale de matières résiduelles. La capacité autorisée est donnée en volume, incluant le recouvrement journalier, mais excluant le recouvrement final. Un profil incluant le recouvrement final, et basé sur une hauteur maximale permise, est également précisé. Le gouvernement y fixe aussi un tonnage annuel maximal de matières résiduelles pouvant être enfouies en tenant compte du droit de regard exercé par la MRC hôte. Si le décret de 2009 précisait que les tonnages annuels maximaux autorisés seraient revus à la baisse en tenant compte, notamment, des objectifs de la future Politique québécoise de gestion des matières résiduelles, c'est dans le décret de 2016 que le tonnage autorisé a été progressivement abaissé (tableau 3).

Bien que non précisé dans les décrets, le tonnage annuel maximal autorisé exclut le recouvrement. Selon le MELCC, cela s'explique par le fait que ces sols et matériaux sont valorisés comme recouvrement, se substituant à des sols propres ou à d'autres matériaux (Claude Trudel, DT2, p. 66 et 75). Si le *Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles* distingue les matières résiduelles enfouies du recouvrement, les deux catégories ne sont pas complètement distinctes dans le REIMR, certaines matières résiduelles pouvant être utilisées à des fins de recouvrement. Dans un

litige portant sur le calcul du tonnage annuel des matières résiduelles reçues dans un LET et les obligations de captage et d'élimination du biogaz en vertu de l'article 32 du REIMR, un jugement de la Cour d'appel de 2018 (*Ville de Rivière-du-Loup c. Procureure générale du Québec*, 2018 QCCA 11) a confirmé une décision de la Cour supérieure (*Rivière-du-Loup (Ville de) c. Québec (Procureure générale)*, 2016 QCCS 3861) qui établissait que les matières de recouvrement que la Ville de Rivière-du-Loup utilisait dans son LET (dans le cas considéré, du *fluff* et des cendres), même si elles n'étaient pas soumises à la redevance, étaient des matières résiduelles au sens de la LQE et devaient être comptabilisées dans le tonnage annuel des matières résiduelles reçues au LET<sup>15</sup>.

- ◆ *La commission d'enquête constate que, dans les deux décrets d'autorisation de la zone 5, le recouvrement journalier est inclus dans la capacité totale autorisée en volume de matières résiduelles, mais qu'aucune précision n'est apportée à cet effet concernant le tonnage. Elle note que l'initiateur et le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques considèrent que le recouvrement journalier est exclu du tonnage. La commission constate aussi que l'exclusion de matières utilisées à des fins de recouvrement dans le tonnage annuel a fait l'objet d'une décision récente de la Cour d'appel du Québec.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis qu'une précision dans l'éventuel décret autorisant la zone 6 sur l'inclusion ou l'exclusion dans les tonnages annuels maximums de tout ou partie de sols et d'autres matières résiduelles utilisées à des fins de recouvrement offrirait une meilleure information sur la capacité d'enfouissement effectivement autorisée.*

## Les matières enfouies au LET depuis 2012

Selon l'initiateur, son projet s'inscrit dans la continuité des opérations actuelles de l'exploitation de la zone 5, tant sur le plan de la clientèle que des technologies et des systèmes utilisés (Simon Mercier, DT1, p. 18).

Le tableau 4 et la figure 5 présentent le portrait en tonnage<sup>16</sup> des matières annuellement enfouies au LET de 2012 à 2019 durant l'exploitation des zones 5A et 5B en distinguant les quantités de matériaux de recouvrement. L'initiateur a indiqué n'avoir utilisé aucun sol contaminé pour le recouvrement final de 2012 à 2014. Seul du sable en provenance de l'excavation des cellules a été utilisé de 2012 à 2019 pour le recouvrement journalier ou final. Selon lui, « les sols faiblement contaminés reçus pendant cette période ont été suffisants pour assurer un recouvrement optimal des matières résiduelles » (DQ5.1, p. 13). Notons qu'en 2018, le LET a accueilli 44,4 % des 1,25 Mt de sols contaminés utilisés comme recouvrement au Québec (tableau 4).

15. Au point [135] de son jugement de 2016, la Cour supérieure a statué que « Selon le Tribunal, l'opération visant à utiliser des sols et d'autres matières, dont des matières résiduelles, comme matériaux de recouvrement, ne semble pas être une opération visant la valorisation de ces matières au sens de l'article 53.1 de la LQE. Il s'agirait ici plutôt d'une opération visant l'élimination de ces matières, laquelle ne peut se faire que par leur enfouissement dans un LET ».

16. Étant donné la densité variable (ou masse volumique) des diverses matières résiduelles et des sols enfouis, leurs proportions en volume peuvent être différentes de celles en tonnage, notamment du fait de la plus grande densité des sols.

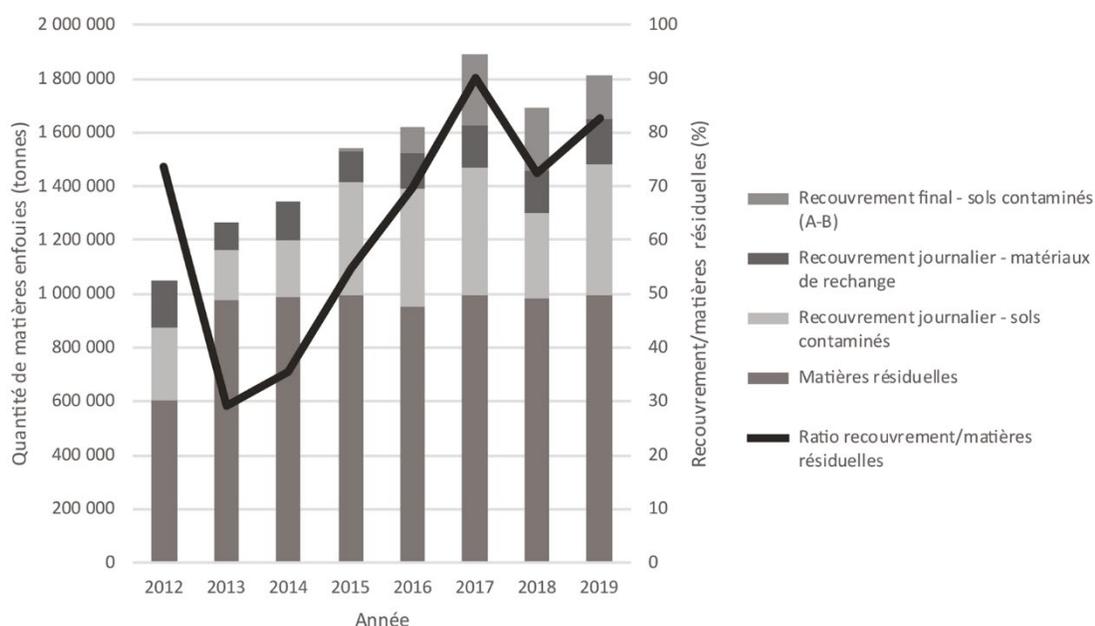
**Tableau 4 Les quantités de matières enfouies annuellement de 2012 à 2019**

Quantités de matières enfouies en tonnes	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019*
<b>Matières résiduelles</b>								
Déchets domestiques	499 834	792 395	830 898	816 502	777 291	801 019	764 259	736 821
Institutions, commerces et industries (ICI)	79 799	139 701	110 768	120 405	92 352	87 235	59 902	52 383
Construction, rénovation et démolition (CRD)	21 923	28 050	35 539	39 505	63 517	46 669	90 674	143 822
Boues municipales	1 469	18 504	14 452	19 926	16 811	18 943	15 481	14 961
Résidus d'écocentres et de centres de tri	0	0	0	0	3 937	38 687	50 735	44 890
<b>TOTAL</b>	<b>603 024</b>	<b>978 650</b>	<b>991 656</b>	<b>996 339</b>	<b>953 908</b>	<b>992 552</b>	<b>981 051</b>	<b>992 877</b>
<b>Recouvrement journalier**</b>								
Sols contaminés	273 386	184 556	209 488	417 772	437 035	475 349	318 118	487 261
Matériaux de rechange :								
Résidus de déchetage d'automobiles ( <i>fluff</i> )	29 195	34 659	45 991	20 649	38 581	70 077	50 409	42 380
Copeaux de bois	20 706	28 450	41 692	26 662	14 710	11 867	13 069	14 255
Scories ou mâchefers	109 537	8 712	0	9 324	48 676	15 716	4 604	45 079
Bardeaux d'asphalte, béton et briques	10 755	29 997	56 139	59 220	32 201	62 661	88 660	68 917
<b>Sous-total</b>	<b>170 193</b>	<b>101 817</b>	<b>143 822</b>	<b>115 855</b>	<b>134 167</b>	<b>160 322</b>	<b>156 741</b>	<b>170 631</b>
<b>TOTAL</b>	<b>443 579</b>	<b>286 373</b>	<b>353 310</b>	<b>533 627</b>	<b>571 202</b>	<b>635 671</b>	<b>474 859</b>	<b>657 892</b>
<b>Recouvrement final**</b>								
Sols contaminés (A-B)	0	0	0	10 339	95 421	260 403	237 029	162 019
<b>Total recouvrements journalier et final</b>	<b>443 579</b>	<b>286 373</b>	<b>353 310</b>	<b>543 966</b>	<b>666 623</b>	<b>896 074</b>	<b>711 888</b>	<b>819 911</b>
<b>Matières enfouies TOTAL</b>	<b>1 046 603</b>	<b>1 265 023</b>	<b>1 344 966</b>	<b>1 540 305</b>	<b>1 620 530</b>	<b>1 888 626</b>	<b>1 692 939</b>	<b>1 812 788</b>
<b>Ratio recouvrement/matières résiduelles</b>	<b>73,6 %</b>	<b>29,3 %</b>	<b>35,6 %</b>	<b>54,6 %</b>	<b>69,9 %</b>	<b>90,3 %</b>	<b>72,6 %</b>	<b>82,6 %</b>

Notes : \*Pour 2019, les données sont préliminaires, le rapport annuel du LET pour l'année 2019 n'ayant pas été encore publié.

\*\*Les matériaux excavés à même le LET et potentiellement utilisés pour le recouvrement ne sont pas comptabilisés.

Source : adapté de DQ2.1, annexe B et DQ5.1, p. 13.

**Figure 5 Les quantités de matières enfouies annuellement de 2012 à 2019**

Source : adaptée de DQ2.1, annexe B.

- ◆ *La commission d'enquête constate que, malgré la relative stabilité du tonnage de matières résiduelles enfouies au lieu d'enfouissement technique depuis 2013, la quantité totale de matières acheminées a augmenté de près du tiers du fait de l'augmentation du recouvrement provenant de l'extérieur du lieu. Elle note que le ratio de recouvrement par rapport aux matières résiduelles enfouies (hors recouvrement) a oscillé entre 70 % et 90 % entre 2016 et 2018, alors qu'il est passé de 50 à 55 % au Québec sur la même période.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que le lieu d'enfouissement technique accueille à lui seul près de la moitié des sols contaminés destinés à être utilisés pour le recouvrement ou d'autres usages dans les lieux d'enfouissement au Québec.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que l'utilisation au lieu d'enfouissement technique de sols ou de matériaux pour le recouvrement journalier ou final, au-delà des quantités nécessaires pour remplir les fonctions attendues du recouvrement, constituerait de l'élimination déguisée, dans l'esprit du Guide d'application du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles.*

## 3.3 La demande pour l'élimination des matières résiduelles

### Le marché couvert

Pour l'initiateur, le projet vise le maintien de service pour ses marchés principal et secondaire actuels :

Le marché principal desservi par le LET de Sainte-Sophie au cours des dernières années [...] correspond au territoire des régions des Laurentides, de Lanaudière, de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) et de la région de l'Outaouais. Selon les besoins de sa clientèle, WM peut aussi recevoir au LET de Sainte-Sophie des matières résiduelles en provenance d'autres régions du Québec, ce qui constitue le marché secondaire de ce site.

(PR3.1, p. 3-1)

L'initiateur estime à 3,26 Mt, dont 2,66 Mt provenant de la CMM (81,5 %), la quantité totale de matières résiduelles éliminées en 2015<sup>17</sup> sur le marché principal. Le pourcentage restant est réparti entre les régions des Laurentides (5,9 %), de Lanaudière (4,5 %) et de l'Outaouais (8,1 %) (PR3.1, p. 3-4). Cette estimation est jugée « tout à fait plausible » par le MELCC (DQ1.1, p. 4).

Concernant plus précisément les matières résiduelles acheminées au LET, l'initiateur précise que, sur environ 92 % des matières pour lesquelles il est en mesure de connaître la provenance de 2015 à 2018, entre 73 et 78 % provenaient de la CMM (DQ5.1, p. 12). De son côté, la CMM estime qu'entre 2012 et 2019, la proportion des ordures ménagères provenant de son territoire et acheminée au LET a fluctué entre 8 et 30 %, avec une proportion d'environ 20 % en 2018 (Raymond Beshro, DT2, p. 36). En 2018, la MRC de La Rivière-du-Nord a quant à elle éliminé à Sainte-Sophie 75 084 t (boues non incluses) de matières résiduelles provenant de son territoire, dont 55,9 % d'ordures ménagères, 23,9 % issues des ICI et 20,2 % des CRD représentant au total un peu moins de 8 % du tonnage autorisé au LET (MELCC, 2019c : en ligne).

Le marché couvert pour les sols contaminés et les matériaux de recouvrement est potentiellement plus vaste. Par exemple, les copeaux de bois utilisés comme recouvrement proviennent de l'usine AIM de Lévis (DA3, p. 18pdf). Cependant, bien que cela soit permis par le REIMR, ni sol ni matière provenant de l'extérieur du Québec ne sont acceptés pour le recouvrement au LET de Sainte-Sophie. De plus, pour l'année 2018, la plus récente pour laquelle un rapport annuel a été compilé et fourni par l'initiateur au MELCC, 99,95 % des sols faiblement contaminés provenaient du marché principal, dont 72,34 % de l'île de

17. La CMM regroupe 82 municipalités, dont celles de l'île de Montréal et de la ville de Laval. Les autres municipalités font partie des MRC de Beauharnois-Salaberry, de Mirabel, de Thérèse-de-Blainville, de Deux-Montagnes, des Moulins, de Marguerite-D'Youville, de L'Assomption, de La Vallée-du-Richelieu, de Roussillon, de Rouville et de Vaudreuil-Soulanges (*Loi sur la communauté métropolitaine de Montréal* (LRQ, c. C-37.1, annexe I, II et III)).

Montréal. L'année 2018 s'apparente aux précédentes sur le plan des opérations, selon l'initiateur (DQ5.1, p. 12 et 13).

- ◆ *La commission d'enquête constate qu'avec près des trois quarts des matières résiduelles acheminées, la Communauté métropolitaine de Montréal est le principal client du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie. La majeure partie des sols contaminés utilisés pour le recouvrement proviennent aussi de la Communauté. Par conséquent, ses orientations et celles des municipalités qui la constituent en matière de gestion des matières résiduelles et de sols contaminés ont une incidence déterminante sur les besoins d'élimination du marché couvert.*

## La gestion des matières résiduelles dans la CMM

Des dizaines de villes et de MRC, dont celle de La Rivière-du-Nord, utilisent le LET de Sainte-Sophie. Étant donné la grande part de la CMM dans le tonnage enfoui dans le LET, une attention particulière est portée à ses orientations et à sa performance en matière de gestion des matières résiduelles.

Le Plan métropolitain de gestion des matières résiduelles (PMGMR) vise la planification de la gestion des matières résiduelles pour les 82 municipalités de la CMM ainsi que les municipalités de Saint-Placide et de L'Épiphanie (ville et paroisse). Produit en 2015 et adopté par le conseil de la CMM en 2016, le PMGMR 2015-2020 est entré en vigueur en 2017. Sept grandes orientations y sont formulées (CMM, 2017, p. 2 et 4). Dans l'orientation 2 — Contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre en se dotant, sur une base régionale, d'infrastructures de traitement des matières résiduelles et en optimisant les activités de collecte et de transport, il est précisé que :

La Communauté reconnaît le principe de l'autonomie régionale dans la gestion des matières résiduelles dans une perspective de réduction de la dépendance aux installations situées à l'extérieur du Grand Montréal (sites de traitement des matières organiques, sites de traitement des matières recyclables et lieux d'élimination). La proximité des centres de production et de traitement des matières résiduelles aura également pour effet de réduire les émissions de gaz à effet de serre.  
(*Ibid.* p. 36)

Dans la section portant sur sa vision pour 2025, la CMM « poursuit son engagement envers le respect de la hiérarchie des 3RV et l'atteinte du zéro enfouissement au moyen du PMGMR 2015-2020 » (*ibid.* p. 15). Ce plan adhère à trois des quatre orientations de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* mentionnées à la section 3.1, ainsi qu'aux cinq grands objectifs définis dans le Plan d'action 2011-2015. Ainsi, les deux objectifs principaux du PMGMR sont un taux de recyclage des matières recyclables de 70 % d'ici 2020 et un taux de recyclage des matières organiques (incluant les boues) de 60 % d'ici 2025. Pour atteindre ces objectifs, le PMGMR établit 28 mesures et « outre l'application de ces mesures, la mise en service graduelle des installations de traitement des matières organiques sur le territoire du Grand Montréal d'ici 2022 permettra de traiter les matières

organiques récupérées en les acheminant vers les filières de recyclage appropriées » (CMM, 2020 : en ligne).

Concernant l'atteinte de ses objectifs, le dernier bilan 2006-2016 de la CMM repose uniquement sur les matières gérées par les municipalités de son territoire et est exprimé en pourcentage de récupération et non de recyclage. Selon ce bilan, la récupération des matières recyclables a atteint 60 % en 2016 et celle des matières organiques 18 %<sup>18</sup>. De plus, les quantités éliminées de source municipale par habitant seraient passées de 417 kg en 2006, à 347 kg en 2011 pour atteindre 290 kg en 2016, soit une réduction supérieure à 30 % (CMM, 2018 : en ligne, p. 2). Selon le MELCC, qui compile l'ensemble des quantités de matières éliminées (excluant les boues), la quantité éliminée d'ordures ménagères par habitant dans la CMM était de 248,55 kg en 2018 et de 288,77 kg en 2015. En incluant les résidus des ICI et de CRD en 2018, le total était de 588 kg par habitant et de 606 kg en 2015 (MELCC, 2019c : en ligne, p. 2 ; MDDELCC, 2016a : en ligne, p. 2).

Le PMGMR 2015-2020 est actuellement en modification afin de « tenir compte de l'actualité récente : la crise du recyclage, les impacts du plastique, l'économie circulaire, le zéro déchet, etc. », et plusieurs orientations et mesures ont été révisées (CMM, 2020 : en ligne). Cette modification doit être approuvée par RECYC-QUÉBEC, puis adoptée par le conseil de la CMM. Il deviendra alors le PMGMR 2017-2024 (CMM, 2019 : en ligne). La CMM reverra également sa planification des capacités d'élimination et d'enfouissement qui prend fin en 2031 dans le PMGMR 2015-2020 (CMM, 2017, p. 116 à 121 ; DM22, p. 5). Elle a indiqué à la commission que :

Bien que des modifications législatives aient prolongé la durée de vie du PMGMR jusqu'en janvier 2024, la loi prévoit qu'un projet de plan révisé soit adopté par le conseil au cinquième anniversaire de l'entrée en vigueur. Ainsi, le projet révisé de PMGMR de la Communauté doit être adopté d'ici le 27 janvier 2022 afin d'être conforme à la Loi. Un nouvel exercice de prévision des capacités d'élimination des matières résiduelles sur le territoire aura donc lieu à ce moment-là. [...] Les prochaines itérations du PMGMR devraient planifier les installations d'élimination qui permettront de cesser l'exportation de résidus à l'extérieur du territoire métropolitain.  
(DM22, p. 7 et 8)

Selon le MELCC, en 2018, 54,2 % des matières résiduelles éliminées issues du territoire de la CMM provenaient de Montréal (MELCC, 2019c : en ligne, p. 2). En 2020, la Ville de Montréal a publié un projet de Plan directeur de gestion des matières résiduelles 2020-2025. Les nouvelles cibles se veulent cohérentes avec l'engagement de la Ville pris lors de sa participation au C40 Cities et sa signature de la déclaration *Advancing Towards Zero Waste* en août 2018. Ainsi, Montréal prévoit tendre vers le zéro déchet, soit réduire d'au moins 15 % la quantité de déchets municipaux produits par habitant en 2030 par rapport à 2015, diminuer d'au moins 50 % la quantité de déchets municipaux enfouis en 2030 par rapport à 2015 et en détourner de l'enfouissement au moins 85 % (Ville de Montréal). Selon le dernier

18. Dans un chapitre consacré à la gestion des matières organiques du rapport annuel de 2017, le vérificateur général de la Ville de Montréal constate des délais importants dans le déploiement de la collecte et des infrastructures de traitement des matières organiques dans la région montréalaise (Vérificateur général de la Ville de Montréal, 2018 : en ligne, p. 198 et 199).

bilan, les matières résiduelles éliminées issues de la collecte municipale ont diminué de 25 % de 2010 à 2018 malgré des augmentations de la population de 6 % et du PIB de 28 %, tandis que les matières récupérées ont crû de 24 % sur la même période (Ville de Montréal, 2019, p. 2 et 8).

Quant à elle, la Ville de Laval prévoit dévoiler sous peu la Stratégie lavalloise de gestion des matières résiduelles afin de continuer à réduire le volume de matières résiduelles envoyées à l'enfouissement (Ville de Laval, en ligne : 2020).

- ◆ *La commission d'enquête constate que, bien que la quantité annuelle de matières résiduelles de source municipale générée par habitant ait diminué de plus de 30 % entre 2006 et 2016, la Communauté métropolitaine de Montréal n'a pas atteint ses cibles de recyclage, notamment celle visant les matières organiques.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que la planification des besoins et des capacités d'élimination sur son territoire menée par la Communauté métropolitaine de Montréal arrive à échéance en 2031, mais que celle-ci prévoit la mettre à jour dans son prochain Plan de gestion des matières résiduelles qui serait adopté d'ici janvier 2022. Elle note que la Communauté entend planifier des installations d'élimination pour cesser l'exportation de matières résiduelles.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait tenir compte des besoins et des orientations de la Communauté métropolitaine de Montréal, principal client du lieu d'enfouissement technique, dans l'évaluation de la capacité annuelle à y autoriser.*

## Les besoins d'élimination projetés sur le marché couvert

Sur la base de scénarios de croissance démographique et d'hypothèses de performance en matière de gestion des matières résiduelles, l'initiateur propose trois scénarios d'évolution des besoins d'élimination sur le marché principal couvert d'ici 2040, que RECYC-QUÉBEC a jugé recevables après certaines précisions apportées par l'initiateur sur la méthodologie retenue (PR4.2, p. 9 ; PR5.2, p. 1 à 8 et annexe A).

En s'appuyant sur les *Perspectives démographiques du Québec et des régions, 2011-2061* de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ), l'initiateur estime que la population du marché principal couvert par le LET croîtra de 18 % entre 2015 et 2040, sur la base du scénario A de référence de l'ISQ, et de 27 %, sur la base du scénario E dit « fort » de l'ISQ, soit plus que la moyenne québécoise (12,5 % et 18,7 %) (ISQ, 2014, p. 26)<sup>19</sup>. Il n'a pas retenu le scénario de croissance faible de la population de l'ISQ (PR3.1, p. 3-1 et 3-2).

Pour bâtir ses trois scénarios, l'initiateur a utilisé la moyenne québécoise des quantités éliminées par habitant (incluant les boues) du Bilan 2015 de la gestion des matières

19. Dans l'édition 2019 des *Perspectives démographiques du Québec et des régions, 2016-2066*, le scénario de croissance de référence a été revu légèrement à la baisse et le scénario fort est resté similaire (ISQ, 2019, p. 17).

résiduelles de RECYC-QUÉBEC. Il n'a pas considéré les besoins des clientèles pouvant provenir de l'extérieur du marché principal couvert, de même que les besoins liés aux sols et aux matières résiduelles utilisés à des fins de recouvrement, puisque les données de matières résiduelles éliminées de RECYC-QUÉBEC excluent le recouvrement (*ibid.*, p. 3-8 et 3-9; DQ4.1, p. 1).

Le scénario 1 porte sur la poursuite de la tendance à la baisse du taux d'élimination selon le Bilan 2015 de RECYC-QUÉBEC, soit 1,9 % par an en moyenne. Il prévoit que la quantité éliminée de 685 kg/hab./an en 2015 descendrait sous 600 kg/hab./an à compter de 2022 et atteindrait 422 kg/hab./an en 2040, soit une diminution de 38 % par rapport à 2015. Le scénario 2 fait l'hypothèse de l'atteinte des objectifs de tous les plans de gestion des matières résiduelles de toutes les municipalités et MRC du territoire couvert dès 2020, suivie d'une stabilisation du taux d'élimination à 579 kg/hab./an (PR3.1, p. 3-6 et 3-7 et annexe B, p. 6).

Le scénario 3 reprend le taux d'élimination moyen de 2015 duquel sont soustraites les matières résiduelles organiques mises en valeur après que 100 % de la population reçoive le service de collecte des résidus alimentaires. Deux hypothèses de performance de récupération moyenne sont faites : le scénario 3A la fixe au niveau le plus élevé actuellement observé au Québec et le scénario 3B au plus haut de l'intervalle inférieur de ces performances. Ils arrivent à des quantités éliminées de respectivement 583 et 669 kg/hab./an dès 2022. L'initiateur précise que les scénarios 3A et 3B ne sont pas faits pour anticiper les besoins totaux d'élimination puisqu'ils ne traitent que des matières résiduelles organiques. Ils sont plutôt destinés à brosser un portrait conservateur des émissions de biogaz pouvant être générées par l'agrandissement du site, en maximisant la quantité à enfouir (*ibid.*).

En tenant compte de ses différents scénarios de croissance démographique et de ses hypothèses de réduction des quantités à éliminer, l'initiateur évalue que les besoins dans le marché primaire de son LET se situeraient, pour l'horizon 2022 à 2040, entre 51 et 71 Mt au total, soit entre 2,36 et 4,04 Mt/an (*ibid.*, p. 3-9).

Du côté de la CMM, la projection des besoins d'élimination, boues incluses, menée dans le cadre de son PMGMR 2015-2020 prend fin en 2025 avec un total de 2,45 Mt en 2020 et de 2,13 Mt en 2025 (CMM, 2017, p. 117). La CMM a précisé qu'elle ne tient « pas compte des quantités de sols contaminés et autres matières utilisés aux fins de recouvrement dans l'évaluation des besoins et des capacités d'enfouissement » (DQ7.1).

- ◆ *La commission d'enquête constate que les scénarios établis en 2019 par l'initiateur du projet pour les matières résiduelles à enfouir à l'horizon 2040 ne tiennent pas compte de la possibilité d'une baisse marquée des matières résiduelles à éliminer à moyen et long terme, notamment si les mesures annoncées en février 2020 par le gouvernement du Québec, la Ville de Montréal et la Communauté métropolitaine de Montréal se réalisaient. Ces scénarios s'approchent de la cible de 575 kg/hab./an en 2023 établie par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, mais sont supérieurs à la nouvelle cible gouvernementale de 525 kg/hab./an en 2023.*

- ◆ *La commission d'enquête constate que le marché principal couvert par le lieu d'enfouissement technique pourrait connaître une croissance démographique importante. Cette croissance viendrait limiter l'effet d'une baisse du taux de matières éliminées par habitant sur les besoins en élimination du marché couvert.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que les projections des besoins d'enfouissement présentées par l'initiateur du projet et par la Communauté métropolitaine de Montréal ne tiennent pas compte des quantités de sols et autres matières actuellement utilisés pour le recouvrement et des besoins d'élimination associés.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que l'ensemble des quantités de sols et autres matières résiduelles de recouvrement devraient être incluses dans l'évaluation des besoins d'élimination du marché au lieu d'enfouissement technique.*

## Les capacités d'enfouissement dans le marché couvert

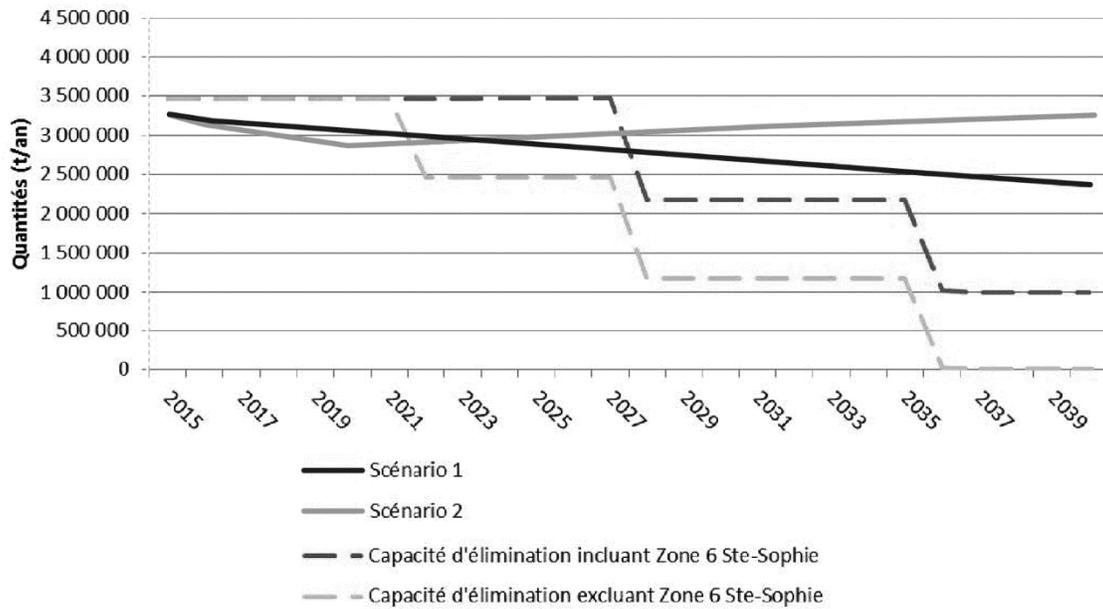
Selon l'initiateur, les infrastructures d'enfouissement actuelles dans le marché qu'il couvre sont constituées de six LET (tableau 5). La capacité totale annuelle en 2020 y serait d'un peu moins de 3,5 Mt et la capacité résiduelle totale serait de 40,4 Mt. En excluant le LET de Sainte-Sophie, la capacité résiduelle serait de 21,8 Mt, soit presque l'équivalent de la capacité de la zone 6. Selon l'initiateur, les capacités résiduelles, au regard des besoins du scénario de croissance démographique de référence, et l'absence d'autorisation pour l'exploitation de la zone 6 créeraient un déficit de capacité dès 2022, qui s'accroîtrait avec la fermeture du LET de Lachenaie, anticipée en 2028<sup>20</sup> (figure 6). Le LET de Lachenaie étant le plus grand actuellement en activité, sa fermeture réduirait considérablement la capacité annuelle totale disponible sur le marché. Si les quantités annuelles demandées dans le projet de la zone 6 sont acceptées, le LET de Sainte-Sophie aurait alors la plus grande capacité du marché principal et disposerait de plus de la moitié de la capacité résiduelle d'enfouissement de ce marché, loin devant les deux autres grands LET, soient ceux de Lachute et de Saint-Thomas.

La CMM a également réalisé une projection de ses besoins et des capacités d'enfouissement des LET qui accueilleraient ses matières résiduelles de 2012 à 2031 (figure 7). Parmi les LET considérés, la CMM inclut celui de Saint-Nicéphore, d'une capacité de 430 000 t/an et avec une durée d'exploitation qui s'échelonne jusqu'à entre 2035 et 2038 (CMM, 2017, p. 117). En 2018, ce LET a reçu 30 000 t de la CMM, soit environ 1,2 % des quantités à éliminer provenant de la CMM (DA6, p. 2).

---

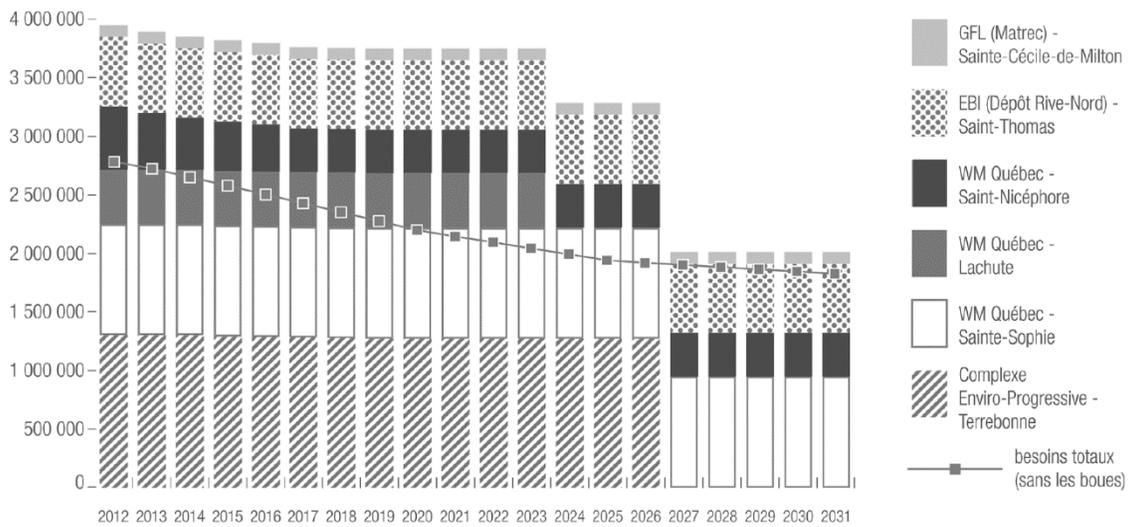
20. Le Registre des évaluations environnementales du MELCC montre que le LET de Lachenaie est actuellement en processus de demande d'agrandissement. Il s'agirait de sa dernière phase d'agrandissement dans les limites de la propriété actuelle et des technologies utilisées. Page Web du dossier : [en ligne (18 mars 2020) : [www.ree.environnement.gouv.qc.ca/projet.asp?no\\_dossier=3211-23-087](http://www.ree.environnement.gouv.qc.ca/projet.asp?no_dossier=3211-23-087)].

**Figure 6 Les besoins et les capacités d'élimination du marché principal**



Source : adaptée de PR3.1, p. 3-11.

**Figure 7 Les besoins de la CMM et les capacités des LET qui lui assurent le service**



Note : Le graphique présente la capacité d'enfouissement autorisée aux six LET, moins les quantités réservées aux MRC hôteses.

Source : CMM (2017, p. 119)

**Tableau 5 Les principaux lieux d'enfouissement technique**

Région	Localité	Propriétaire	Date de fin d'exploitation estimée	Capacité annuelle autorisée ou estimée (t)	Capacité résiduelle estimée 2022-2040 (t)
CMM	Lachenaie (Terrebonne)	Complexe Enviro Connexions ltée	2027	1 270 000	6 350 000*
Laurentides	Lachute	Régie intermunicipale d'Argenteuil Deux-Montagnes	2035	500 000	6 500 000
Laurentides	Sainte-Sophie	WM Québec inc.	2022	1 000 000	18 600 000
Laurentides	Canton Marchand	Régie intermunicipale des déchets de la Rouge	2036	30 000	420 000
Laurentides	Mont-Laurier	Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre	2027	16 000	80 000
Lanaudière	Saint-Thomas	Dépôt Rive-Nord inc. ou EBI	2035	650 000	8 450 000
<b>Total hors LET de Sainte-Sophie</b>				<b>2 466 000</b>	<b>21 800 000</b>
<b>Total avec le LET de Sainte-Sophie, incluant la zone 6</b>				<b>3 466 000</b>	<b>40 400 000</b>

Source : adapté de PR3.1, p. 3-10.

Ces projections tiennent compte des quantités réservées aux MRC hôtes et montrent l'effet de la fermeture du LET de Lachenaie à partir de 2028. Dans ses projections, la CMM a fixé la fin de vie utile du LET de Lachute à 2023 alors que WM Québec inc. qui opère ce LET pour la Régie intermunicipale d'Argenteuil Deux-Montagnes l'estime à 2035 (CMM, 2017, p. 117 ; DQ5.1, p. 16). Selon la CMM, qui a fait une planification jusqu'en 2031 seulement, « les besoins de la Communauté sont assurés dans l'hypothèse que les capacités autorisées sur la base des quantités maximales permises dans les décrets en vigueur soient maintenues » (DM22, p. 6). Le MELCC constate toutefois que la capacité restante serait cependant très limitée pour la grande région de Montréal (DQ1.1, p. 4).

- ◆ *La commission d'enquête constate qu'à moins d'une baisse drastique et rapide de la quantité de matières résiduelles à enfouir dans le marché couvert par l'initiateur, en l'absence de nouvelles infrastructures d'élimination, le refus d'autoriser l'exploitation de la zone 6 pourrait y créer un déficit de capacité d'élimination dès 2022, qui s'accroîtrait avec la fermeture anticipée d'autres lieux d'enfouissement technique de la région.*

## Chapitre 4      **Les répercussions sur les milieux naturel et humain**

Dans le présent chapitre, la commission d'enquête analyse les principaux enjeux du projet relativement aux milieux naturel et humain. Concernant le milieu naturel, celle-ci aborde les aspects touchant aux milieux forestiers et humides ainsi qu'aux espèces fauniques et floristiques à statut précaire qu'ils accueillent. Elle examine ensuite la gestion des eaux de surface et souterraine, les émissions de biogaz liées à la qualité de l'air et les nuisances olfactives ainsi que les effets du projet sur les émissions de gaz à effet de serre (GES) et son adaptation aux changements climatiques. Enfin, la commission traite de la phase postfermeture du projet et de la reconversion du lieu d'enfouissement technique (LET).

### **4.1 Les milieux naturels**

En vertu des principes de développement durable *Préservation de la biodiversité* et *Protection de l'environnement*, le maintien des espèces, des écosystèmes et des processus naturels qui entretiennent la vie est essentiel pour assurer la qualité de vie. Au regard de ces principes, le projet occasionnerait la perte de peuplements forestiers et de milieux humides qui servent d'habitat à des espèces fauniques et floristiques à statut particulier.

#### **La perte de milieux humides**

Le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) indique que les milieux humides étaient autrefois perçus comme des terres inexploitable, mais qu'à l'instar des forêts, ils sont essentiels pour le maintien de la vie sur terre. Il ajoute que les biens et les services écologiques qu'ils procurent constituent des moteurs pour l'économie à différentes échelles, de mondiale à locale, et qu'il est, par conséquent, essentiel de préserver ces milieux, notamment là où le développement urbain a contribué à leur dégradation ou à leur disparition. Au Québec, les milieux humides occuperaient environ 17 Mha, soit près de 10 % de l'ensemble du territoire. Ces écosystèmes constituent des étendues saturées d'eau ou inondées pendant une période suffisamment longue pour influencer la nature du sol ou la composition de la végétation. Ils sont constitués d'étangs, de marais, de marécages ou de tourbières et représentent les mailles essentielles de la trame des milieux naturels (MELCC, 2020e : en ligne).

La *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) demande aux initiateurs d'éviter ou de réduire les impacts de leurs projets sur les milieux humides et hydriques. Si cela n'est pas possible, elle exige une compensation. Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, la loi prévoit que l'autorisation du gouvernement détermine si une contribution financière est exigible ou si le paiement peut être remplacé, en tout ou en

partie, par l'exécution de travaux visant la création ou la restauration de milieux humides et hydriques (art. 46.0.1, 46.0.5 et 46.0.11).

Le principe d'aucune perte nette de milieux humides est au cœur de la section V.1 de la LQE. De plus, le *Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques* (RLRQ, c. Q-2, r. 9.1) et les *Lignes directrices sur le calcul de la contribution financière exigible à titre de compensation pour l'atteinte de milieux humides et hydriques* énoncent la méthode de calcul de la contribution financière exigée pour la compensation pour atteinte aux milieux humides et hydriques. Néanmoins, à ce jour, aucun document ministériel ne définit de critères précis à suivre pour concevoir un projet visant la création ou la restauration d'un milieu humide (MELCC, 2020f : en ligne).

Selon la cartographie de Canards Illimités Canada, les milieux humides occupent un peu plus de 10 % du territoire de la MRC de La Rivière-du-Nord. Ils s'étendent sur une superficie de 4704 ha<sup>21</sup> dont 54 % de marécages. La zone 6 s'insère dans un complexe de milieux humides d'une superficie de 19,24 ha qui s'étend à l'intersection de la 1<sup>e</sup> Rue et de la montée Lafrance (figure 8) (PR3.1, p. 5-51, 5-55 ; DQ3.1, p. 2 et annexe, p. 4).

Le déboisement ainsi que le décapage du sol dans la zone 6 se traduiraient par la perte de 18 ha de milieux humides, représentant 30 % de sa superficie totale. Ces milieux se composent de 17,03 ha de marécage arborescent, de 0,55 ha de marécage arbustif, de 0,36 ha de marais et de 0,06 ha d'un étang d'origine humaine (figure 8). L'initiateur considère qu'il ne peut éviter ou réduire la perte de ces milieux, car le projet consiste à utiliser la totalité de la zone 6 (PR3.1, p. 8-17). À ce sujet, le porte-parole du MELCC a confirmé qu'en raison de la répartition des milieux humides dans la zone et de leur nombre, il serait impossible de les éviter ou de réduire leur empiètement (Patrice Savoie, DT2, p. 53).

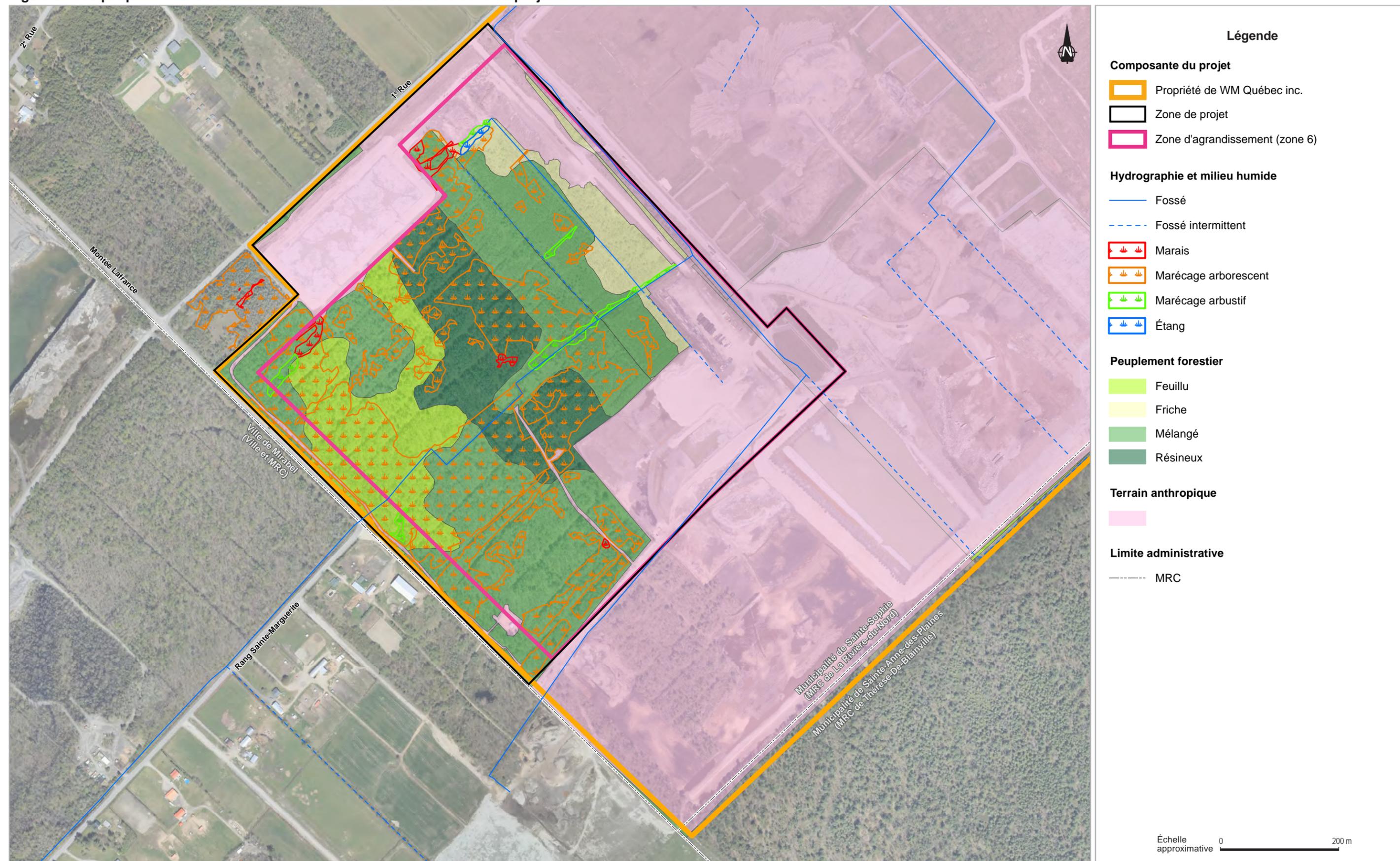
La disparition des milieux humides aurait un effet sur les fonctions qu'ils assument, telles que la rétention des eaux de précipitation et des sédiments, ainsi que sur la régulation et la filtration des eaux. L'initiateur estime toutefois mineur cet impact en raison de l'abondance des marécages arborescents sur le territoire de la MRC et de la région des Laurentides, de leur caractère perturbé par la présence d'espèces floristiques exotiques envahissantes et de l'absence d'espèces floristiques et fauniques à statut légalement protégé (PR3.1, p. 8-18, 8-19 et 11-1).

Afin de rétablir des fonctions écologiques amoindries, l'initiateur priorise la création d'un milieu humide de remplacement à proximité du LET plutôt qu'une compensation financière, à laquelle il ne recourrait que s'il ne peut concrétiser ce projet avant les demandes d'autorisation ministérielle pour réaliser le projet de la zone 6. Il n'a pas précisé l'emplacement du projet de compensation, mais a indiqué avoir entamé des discussions avec

---

21. Cette proportion ne comprend que les milieux humides de plus de 0,5 ha, en vertu de la méthodologie de la caractérisation du MELCC et de Canards Illimités du Canada menée en 2017. Les milieux humides de plus petites tailles ainsi que tous les milieux hydriques (lacs et cours d'eau) sont exclus du calcul.

Figure 8 Les peuplements forestiers et les milieux humides dans la zone du projet



Sources : adaptée de PR3.1, p. 5-43 et 5-49.

le MELCC à cet effet et tenir informée la MRC, qui élabore actuellement son plan régional pour la préservation des milieux humides et hydriques (Martin Dussault, DT2, p. 60 et 61 ; DA12, p. 31).

En vertu de la *Loi affirmant le caractère collectif des ressources en eau et favorisant une meilleure gouvernance de l'eau et des milieux associés* (RLRQ, c. C-6.2), chaque MRC doit élaborer, seule ou conjointement avec d'autres MRC, un plan régional des milieux humides pour tout bassin versant situé sur son territoire et le transmettre au MELCC d'ici le 16 juin 2022. Ce plan doit identifier les milieux humides d'intérêt pour la conservation ainsi que les moyens potentiels pour l'assurer tels que l'acquisition de milieux humides et de servitudes de conservation. Il doit également cibler les milieux humides susceptibles d'être développés en respectant la séquence atténuation-compensation, ceux ayant un potentiel de restauration et les endroits d'intérêt pour en créer. Pour l'élaboration de son plan, la MRC doit consulter les conseils régionaux de l'environnement, les autres MRC du même bassin versant ainsi que les organismes de bassin versant afin de tenir compte de leur plan directeur de l'eau (art. 15.3 et 53).

De plus, la Loi engage le ministre à élaborer et à mettre en œuvre un ou des programmes favorisant la restauration et la création de milieux humides. Tout programme doit prendre en considération les enjeux liés aux changements climatiques ainsi que les différents plans concernant ces milieux, soit le plan directeur de l'eau, le plan de gestion intégrée du Saint-Laurent et le plan régional des milieux humides et hydriques. En plus de devoir maintenir, voire d'accroître, les superficies ou les fonctions des milieux humides, les projets doivent notamment être réalisés de manière prioritaire dans la MRC où le milieu humide a été détruit ou dans le même bassin versant (art. 15.9).

Selon l'initiateur, la création d'une érablière rouge mixte répondrait à plusieurs enjeux régionaux soulevés dans le Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) dont font partie les villes de Mirabel et de Sainte-Anne-des-Plaines, mais pas la MRC de La Rivière-du-Nord, ainsi que dans le Plan de développement de la zone agricole du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) et le Plan de conservation de la Ville de Mirabel (DA12.1, p. 18 ; PR5.2, p. 32).

Un représentant de l'Institut des territoires, un organisme de conservation de Saint-Jérôme, partenaire de l'initiateur dans son projet de compensation, a présenté les grandes lignes du projet de compensation en audience publique. Selon lui, reconstituer un marécage arborescent avec des espèces indigènes qu'affectionnent les rongeurs et les ongulés nécessiterait une protection à court terme et un suivi durant plusieurs années. Néanmoins, le projet optimiserait les retombées positives sur le plan écologique. Celui-ci présenterait plusieurs avantages, dont celui d'éviter la fuite de capital écologique régional et de s'intégrer au corridor forestier du Grand Coteau, habitat d'espèces vulnérables comme la paruline du Canada et objet d'un projet commun à plusieurs MRC. Il permettrait également de créer des milieux humides peuplés d'espèces indigènes, propres à la région, qui ont tendance à

disparaître, comme l'érable rouge, et de réintroduire des espèces à statut précaire (André Goulet, DT2, p. 61 à 64 ; DA12.1, p. 19).

- ◆ *La commission d'enquête prend acte de la démarche entreprise par l'initiateur du projet et son partenaire, l'Institut des territoires, pour compenser la perte de milieux humides et hydriques qui serait causée par l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique avec un projet de création d'un milieu humide. Toutefois, l'initiateur n'a pas présenté, au moment de l'audience publique, de plan préliminaire concret à cet effet.*
- ◆ *La commission d'enquête constate qu'afin d'élaborer son plan régional des milieux humides qu'elle doit transmettre au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques au plus tard le 16 juin 2022, la MRC de La Rivière-du-Nord devra consulter les conseils régionaux de l'environnement, les autres MRC du même bassin versant ainsi que les organismes de bassin versant afin de tenir compte de leur plan directeur de l'eau.*
- ◆ **Avis** – *En vertu des principes de développement durable Accès au savoir et Participation et engagement, la commission d'enquête est d'avis que le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques aurait dû exiger de l'initiateur qu'il présente dans son étude d'impact un projet préliminaire de compensation pour la perte de milieux humides qu'engendrerait la réalisation de son projet afin que le public et la commission en prennent connaissance et puissent le commenter, au même titre que les autres éléments.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que l'initiateur du projet devrait poursuivre ses efforts de concert avec l'organisme de conservation régional, l'Institut des territoires, la MRC de La Rivière-du-Nord et le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques afin d'élaborer un projet de compensation pour la perte de milieux humides. Ce projet devrait être satisfaisant en matière de qualité écologique, de superficie du milieu protégé ou créé ainsi que de protection à perpétuité. Il devrait s'inscrire dans le futur plan régional des milieux humides de la MRC.*

## La perte de couvert forestier

Le projet se situe dans le domaine bioclimatique de l'érablière à bouleau jaune, dans une région où la végétation a été perturbée par les activités anthropiques, notamment l'exploitation forestière. Le couvert forestier occupe une superficie importante de la MRC de La Rivière-du-Nord et de la municipalité de Sainte-Sophie, avec respectivement 32 546 et 7 008 ha, soit respectivement 63 et 70,4 % de leur territoire. La zone 6 est dominée par des peuplements mélangés, suivis de peuplements résineux, puis de feuillus et de friche (figure 8). Les principales espèces associées aux peuplements mélangés et aux feuillus sont l'érable rouge et les peupliers. Les peuplements résineux sont composés essentiellement de sapin baumier, d'épinette blanche, de mélèze laricin et de pin blanc (PR3.1, p. 8-15, 5-39 et 5-40; DQ3.1, p. 2).

Le projet entraînerait le déboisement et le décapage d'environ 38,5 ha de forêt couvrant 65 % de la zone 6 (59,6 ha), occasionnant la perte de 21,8 ha de peuplements mixtes, 7 ha de peuplements résineux, 6,7 ha de peuplements feuillus et 3 ha de friches. Selon

l'initiateur, la très grande majorité des peuplements y sont jeunes (entre 20 et 60 ans) et représenteraient 35,4 ha (92 %) de la superficie boisée, comparativement à 3,1 ha (8 %) pour les peuplements en régénération. Il précise qu'il n'y a pas de peuplements jugés matures. De plus, la consultation de la base de données écoforestière du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), les relevés de terrain et les inventaires de milieux humides réalisés à l'automne 2017 n'auraient pas permis de déceler la présence d'aucun peuplement d'intérêt phytosociologique ou d'écosystème forestier exceptionnel reconnu, ou susceptible d'être reconnu. De plus, aucun des peuplements présents n'y serait classé comme étant une érablière (PR3.1, p. 5-40, 8-15 et 8-16).

L'initiateur estime mineur l'impact du déboisement de la zone 6, notamment en raison de la faible superficie de perte de peuplements forestiers, l'abondance de ces derniers dans le secteur et la prédominance de jeunes peuplements. Afin d'atténuer l'impact du déboisement, l'initiateur effectuerait la coupe au fur et à mesure de l'aménagement des cellules d'enfouissement, limiterait le déboisement aux aires requises pour les travaux et maintiendrait une lisière boisée le long de la bordure ouest de la zone tampon. Les bois marchands seraient récupérés et offerts au marché local pour valorisation, en sélectionnant un fournisseur qui intègre des mesures de développement durable dans ses pratiques. De plus, il reboiserait la périphérie de la zone tampon et favoriserait la plantation d'essences en raréfaction dans la région. Enfin, au moment des travaux de fermeture, il revégétaliserait les cellules et considérerait la mise en place d'espèces arborescentes compatibles avec la nature et le maintien de l'intégrité du recouvrement final du LET (*ibid.*, p. 8-16 et 8-17).

Contrairement aux milieux humides, il n'existe pas d'obligation légale pour compenser la perte de milieux boisés, mais des conditions peuvent être imposées dans un décret. Au sujet des pertes de boisés occasionnées par la réalisation du projet, le MFFP diverge d'opinion avec l'initiateur sur leur âge et sur leur maturité. Il précise :

[...] ces peuplements sont plutôt au stade de développement intermédiaire associé à des peuplements ayant déjà atteint une certaine hauteur. Certains de ces peuplements sont des recrues potentielles aux vieux peuplements. De plus, il est indiqué qu'il n'y a pas de peuplements jugés matures dans la zone du projet. Or, certains peuplements ou essences sont considérés [comme] matures dès l'âge de 50 ans. De plus, on ne peut parler d'une perte de boisé de faible superficie lorsqu'il s'agit d'une perte de plus de 5 ha. Dans le cas présent, la perte permanente de superficie forestière totalise 39 ha. (PR5.2, p. 41)

L'initiateur prévoit reboiser la zone tampon qui serait aménagée aux limites nord-ouest et sud-ouest de la zone de projet. Pour cela, il effectuerait une plantation sur la partie périphérique de la berme inclinée à 50 % prévue entre la limite de la propriété et le futur sentier équestre qui serait déplacé sur une partie plane, en haut de talus (figure 4). L'aire ainsi reboisée aurait une superficie d'environ 1,65 ha sur le côté sud-ouest de la zone 6 et 0,78 ha du côté nord-ouest (DQ5.1, p. 17 et 19). Son plan de reboisement prévoit la plantation de 1 600 pins rouges, 800 pins blancs, 400 chênes rouges et 400 peupliers hybrides. Il anticipe que ces arbres atteignent une hauteur de 15 m en 20 ans. Quarante

pommiers et autant d'amélanchiers glabres de 1,5 à 2 m de hauteur seraient également plantés en haut de la pente. Ceux-ci constitueraient des habitats potentiels pour des espèces fauniques et joueraient le rôle d'écran visuel qui améliorerait l'expérience lors de la pratique d'activités équestres (PR5.2, p. 26 et 27).

En outre, l'initiateur a entamé, en 2017, l'aménagement avec de l'argile récupérée lors de l'excavation de la zone 5 d'une berme végétalisée le long de la 1<sup>e</sup> Rue, au nord de la zone 6, d'une superficie de 2,66 ha. La plateforme, de quelques mètres de hauteur, a été revitalisée. En plus de stabiliser les cellules d'enfouissement de la future zone 6, cette berme constituerait un écran sonore et végétal qui en dissimulerait l'exploitation et créerait un espace de biodiversité (DQ5.1, p. 19 ; DA18, p. 25).

Le MFFP recommande à l'initiateur de suivre les conseils présentés dans le document *Recommandations pour les projets de reboisement*, qui fournit notamment des indications sur le choix des essences, la densité, ainsi que les suivis et correctifs à apporter, « afin de favoriser le respect de la science forestière » et d'obtenir un bon taux de succès. Il ne recommande pas la plantation de peupliers hybrides, mais suggère plutôt de miser sur des espèces longévives associées aux forêts matures (PR4.2, p. 6 et 8). À ce sujet, l'initiateur a précisé que « le peuplier hybride aurait servi de relayeur dans le but unique de stimuler la croissance en hauteur des autres essences et de créer rapidement un écran visuel servant, à terme, à dissimuler et intégrer les cellules du LET à maturité technique. Il est possible de remplacer cette essence par du peuplier deltoïde "Sioux" provenant de pépinières privées » (DQ5.1, p. 17).

Par ailleurs, pour la revégétalisation à la fermeture de la zone 6, l'initiateur mène une recherche sur l'implantation de l'asclépiade qui constituerait également un habitat pour le papillon monarque, une espèce classée préoccupante en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) (L.R.C. 2002, c. 29). L'initiateur a indiqué effectuer actuellement un suivi de la germination et de la tolérance de l'herbacée à la compétition ligneuse. Selon lui, une culture mixte comprenant de l'asclépiade pourra être étendue sur le toit de la cellule de la zone 1 du LET dès 2020. Il prévoit travailler avec des spécialistes afin de sélectionner des espèces compatibles avec la nature du sol mis en place sur le recouvrement final. Par la suite, un suivi et un entretien régulier seraient réalisés et la tonte de gazon ne serait plus nécessaire (DQ2.1, p. 17).

L'initiateur a indiqué en audience publique qu'il pense à terme être en mesure de compenser à peu près l'ensemble des 39 ha déboisés, desquels il déduit 5 ha de friche. Pour l'expliquer, il comptabilise les 18 ha de milieux humides qu'il compenserait, environ 2 ha qui seraient reboisés sur la berme ainsi que les 10 ha de saules plantés, dont il doublerait la superficie dans les prochaines années (Martin Dussault, DT2, p. 61 et 62).

- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête considère comme bénéfiques les mesures de revégétalisation et de reboisement mises en œuvre par l'initiateur du projet pour soutenir la biodiversité et les fonctions écologiques des écosystèmes sur son lieu d'enfouissement technique. Toutefois, les aménagements réalisés à la suite de l'exploitation d'anciennes zones ne peuvent être pris en compte à titre de compensation pour les milieux naturels qui seraient détruits par l'exploitation de la zone 6. Il y a donc lieu qu'il propose des mesures additionnelles de compensation pour la perte de milieux boisés, notamment en les jumelant avec son projet de création d'un milieu humide de remplacement.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que l'initiateur du projet devrait convenir avec le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, des essences à retenir et de la densité du reboisement qu'il prévoit faire pour compenser la perte de boisés et de milieux humides ainsi que des modalités de suivi qui favoriseraient la pérennité des milieux qui seraient aménagés.*

## Les espèces à statut particulier

### Les espèces fauniques

L'étude d'impact présente l'état théorique et observé par des inventaires de la situation des principaux groupes fauniques potentiellement présents dans la zone du projet. Compte tenu du fait qu'aucun ruisseau ne traverse la zone 6<sup>22</sup>, l'initiateur n'a pas effectué d'inventaire pour le poisson. Il juge faible le potentiel d'habitat dans le seul fossé contenant de l'eau stagnante sur les six présents dans la zone (figure 8). Par ailleurs, le ruisseau aux Castors, qui reçoit les eaux de drainage du LET, se déverse dans la rivière Jourdain dans laquelle est également rejeté plus loin le lixiviat traité (figure 1). Les deux cours d'eau sont fréquentés par des espèces de poisson communes, peu exigeantes en matière de qualité de l'eau. Deux segments de la rivière Jourdain situés en amont du point de rejet du lixiviat auraient un potentiel d'habitat, mais aucune frayère ni aucun habitat d'intérêt faunique n'y auraient été identifiés (PR6, p. 32 ; PR3.1, p. 5-57).

Des inventaires réalisés par WM Québec inc. dans la zone 6 entre 2002 et 2017 ont établi la présence de huit espèces d'amphibiens et de reptiles, soit deux espèces de grenouilles, deux de rainettes, deux de couleuvres, une de salamandre et une de crapaud. Toutefois, aucune de ces espèces n'est à statut précaire. Des campagnes de terrain menées en 2006 et 2017 ont aussi confirmé la présence, occasionnelle ou permanente, de grands mammifères, notamment l'orignal et le cerf de Virginie, ainsi que de petits mammifères, tels que des souris, la grande musaraigne et le campagnol à dos roux de Gapper. La présence de la chauve-souris rousse et de la chauve-souris cendrée, susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, a été jugée peu probable compte tenu d'une très faible présence d'habitats potentiels et de leur rareté intrinsèque. L'initiateur n'a observé aucune espèce de

---

22. La zone de projet comprend la zone d'agrandissement du projet qui correspond aux limites de la zone 6 telles que présentées dans l'avis de projet déposé au MELCC ainsi que la zone tampon qui la ceinture des côtés nord et ouest jusqu'aux limites de propriété (PR3.1, p. 5-2).

mammifères à statut précaire et n'a détecté aucun signe de leur présence (PR6, p. 32 ; PR3.1, p. 5-58 à 5-62, 5-67 et 8-25).

Avec les données d'inventaires et d'observations de la faune aviaire compilées entre 2002 et 2018, l'initiateur a recensé 109 espèces d'oiseaux qui fréquenteraient la région, dont la plupart sont communes. Des goélands à bec cerclé, pouvant occasionner des nuisances, fréquentent le LET du début mars à la fin décembre. Néanmoins, un plan de gestion ayant recours à la fauconnerie et à des dispositifs pyrotechniques a permis de réduire leur présence depuis 2012. Un inventaire ciblé réalisé dans la zone 6 en juin 2018 a permis d'observer une paruline du Canada, susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec et considérée comme menacée au Canada. Cette espèce niche dans plusieurs secteurs du Québec. Elle n'est pas rare et sa disparition n'est pas appréhendée pour le moment. Cependant, puisqu'elle privilégie les forêts humides mixtes aux sous-bois denses et les bosquets au bord de l'eau, la perte de milieux humides réduirait la quantité d'habitats lui étant disponibles (PR6, p. 32 ; Gouvernement du Canada, 2020 : en ligne ; PR3.1, p. 5-62 à 5-67).

Le déboisement et le décapage des sols ainsi que la perte de milieux humides et hydriques constitueraient les principales sources d'impact sur les espèces fauniques, qui se traduiraient également par une modification ou une perte d'habitats pour des espèces d'amphibiens, de reptiles, d'oiseaux et de mammifères telles que certaines espèces de chauves-souris. Afin d'atténuer cet impact, l'initiateur prévoit combler au moins en partie les pertes d'habitats pour certaines espèces, comme les amphibiens, avec son projet de création d'un milieu humide de remplacement (PR3.1, p. 11-6 et 11-7).

Par ailleurs, une fois le recouvrement final imperméable et l'ensemencement réalisés sur les cellules, l'initiateur maintiendrait un couvert de graminées sur certaines parcelles. La composition et la structure de la végétation s'apparenteraient ainsi à des champs de fléole qui seraient invitants pour des espèces dites champêtres dont les effectifs sont en déclin en Amérique du Nord, telles que le goglu des prés. De plus, ces zones fermées pourraient constituer des habitats propices aux reptiles et aux mammifères (*ibid.*, p. 8-20 à 8-25).

Concernant la perte d'habitat pour l'avifaune, l'initiateur s'est engagé à effectuer le déboisement « en dehors de la période de nidification des oiseaux chanteurs, soit entre le 15 août et le 15 avril, pour atténuer les impacts sur les efforts de reproduction de ce groupe de vertébrés. Cette période de protection permettra aux parulines du Canada de se reproduire et de mener potentiellement à terme ou à l'envol une couvée » (PR5.2, p. 43). Elle exclut également la période de présence potentielle des chauves-souris migratrices (PR3.1, p. 8-25).

- ◆ *La commission d'enquête constate que la présence de la paruline du Canada, une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, a été observée présente dans la zone 6 lors d'inventaires effectués par l'initiateur du projet en 2018.*

- ◆ *La commission d'enquête prend acte de l'engagement de l'initiateur du projet d'effectuer le déboisement requis pour l'aménagement de la zone 6 entre le 15 août et le 15 avril, soit en dehors de la période de nidification des espèces aviaires, notamment la paruline du Canada, et de présence potentielle de chauves-souris migratrices.*

### **Les espèces floristiques**

Sur la base de l'information consultée au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), l'initiateur a indiqué que 13 espèces floristiques à statut précaire seraient présentes à l'intérieur d'un rayon de 10 km autour de la zone 6. Aucune mention d'espèce floristique menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'y est répertoriée. Cependant, l'initiateur indique avoir observé, en septembre 2017, à sept stations dans la zone d'étude locale du projet, des colonies de matteuccie fougère-à-l'autruche d'Amérique, ou tête-de-violon, une espèce vulnérable à la récolte. Selon lui, les nombreuses perturbations anthropiques qu'a subies cette zone diminuent les probabilités d'y déceler d'autres espèces à statut particulier puisqu'elles sont souvent associées à des habitats aux caractéristiques très précises (PR3.1, p. 5-56). Le MELCC indique que la matteuccie fougère-à-l'autruche d'Amérique :

[...] n'est pas une plante rare au Québec et sa disparition n'est pas appréhendée pour le moment. Toutefois, le prélèvement de grandes quantités de crosses pour s'alimenter et la récolte de spécimens entiers pour les écouler sur le marché de l'horticulture exercent une pression non négligeable sur les populations sauvages de l'espèce.  
(MELCC, 2020g : en ligne)

L'initiateur a précisé que cette espèce, répandue tant à l'échelle locale que régionale, est protégée parce qu'elle est vulnérable à la récolte et non en raison de sa rareté. Selon lui, il n'est pas usuel de la relocaliser lorsque des plants sont susceptibles d'être détruits lors de la réalisation d'un projet. Par conséquent, il ne prévoit pas transplanter les couronnes de matteuccie fougère-à-l'autruche d'Amérique présentes dans la zone 6 (DQ2.1, p. 4). Le MELCC corrobore cette analyse et estime que, puisque la matteuccie fougère-à-l'autruche d'Amérique est relativement abondante au Québec, l'initiateur n'a pas obligation de la transplanter (PR4.1, p. 41 ; DQ1.1, p. 2).

- ◆ ***Avis*** – *En vertu du principe Préservation de la biodiversité, la commission d'enquête est d'avis que l'initiateur du projet devrait, dans une démarche volontaire, transplanter les colonies de matteuccie fougère-à-l'autruche d'Amérique présentes dans la zone 6 à un emplacement protégé qui éviterait leur destruction et effectuer un suivi pour s'assurer du succès de leur réimplantation.*

## 4.2 La gestion de l'eau

### La gestion du lixiviat

Selon le glossaire du MELCC, le lixiviat est le « liquide produit par l'infiltration d'eau à travers les ordures ménagères dans les sites d'enfouissement. Cette substance, souvent contaminée par des matières organiques et par des métaux lourds, peut aggraver la pollution du sol, des eaux souterraines et des cours d'eau » (MELCC, 2020h : en ligne).

Concernant la gestion du lixiviat, le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles* (REIMR) (RLRQ, c. Q-2, r. 19) stipule que :

Afin d'empêcher la contamination du sol et des eaux souterraines par les lixiviats, les lieux d'enfouissement technique ne peuvent être aménagés que sur des terrains où les dépôts meubles sur lesquels seront déposées les matières résiduelles se composent d'une couche naturelle homogène ayant en permanence une conductivité hydraulique égale ou inférieure à  $1 \times 10^{-6}$  cm/s sur une épaisseur minimale de 6 m, cette conductivité hydraulique devant être établie *in situ*.  
(Art. 20)

L'initiateur indique que le terrain de la zone 6 ne satisfait pas aux exigences de l'article 20 du REIMR, même s'il est principalement composé d'argile, car cette couche ferait notamment moins de 6 m d'épaisseur en moyenne et aurait même moins de 3 m dans le nord de la zone. De manière générale, le terrain, du haut vers le bas, est composé d'une couche de sable d'épaisseur variant de 2 à 4 m, d'une couche d'argile silteuse d'épaisseur variant de 0 à plus de 8 m, et d'une couche de till, dont l'épaisseur varie de 0 à 7,7 m. Ces dépôts meubles reposent sur de la roche sédimentaire dolomitique<sup>23</sup> (PR3.1, p. 4-10, 5-7, 5-8 et 5-13).

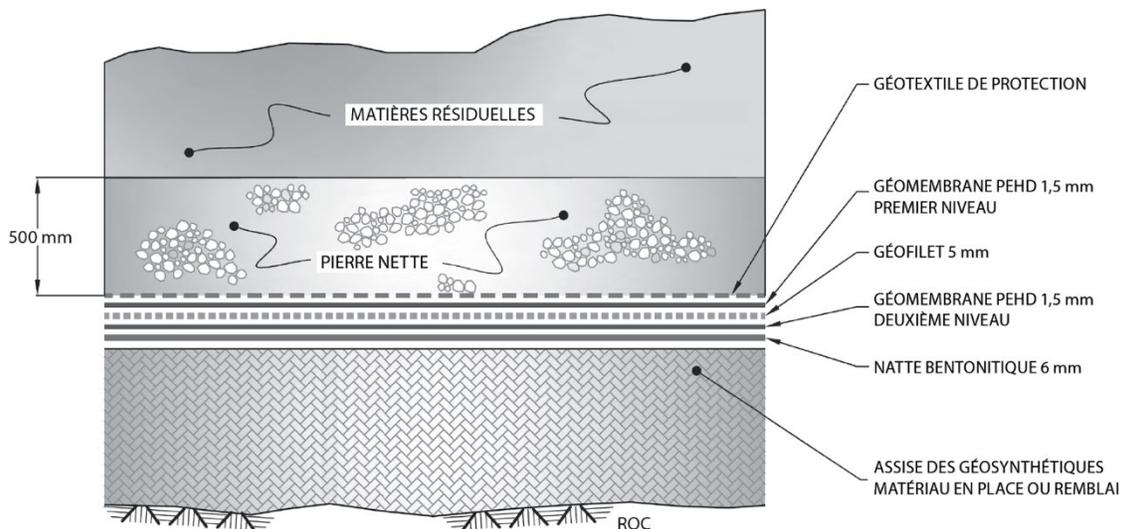
L'article 22 du REIMR précise qu'un LET peut néanmoins être aménagé là où les dépôts meubles ne satisfont pas aux conditions d'imperméabilité de l'article 20, pourvu que les cellules d'enfouissement comportent un système d'imperméabilisation à double niveau de protection constitué d'une couche de matériaux argileux ou d'une géomembrane au niveau inférieur et d'une géomembrane au niveau supérieur. L'article 23 précise que le fond des cellules doit être au-dessus du niveau supérieur de la nappe d'eau souterraine, qui peut toutefois être abaissée par pompage pour enfouir plus profondément les matières résiduelles, à la condition que le sol sous-jacent soit suffisamment imperméable.

Selon les exigences des articles 22 et 23, l'initiateur installerait dans la zone 6 un système d'imperméabilisation à double niveau de protection, notamment au moyen de deux géomembranes (figure 9). Sur le niveau de protection supérieur, en vertu de l'article 25, il installerait un système primaire de collecte fait de pierre nette et de drains pour prévenir une suraccumulation du lixiviat au fond des cellules. En outre, selon les exigences de l'article 26, il mettrait en place, avec des géofilets, un système secondaire de collecte entre les deux géomembranes, pour pallier une fuite de la géomembrane supérieure. Ce système lui

23. Une roche sédimentaire dolomitique est une roche carbonatée avec du calcium et du magnésium. Elle contient habituellement de la calcite et de l'argile ou d'autres impuretés.

permettrait de détecter une fuite provenant du niveau de protection supérieur et de collecter le lixiviat, le cas échéant (*ibid.*, p. 4-11, 4-15, 4-16 et 4-21). En outre, précisons que l'article 25 exige que le LET soit pourvu d'un système étanche d'évacuation du lixiviat vers un lieu de traitement ou un point de rejet.

**Figure 9 La coupe type du système d'imperméabilisation**



Source : adaptée de PR3.1, figure 4.3.

Les études géotechniques commandées par l'initiateur font état d'une nappe libre dans la couche de sable présente à la surface du terrain naturel de la zone 6, que l'initiateur prévoit excaver jusque dans l'argile pour aménager plus profondément les cellules d'enfouissement. Selon lui, le sol naturel sous-jacent à la couche de sable, composé en grande partie d'argile et de till, dont la conductivité hydraulique serait inférieure à  $5 \times 10^{-5}$  cm/s, permet d'installer un écran d'étanchéité périphérique en bentonite<sup>24</sup> (figure 4) autour d'environ 66 % de la superficie de la zone 6, là où la couche d'argile est suffisante (*ibid.*, p. 4-11 et 4-12). Le REIMR pose toutefois des exigences dans ces conditions :

Les zones de dépôt des matières résiduelles et les composantes du système de traitement des lixiviats ou des eaux qui comportent un système d'imperméabilisation sous le niveau des eaux souterraines doivent, dans les cas où la pression exercée par les eaux souterraines risque d'affecter [*sic*] l'intégrité de ce système d'imperméabilisation, être munies d'un système permettant de capter et d'évacuer les eaux souterraines de manière à réduire cette pression. [...] Le fonctionnement du système de captage des eaux souterraines peut être interrompu lorsque la pression hydraulique exercée par ces eaux est compensée par le poids soit des matières résiduelles enfouies, soit des liquides accumulés dans les zones de dépôt et dans les étangs ou bassins dont est pourvu le système de traitement des lixiviats ou des eaux. (Art. 31)

24. La bentonite ici utilisée est une argile qui absorbe l'eau et augmente alors de volume.

L'initiateur abaisserait le niveau supérieur de la nappe phréatique de la couche de sable au moyen de fossés de faible profondeur et de pompes installées temporairement. Il indique que, dès le début de l'exploitation d'une cellule d'enfouissement, la masse des matières résiduelles compenserait une éventuelle poussée hydraulique, notamment parce que l'abaissement de la nappe serait faible. L'initiateur récupérerait le sable pour le réutiliser sur place (PR3.1, p. 4-12 ; DQ5.1, p. 10).

- ◆ *La commission d'enquête constate qu'un système d'imperméabilisation avec double membrane est requis pour l'exploitation de la zone 6 selon le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles, en raison de la perméabilité élevée du terrain.*

### **L'interception de l'eau de surface**

Afin d'éviter que l'eau de surface issue des précipitations n'entre en contact avec les matières résiduelles et n'augmente la quantité de lixiviat ou ne le dilue, l'article 30 du REIMR prévoit que « les lieux d'enfouissement technique doivent être aménagés de manière que les eaux superficielles ne puissent pénétrer dans les zones de dépôt où se trouvent des matières résiduelles, entre autres par l'aménagement de fossés périphériques ou de tout autre système de captage ».

L'aménagement progressif du LET amènerait une modification des conditions de ruissellement par la transformation d'un terrain boisé en une zone de talus s'apparentant, après recouvrement final, à un pâturage d'herbe longue. Ce changement entraînerait une accélération de la vitesse d'écoulement de l'eau de ruissellement et une augmentation des pointes de débits (PR3.2, p. 17).

L'initiateur prévoit compléter son dispositif autour de la zone 6 par l'aménagement de fossés qui seraient raccordés au réseau de drainage local existant au nord, à l'ouest et au sud. Dans la zone proprement dite, il pomperait l'eau de précipitation accumulée dans une cellule qui n'est pas encore exploitée pour l'envoyer dans un fossé temporaire lié au réseau de drainage local. Il aménagerait sur la berme de stabilisation un fossé collecteur en bas de talus des cellules munies de leur recouvrement final imperméable (figure 4). Ce fossé capterait l'eau provenant de fossés enrochés sur le recouvrement et munis de seuils pour retarder l'écoulement de l'eau en cas d'orage et ainsi diminuer le débit de pointe vers le réseau de drainage local. Le ruisseau aux Castors, un affluent de la rivière Jourdain, est un des principaux points de rejet des eaux de surface provenant du LET et il serait le principal récepteur de l'eau ruisselant sur la zone 6 par l'entremise d'un fossé de drainage qui longe la 1<sup>e</sup> Rue et se déverse dans le ruisseau (figure 1) (PR3.1, p.4-5, 4-15, 4-36, 5-33 ; PR3.2, p. 18).

### **Le traitement du lixiviat avant son rejet dans l'environnement**

En vertu de l'article 28 du REIMR, le système de traitement doit être étanche, si les exigences de l'article 20 ne sont pas satisfaites quant à l'imperméabilité du terrain. Le règlement ne précise pas le type de traitement à utiliser, mais l'article 53 fixe les normes de rejet dans un cours d'eau (tableau 6).

**Tableau 6 Les normes et les critères de qualité de l'eau à respecter**

Substance	Valeurs limites prévues au REIMR		Concentration moyenne anticipée à l'effluent
	Valeur limite	Valeur limite, moyenne mensuelle	
Azote ammoniacal (N)	25 mg/l	10 mg/l	2,0
Coliformes fécaux		1 000 UFC/100 ml	40
Composés phénoliques	0,085 mg/l	0,030 mg/l	< 0,0035
DBO <sub>5</sub>	150 mg/l	65 mg/l	< 5,0
MES	90 mg/l	35 mg/l	30
Zinc	0,17 mg/l	0,07 mg/l	0,07
pH	Supérieur à 6, mais inférieur à 9,5		8,25
<b>OER pour la rivière Jourdain en 2018</b>			
MES		25,7 mg/l	<u>30,0</u>
DBO <sub>5</sub>		12,4 mg/l	< 5,0
Azote ammoniacal		2,4 mg/l en été, 7,0 en hiver	2,0
Nitrates		5 mg/l	<u>200</u> (seuil de réduction de 60 %)
Nitrites		0,38 mg/l	<u>0,9</u>
Phosphore total		0,03 mg/l	<u>0,3</u>
Chlorures		401 mg/l	<u>1 120</u>
Cyanures totaux		0,0096 mg/l	Données disponibles insuffisantes selon l'initiateur
Fluorures		0,3 mg/l	0,2
Sulfures (S <sub>2</sub> )		0,00069 mg/l	< 0,02 (limite de détection)
Phénols-4AAP		0,012 mg/l	< 0,0035
Baryum		0,74 mg/l	0,01
Chrome		0,018 mg/l	<u>0,05</u>
Cuivre		0,013 mg/l	0,0015
Manganèse		3,5 mg/l	0,25
Mercure		0,0000013 mg/l	< 0,0001 (limite de détection)
Nickel		0,093 mg/l	<u>0,15</u>
Plomb		0,0052 mg/l	< 0,0005
Zinc		0,22 mg/l	0,07
Coliformes fécaux		1 000 UFC/100 ml	40
Biphényles polychlorés		0,000000064 mg/l	<u>0,00000085</u>
Dioxines et furanes chlorés		0,0000000000031	<u>0,000000000025</u>
Hydrocarbures pétroliers		100	Données disponibles insuffisantes selon l'initiateur

Valeur soulignée : Valeur pour laquelle un dépassement est anticipé par l'initiateur, selon le critère à atteindre.

Sources : article 53 du REIMR ; PR3.1, p. 6-20 ; PR5.2, p. 19.

Au moment de la délivrance d'une autorisation ministérielle faite en vertu de l'article 22 de la LQE, le MELCC peut ajouter des objectifs environnementaux de rejet (OER<sup>25</sup>). À ce jour, le Ministère a prescrit plus d'une vingtaine d'OER pour préserver les usages dans la rivière Jourdain, quant aux rejets provenant de l'ensemble du LET (tableau 6). Les OER peuvent être mis à jour par le MELCC au besoin, selon l'évolution des connaissances et au moment de la modification d'une autorisation. Ils constituent des cibles à atteindre sur la base des meilleures technologies disponibles et réalisables et sont habituellement plus contraignants que les normes de l'article 53 du REIMR, notamment parce qu'ils tiennent compte des débits d'étiage du cours d'eau considéré. Les OER actuels demeureraient pour l'heure les mêmes si l'agrandissement dans la zone 6 était réalisé (Claude Trudel, DT3, p. 37 ; MDDEP, 2008, p. 1 ; PR3.1, p. 6-20 ; PR3.2, annexe L).

La rivière Jourdain est un petit cours d'eau qui coule vers le nord-est pour atteindre la rivière de l'Achigan, un affluent de la rivière L'Assomption (PR3.1, p. 5-5 et 5-37). Le point de rejet de l'effluent du LET est situé à environ 3,5 km au nord-est, sur la rive droite du cours d'eau, à environ 340 m au nord-est de la montée Masson (figure 1) (PR3.2, p. 31 ; DQ5.1, p. 20).

L'initiateur évalue la production de lixiviat pour le LET, incluant la zone 6, à quelque 301 000 m<sup>3</sup>/an en 2022 et à environ 370 000 m<sup>3</sup>/an en 2039. Il prévoit une diminution rapide et une stabilisation à environ 200 000 m<sup>3</sup>/an à compter de 2041, soit après la pose du recouvrement final sur la dernière zone exploitée et la fermeture du LET (PR3.2, p. 20 et 21).

Quant à la composition du lixiviat brut, l'initiateur rapporte qu'elle est fortement influencée par la décomposition de la matière organique et qu'elle évolue avec les années. Il explique que le lixiviat généré par la matière récemment enfouie est habituellement caractérisé par une charge organique élevée en DBO<sub>5</sub> et en DCO<sup>26</sup>, qui diminue sensiblement après quelques années. Pour l'azote ammoniacal, la charge tend à diminuer plus lentement. Selon des données collectées et compilées de 2014 à 2018, la concentration des polluants varierait de façon assez importante dans le temps par rapport aux concentrations moyennes calculées (PR3.2, p. 22 ; PR5.2, p. 15).

La fonte tardive du couvert de neige au printemps de 2017, jumelée à des précipitations plus importantes que la normale en avril, aurait entraîné de forts volumes de lixiviat à traiter. L'initiateur modifie actuellement son système de traitement pour en augmenter la capacité ainsi que la performance globale. Le système pourrait s'ajuster aux plus récents OER fournis par le MELCC en 2018, notamment pour les nitrates. Le nouveau système est conçu pour prendre en charge la future zone 6 et de l'espace est prévu pour ajouter de la capacité de traitement, si besoin est. L'initiateur estime toutefois qu'il lui sera difficile d'atteindre

---

25. Les OER portent sur le degré de qualité de l'eau nécessaire pour le maintien des usages de l'eau. Ils sont déterminés à partir de la qualité de l'eau en amont du point de rejet, du débit ou du volume d'eau considéré pour la dilution, du débit de l'effluent et des critères de qualité de l'eau pour chacun des usages considérés et pour la toxicité globale de l'effluent (MDDEP, 2007, p. 1).

26. La DBO<sub>5</sub> réfère à la demande biologique en oxygène sur 5 jours, tandis que la DCO réfère à la demande chimique en oxygène.

certaines OER après la mise en service du nouveau système de traitement (tableau 6). Ces difficultés concernent les matières en suspension (MES), les nitrates, les nitrites, le phosphore, les chlorures, le chrome, du nickel, des biphényles polychlorés et des dioxines et furanes chlorés. L'initiateur pense que le nouveau système pourrait néanmoins apporter une légère baisse pour l'ensemble de ces polluants par rapport à la situation actuelle, à l'exception des chlorures qui demeurent dissous pendant le traitement (PR3.2, p. 23 et 24 ; PR5.2, p. 18 à 20).

Dans le cadre de sa demande d'agrandissement, l'initiateur a échantillonné, à deux reprises en 2018, la qualité de l'eau de la rivière Jourdain, en amont et en aval du point de rejet du lixiviat traité, soit en juin, à la fin de la crue printanière, et en août, pendant la période d'étiage. Il note peu de variations pour la plupart des paramètres analysés entre l'amont et 75 m en aval du point de rejet, en considérant la période d'étiage et le faible débit de la rivière Jourdain par rapport au débit du point de rejet. Les variations les plus importantes touchent les solides dissous, les nitrates, les chlorures, le nickel et les coliformes fécaux. Les valeurs observées ne dépassent toutefois les OER que pour les nitrates, avec une valeur observée de 9,1 mg/l par rapport au critère de 5 mg/l, mais celle-ci s'approche du critère à 150 m en aval, avec une valeur de 6,5 mg/l. Quant au phosphore, il dépasse le critère de 0,03 mg/l en amont du point de rejet avec une valeur de 0,21 mg/l, contre une valeur de 0,23 mg/l à 75 m en aval et de 0,24 mg/l à 150 m (PR3.1, p. 5-34 ; PR5.2, p. 19 et 29).

Selon ces résultats, le MELCC note qu'il pourrait y avoir un apport important de certaines substances sur une zone restreinte en aval de l'effluent. Il ajoute qu'une telle situation n'est pas propre au LET de Sainte-Sophie, mais serait aussi le cas des effluents municipaux, miniers et des usines de pâtes et papiers. Le Ministère souligne que, pour les deux dépassements, le phosphore est déjà présent dans une concentration similaire en amont de l'effluent. En outre, le Ministère considère que le nouveau système de traitement est basé sur les meilleures technologies disponibles et s'estime satisfait des engagements pris par l'initiateur au regard de la qualité de l'eau de la rivière Jourdain (Carole Lachapelle et Martin Villeneuve, DT1, p. 49 à 52).

- ◆ *La commission d'enquête constate que le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques est satisfait des engagements de l'initiateur du projet en matière de traitement du lixiviat issu du lieu d'enfouissement technique, y compris de la future zone 6, avant son rejet dans la rivière Jourdain.*

## **La protection de l'eau souterraine**

Des participants à l'audience publique ont exprimé des préoccupations sur le risque que le LET pourrait poser sur la qualité de l'eau souterraine de plusieurs puits d'approvisionnement en eau potable présents dans les environs. Un puits municipal d'approvisionnement en eau potable est présent à quelques kilomètres en aval hydraulique du LET ainsi que des puits privés le long du rang du Trait-Carré, sur le territoire voisin de la ville de Sainte-Anne-des-Plaines (figure 1). Le potentiel comme source d'approvisionnement de l'aquifère présent

sous la zone 6 ne serait élevé que dans le roc. Le potentiel du roc dans le secteur voisin serait également élevé. L'aire de recharge serait située en amont hydraulique du LET et l'écoulement local de l'eau souterraine se ferait en direction sud-sud-est selon la piézométrie des puits d'observation (PR3.1, p. 5-21, 5-22, 5-31, 5-76 et 5-95 à 5-97).

Il est important de mentionner qu'en 2002, une contamination de l'eau souterraine par du lixiviat a été mesurée dans des puits d'observation situés dans le LET et à sa périphérie sud, dans le territoire de la ville de Sainte-Anne-des-Plaines. L'exploitant du LET a entrepris un programme de suivi plus exhaustif en ajoutant des puits d'observation en aval hydraulique du LET, soit en direction du rang du Trait-Carré et de la prise d'eau municipale de Sainte-Anne-des-Plaines. Actuellement, il échantillonne aussi des puits d'eau potable en vertu d'une entente avec la ville de Sainte-Anne-des-Plaines. Il a aussi installé, en janvier 2005, une barrière hydraulique au moyen d'un système de puits de pompage à la limite sud du LET pour stabiliser la qualité de l'eau souterraine en aval du secteur de l'ancien lieu d'enfouissement sanitaire. L'initiateur indique que les plus récents résultats, soit ceux de la campagne d'échantillonnage de 2018, montrent que la mise en place de la barrière hydraulique a permis de confiner l'enclave d'eau contaminée par les opérations de l'époque près des limites de la propriété. Contrairement au projet de la zone 6, l'ancien lieu d'enfouissement (LES) n'était pas muni de membranes étanches durant son exploitation entre les années soixante et quatre-vingt-dix (PR3.1, p. 2-11 et 2-26 ; PR5.2, annexe E, figure 3 ; Martin Dussault et Ghislain Lacombe, DT3, p. 8 à 10).

En audience publique, l'initiateur a expliqué que, selon les études géotechniques, le LET n'est pas au-dessus d'une zone de recharge de la nappe phréatique située dans le roc, étant donné la présence d'argile, par-dessus, qui l'isole de la nappe libre présente dans la couche de sable (figure 1). La nappe présente dans le roc serait plutôt en conditions artésiennes<sup>27</sup> sous la zone 6. Ainsi, l'eau souterraine aurait tendance à y exercer une pression sur l'argile, c'est-à-dire à chercher à remonter vers les cellules, plutôt que le lixiviat des cellules à en sortir en cas de fuite, pour ensuite atteindre la nappe du roc (Ghislain Lacombe et Jimmy Côté, DT2, p. 27 à 30). Notons que l'article 13 du REIMR interdit d'implanter un LET à moins d'un kilomètre de toute installation de captage d'eau de surface ou souterraine servant à alimenter un aqueduc.

Le MELCC a expliqué qu'il considère comme fiable la capacité des membranes à contenir le lixiviat. En outre, il a précisé qu'un LET ne peut être aménagé sur un terrain au sol poreux servant de zone de recharge d'une nappe phréatique utilisée, ou pouvant être utilisée, comme source d'approvisionnement en eau potable, c'est-à-dire au-dessus d'un aquifère à potentiel élevé. Selon le Ministère, il ne s'agit toutefois pas du cas présent pour le projet, étant donné la relative imperméabilité du sol et les conditions artésiennes de la nappe phréatique (Claude Trudel, DT2, p. 25 à 28).

27. Le Multidictionnaire de la langue française définit un puits artésien comme un trou foré jusqu'à la nappe d'eau souterraine jaillissante.

- ◆ *La commission d'enquête constate que l'aquifère du roc situé en aval hydraulique du secteur où est implanté le lieu d'enfouissement technique est utilisé à des fins d'approvisionnement en eau potable dans le territoire de la ville de Sainte-Anne-des-Plaines et que l'initiateur fait un suivi de la qualité de l'eau dans des puits depuis la découverte en 2002 d'une contamination de l'eau souterraine provenant de l'ancien secteur, exploité de 1964 aux années quatre-vingt-dix sans système imperméable de protection.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que le terrain sur lequel l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique est prévu est relativement imperméable et qu'il ne serait pas situé dans une zone de recharge d'une nappe phréatique utilisée, ou pouvant être utilisée, comme source d'approvisionnement en eau potable sur le territoire de la ville de Sainte-Anne-des-Plaines. De plus, elle note que le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques estime efficaces les mesures d'imperméabilisation et de captage du lixiviat que l'initiateur prévoit mettre en place.*

## **La surveillance et le suivi de la qualité de l'eau**

L'article 34 du REIMR pose le principe que l'aménagement d'un LET doit garantir que les systèmes de captage, de collecte et de traitement du lixiviat fonctionneront à long terme pour protéger l'eau souterraine et l'eau de surface. Les articles 35 et 36 fixent, quant à eux, des exigences sur le contrôle de qualité de cet aménagement par des tiers et la surveillance pendant son installation. L'article 44 fait de même pour l'entretien des systèmes.

Comme l'exige le REIMR, l'initiateur prévoit une surveillance de l'aménagement des cellules et des systèmes de captage du lixiviat de la future zone 6 par des tiers et s'engage à tenir des inspections quotidiennes des systèmes de captage et de drainage ainsi que pour surveiller la résurgence de lixiviat. Par ailleurs, en cas de fuite ou de déversement de lixiviat, il a indiqué avoir constitué une équipe d'intervention issue de son personnel et de ses cadres (PR3.1, p. 9-11 à 9-13, 10-1 et 10-2).

### **L'eau souterraine**

L'article 65 du REIMR requiert de l'exploitant qu'il mette en place des puits d'observation de la qualité de l'eau souterraine selon l'emplacement des cellules d'enfouissement et des systèmes de collecte ou de traitement du lixiviat. Les puits doivent être situés en amont et en aval des cellules, dans le sens d'écoulement de l'eau souterraine. Plus le LET est grand, plus le nombre de puits à installer est élevé. Pour la zone 6, l'initiateur amènerait au fur et à mesure de son exploitation une vingtaine de puits dans la nappe d'eau de la couche de sable et dans l'aquifère du roc, en amont et en aval hydraulique, en plus des puits présents dans les zones déjà exploitées du LET. Selon les exigences de l'article 66, il doit échantillonner chaque puits trois fois l'an, soit au printemps, à l'été et à l'automne. Les échantillons seraient analysés selon les 21 paramètres<sup>28</sup> fixés à l'article 57 ainsi que pour la conductivité électrique,

---

28. Les valeurs limites fixées à l'article 57 correspondent à celles applicables à l'eau destinée à la consommation humaine. En outre, le ministre peut ajouter des paramètres à analyser selon la composition des matières résiduelles admises à l'enfouissement et fixer les valeurs limites.

les composés phénoliques, la DBO<sub>5</sub>, la DCO et le fer. L'exploitant poursuivrait le suivi de la qualité de l'eau souterraine sur le territoire de Sainte-Anne-des-Plaines qui est exigé étant donné la contamination observée en 2002 (PR3.1, p. 9-2, 9-5 et 9-6).

L'initiateur indique qu'un suivi de l'eau souterraine dans les dépôts meubles et le roc est fait depuis 2001 et de façon régulière depuis 2004. Il rapporte que, de façon générale, les concentrations observées dans la nappe d'eau présente dans le sable sont stables, ou à la baisse, pour la majorité des paramètres dans le secteur des zones 4 et 5 du LET, munies de membranes et adjacentes à la zone 6, ainsi que dans la future zone 6. Les seuls paramètres présentant des dépassements des critères de l'article 57 sont le fer, le manganèse et les sulfures. Ces dépassements seraient observés également dans un puits en amont et les concentrations élevées constitueraient une caractéristique régionale de l'eau souterraine. Pour l'aquifère dans le roc, les concentrations observées dans le secteur des zones 4 et 5 ainsi que la future zone 6 seraient stables, ou à la baisse, pour la majorité des paramètres. Les seuls paramètres présentant des dépassements des critères de l'article 57 seraient le fer, le manganèse et les sulfures. Ces dépassements seraient observés également à des puits en amont pour le fer et le manganèse, mais les concentrations plus élevées, incluant les sulfures, constitueraient une caractéristique régionale de l'eau souterraine (PR3.1, p. 5-31 et 5-32).

Quant à savoir s'il y a eu non-conformité des activités du LET, le MELCC a mentionné en audience publique qu'aucun avis à cet effet n'avait été émis depuis 2009 (Patrice Savoie, DT1, p. 30).

### **L'eau de surface**

Selon l'article 63 du REIMR, l'exploitant d'un LET est tenu de prélever des échantillons de lixiviat, des échantillons de l'eau recueillie par chacun des systèmes de captage dont est pourvu le lieu ainsi que de l'eau souterraine qui fait résurgence à l'intérieur du périmètre de contrôle établi dans le LET avant leur rejet dans l'environnement ou son traitement. Il doit faire analyser<sup>29</sup> ces échantillons selon les paramètres et les fréquences fixés dans cet article. Il y a rejet, dans l'environnement, d'eau superficielle lorsque celle-ci sort d'une zone tampon située autour des cellules ou des systèmes de traitement. L'exploitant est également tenu de prélever chaque semaine un échantillon des rejets dans l'environnement de tout système de traitement des eaux ou du lixiviat, exception faite des bassins de sédimentation des eaux superficielles, et de les faire analyser pour mesurer les paramètres ou les substances mentionnés à l'article 53. Le débit du lixiviat recueilli par les systèmes de

---

29. L'article 70 stipule que les échantillons prélevés doivent être transmis, aux fins d'analyse, à des laboratoires agréés par le ministre et que les rapports des laboratoires doivent être conservés par l'exploitant pendant au moins 5 ans. De plus, l'article 71 indique que l'exploitant transmet au ministre les résultats d'analyse dans les 30 jours qui suivent le dernier jour du mois du prélèvement. En cas de dépassement des valeurs limites prescrites, l'exploitant doit, dans les 15 jours qui suivent celui où il en est informé, communiquer au ministre les mesures qu'il a prises ou entend prendre pour corriger la situation.

captage ainsi que le débit des rejets provenant des systèmes de traitement doivent être mesurés distinctement et en continu, et les résultats enregistrés.

De plus, l'article 64 demande qu'au moins une fois par année, l'exploitant vérifie l'étanchéité des conduites du système de captage du lixiviat situées à l'extérieur des zones de dépôt de matières résiduelles. Avant sa mise en service et tous les trois ans par la suite, le système de traitement du lixiviat ou de l'eau doit faire l'objet d'une vérification d'étanchéité.

L'initiateur prévoit échantillonner l'eau de surface en périphérie des zones 4 et 5 et de la future zone 6 à trois endroits. Pour le lixiviat avant son traitement, l'échantillonnage est prévu à cinq endroits (PR3.1, p. 9-3 et 9-7).

- ◆ *La commission d'enquête constate que le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles impose à l'initiateur du projet des exigences pour échantillonner et protéger les eaux de surface et souterraine au moment de l'aménagement de la zone 6 ainsi que pendant l'exploitation des cellules d'enfouissement.*

## 4.3 Le biogaz

Le biogaz est un gaz combustible qui résulte du processus de dégradation biologique (fermentation) des matières organiques en l'absence d'oxygène. Cela survient notamment lorsque des matières résiduelles sont enfouies. Le biogaz est composé de 50 à 80 % de méthane, de 20 à 50 % de dioxyde de carbone, de 1 à 4 % de diazote, de composés organiques volatils ainsi que de composés soufrés (RECYC-QUÉBEC, 2020 : en ligne ; MDDELCC, 2018, p. 31 et 32).

### La gestion du biogaz

En vertu de l'article 32 du REIMR, les LET qui reçoivent plus de 50 000 t/an de matières résiduelles, ou ayant une capacité maximale totale d'enfouissement supérieure à 1,5 Mm<sup>3</sup>, doivent être équipés d'un système de captage et de valorisation ou d'élimination du biogaz. Ce système doit comporter un dispositif mécanique d'aspiration. Si le biogaz n'est pas valorisé, il doit être éliminé par un équipement qui assure une destruction thermique d'au moins 98 % des composés organiques autres que le méthane, ou jusqu'à ce que leur concentration soit sous 20 ppm. L'article 61 précise en outre que le captage doit s'amorcer au plus tard un an après l'enfouissement des matières résiduelles pour les LET recevant plus de 100 000 t de matières résiduelles par année.

L'initiateur indique que le système de collecte et de pompage du biogaz de la zone 6 s'inscrit en continuité avec celui qui est déjà utilisé dans les zones 4, 5A et 5B. Le biogaz serait capté à l'aide de tranchées d'extraction horizontales aménagées sur plusieurs niveaux, au fur et à mesure que les cellules d'enfouissement se remplissent. Chaque tranchée comprendrait des conduites perforées insérées dans la masse de matières résiduelles dès

le début du remplissage d'une cellule et reliées à des têtes de puits permettant de prendre des mesures. Des conduites installées à l'extrémité des tranchées permettraient de retourner les liquides vers le système de collecte du lixiviat. Le biogaz serait aspiré vers les installations de pompage et de traitement existantes. En outre, des trappes réparties aux points bas du système pomperaient le liquide extirpé du biogaz vers le système de collecte du lixiviat. Au besoin, des puits d'extraction verticaux seraient ajoutés pour améliorer la performance du captage (PR3.1, p. 4-27 et 4-28 ; PR6, p. 24).

Afin de limiter l'émission de biogaz et la production de lixiviat, l'initiateur prévoit installer un recouvrement intermédiaire constitué d'une géomembrane dans les cellules de la zone 6 qui demeureraient ouvertes plus d'une année. Il prévoit aussi limiter le front d'enfouissement à la plus petite surface possible et fermer les secteurs ayant atteint le profil final autorisé dès que les conditions climatiques le permettent (PR3.1, p. 4-34, 4-6 et 8-36 ; Ghislain Lacombe, DT1, p. 23). Le MELCC a toutefois souligné que cet engagement est une obligation inscrite à l'article 50 du REIMR (Claude Trudel, DT1, p. 55).

- ◆ *La commission d'enquête constate que l'initiateur est tenu de mettre en place un système de captage du biogaz dans la zone 6 conformément aux exigences du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles.*

Une partie du biogaz actuellement capté au LET est acheminée à l'usine des Entreprises Rolland inc. pour du chauffage industriel. L'usine est située à Saint-Jérôme, à 13 km du LET, et le biogaz y est acheminé par l'intermédiaire d'une station de compression d'Énergir située sur la propriété de l'initiateur et d'une conduite dédiée (PR3.1, p. 2-10 et 4-34 ; Ghislain Lacombe, DT1, p. 93). L'initiateur valoriserait actuellement environ 60 % du biogaz capté (Comité de vigilance, 2019a : en ligne). Advenant l'exploitation de la zone 6, il prévoit valoriser 100 % du biogaz capté et a déposé, à ce sujet, une lettre d'Énergir confirmant son intérêt à acheter le biogaz à compter d'octobre 2022 pour une période de 20 ans (PR3.1, p. 11-2 ; Martin Dussault, DT2, p. 12 ; DA8).

L'initiateur a mentionné en outre que l'injection du biogaz dans le réseau d'Énergir exigerait des investissements importants, évalués présentement entre 75 M\$ et 85 M\$. Puisque l'initiateur les assumerait entièrement, il estime que seule une perspective d'exploitation du LET à long terme pourrait justifier l'investissement. La date de mise en service serait influencée par celle de l'autorisation du projet. Dans son scénario le plus optimiste, l'injection du biogaz dans le réseau pourrait débuter à la fin de l'année 2022 (DQ5.1, p. 1).

Le biogaz non valorisé doit être brûlé de manière sécuritaire. Présentement, cela se fait avec des torchères à flamme invisible dont la capacité totale est de 21 400 m<sup>3</sup>/h. Le gaz issu de cette combustion est constitué à plus de 99 % de dioxygène, de diazote, de dioxyde de carbone et d'eau (PR3.1, p. 4-28 et 6-9). Si l'intégralité du biogaz était valorisée, l'initiateur n'utiliserait plus les torchères. Toutefois, si ses projets de valorisation ne se concrétisaient pas, la capacité actuelle des torchères serait suffisante (PR3.8, p. 22 ; DQ5.1, p. 1).

- ◆ *La commission d'enquête constate que le biogaz non valorisé doit être entièrement brûlé au moyen de torchères en vertu du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles, mais que l'initiateur du projet vise la valorisation de la totalité du biogaz produit à son lieu d'enfouissement technique à compter de la fin de 2022 si l'exploitation de la zone 6 est autorisée.*

Par ailleurs, l'article 62 du REIMR impose un suivi trimestriel des émissions de surface du méthane, qui doivent se situer en dessous de 500 ppm à tout point de relevé, qu'il y ait recouvrement final ou non, dans le but de limiter les émissions fugitives de biogaz et pour vérifier l'efficacité du système de captage. En audience publique, le MELCC a mentionné qu'advenant un dépassement de ce seuil, l'exploitant d'un LET doit corriger la situation. Il a précisé qu'il n'effectuait des vérifications que si une problématique était portée à son attention, puisque l'obligation de respecter cette norme d'émission incombe à l'exploitant (Claude Trudel, DT1, p. 45, 54 et 55 ; MDDEFP, 2012, p. 62-2). À cet effet, l'initiateur a indiqué qu'il dispose de l'équipement pour la détection du méthane et qu'il fait des vérifications périodiques. Au besoin, il élabore un plan d'intervention pour en réduire l'émission et peut ajouter de nouveaux collecteurs (Ghislain Lacombe, DT1, p. 53 ; Ghislain Lecours, DT5, p. 12 à 14).

- ◆ *La commission d'enquête constate que le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles impose à l'initiateur du projet d'effectuer un suivi des émissions fugitives de méthane et que le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques n'effectue des vérifications des émissions que si des situations problématiques lui sont rapportées.*

## **La modélisation de la production de biogaz**

L'initiateur a évalué la production de biogaz résultant de l'exploitation de la zone 6 au moyen d'une modélisation effectuée dans le cadre de deux études sectorielles, soit l'étude de dispersion atmosphérique (PR3.6) et l'étude d'évaluation des émissions de gaz à effet de serre (GES) (PR3.8). Les modélisations tiennent compte à la fois de la zone 6 et de celles dont l'exploitation serait terminée en 2023, mais qui continueraient de générer du biogaz pendant des décennies (zones 1, 2A, 3A, 4, 5A et 5B). Puisque le projet porte seulement sur la zone 6, les détails présentés ici concernent uniquement la modélisation pour cette zone, à moins de mention contraire. Les différents intrants utilisés par le modèle sont le taux d'enfouissement annuel de matières résiduelles, le taux de production de méthane par tonne de matières résiduelles, le taux de décroissance de la génération de méthane, la concentration de méthane dans le biogaz produit et l'efficacité théorique du système de captage du biogaz.

Le tonnage d'enfouissement annuel de matières résiduelles a été estimé à 1 Mt/an pour la période de 2023 à 2041, excluant le recouvrement (PR3.8, p. 13). Questionné par la commission au sujet de la possibilité que certaines matières utilisées comme recouvrement puissent produire du biogaz, l'initiateur estime que les matériaux de recouvrement sont principalement inertes et que, par conséquent, la proportion de matières organiques qu'ils

contiennent est minime par rapport à la quantité totale de matières résiduelles enfouies et ne changerait pas les résultats de la modélisation de manière importante (DQ5.1, p. 6). De son côté, le MELCC affirme que, même s'il est vrai qu'une certaine proportion des matériaux de recouvrement pourrait émettre des biogaz, les quantités en cause sont faibles et ne devraient pas avoir d'influence sur les émissions de GES à long terme (DQ6.2, p. 2).

Pour le taux de production totale de méthane par tonne de matières résiduelles et le taux de décroissance de la génération de méthane, l'initiateur a d'abord utilisé les valeurs déterminées par défaut dans le *Rapport d'inventaire national 1990-2015 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada*, qui représentent une moyenne établie pour l'ensemble des lieux d'enfouissement municipaux au Québec (ECCC, 2017, p. 225 et 229 ; PR3.8, p. 13). Après avoir comparé les prédictions de biogaz capté pour 2015, 2016 et 2017 avec les données réelles prélevées sur le terrain pendant ces trois années, l'initiateur a conclu que le modèle surévaluait la production de méthane et a donc modifié la constante du taux de production totale de méthane par tonne de matières résiduelles. Une fois calibré, le modèle a été utilisé pour prédire la quantité de biogaz qui serait produite dans la zone 6 (PR3.8, p. 15 et 16). En réponse à une question de la commission, le MELCC a confirmé que les paramètres ajustés utilisés par l'initiateur sont comparables aux valeurs révisées du *Rapport d'inventaire national 1990-2016 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada*<sup>30</sup>, qui était le plus récent disponible (DQ8.1, p. 3).

Dans le cadre de l'étude sur les émissions de GES, l'initiateur a ensuite procédé à un second ajustement des deux constantes pour tenir compte d'un éventuel détournement de la matière organique de l'enfouissement, qui modifierait la composition typique des matières résiduelles issues des collectes municipales, des institutions, des commerces et des industries (ICI). Pour ce faire, il a utilisé les deux variantes du scénario 3 de son étude d'impact présenté dans la section 3.2 du présent rapport, soit la variante 3A, qui suppose un taux de récupération moyen des matières organiques au niveau le plus élevé des performances observées au Québec, et la variante 3B, qui anticipe plutôt un rendement au plus haut de l'intervalle inférieur de ce qui est observé présentement (PR3.8, p. 5 et 16 à 18 ; PR3.1, annexe B, p. 6). Cet ajustement supplémentaire n'a pas été effectué pour l'étude sur la dispersion atmosphérique, car l'initiateur estime que « le détournement de la matière organique ne devrait pas changer la quantité de composés organiques volatils enfouis, produits et émis chaque année » (PR3.6, p. 9).

Aux fins de la modélisation, la concentration de méthane dans le biogaz produit au LET a été fixée à 53 %. L'initiateur s'est appuyé sur la concentration moyenne de méthane du biogaz produit entre 2015 et 2017 à sa station de pompage, qui était de 52,62 % (PR3.6, p. 5).

Pour modéliser la production de biogaz, l'initiateur a estimé l'efficacité de son captage (tableau 7). Pour une zone donnée, elle dépend du système de captage, du type de

---

30. ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA (2018). *Rapport d'inventaire national 1990-2016 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada, Partie 2*, 281 p.

recouvrement final et du stade d'exploitation d'une cellule soit en activité, avec ou sans recouvrement intermédiaire, ou ayant fait l'objet d'un recouvrement final (PR3.1, p. 6-6).

**Tableau 7 L'efficacité de captage du biogaz actuel et projeté**

Zone	Efficacité de captage (%)	Type de système de captage	Type de recouvrement final
1	85	Réseau de collecteurs horizontaux	Argile
2A	85	Réseau de puits d'extraction verticaux	Argile
3A	85	Réseau de puits d'extraction verticaux	Argile
4	95	Réseau de collecteurs horizontaux et de puits d'extraction verticaux	Géomembrane
5	95	Réseau de collecteurs horizontaux et de puits d'extraction verticaux	Géomembrane
6 (en activité)	70	Réseau de collecteurs horizontaux (aménagés au fur et à mesure)	Géomembrane temporaire
6 (avec recouvrement intermédiaire et final)	95	Réseau de collecteurs horizontaux et de puits d'extraction verticaux	Géomembrane

Source : adapté de PR3.1, p. 6-6.

Un document technique de la United States Environmental Protection Agency (US EPA) mentionne que les taux d'efficacité de captage du biogaz varient généralement entre 50 et 95 % et recommande donc une valeur par défaut de 75 %. Les meilleurs taux sont obtenus dans des LET qui utilisent des membranes d'étanchéité performantes, ont des systèmes de collecte du biogaz bien conçus, font une utilisation généralisée d'un recouvrement final composé à la fois de géomembranes et d'argile, et ont un programme d'opération et de suivi proactif de leur système de recouvrement et de collecte du biogaz. Si ces conditions sont réunies et documentées, la US EPA estime qu'un taux d'efficacité de captage de 95 % peut être atteint (US EPA, 2008, p. 79, traduction libre). La réglementation fédérale des États-Unis, plus récente, recommande quant à elle un taux de 95 % pour les « zones avec un recouvrement final de trois pieds ou plus d'argile [...] ou avec un recouvrement de géomembrane et un réseau actif d'extraction des biogaz » (US EPA, 2016 : en ligne, traduction libre).

Selon l'initiateur, les zones 4, 5A, 5B et éventuellement la zone 6 ont, ou auront, un recouvrement final incluant une géomembrane ainsi que 900 mm de sol au minimum. Il estime qu'il atteindrait le taux de captage de 95 % dans les zones où le recouvrement final inclut une géomembrane (DQ5.1, p. 1 et 2 ; Ghislain Lacombe, DT1, p. 54). Le MELCC a confirmé en audience publique qu'il est faisable d'atteindre une telle efficacité avec des cellules munies d'un recouvrement étanche (Claude Trudel, DT1, p. 55).

La modélisation des émissions de surface du biogaz prend également en compte le fait que le méthane subit une dégradation biologique lorsqu'il migre dans le sol et qu'il se transforme

en dioxyde de carbone et en eau par oxydation. Ainsi, pour les sections du LET ayant fait l'objet d'un recouvrement final constitué de sol, mais dépourvues de géomembranes, soient les zones 1, 2A et 3A, 10 % des émissions de méthane ont été retranchées des émissions de surface. Pour les zones ayant un recouvrement final avec géomembrane, le taux d'oxydation a été fixé à 0 % (PR3.2, p. 36).

L'initiateur a présenté trois modèles distincts de production du biogaz, dont deux tiennent compte du détournement de la matière organique de l'enfouissement. Les résultats présentés ici sont ceux liés au modèle le plus conservateur, soit celui de l'étude de dispersion atmosphérique. Selon ce modèle, si le projet se réalisait, 133,36 Mm<sup>3</sup>/an de biogaz seraient générés en 2023, au début de l'exploitation de la zone 6. La production maximale totale de biogaz aurait lieu en 2041, soit l'année de fermeture du LET, avec 171,72 Mm<sup>3</sup>/an. La plus grande année d'émissions fugitives serait toutefois en 2039, avec 15,09 Mm<sup>3</sup> étant donné que le recouvrement final ne serait pas terminé (PR3.6, p. 10 ; PR3.8, p. 20 et 21). La plus grande part du biogaz serait produite pendant la période d'exploitation de la zone 6 et dans les décennies qui suivraient sa fermeture, puis la production décroîtrait lentement, mais régulièrement. Du biogaz serait néanmoins produit pendant plusieurs années après la fin de l'exploitation du LET (PR3.1, p. 4-33).

- ◆ *La commission d'enquête constate que l'initiateur estime qu'en raison de la conformité de ses installations et de ses équipements aux exigences de la United States Environmental Protection Agency, il atteint un taux de captage de 95 % des émissions de méthane dans les zones munies d'un recouvrement final incluant une géomembrane et emploie donc ce pourcentage dans l'estimation du captage des émissions futures de la zone 6.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête ne peut infirmer ni confirmer que l'initiateur soit en mesure d'atteindre un taux d'efficacité de captage du biogaz de 95 % dans les zones ayant une géomembrane comme recouvrement intermédiaire ou final. Afin de valider ce pourcentage, le ministère de l'Environnement et de la Lutte aux changements climatiques devrait, dans l'éventuel décret autorisant le projet, obliger l'initiateur à faire évaluer par une firme spécialisée la performance de son système de captage, afin de s'assurer que les émissions fugitives réelles de méthane soient en dessous de 5 %.*

## La qualité de l'air

Le Titre IV du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* (RAA) (RLRQ, c. Q-2, r. 4.1) encadre l'application des normes de qualité de l'atmosphère. Ses exigences sont les mêmes, peu importe le type de projet, qu'il s'agisse d'un LET ou d'une usine. Le MELCC a indiqué que l'exploitant doit évaluer les émissions qui proviennent du LET, les modéliser pour l'année d'émission maximale et s'assurer qu'elles respectent les normes à l'extérieur du terrain du LET à l'endroit des récepteurs sensibles (Jean-François Brière, DT3, p. 19). En vertu de l'article 197 du RAA, il est interdit de construire ou de modifier une source fixe de contamination ou d'augmenter la production d'un bien ou d'un service s'il est susceptible d'en résulter une augmentation de la concentration dans l'atmosphère de contaminants

mentionnés à l'annexe K du RAA au-delà de la valeur limite prescrite ou au-delà de la concentration à laquelle cette valeur limite est déjà excédée.

L'initiateur a réalisé une étude de dispersion atmosphérique à l'aide du modèle AERMOD recommandé par l'EPA et le MELCC, à partir de données météorologiques locales disponibles pour la période de 2008 à 2012 (PR3.1, p. 4-28). L'aire d'étude couvre une superficie de 100 km<sup>2</sup>, constituée de points de calcul situés à l'intérieur et à l'extérieur de la limite de propriété de WM Québec inc. auxquels ont été ajoutés six récepteurs sensibles correspondant à six résidences situées près du LET (figure 10).

Pour considérer l'impact sur la qualité de l'air ambiant à l'extérieur des limites de la propriété du LET, cette étude a considéré 39 composés organiques volatils et composés soufrés produits par la décomposition des matières résiduelles et par le brûlage du biogaz dans les torchères, notamment au moment des arrêts ou des baisses de demande des Entreprises Rolland inc. Les concentrations dans l'air ambiant des divers composés ont été simulées pour l'année d'émission maximale de biogaz, soit 2039. En ce qui concerne les émissions de CO et de NO<sub>x</sub>, les concentrations dans l'air ambiant ont été simulées pour l'année 2041, année où le débit capté et brûlé serait maximal. L'initiateur a d'abord mis à jour, en 2017, la caractérisation du biogaz qu'il avait faite en 2008, en incluant les émissions de la zone 6 et celles des torchères. Cette caractérisation a ensuite été utilisée pour modéliser les émissions du LET (PR3.6, p. 1, 11, 17, 27, annexe A et annexe B, p. 5 à 11).

### **La comparaison avec les normes et les critères de qualité de l'air**

Pour évaluer l'impact des émissions du LET, l'initiateur a comparé les résultats de son étude de dispersion atmosphérique aux normes du RAA ainsi qu'aux normes et critères de qualité de l'atmosphère du Québec (PR3.6, p. 1 ; MDDELCC, 2016b : en ligne ; MDDELCC, 2017 : en ligne ; MELCC, 2018 : en ligne). Les normes et les critères québécois de qualité de l'atmosphère sont utilisés par le MELCC pour évaluer les projets générant des émissions de contaminants dans l'air ambiant. Les critères donnent les valeurs de référence et fixent les concentrations limites.

En 2039, année d'émission maximale pour l'ensemble des composés sauf le CO et les NO<sub>x</sub>, les concentrations les plus élevées modélisées aux six récepteurs sensibles seraient obtenues au point RES1, situé à l'intersection du rang Sainte-Marguerite et de la montée Lafrance. Le critère d'émission du MELCC à la limite de propriété est de 6 µg/m<sup>3</sup> pour les composés soufrés réduits totaux, lesquels incluent notamment le sulfure d'hydrogène considéré comme très toxique et odorant. La concentration la plus élevée de cette substance, en 2039, serait de 3,80 µg/m<sup>3</sup>, près de la limite de propriété le long de la montée Lafrance, au nord du rang Sainte-Marguerite et représente 63 % de la norme de 6 µg/m<sup>3</sup> sur 4 minutes recommandée par le MELCC (figure 10). Les valeurs les plus hautes pour le CO et les NO<sub>x</sub> sont obtenues en 2041, année d'émission maximale pour ces deux composés, aux points RES3 et RES4, tous deux situés près des torchères. À la suite de

cette modélisation, l'initiateur a d'abord conclu que les résultats respectaient les normes ou les critères de qualité de l'air aux six récepteurs sensibles (PR3.6, p. 31).

Une réévaluation de la modélisation faite en 2019, à la demande du MELCC pour tenir compte de quelques composés et critères qu'il n'avait pas considérés initialement, a amené l'initiateur à nuancer sa conclusion. Une zone de dépassement de la valeur limite de  $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sur 4 minutes pour l'éthylmercaptopan a été observée le long de la montée Lafrance, soit 163 occurrences réparties sur 0,37 % du temps. La valeur la plus haute serait obtenue directement sur la limite de la propriété de l'exploitant avec une concentration de  $0,133 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . En ce qui concerne les récepteurs sensibles, seule la résidence RES1, en processus d'acquisition par l'exploitant, présenterait un léger dépassement de la valeur limite, avec une concentration maximale de  $0,103 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . L'initiateur note toutefois que la valeur limite pour l'éthylmercaptopan ne fait pas partie de la liste des critères de qualité de l'atmosphère du MELCC ou des normes du RAA (PR5.2, p. 54 et 55 ; MELCC, 2018 : en ligne). Le MELCC peut néanmoins fixer une exigence à respecter en vertu de l'article 20 de la LQE.

Le MELCC s'est dit satisfait en audience publique du résultat des évaluations de l'initiateur sur la dispersion atmosphérique du biogaz et des réponses qu'il a fournies au moment de la recevabilité de l'étude d'impact (Jean-François Brière, DT3, p. 18 et 19).

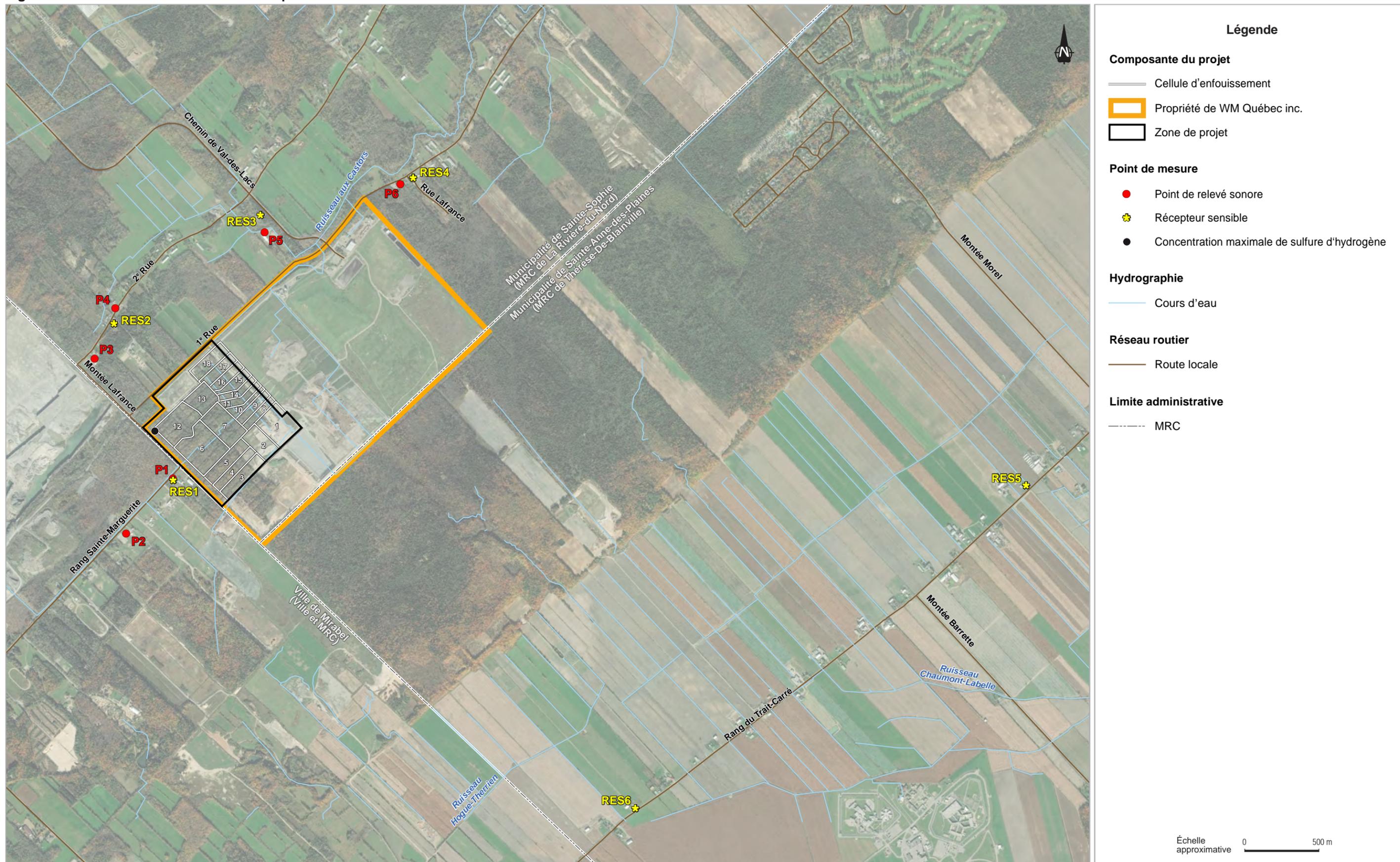
- ◆ *La commission d'enquête note que les résultats de la modélisation des concentrations de contaminants atmosphériques faite par l'initiateur du projet sont conformes aux normes et aux critères de qualité de l'air et respectent les valeurs de référence ainsi que les concentrations limites dans l'air ambiant. Elle prend acte du fait que le Ministère est satisfait du résultat des évaluations de l'initiateur.*

### **Les nuisances olfactives**

Les nuisances olfactives sont un trouble anormalement produit par une source d'émission d'odeurs, qui font partie des contaminants de l'environnement définis dans la LQE (art. 1).

Le *Guide relatif à la construction sur un lieu d'élimination désaffecté* indique que les composés odorants sont les plus toxiques, même s'ils semblent ne présenter qu'une nuisance environnementale plutôt qu'un risque pour la santé. Il recommande qu'une attention particulière soit portée aux risques pour la santé d'une exposition aux contaminants à long terme ainsi qu'au contrôle des émissions lorsque des odeurs sont perçues et qu'elles font l'objet de plaintes, étant donné que plusieurs composés organiques volatils présents à l'état de traces dans le biogaz sont considérés comme cancérigènes et toxiques (MELCC, 2020i : en ligne).

Figure 10 La localisation des relevés de qualité de l'air et sonores



Sources : adaptée de PR3.1, p. 6-13 ; PR3.7, annexe A.

L'initiateur indique que les odeurs provenant d'un LET sont principalement associées aux composés soufrés, tels que le sulfure d'hydrogène. Il a mentionné que, depuis le début de l'exploitation de la zone 5A en 2012, une seule plainte lui aurait été transmise à ce sujet (PR3.1, p. 5-137 et 8-34). Il a précisé en audience publique avoir plutôt reçu trois plaintes qui portaient sur les odeurs depuis 2012 (Simon Mercier, DT1, p. 22). L'initiateur a indiqué traiter diligemment les plaintes et mettre en place des mesures correctives immédiates, telles que recouvrir de sol les zones de matières résiduelles exposées, lorsque possible, et effectuer un suivi auprès des personnes concernées. Il indique avoir établi un mécanisme de dialogue avec le milieu ainsi qu'un comité de vigilance en vue de gérer, entre autres, l'information et les risques d'odeurs (PR3.1, p. 2-26 et 2-27).

L'initiateur a produit un rapport sur ses activités de consultations publiques menées dans le cadre du projet de la zone 6 (PR 3.4). Ces consultations visaient à mieux comprendre la nature de l'occupation et de l'utilisation du territoire, à fournir à la population l'information pertinente et lui permettre de partager, de faire valoir ses opinions et ses préoccupations par rapport au projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement, ses impacts anticipés et les mesures d'atténuation. Des personnes et des groupes consultés lors des rencontres organisées par l'initiateur ont invoqué la perception d'odeurs à certains moments (Club Récréatif Équestre des Laurentides, Ville de Sainte-Anne-des-Plaines, Ville de Mirabel). Certains souhaitent le maintien des avis publics d'odeurs émis pour la municipalité de Sainte-Sophie. De nombreuses questions et préoccupations soulevées sont liées à l'exploitation actuelle du LET. Comme le projet d'agrandissement serait exploité en continuité des activités actuelles, les références sur les odeurs par les personnes et les groupes consultés sont le reflet de l'expérience qu'ils en ont à ce moment. Cette inférence, selon l'initiateur, s'explique par la présence du LET depuis de nombreuses années à Sainte-Sophie et par la similarité des activités projetées dans la zone 6 (PR3.4, p. 1, 2, 9, 24 et annexe E).

Les résultats de la modélisation de la dispersion atmosphérique à sa plus forte année d'émission, soit en 2039, montrent le respect des critères du MELCC pour les composés soufrés, sauf pour l'éthylmercaptan. Le MELCC mentionne que le dépassement est très faible et seulement pour le critère basé sur quatre minutes qui est lié à l'effet d'odeur et non à la toxicité (Jean-François Brière, DT3, p. 20). Le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) partage cette conclusion :

La perception des odeurs de ce type de contaminant [l'éthylmercaptan] est très rapide, à de très faibles concentrations, ça peut occasionner des nuisances. Ça ne donne pas de problèmes de santé comme tels directement, par la toxicité, mais le type d'odeurs que ça peut donner, pour certaines personnes, peut provoquer des symptômes : des nausées, un inconfort qui, pour certaines personnes, peut être assez important. On essaie d'éviter le plus possible que ce type de contaminant soit émis.  
(Jean-Claude Dessau, DT3, p. 20).

En vue de gérer les odeurs principalement associées aux composés soufrés, l'initiateur les divise en deux catégories, soit les odeurs associées à des événements ponctuels et les odeurs provenant des activités normales d'exploitation. Les odeurs ponctuelles seraient

dues à la migration momentanée du biogaz par des chemins préférentiels créés par le forage de puits ou le creusage de tranchées de captage pour installer le réseau de conduites de captage de biogaz, le réparer ou l'entretenir. Pendant l'exploitation, les odeurs proviendraient soit du biogaz non capté, soit des matières résiduelles déposées temporairement avant d'être enfouies (PR3.1, p. 8-34 à 8-36).

L'initiateur prévoit limiter les émissions fugitives à la surface des cellules d'enfouissement par la mise en place d'infrastructures de gestion du biogaz et d'un recouvrement performant (PR5.2, p. 67). Quant aux odeurs associées aux travaux ponctuels, il évalue que l'aménagement des cellules et des ouvrages connexes, le remplissage et la fermeture du LET auront un impact mineur étant donné l'application de mesures d'atténuation. Ces mesures portent, entre autres, sur le refus de recevoir des résidus fins de construction ou de démolition susceptibles de générer des odeurs et sur la limitation du front d'enfouissement à la plus petite surface possible. L'initiateur prévoit également utiliser le plus possible des géomembranes de recouvrement temporaire pour limiter l'émission de biogaz avant le recouvrement final, de raccorder diligemment le système de captage au réseau existant et, enfin, de faire des inspections et des vérifications quotidiennes. Par ailleurs, un avis public d'odeurs permet déjà au voisinage de se préparer à un épisode d'odeurs et de ressentir un peu moins défavorablement, l'effet de « mauvaise surprise » (PR3.1, p. 8-35 ; Simon Mercier, DT1, p. 22).

Les mesures mises en place par l'exploitant, ou qu'il prévoit mettre en place, apparaissent suffisantes pour le MSSS pour évaluer, traiter et suivre les impacts du projet sur la qualité de l'air ambiant et sur le voisinage. Selon lui, les risques pour la santé humaine étaient négligeables et aucun enjeu particulier lié aux personnes vulnérables n'est identifié autour du LET (Jean-Claude Dessau, DT3, p. 20 et 21 et p. 50 à 53 ; DB3).

- ◆ *La commission d'enquête constate que l'initiateur du projet a réalisé des consultations publiques, ce qui a mis en évidence les différents centres d'intérêt des parties prenantes. Les odeurs sont une des principales préoccupations.*
- ◆ *La commission d'enquête prend acte des mesures prises ou prévues par l'initiateur du projet pour détruire les gaz odorants provenant de son exploitation et ainsi réduire les nuisances sur le voisinage. Malgré les mesures qu'il a prises, des plaintes relatives aux nuisances olfactives continuent de lui être adressées occasionnellement.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que l'initiateur du projet devrait être proactif dans l'entretien de son lieu d'enfouissement technique. Elle l'invite à demeurer vigilant quant aux nuisances olfactives pour préserver la qualité de vie du voisinage pendant l'exploitation éventuelle de la zone 6, puisque cet élément apparaît comme un sujet sensible pour les personnes que l'initiateur a consultées. Il devrait également demeurer à l'affût des meilleures technologies pour détecter les sources d'odeur afin de rapidement prendre les mesures pour les éliminer.*

## 4.4. Les changements climatiques

En 2018, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) publiait un rapport spécial<sup>31</sup> qui avait pour message principal qu'« un réchauffement de 1,5 °C ou plus augmentera le risque associé à des changements pérennes ou irréversibles » et que « pour limiter le réchauffement planétaire à 1,5 °C, il faudrait modifier rapidement, radicalement et de manière inédite tous les aspects de la société » (GIEC, 2018, p. 1 et 2 ; GIEC, 2019). Ce rapport a été l'élément déclencheur d'un mouvement citoyen d'envergure mondiale, qui avait pour but d'inciter les gouvernements à prendre acte de l'état d'avancement de la science et à agir en conséquence (Lachapelle, 2019 : en ligne). Ces préoccupations ont d'ailleurs fait partie de plusieurs interventions lors de l'audience publique.

Le 25 septembre 2019, l'Assemblée nationale a adopté une motion déclarant l'urgence climatique à l'unanimité, rejoignant ainsi 395 municipalités, une dizaine d'universités et près d'une centaine d'organisations de la société civile, en plus de l'Organisation des Nations Unies qui a également souscrit à ce principe :

Que l'Assemblée nationale déclare à son tour l'urgence climatique, et qu'elle demande au gouvernement du Québec d'harmoniser l'ensemble de ses choix politiques avec cette situation de crise, en prenant tous les moyens nécessaires afin de réduire rapidement et drastiquement nos émissions de gaz à effet de serre.  
(Assemblée nationale du Québec, 2019, p. 4197)

En ce qui a trait précisément à l'analyse des émissions de GES entourant les projets, celle-ci était déjà codifiée dans la LQE :

Dans le cadre de l'analyse des impacts d'un projet sur la qualité de l'environnement, le ministre prend notamment en considération les éléments suivants : [...] 5° dans les cas prévus par règlement du gouvernement, les émissions de gaz à effet de serre attribuables au projet ainsi que les mesures de réduction que celui-ci peut nécessiter (Art. 24).

Le projet de la zone 6 étant soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, l'initiateur doit présenter dans son étude d'impact « une estimation des émissions de gaz à effet de serre qui seraient attribuables au projet, pour chacune de ses phases de réalisation » ainsi qu'« une analyse des impacts et des risques anticipés des changements climatiques sur le projet et sur le milieu où il sera réalisé » en vertu de l'article 5 du *Règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement de certains projets* (RLRQ, c. Q-2, r. 23.1). La directive ministérielle transmise à l'initiateur comporte plusieurs obligations pour l'étude d'impact. « L'initiateur doit notamment évaluer la contribution du projet au bilan d'émission de GES du Québec » (PR2.1, p. 3). Pour répondre à cette exigence, l'initiateur a produit une étude sectorielle afin de quantifier les

31. Le titre complet du rapport est : *Réchauffement planétaire de 1,5 °C, Rapport spécial du GIEC sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels et les profils connexes d'évolution des émissions mondiales de gaz à effet de serre, dans le contexte du renforcement de la parade mondiale au changement climatique, du développement durable et de la lutte contre la pauvreté.*

émissions de GES découlant de la mise en œuvre du projet et ainsi permettre d'évaluer sa contribution au bilan de la province (PR3.8, p. 1).

## La contribution du projet aux émissions de GES

Dans son Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques, le Québec s'est doté d'une cible de réduction des émissions de GES de 20 % pour 2020 par rapport à 1990 (Gouvernement du Québec, 2012a, p. 44). Selon le plus récent inventaire québécois des gaz à effet de serre (1990-2017), les émissions attribuables au secteur de l'élimination des matières résiduelles comptaient pour 5,8 % des émissions de la province, leur quasi-totalité (89,5 %) étant attribuable à l'enfouissement. Pour l'enfouissement, il s'agirait d'une diminution de 37,1 % sous le niveau de 1990, grâce principalement au captage du biogaz, mais d'une augmentation de 16,9 % de 2013 à 2017 (MELCC, 2019d, p. 12 et 20).

Il est à noter que, puisque les LET ne sont pas mentionnés à l'annexe A du *Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre* (SPEDE) (RLRQ, c. Q-2, r. 46.1), ils ne sont pas soumis à ce qui est communément appelé la « bourse du carbone » et n'ont donc pas à compenser leurs émissions de GES par l'achat de droits d'émission. Afin de comptabiliser les émissions de GES au niveau provincial, le *Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère* (RDOCECA) (RLRQ, c. Q-2, r. 15) impose cependant à :

Toute personne ou municipalité exploitant un établissement qui, pendant une année civile, émet dans l'atmosphère des gaz à effet de serre mentionnés à l'annexe A.1 dans une quantité égale ou supérieure à 10 000 tonnes métriques en équivalent CO<sub>2</sub> est tenue de déclarer ses émissions au ministre.  
(Art. 6.1)

Ces déclarations sont généralement assujetties à une obligation de vérification par un organisme indépendant accrédité ISO 14065. Cette obligation n'est toutefois pas applicable aux LET (art. 6.6). Les déclarations sont publiées annuellement dans le *Registre des émissions de gaz à effet de serre*, accessible dans le site Web du MELCC. À titre d'exemple, les émissions déclarées par WM Québec inc. pour le LET de Sainte-Sophie pour 2016 étaient de 115 455 t éq. CO<sub>2</sub>. Cette année-là, le LET se plaçait à la 57<sup>e</sup> position des plus grands émetteurs au Québec sur les 238 entreprises assujetties (MELCC, 2019e : en ligne). Certaines données déclarées au registre servent à dresser l'inventaire québécois des émissions de GES, qui rend compte du niveau (ou du pourcentage) d'atteinte des cibles de réduction établies par le Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques (Gouvernement du Québec, 2012a).

- ◆ *La commission d'enquête constate que le lieu d'enfouissement technique n'est pas soumis au Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre et que l'exploitant n'a donc pas à compenser les émissions de gaz à effet de serre qui en émanent. En outre, bien que soumis au Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère, il est exempt de l'obligation de faire vérifier ses déclarations d'émissions par une tierce partie indépendante.*

## Les émissions de GES de l'année de référence

L'étude d'impact présente un sommaire des émissions de GES pour l'année de référence la plus récente disponible au moment de sa rédaction, soit 2016. Les émissions totales rapportées sont de  $-18\,424$  t éq. CO<sub>2</sub> (PR3.8, p. 32). Plusieurs éléments expliquent la disparité entre ce calcul de l'initiateur et celles déclarées au registre provincial (115 455 t éq. CO<sub>2</sub>).

Il faut d'abord différencier le CO<sub>2</sub> d'origine biogénique du CO<sub>2</sub> d'origine anthropique (ou fossile). Les émissions biogéniques sont associées à la décomposition ou à la combustion des matières organiques en présence d'oxygène et sont considérées comme faisant partie du cycle naturel du carbone, donc carboneutres selon le MELCC. Elles influent néanmoins sur le climat et la qualité de l'atmosphère de la même façon que le CO<sub>2</sub> anthropique (MELCC, 2019f, p. 11 et 103).

Le méthane issu de la décomposition de la matière organique en l'absence d'oxygène est, quant à lui, considéré d'origine anthropique. Le méthane forme plus de 50 % du biogaz et constitue un GES 25 fois plus puissant que le CO<sub>2</sub> (PR3.6, p. 5 ; MELCC, 2019f, p. 42 et 104). En vertu du RDOCECA, les entreprises doivent déclarer leurs émissions anthropique et biogéniques au registre québécois. Les deux types d'émissions sont considérés, mais doivent être présentés distinctement (DQ8.1, p. 2 et 3).

Dans le sommaire des émissions de GES de 2016 pour le LET, l'initiateur présente seulement celles d'origine anthropique (PR3.8, p. 32). Cela explique une partie des disparités avec le registre. À cet effet, le MELCC indique que les émissions de CO<sub>2</sub> biogéniques ne sont pas comptabilisées dans l'inventaire québécois, ce qui signifie que seules 46 892,37 des 115 455 t éq. CO<sub>2</sub> déclarées au registre par l'initiateur pour 2016 y figurent, soient les émissions anthropiques seulement (DQ5.1, p. 3 à 5; DQ8.1, p. 2 et 3).

En plus d'exclure le CO<sub>2</sub> biogénique du calcul, l'initiateur y soustrait 73 786,95 t éq. CO<sub>2</sub> dans le sommaire de 2016, en raison des émissions valorisées par Les entreprises Rolland inc. (PR3.8, p. 32). Bien qu'elles soient présentées dans la déclaration de l'initiateur au registre dans la catégorie « GES transférés hors établissement », ces émissions ne sont pas soustraites de celles générées par le LET et sont seulement présentées distinctement (DQ5.1, p. 5). La soustraction effectuée dans l'étude d'impact explique le résultat net négatif obtenu.

Pour effectuer ses calculs, l'initiateur a en outre utilisé un potentiel de réchauffement planétaire (PRP) du méthane de 25, comme recommandé dans le quatrième rapport du GIEC et conformément aux directives du MELCC (GIEC, 2007, p. 33 ; DQ5.1, p. 5). Dans le *Guide sur la quantification des émissions de GES*, c'est en effet cette valeur du PRP qui est recommandé par le Ministère (MELCC, 2019f, p. 16). Toutefois, puisque le RDOCECA fixe plutôt celle-ci à seulement 21 (annexe A.1), il est normal que les émissions de méthane déclarées au Registre pour 2016 aient été légèrement inférieures à celles présentées dans l'étude d'impact en 2018.

- ◆ *La commission d'enquête constate que les disparités entre les émissions de gaz à effet de serre dans le sommaire de l'initiateur et dans le Registre québécois des émissions de gaz à effet de serre sont dues à l'absence du CO<sub>2</sub> biogénique dans le sommaire, à la soustraction de la valorisation à son total et à l'utilisation de valeurs différentes de potentiels de réchauffement planétaire du méthane dans les deux documents.*
- ◆ *La commission d'enquête constate qu'il y a disparité entre les émissions déclarées au Registre québécois des émissions de gaz à effet de serre et celles comptabilisées dans l'inventaire québécois des gaz à effet de serre puisque les émissions biogéniques de CO<sub>2</sub> sont incluses dans le registre, mais pas dans l'inventaire.*

### **Les émissions anticipées du projet**

L'initiateur a expliqué que le choix de la méthodologie retenue pour son étude sectorielle a été convenu avec le MELCC en octobre 2017. Il aurait été aussi convenu que l'impact du projet serait présenté en soustrayant les émissions de GES d'une année de référence à celles de l'année anticipée de plus grandes émissions (DQ5.1, p. 5).

L'initiateur a pris l'année 2016 avec des émissions totales de -18 424,01 t éq. CO<sub>2</sub> et il a ensuite utilisé les résultats de la modélisation de la production de biogaz pour déterminer l'année pour laquelle les émissions fugitives seraient maximales, soit en 2039. En considérant la valorisation de 100 % du biogaz capté, son sommaire d'émissions annuelles serait alors de -23 117,92 t éq. CO<sub>2</sub> pour cette année. En vertu de la méthodologie convenue, le bilan net du projet serait donc de -4 693,91 t éq. CO<sub>2</sub>, soit la soustraction du total de 2016 à celui de 2039 (PR3.8, p. 27 et 29 à 33).

Dans le bilan net initial de son projet, aucune distinction n'a été faite par l'initiateur entre les émissions de GES attribuables à la zone 6 et celles attribuables aux matières déjà enfouies dans le LET. Au moment de l'évaluation de la recevabilité de l'étude d'impact, le MELCC lui a demandé de présenter les émissions annuelles de méthane du LET en distinguant la zone 6 des autres zones et de prendre en compte une période plus longue que celles d'exploitation et de postfermeture du projet. Cette demande est conforme à la directive ministérielle. L'initiateur a alors fourni les émissions annuelles de GES prévues de 2023 à 2141 (PR5.2, p. 67 et annexe K, p. 564 à 566 PDF). Il a ensuite bonifié, en audience publique, l'information pour inclure le total des GES émis pendant cette période (DA13, p. 2 et 4 PDF).

Bien que cette nouvelle information permette de mieux apprécier les émissions de GES du projet, elle ne concorde toujours pas exactement avec les émissions que l'initiateur doit déclarer au registre québécois. Les émissions biogéniques de CO<sub>2</sub> n'y apparaissent pas alors qu'elles doivent être incluses au registre. Toutefois, comme expliqué précédemment, le MELCC ne les prend pas en compte lorsqu'il produit l'inventaire des émissions de GES.

Au sujet de la valorisation du biogaz, le *Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre* encourage cette pratique pour remplacer les combustibles fossiles. Il indique que les réductions d'émission de GES qui s'ensuivent peuvent être quantifiées quand le biogaz est valorisé plutôt que brûlé à la torchère (MELCC, 2019f, p. 46). De plus, l'intention de

l'initiateur de valoriser 100 % de son biogaz capté dès 2022 s'inscrit dans l'objectif du *Règlement concernant la quantité de gaz naturel renouvelable devant être livrée par un distributeur* (RLRQ, c. R-6.01, r. 4.3) qui prévoit, pour 2025, une quantité minimale de gaz naturel renouvelable (GNR) à 5 % du gaz naturel total fourni. Le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles indique que le biogaz issu des LET est une source possible de GNR (DA11, p. 2). Comme mentionné au chapitre 3, des efforts de réduction de la matière enfouie seront toutefois axés sur le détournement de la matière organique ou sur son recyclage. De ce fait, la quantité de biogaz générée à long terme pourrait être moindre que celle anticipée par l'initiateur.

L'initiateur explique sa décision de soustraire le biogaz en affirmant que la valorisation est une activité qu'il met en place pour atténuer les émissions de GES de son projet. Il précise que le guide du MELCC indique que les mesures d'atténuation sont quantifiées au même titre que les autres sources d'émissions d'un projet (DQ5.1, p. 5 ; MELCC, 2019f, p. 46 et 86 à 88). Si l'on se réfère au cadre réglementaire du RDOCECA, il est vrai que le CO<sub>2</sub> transféré hors établissement, par exemple avec la valorisation, est quantifié et déclaré, mais contrairement à la méthodologie présentée par l'initiateur, il n'est pas soustrait du total des émissions.

L'initiateur estime que « compte tenu que le projet a déjà un bilan net négatif d'émissions, la mise en œuvre de mesures d'atténuation supplémentaires devient non pertinente » (PR5.2, p. 68). Interrogé à ce sujet, le MELCC estime que « ce type de mesure d'atténuation vient améliorer le bilan des émissions associées au projet. Toutefois, le bilan net ne doit pas limiter les mesures d'atténuation que l'initiateur doit mettre en place » (DQ6.1, p. 3).

- ◆ *La commission d'enquête constate que l'initiateur conclut que son projet aurait une contribution nette de gaz à effet de serre négative, c'est-à-dire que la réalisation du projet retirerait plus de GES de l'atmosphère qu'il n'en émettrait.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que la méthodologie utilisée par l'initiateur pour dresser le bilan révisé des émissions de GES du projet diffère de celle qu'il emploie pour sa déclaration dans le registre québécois des émissions, notamment en ce qui a trait à l'exclusion des émissions biogéniques du bilan et à la soustraction des émissions évitées par la valorisation de son biogaz.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que la valorisation des biogaz prévue au lieu d'enfouissement technique est en accord avec le Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques ainsi qu'avec les cibles prescrites par le Règlement concernant la quantité de gaz naturel renouvelable devant être livrée par un distributeur.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que les bénéfices liés à la valorisation du biogaz par Les Entreprises Rolland ou Énergir devraient apparaître dans une section distincte du bilan des émissions de GES du projet produit par l'initiateur, comme c'est le cas dans les déclarations faites en vertu du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère, et qu'ils ne devraient pas être soustraits du total des émissions.*

- ◆ *Avis – Bien qu'il soit souhaitable de valoriser le biogaz généré par le lieu d'enfouissement technique plutôt que de le détruire dans une perspective d'utilisation optimale des ressources et de réduction des émissions de GES, la commission d'enquête est d'avis qu'il est préférable de détourner la matière organique en réduisant le gaspillage alimentaire ou en la recyclant.*
- ◆ *Avis – La commission d'enquête est d'avis que la décision de l'initiateur d'exclure le CO<sub>2</sub> biogénique de son bilan concorde avec la méthodologie de l'inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre et n'apparaît pas être un obstacle à l'appréciation de l'apport du projet aux émissions de GES du Québec.*

### **Les émissions de GES non comptabilisées**

Afin de dresser un portrait représentatif de l'apport des émissions totales générées par le projet aux émissions de GES de la province, toutes les sources d'émissions de la zone 6 doivent être comptabilisées. Deux enjeux liés aux sources de GES considérées ont émergé de l'étude d'impact, soit celles liées au déboisement et celles causées par le transport des matières résiduelles.

À la demande du MELCC, l'initiateur a dû calculer les émissions associées au déboisement de 39 ha dans la zone 6, qui étaient initialement absentes du bilan des émissions de GES du projet. Ces émissions seraient de 5 900 t éq. CO<sub>2</sub> sur une période de 19 ans, soit environ 311 t/an, puisque le déboisement se ferait au fur et à mesure de l'exploitation des cellules d'enfouissement. L'initiateur a toutefois choisi de ne pas les présenter dans son bilan final parce qu'il estime leur impact négligeable (PR5.2, p. 61).

En ce qui concerne le transport des matières résiduelles, les émissions générées par la flotte des 39 camions appartenant à WM Québec inc. n'apparaissent pas dans le bilan initial de l'initiateur, mais y ont été ajoutées à la demande du MELCC (PR3.1, p. 6-16 ; PR5.2, p. 61 ; Vincent Chouinard-Thibodeau, DT1, p. 39). Le dépôt par l'initiateur de ses déclarations d'émissions en vertu du RDOCECA auprès de la commission a permis de constater que les 4 823 t éq. CO<sub>2</sub> émis par sa flotte en 2018 n'ont pas été comptabilisées dans les émissions déclarées au registre, et ce, pour toutes les années disponibles, soit de 2016 à 2018 (PR3.8, p. 31 ; DQ5.1, p. 3 ; MELCC, 2019g : en ligne).

- ◆ *La commission d'enquête constate que les émissions dues à la consommation de carburant par les véhicules de l'initiateur sont absentes de ses déclarations d'émissions au registre provincial de 2016 à 2018.*

En outre, plusieurs citoyens et organismes ont exprimé leur frustration concernant le fait que les émissions de GES des quelque 300 camions, qui ne font pas partie de la flotte de l'exploitant et qui se rendent au LET chaque jour, ne soient pas comptabilisées dans le bilan de l'initiateur. À ce sujet, le MELCC a expliqué que seule la flotte de WM Québec inc. doit être comptabilisée, puisque les émissions des camions des fournisseurs ou des clients du LET sont comptabilisées dans les déclarations de leurs propriétaires (Vincent Chouinard-Thibodeau, DT1, p. 38 à 39).

Plusieurs raisons expliquent cette comptabilité. La commission comprend que l'objectif général de l'obligation réglementaire à laquelle les entreprises sont soumises de dresser un inventaire de leurs émissions de GES est ultimement qu'elles les réduisent, tel que le stipule le préambule de la LQE. Pour ce faire, les émetteurs doivent donc être associés aux émissions dont ils sont responsables pour être en mesure d'apporter les améliorations nécessaires à leur réduction, en vertu du principe *pollueur payeur*. Puisque ces émissions ne peuvent être comptabilisées qu'une seule fois, imputer à l'initiateur la totalité des émissions de GES de tous les camions transitant par le LET reviendrait à déresponsabiliser les émetteurs réels. En outre, dans l'hypothèse où le projet d'agrandissement n'aurait pas lieu, les matières résiduelles qui continueraient d'être générées seraient acheminées ailleurs.

- ◆ *La commission d'enquête constate que le choix de l'initiateur de prendre en compte uniquement les émissions dues au transport de matières résiduelles effectué par sa flotte de camions dans son bilan est cohérent avec l'objectif de la Loi sur la qualité de l'environnement qui vise à responsabiliser les émetteurs de gaz à effet de serre et ultimement à réduire les émissions.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que, bien que les émissions de gaz à effet de serre associées au déboisement soient modestes comparativement aux émissions fugitives, elles sont néanmoins comparables ou supérieures à d'autres émissions du bilan du projet et devraient y être incluses.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête n'est pas en mesure de déterminer si les informations fournies dans le bilan des émissions de GES révisé de l'initiateur sont de nature à satisfaire les normes de présentation de l'Inventaire québécois de gaz à effet de serre. Elle ne peut donc pas apprécier la contribution globale du projet aux émissions de GES du Québec.*

## L'adaptation aux changements climatiques

Le gouvernement du Québec définit l'adaptation aux changements climatiques comme étant :

[...] toute action qui réduit les impacts négatifs [*sic*] des changements climatiques ou qui permet de tirer profit des nouvelles occasions qui en découlent. Une adaptation réussie ne veut pas dire qu'il n'y aura pas d'impacts négatifs [*sic*], mais plutôt que les composantes exposées seront moins vulnérables à ces impacts que s'il n'y avait pas eu d'adaptation (Gouvernement du Québec, 2012b, p. 12).

Lorsque le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques délivre une autorisation, l'article 25 de la LQE lui donne le pouvoir de prescrire toute condition, restriction ou interdiction qu'il estime indiquée, dont « des mesures d'adaptation requises en raison des risques et des impacts anticipés des changements climatiques sur l'activité ou sur le milieu où elle se réalisera ».

L'initiateur a pris en compte les effets des changements climatiques sur la gestion de l'eau. Il a d'abord effectué des projections à partir des modèles du GIEC et d'Ouranos qui lui ont permis d'estimer le volume de lixiviat qui serait produit sur l'ensemble du LET jusqu'en 2040, incluant la zone 6. Selon ces projections, la gestion doit se faire en anticipant une

augmentation des précipitations (PR5.4, p. 3 ; DQ5.1, p. 9 et 10). L'initiateur estime sécuritaires ses calculs puisqu'ils tiennent compte uniquement de l'effet des précipitations futures sur le volume de lixiviat produit, mais pas de l'effet contraire associé à l'augmentation de l'évapotranspiration et à l'allongement de la période de végétation active résultant de la hausse des températures qui réduiraient la production de lixiviat et entraînerait un assèchement accru (DQ2.1, p. 7).

En outre, comme présenté à la section 4.2, l'initiateur modifie actuellement son système de traitement du lixiviat pour mieux répondre aux conditions climatiques auxquelles ferait face le LET à l'avenir. Il prévoit lui donner une capacité de traitement supérieure aux besoins théoriques pour garantir la prise en charge des événements extrêmes et l'impact des changements climatiques. Malgré l'augmentation de la capacité de traitement à 1 500 m<sup>3</sup>/j, la capacité du bassin d'accumulation existant est maintenue à 60 000 m<sup>3</sup>, puisque ce volume serait amplement suffisant pour absorber les débits de pointe saisonnière. De plus, l'initiateur aménagerait des seuils à la tête des descentes pluviales pour retenir temporairement l'eau de ruissellement en cas d'orage et ainsi diminuer le débit de pointe vers les fossés périphériques (PR3.2, p. 6, 7, 14, 17 à 24 et annexes A et I ; PR5.2, p. 22 à 25, 27, 28 et annexe E ; PR5.4, p. 1 à 5 et annexe A). Finalement, il compte surveiller l'impact des changements climatiques jusqu'en 2040 et, si nécessaire, mettre en place des mesures d'atténuation complémentaires pour les périodes d'exploitation et de postfermeture (DQ5.1, p. 10).

L'initiateur a également prévu des mesures d'atténuation relativement à la végétation du LET. Il effectuerait une analyse des espèces herbacées et arbustives les mieux adaptées afin de sélectionner celles qui seraient résistantes aux conditions climatiques attendues pour faire partie du recouvrement final. Il projette d'utiliser la zone 6 à des fins d'agroforesterie lorsque celle-ci sera fermée. Dans l'ancien lieu d'enfouissement, les 10 ha de saules plantés dans le cadre du projet PhytoVaLix permettraient, selon l'initiateur, de réduire notamment l'impact des orages violents, l'érosion des ouvrages et le ruissellement vers les ruisseaux locaux (DQ2.1, p. 7). De plus, l'initiateur prévoit de planter des essences d'arbres adaptées aux milieux secs sur les bermes, pour faire face aux perturbations liées aux changements climatiques (PR5.2, p. 26).

- ◆ *La commission d'enquête constate que l'initiateur a prévu des mesures d'adaptation aux changements climatiques dans la gestion de l'eau de surface et du lixiviat au lieu d'enfouissement technique, y compris pour la zone 6. L'efficacité de ces mesures sera examinée par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques dans le cadre de l'analyse environnementale du projet.*

## 4.5 La fermeture et la gestion postfermeture

### La fermeture

Selon l'article 80 du REIMR, « l'exploitant doit fermer définitivement le lieu d'enfouissement technique lorsque celui-ci atteint sa capacité maximale ou lorsqu'il est mis fin aux opérations d'enfouissement de matières résiduelles. Il doit sans délai aviser par écrit le ministre de la date de fermeture du lieu ». L'exploitant doit alors réaliser un « état de fermeture » :

Dans les 6 mois suivant la date de fermeture du lieu d'enfouissement technique, l'exploitant doit faire préparer par des tiers experts, et transmettre au ministre, un état de fermeture attestant :

- 1° l'état de fonctionnement, l'efficacité et la fiabilité des systèmes dont est pourvu le lieu en vertu du présent règlement, à savoir le système d'imperméabilisation du lieu, les systèmes de captage et de traitement des lixiviats ou des eaux, le système de captage et d'évacuation ou d'élimination des biogaz ainsi que les systèmes de puits d'observation des eaux souterraines;
- 2° le respect des valeurs limites applicables aux rejets des lixiviats ou des eaux et aux émissions de biogaz ainsi qu'aux eaux souterraines;
- 3° la conformité du lieu aux prescriptions du présent règlement ou du certificat d'autorisation relativement au recouvrement final des matières résiduelles enfouies ainsi qu'à l'intégration du lieu au paysage.

L'état de fermeture précise, s'il en est, les cas de non-respect des dispositions du présent règlement ou du certificat d'autorisation et indique les mesures correctives à prendre.

(Art. 81)

Le projet de règlement modifiant le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles* revoit en profondeur ces deux articles et les conditions applicables à la fermeture. Il vient distinguer la fermeture au sens de simple fin des activités d'enfouissement de la « fermeture définitive » par la mise en place du recouvrement final et de tout autre aménagement ou équipement requis par le REIMR ou les autorisations obtenues en vertu de la LQE. Par ailleurs, l'état de fermeture préciserait « les travaux qui restent à réaliser pour fermer définitivement le lieu, à l'égard desquels l'exploitant doit également joindre un échéancier de leur réalisation » (2020a, G.O. 2, p. 652).

### La gestion postfermeture

Actuellement, le MELCC indique qu'à partir de « la dernière journée de la période de fermeture, qui peut s'étendre sur quelques mois pour permettre la mise en place du recouvrement final (art. 50) et du système de captage des biogaz (art. 32), activités qui font respectivement partie de l'exploitation et de l'aménagement du lieu » (MDDEFP, 2012, p. 83-1), l'exploitant est notamment responsable, en vertu du REIMR :

- 1° du maintien de l'intégrité du recouvrement final des matières résiduelles enfouies;
  - 2° du contrôle et de l'entretien des systèmes de captage et de traitement des lixiviats ou des eaux, du système de captage et d'évacuation ou d'élimination des biogaz ainsi que des systèmes de puits d'observation des eaux souterraines;
  - 3° de l'exécution des campagnes d'échantillonnages, d'analyses et de mesures des lixiviats, des eaux et des biogaz;
  - 4° de la vérification de l'étanchéité des conduites des systèmes de captage des lixiviats situées à l'extérieur des zones de dépôt du lieu ainsi que de toute composante du système de traitement des lixiviats ou des eaux.
- (Art. 83)

Pendant cette période de gestion postfermeture, l'exploitant demeure tenu de préparer et de transmettre le rapport annuel ainsi que les résultats d'analyses, de mesure et d'efficacité de destruction des composés organiques des biogaz par les torchères et de maintenir le comité de vigilance (MDDEFP, 2012, p. 83-2).

Par ailleurs, en vertu de la LQE, l'exploitation d'un LET :

- [...] est subordonnée à la constitution par l'exploitant, sous la forme d'une fiducie d'utilité sociale et dans les conditions prévues par ce règlement, de garanties financières ayant pour but de couvrir, après la fermeture de cette installation, les coûts engendrés par :
- 1° l'application des normes réglementaires, notamment celles relatives à l'entretien et la surveillance de l'installation, et, s'il en est, des conditions découlant d'une autorisation;
  - 2° en cas de violation de ces normes ou conditions, ou en cas de contamination de l'environnement résultant d'un accident ou de la présence de l'installation, toute intervention qu'autorise le ministre pour corriger la situation.
- (Art. 56)

Tel qu'exigé dans le décret 1068-2004 (2004, G.O. 2, p. 5214) autorisant la zone 4, WM Québec inc. (Intersan à l'époque) a créé, en 2005, une fiducie dans laquelle sont versées les garanties financières et a institué un fonds de gestion postfermeture pour le LET. Le décret 809-2016 sur l'agrandissement de la zone 5B (2016, G.O. 2, p. 5576) précise que ces garanties doivent servir à couvrir les coûts de gestion postfermeture « pour une période minimale de 30 ans », et ce, pour l'ensemble du LET. Ainsi, l'initiateur précise dans le cadre de sa demande pour la zone 6 :

La contribution à ce fonds est évaluée de façon à permettre la gestion postfermeture de l'ensemble du LET de Sainte-Sophie, soit l'ancien site, les zones fermées 1, 2A, 3A et 4, la zone 5A en fin d'exploitation, la zone 5B en exploitation ainsi que la zone 6 proposée pour une période de trente ans après la fermeture du lieu d'enfouissement. Le fond de gestion postfermeture a été développé pour couvrir l'ensemble de ces zones, plusieurs équipements (traitement du lixiviat et du biogaz, stations de pompage, etc.) étant partagés pour l'exploitation.

(PR3.1, p. 9-15)

En intégrant les coûts additionnels engendrés par la gestion postfermeture de la zone 6 prévue en 2041, les coûts annuels globaux de gestion pour l'ensemble du LET étaient

évalués par l'initiateur, en 2018, à 1 111 740 \$ (tableau 8). Le décret 829-2009 précise qu'à la fin de chaque période de cinq années d'exploitation, la valeur totale des contributions à verser au patrimoine fiduciaire ainsi que le montant de la contribution unitaire à verser pour chaque mètre cube de volume comblé du LET doivent faire l'objet d'un rapport rédigé par des professionnels qualifiés et indépendants qui est soumis à une évaluation du MELCC et qui peut faire l'objet, le cas échéant, de modifications (2009, G.O. 2, p. 3317). Au 31 juillet 2018, la valeur de la fiducie était de 19 758 422 \$. En 2041, cette somme pourrait atteindre 54 M\$ si l'ensemble de la zone 6 est exploité (PR3.2, p. 61 et 62 ; DT1, p. 25).

**Tableau 8 La synthèse des coûts annuels de postfermeture**

Activités de gestion postfermeture	Coûts associés
Inspection et entretien généraux des lieux	100 000 \$
Programme de suivi environnemental	134 725 \$
Gestion des eaux de lixiviation	611 875 \$
Gestion du biogaz	189 700 \$
Gestion du LET	22 500 \$
Imprévisus ≈ 5 %	52 940 \$
<b>Coût annuel global incluant les taxes</b>	<b>1 111 740 \$</b>

Source : adapté du PR3.2, p. 60.

En cas d'urgence après la fermeture du LET, notamment si une contamination de l'environnement découlait du LET, le ministre peut autoriser des actions immédiates en vertu de l'article 20<sup>32</sup> de la LQE (DQ1.1, p. 6 et 7), auquel cas WM Québec inc. pourrait puiser dans le fonds en vertu de l'article 56, comme mentionné dans le décret 809-2016 (2016, G.O. 2, p. 5576). La commission comprend que l'initiateur aurait ensuite à reconstituer le fonds étant donné que la gestion postfermeture d'un LET doit être poursuivie « aussi longtemps qu'il est susceptible de constituer une source de contamination » (art. 83 du REIMR). En outre, la LQE stipule que :

Lorsqu'il constate qu'une installation d'élimination n'est pas établie ou exploitée conformément aux dispositions de la présente loi, des règlements ou de l'autorisation, ou que les dispositions applicables lors de sa fermeture ou par la suite ne sont pas respectées, le ministre peut ordonner à l'exploitant ou à toute autre personne ou municipalité tenue de voir à l'application de ces dispositions de prendre les mesures régulatrices qu'il indique.  
(Art. 58)

32. L'article 20 prévoit que : Nul ne peut rejeter un contaminant dans l'environnement ou permettre un tel rejet au-delà de la quantité ou de la concentration déterminée conformément à la présente loi. La même prohibition s'applique au rejet de tout contaminant dont la présence dans l'environnement est prohibée par règlement ou est susceptible de porter atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain, de causer du dommage ou de porter autrement préjudice à la qualité de l'environnement, aux écosystèmes, aux espèces vivantes ou aux biens.

- ◆ *La commission d'enquête constate que, depuis 2005, WM Québec inc. contribue à un fonds de gestion postfermeture portant sur l'ensemble de son lieu d'enfouissement technique qui atteignait près de 20 M\$ en 2018 et pourrait atteindre 54 M\$ en 2041. Elle constate également que le MELCC réévalue actuellement le fonds de gestion postfermeture aux 5 ans, pouvant apporter des modifications au besoin.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que les garanties financières pour couvrir les obligations de suivi et d'entretien postfermeture que WM Québec inc. doit prévoir, pourraient éventuellement aussi servir à couvrir les coûts engendrés par un accident ou un éventuel problème de contamination. Si ces montants s'avéraient insuffisants, WM Québec inc. serait tenu de verser la différence.*

## **La libération des obligations de suivi et d'entretien**

Les articles 84 et 85 du REIMR établissent les conditions de libération de l'initiateur relativement à ses obligations de gestion postfermeture. L'article 84 précise que :

L'exploitant d'un lieu d'enfouissement technique peut demander au ministre d'être libéré de toute obligation de suivi environnemental ou d'entretien prescrite par le présent règlement lorsque, pendant une période de suivi d'au moins 5 ans effectuée après la fermeture définitive du lieu, les conditions suivantes sont respectées :

- 1° aucun des paramètres ou substances analysés dans les échantillons de lixiviat ou d'eau prélevés avant traitement n'a excédé les valeurs limites fixées par l'article 53;
- 2° aucun des paramètres ou substances analysés dans les échantillons d'eaux souterraines n'a contrevenu aux dispositions des articles 57 à 59;
- 3° la concentration du méthane a été mesurée dans les composantes du système de captage des biogaz, à une fréquence d'au moins 4 fois par année et à des intervalles répartis uniformément dans l'année, et toutes les mesures ont indiqué une concentration de méthane inférieure à 1,25 % par volume.

À cette fin, l'exploitant doit faire préparer par des tiers experts, et transmettre au ministre, une évaluation de l'état du lieu et, le cas échéant, de ses impacts sur l'environnement. (Art. 84)

Nonobstant les valeurs limites fixées à l'article 53, l'initiateur doit aussi être en deçà de celles éventuellement ajoutées par le ministre en vertu de ce même article.

L'article 85 établit quant à lui les conditions d'une libération complète des obligations de suivi et d'entretien. Il précise que, même si les conditions prescrites à l'article 84 sont respectées et que le LET est en tout point conforme aux normes applicables, ce n'est que lorsqu'il « n'est plus susceptible de constituer une source de contamination » que le ministre peut libérer l'exploitant de ses obligations prescrites par le présent règlement.

Le Guide d'application du REIMR précise que « la libération est applicable uniquement aux obligations de suivi et d'entretien du lieu. Ce dernier demeure assujéti aux normes du REIMR relatives aux eaux de lixiviation et aux eaux superficielles (articles 53 et 54), aux eaux souterraines (articles 57 à 59) et aux biogaz (article 60) » (MDDEFP, 2012, p. 84-1).

Aussi, même après la libération des obligations de suivi et d'entretien, le propriétaire du LET demeure responsable d'une éventuelle contamination en vertu de l'article 20 de la LQE.

Après la libération de l'exploitant, un suivi environnemental serait effectué par le Ministère pour détecter d'éventuelles problématiques de contamination, puisque « le MELCC effectue annuellement, et depuis plusieurs années, des inspections des lieux fermés d'élimination de matières résiduelles. Il y a tout lieu de croire que ce sera également le cas à Sainte-Sophie » (DQ6.2, p. 2).

- ◆ *La commission d'enquête constate que WM Québec inc. ne serait libéré de toute obligation de suivi et d'entretien qu'à la suite d'une période de cinq ans après la fermeture définitive du lieu d'enfouissement technique, à la condition qu'aucun des paramètres ou substances analysés dans les échantillons de lixiviat ou d'eau prélevés avant traitement n'ait excédé les valeurs limites fixées au Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles, qu'aucun des paramètres ou substances analysés dans les échantillons d'eau souterraine n'ait contrevenu aux dispositions du règlement et que la concentration de méthane soit demeurée inférieure à 1,25 % par volume.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que les obligations de suivi environnemental et d'entretien postfermeture du lieu d'enfouissement technique demeureront en vigueur aussi longtemps que le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques considère qu'il est susceptible de constituer une source de pollution pour l'environnement. Par ailleurs, le propriétaire demeurerait responsable d'une contamination de l'environnement provenant de sa propriété.*

## 4.6 La reconversion du LET

Le projet d'agrandissement soumis par WM Québec inc. serait le dernier sur le terrain actuel du LET. L'initiateur ne compte pas utiliser dans le futur les zones dont les travaux de recouvrement final sont achevés pour le dépôt de nouvelles matières résiduelles. En vue d'empêcher les espèces arbustives et arborescentes potentiellement dommageables de s'y installer de façon spontanée, il propose une revégétalisation des cellules par des espèces arborescentes sélectionnées avec des professionnels du milieu, et compatibles avec la nature et le maintien de l'intégrité du recouvrement final et les différentes couches de sols mises en place lors des travaux de fermeture. La revégétalisation ferait l'objet d'un suivi et d'un entretien réguliers (DQ2.1, p. 17 et 22).

L'initiateur prévoit une reconversion graduelle des lieux, historiquement une zone agroforestière en partie occupée par des milieux humides et naturels, en zone agroenvironnementale. Il planifie un nouveau cycle d'agriculture, d'habitats naturels et d'utilisation communautaire et a amorcé le développement de projets dans les zones fermées du LET ou dans la zone tampon au pourtour de sa propriété. Au nombre de celles-ci, on compte un marais filtrant, une plantation d'arbres servant de puits de carbone et

destinée à être utilisée comme bois d'œuvre, un projet expérimental de traitement du lixiviat par irrigation de saules arbustifs, la plantation de différentes espèces d'arbres sur les bermes au nord et au sud du LET en vue d'obtenir un effet positif sur la connectivité avec le Boisé du Grand Côteau à l'échelle régionale, la création d'une aire de conservation et la mise en place d'aménagements fauniques constitués d'une plateforme de nidification pour les oiseaux de proie et d'un hibernacle à couleuvres dont il a l'intention de poursuivre l'entretien et en réaliser d'autres de même type (PR3.4, annexe A, p. 12 et 13 ; DA18, p. 24 à 32 ; PR5.3, p. 6 ; PR5.2, p. 49 et 50).

En matière de changement d'utilisation d'un terrain ayant servi de LET, la LQE requiert une autorisation ministérielle. Certaines initiatives de reconversion du LET entrent dans ce cadre. L'article 22 de la loi soumet la réalisation de certains travaux ou activités à une autorisation préalable du ministre. En outre, la LQE prévoit que :

Une demande d'autorisation faite en vertu du paragraphe 9 du premier alinéa de l'article 22 relativement à un projet de construction sur un terrain qui a été utilisé, en tout ou en partie, comme lieu d'élimination de matières résiduelles et qui est désaffecté ou à des travaux visant à changer l'utilisation d'un tel terrain doit être accompagnée d'une étude réalisée par un professionnel ou toute autre personne compétente dans le domaine [...].  
(Art. 65)

Par exemple, le traitement et la valorisation agroenvironnementale du lixiviat par un procédé de filtration avec une plantation de saules arbustifs ont fait l'objet d'une autorisation du MELCC (DA3, p. 24pdf). Son objectif est de réduire le volume de lixiviat traité par la filière régulière. L'autorisation du MELCC visait l'irrigation de saules sur une superficie de 1 ha. Cette irrigation est la première phase d'un projet plus global, appelé PhytoVaLix, amorcé en 2018 avec la plantation de 10 ha de saules sur l'ancien lieu d'enfouissement sanitaire (LES) (figure 2). Celle-ci fait l'objet de recherches scientifiques afin de documenter la capacité des saules à absorber le lixiviat et d'établir un programme de suivi avec le Ministère. Les conclusions de l'étude pilote commandée par l'initiateur seraient disponibles au début de 2021. L'initiateur prévoit une deuxième phase pour irriguer les 10 ha de saules, dès le printemps de 2021, si les résultats de l'expérimentation sont concluants. Il envisage une troisième phase en 2022 avec la plantation sur le reste de l'ancien LES pour un total de 20 ha (PR3.1, p. 2-23 ; DQ5.1, p. 15).

L'initiateur prévoit à terme exploiter les saules et les utiliser dans la fabrication de murs antibruit. Il prévoit aussi préserver une bande de terrain le long des limites de sa propriété dans le cadre de la certification du Wildlife Habitat Council. Il indique qu'il renouvelle tous les deux ans sa certification par laquelle il s'engage à redonner 25 000 arbres pour favoriser la biodiversité en créant des habitats fauniques à travers l'Amérique du Nord (PR3.1, p. 2-23 et 2-24 ; Martin Dussault, DT2, p. 50).

Quatre acteurs sont engagés dans la reconversion du côté de l'initiateur qui demeure responsable du LET. Il confierait à son partenaire Ramea Phytotechnologies la mise en

place des saules et des équipements d'irrigation et de suivi. Polytechnique Montréal ferait le suivi des recherches sur les quantités et les concentrations de lixiviat utilisées pour l'irrigation des saules, alors que l'Institut de recherche en biologie végétale (IRBV) poursuivrait ses recherches en vue de documenter l'état biologique des saules, leur croissance et le comportement de leur système racinaire. L'Institut des territoires collaborerait, quant à lui, à la plantation et au suivi d'asclépiades (DQ5.1, p. 16).

- ◆ *La commission d'enquête constate que l'initiateur met en œuvre de sa propre initiative des projets agroenvironnementaux en vue d'un retour du lieu d'enfouissement technique à sa vocation agroforestière initiale. Certaines initiatives visant la reconversion de sa propriété ne sont pas visées précisément par la réglementation et elles ne sont pas soumises à la validation préalable du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis que l'initiateur du projet devrait soumettre au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques son projet agroforestier de reconversion du lieu d'enfouissement technique pour commentaires.*

## Chapitre 5 Les enjeux sociaux

Le présent chapitre traite de trois enjeux sociaux. Le premier porte sur la circulation des camions qui se rendent au lieu d'enfouissement technique (LET) pour l'aménagement et le remplissage des cellules d'enfouissement, le deuxième concerne le climat sonore aux environs du LET et le troisième traite de la communication avec le milieu d'accueil ainsi que de l'accès à l'information, notamment sur les activités et les suivis environnementaux de l'exploitant.

### 5.1 La circulation lourde

Plusieurs requêtes de consultation publique reçues par le ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) exprimaient des craintes concernant la circulation lourde autour du LET, à la fois pour des raisons de sécurité routière, mais aussi pour ses répercussions sur la congestion et pour ses conséquences sur la qualité de vie (PR8.4).

#### La situation actuelle

Le territoire entourant le LET est majoritairement rural, mais comprend des résidences isolées et des zones industrielles. La route nationale 158 relie les autoroutes 15 et 25 (figure 1). La circulation des camions lourds y est autorisée et des panneaux de signalisation y sont présents dans les deux directions pour aviser les camions qui transitent au LET d'emprunter le chemin de Val-des-Lacs (PR3.1, p. 8-64 ; PR3.5, p. 4). Ce chemin a été prolongé à partir de la route 158 en 2000 pour la relier directement au LET et ainsi détourner la circulation lourde des artères secondaires environnantes, notamment le rang Sainte-Marguerite, à Mirabel, et le rang du Trait-Carré, à Sainte-Anne-des-Plaines. Les autres voies dans le secteur sont la 1<sup>e</sup> Rue, la 2<sup>e</sup> Rue et la montée Masson, qui sont des routes locales. L'entrée principale du LET est située à l'intersection de la 1<sup>e</sup> Rue et du chemin de Val-des-Lacs, alors que l'entrée des entrepreneurs (utilisée exclusivement pour les activités de construction) est située un peu plus à l'ouest sur la 1<sup>e</sup> Rue (figure 2) (*ibid.*, p. 2-23, 5-93, 5-97 et 5-98).

Les heures d'ouverture du LET sont de 6 h à 20 h du lundi au vendredi. L'initiateur a indiqué que le LET est aussi ouvert en moyenne 35 samedis par année, de 7 h à 13 h (*ibid.*, p. 2-10 ; DQ5.1, p. 13). Les heures d'opération ne dépassent normalement pas 21 h. En outre, les activités diminueraient à la fin de l'après-midi et il n'y en aurait pas la nuit. Un comptage effectué le 6 juin 2018 a d'ailleurs montré que 95 % des camions accèdent au LET entre 6 h et 18 h (Simon Mercier, DT3, p. 75 et 76 ; PR3.5, p. 8).

La majorité des véhicules lourds seraient de type remorque ou semi-remorque (46 %), à chargement avant ou arrière (20 %) et à 10 ou 12 roues (22 %). En 2017, 294 camions

auraient accédé en moyenne au LET lors de chaque jour ouvrable, soit 588 passages, pour un total annuel de 84 801 camions. L'achalandage pouvant varier selon les journées et les périodes de l'année, le nombre maximal de véhicules par jour était évalué à 500 (1000 passages) en 2017 (PR3.5, p. 8 et 11 ; DQ2.1, p. 15).

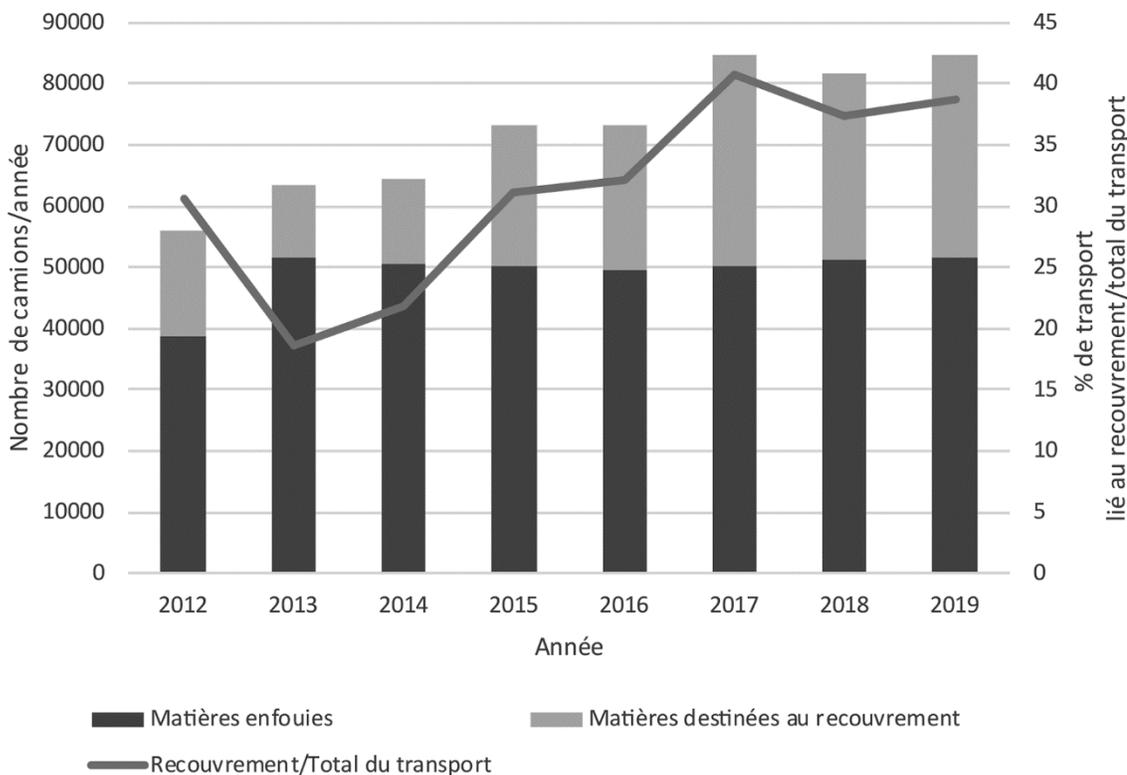
Afin d'avoir un portrait global du camionnage lourd, la commission a demandé à l'initiateur de lui fournir des données pour la période de 2012 à 2019 (figure 11). Le total annuel comprend à la fois les camions qui transportent les matières à enfouir et ceux qui transportent les matières utilisées pour le recouvrement. Puisque la quantité de matières résiduelles enfouies en 2012 a été plus petite que la limite permise (603 024 t), l'analyse portera ici sur la période de 2013 à 2019. Sur cette période, le nombre de camions est passé de 63 304 à 84 545/an, soit une hausse de près de 34 %, tandis que le camionnage des matières résiduelles est resté stable ( $\pm 2 \%$ ), oscillant autour de 50 760 véhicules/an. Le nombre de véhicules transportant annuellement des matières destinées au recouvrement a, quant à lui, augmenté de 279 %, passant de 11 756 véhicules en 2013 à 32 805 véhicules en 2019. Ce faisant, la proportion de véhicules transportant des matières destinées au recouvrement sur le total de véhicules est passée de 19 % à 39 %. Elle est toutefois restée stable entre 2017 et 2019 ( $\pm 2 \%$ ) (DQ2.1, p. 12 à 16).

- ◆ *La commission d'enquête constate que le camionnage attribuable à l'ensemble du transport des matières vers le lieu d'enfouissement technique est en hausse pour la période 2013-2019 et que celle-ci est attribuable au transport des matières destinées au recouvrement, qui passe de 19 % à 39 % du camionnage total, alors que le transport des matières résiduelles est resté stable pendant cette période.*

Le transport des matériaux qui servent à la construction des cellules s'ajoute à la circulation lourde associée aux activités du LET. Les camions qui les transportent utilisent l'entrée des entrepreneurs. En réponse à une question de la commission, l'initiateur souligne qu'aucun comptage n'a été effectué sur la période 2012 à 2019 (DQ5.1, p. 14). Il a toutefois effectué un comptage de juillet 2017 à juin 2018, dans le cadre de l'étude sectorielle, et a dénombré 1 395 camions pour le transport de la pierre nette et 53 camions pour les géomembranes, pour une moyenne annuelle combinée de 36 camions/jour ouvrable. L'achalandage serait cependant très variable, le total mensuel allant de 0 camion, en avril 2018, à 713 camions en août 2017. Ces camions utilisent les mêmes routes que les camions de matières résiduelles pour accéder au LET et ils auraient ajouté environ 1,7 % au total de la circulation lourde entre juillet 2017 et juin 2018 (DQ2.1, p. 15 ; PR3.5, p. 10).

- ◆ *La commission d'enquête constate que, bien que l'entrée réservée aux camions qui transportent les matériaux de construction soit différente de celle utilisée pour les matières résiduelles, les nuisances potentielles occasionnées par la circulation lourde sur le réseau routier sont les mêmes.*

**Figure 11 Le total annuel de camions de transport des matières entre 2012 et 2019**



Source : adaptée de DQ2.1, p. 12 à 16.

### Les plaintes relatives au camionnage

WM Québec inc. a indiqué que sur les onze plaintes reçues relativement aux activités du LET depuis 2012, huit portaient sur la circulation lourde, selon trois problématiques distinctes : la présence de véhicules lourds sur le rang Sainte-Marguerite (une en 2013 et deux en 2016), les files de camions occasionnelles sur le chemin de Val-des-Lacs (deux en 2017 et une en 2019) et la présence de véhicules lourds dans des zones résidentielles à Sainte-Anne-des-Plaines (deux en 2019) (DA12, p. 16).

#### Le rang Sainte-Marguerite

Le rang Sainte-Marguerite est une route locale située à Mirabel, immédiatement à l'ouest du LET. Il relie la 1<sup>re</sup> Rue à la route 117 et à l'autoroute 15 par le biais de la montée Lafrance (figure 1) et constitue donc une voie de transit potentielle pour les camions. Selon l'Atlas des transports du ministère des Transports (MTQ), depuis le 8 mars 2001, le camionnage y est interdit, sauf pour la livraison locale (MTQ, 2020 : en ligne). Les camions qui transitent vers le LET ou en reviennent ne peuvent donc pas l'utiliser, à moins d'être en déplacement local, par exemple vers le secteur Saint-Antoine ou vers Saint-Jérôme, comme l'a signalé

l'initiateur en audience publique (Simon Mercier, DT1, p. 83). Un résident du rang a néanmoins témoigné de passages fréquents de camions à ordures sur ce rang (Guy Corbeil, DT1, p. 80 à 83).

L'initiateur confirme qu'il existe une problématique à ce sujet. Il a indiqué que bien que 77 % des camions utilisent le chemin de Val-des-Lacs et 17 % la 1<sup>e</sup> Rue à partir de l'est pour se rendre au LET, il subsiste 6 % de camions qui s'y rendent par l'ouest de la 1<sup>e</sup> Rue en transitant par le rang Sainte-Marguerite, puis en empruntant la montée Lafrance jusqu'à son intersection avec la 1<sup>e</sup> Rue. Selon l'initiateur, cela représenterait 39 camions par jour. Ce dernier affirme aviser systématiquement ses clients de ne pas utiliser les routes rurales et d'emprunter plutôt le chemin de Val-des-Lacs. Lorsqu'une plainte est reçue, l'initiateur relance les clients fautifs, mais indique qu'il n'a pas d'autorité sur les camions qui ne lui appartiennent pas (Simon Mercier, DT1, p. 80 ; PR3.5, p. 17 ; DA12, p. 14).

### ***Les files de camions sur le chemin de Val-des-Lacs***

Il peut arriver qu'une file de camions se forme et déborde sur le chemin de Val-des-Lacs, ce qui crée une congestion et des craintes pour la sécurité routière. Les deux plaintes reçues en 2017 à ce sujet ont été faites le même jour, au sujet du même événement qui a, entre autres, retardé le transport scolaire (Comité de vigilance, 2018 : en ligne). En réponse à ce problème, l'initiateur a indiqué qu'il avait temporairement détourné des camions vers d'autres LET, que du personnel avait été ajouté au poste de pesée et qu'une équipe de signaleurs avait été mise en place (PR3.1, p. 5-137).

### ***Le camionnage lourd à Sainte-Anne-des-Plaines***

L'initiateur indique dans son étude d'impact avoir ajouté un volet d'analyse de circulation dans deux secteurs de la ville de Sainte-Anne-des-Plaines à la suite de discussions avec cette municipalité en 2018. Les zones visées sont la route 335 (chemin de La Plaine) et la montée Laramée. L'analyse aurait déterminé que la route 335 et la montée Laramée sont très utilisées par les véhicules lourds, avec une moyenne de 60 camions/h sur l'ensemble de la journée. Seulement 14 % seraient toutefois attribuables aux activités liées au LET, soit environ 90 camions sur les 670 qui y circulent par jour (PR3.5, p. 1 et 38). En 2019, l'initiateur a également reçu deux plaintes concernant la présence de camions à Sainte-Anne-des-Plaines. Cependant, les deux camions visés se trouvaient sur des routes autorisées, bien que non recommandées. Un avis aurait été envoyé au sous-traitant afin qu'il rappelle à ses chauffeurs d'utiliser les routes recommandées (Comité de vigilance, 2019b : en ligne).

La Municipalité de Sainte-Sophie a mentionné en audience publique n'avoir reçu aucune plainte des municipalités environnantes relativement au camionnage (Matthieu Ledoux, DT3, p. 46 et 47). De plus, elle n'identifie pas le camionnage comme étant une problématique dans son mémoire : « Soucieuse de l'achalandage, [WM Québec inc.] a déboursé [pour] la confection d'une route de contournement pour l'accès à son site depuis les années 2000, réglant ainsi pratiquement l'ensemble des plaintes liées aux

camionnages » (DM1, p. 3). Questionnée au sujet de son pouvoir réglementaire pour restreindre le camionnage de transit sur les routes rurales de Sainte-Sophie, la Municipalité a expliqué que le MTQ exige d'abord la tenue de consultations avec les villes avoisinantes. Le Ministère détient le pouvoir d'approuver ou non la restriction proposée par la Municipalité. Cette décision est prise à la suite de consultations avec les entreprises susceptibles d'être touchées (Matthieu Ledoux, DT1, p. 48 et 49).

- ◆ *La commission d'enquête constate que le chemin de Val-des-Lacs canalise la majorité du camionnage se rendant au lieu d'enfouissement technique, ce qui contribue à diminuer les désagréments causés à la population environnante. Bien que l'initiateur du projet insiste pour que ses clients utilisent ce chemin, il subsisterait des récalcitrants qui accèdent au lieu d'enfouissement technique par l'ouest de la 1<sup>e</sup> Rue, via le rang Sainte-Marguerite, sur lequel le camionnage de transit est pourtant interdit.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête est d'avis qu'au regard du nombre élevé de camions qui accèdent au lieu d'enfouissement technique chaque jour, même un faible pourcentage de conducteurs fautifs peut représenter un irritant pour les résidents du rang Sainte-Marguerite et, par conséquent, l'initiateur devrait faire preuve d'une vigilance constante à cet égard.*

### **La sécurité et la congestion routières attribuables au LET**

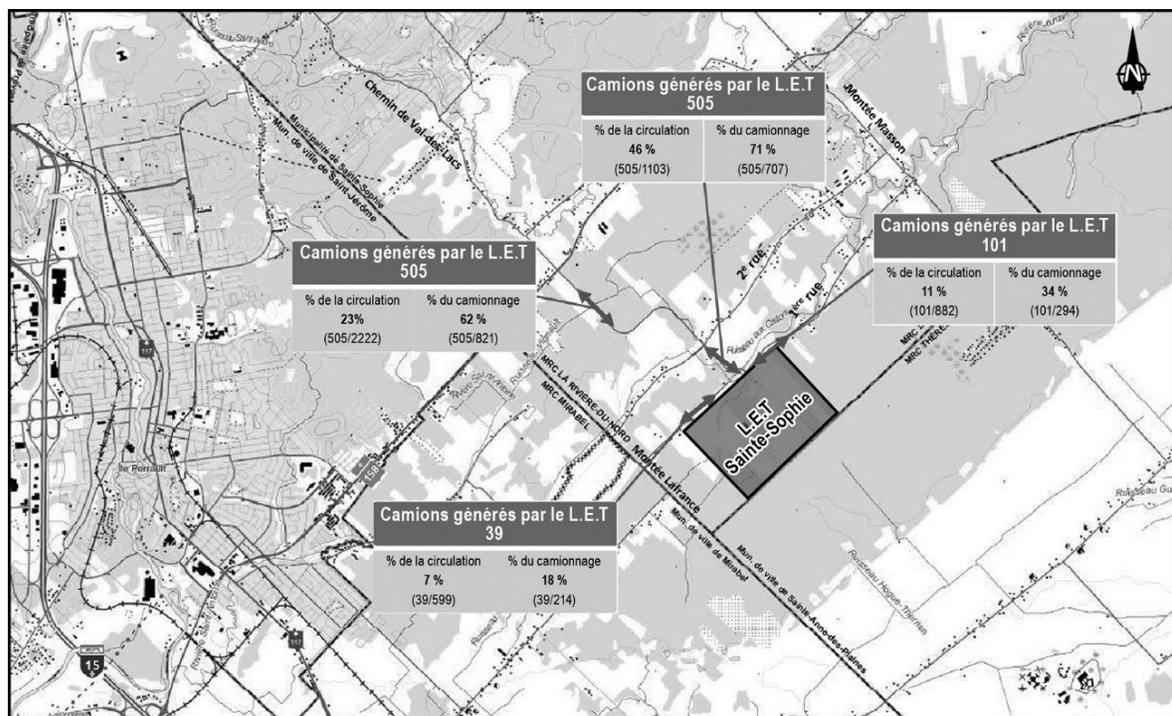
Un citoyen de Saint-Jérôme a demandé en audience publique s'il y avait des problèmes de congestion routière et de sécurité pour les piétons et les automobilistes dans le secteur Saint-Antoine puisque la route 158 n'a qu'une seule voie dans chaque direction (Marc-Olivier Neveu, DT1, p. 64 et 65). Ce secteur est situé entre la route 117 et la 47<sup>e</sup> Avenue à Saint-Jérôme (figure 1). Le MTQ affirme qu'il n'y a pas de problème de sécurité, mais il confirme la présence de congestion routière, avec une moyenne de 19 000 véhicules/j. Toutefois, le Ministère estime que ce ne sont pas les camions de matières résiduelles qui amènent cette congestion, puisque le camionnage total n'y représente que 7 à 8 % de la circulation totale, soit environ 1 500 camions/j. Le MTQ a affirmé être en discussion avec la Ville de Saint-Jérôme sur ses besoins de mise à niveau des infrastructures de transport en raison de la forte croissance économique, sans toutefois viser de secteur en particulier (François Godard, DT1, p. 65, 67 et 68).

Lors du comptage effectué par l'initiateur, 821 passages de camions ont été comptabilisés sur le chemin de Val-des-Lacs, parmi lesquels 505 passages seraient attribuables au LET. De ces 821 passages, 669 provenaient de l'ouest ou s'y rendaient. En conservant cette proportion, cela pourrait indiquer que jusqu'à 412 des 1500 camions quotidiens qui transitent par la route 158 dans le secteur Saint-Antoine seraient attribuables au LET, soit un peu plus de 2 % de la circulation totale (PR3.5, p. 18 ; DA7).

En étudiant la zone la plus rapprochée du LET, l'effet du camionnage sur la circulation totale et sur la circulation lourde apparaît mineur, sauf sur le chemin de Val-des-Lacs (figure 12). Sur la portion est de la 1<sup>e</sup> Rue, le camionnage y formerait 11 % de la circulation totale, et 34 % de la circulation lourde. Dans la section de la 1<sup>e</sup> Rue située à l'ouest du LET, ces

valeurs seraient respectivement de 7 % et 18 %. Cette proportion relativement faible attribuable au LET s'expliquerait par la présence d'industries dans les environs, notamment une carrière et deux sablières situées à l'ouest du LET (PR3.5, p. 18 et 19 ; PR3.1, p. 5-98). Dans la section du chemin de Val-des-Lacs la plus rapprochée du LET, entre la 1<sup>e</sup> Rue et la 2<sup>e</sup> Rue, les camions générés par le LET représenteraient plutôt près de la moitié de la circulation et 71 % du camionnage. L'initiateur en déduit que « [...] le LET n'est pas le seul générateur de camionnage dans la zone d'étude, la majorité des véhicules lourds empruntant la 1<sup>e</sup> Rue ayant d'autres origines et destinations que le LET de Sainte-Sophie » (PR5.3, p. 19).

**Figure 12 La part des véhicules lourds transitant par le LET**



Source : adaptée de PR3.5, figure 1.9.

- ◆ *La commission d'enquête constate que les nuisances potentielles dues au camionnage dans le voisinage du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie ne seraient pas seulement liées à la présence de ce dernier.*

L'initiateur reconnaît que la circulation de véhicules lourds constitue un risque et que des accidents peuvent se produire. En réponse, il indique avoir « [...] émis des directives à ses conducteurs concernant le respect des règles de sécurité routière. Des mesures disciplinaires, pouvant aller jusqu'au congédiement, sont appliquées en cas de non-respect des directives de conduite sécuritaire et préventive » (PR3.1, p. 8-64). En outre, questionné par la commission à savoir s'il tient un registre des accidents impliquant ses véhicules,

l'initiateur a indiqué qu'il n'en a pas tenu au cours des dernières années en raison d'acquisitions, d'intégrations et de relocalisations successives. Il a toutefois affirmé que :

[...] WM est en mesure de confirmer qu'aucun véhicule de sa flotte de Sainte-Sophie n'a été impliqué dans un accident majeur de circulation au cours des cinq dernières années. Les procédures santé, sécurité et environnement de WM sont maintenant complètement implantées dans les entités qui ont été acquises et intégrées, ce qui fait que la division Transport tient maintenant à jour un registre d'incidents pour l'ensemble de sa flotte. (DQ2.1, p. 20)

## L'agrandissement du LET et le camionnage

Le scénario présenté par l'initiateur implique la poursuite des opérations :

L'agrandissement du LET, soit l'exploitation de la zone 6, n'aura ainsi aucun impact sur le tonnage transporté annuellement et donc sur le nombre de camions reliés aux opérations du site qui y acheminent des matières résiduelles. Le projet [...] consiste à construire de nouvelles cellules d'enfouissement afin de prendre le relais de celles qui seront remplies à pleine capacité, et non à augmenter le volume de déchets transportés annuellement au site. (PR3.5, p. 19)

Pour la construction des cellules d'enfouissement, l'initiateur prévoit aussi que le camionnage resterait stable puisqu'elles seraient construites au même rythme (une par année) et conçues pour contenir le même volume qu'actuellement (DQ5.1, p. 14). Ainsi, il n'anticipe que des impacts résiduels négligeables si le projet de la zone 6 a lieu, considérant les mesures d'atténuation déjà en place et qu'il entend maintenir (PR3.5, p. 19 et 20). Il prévoit, entre autres, continuer de rappeler aux transporteurs leur obligation de privilégier le chemin de Val-des-Lacs, mais reconnaît néanmoins qu'il pourrait quand même y avoir un dérangement dans le voisinage (PR3.1, p. 8-29 ; Simon Mercier, DT1, p. 22).

Il est vrai que le camionnage des matières résiduelles n'augmenterait pas par rapport à l'exploitation actuelle de la zone 5B, puisque le tonnage annuel autorisé n'augmenterait vraisemblablement pas en raison du droit de regard de 1 Mt exercé par la MRC de La Rivière-du-Nord. Il n'y a pas non plus lieu de prévoir une augmentation du transport des matériaux de construction. Cependant, les données montrent que le camionnage total a augmenté de façon importante au cours de la période 2013-2019 en raison de l'augmentation des tonnages de sols et autres matériaux de recouvrement reçus au LET (figure 11). Une modification à la hausse ou à la baisse des quantités totales de matières enfouies ou utilisées à des fins de recouvrement peut donc aggraver ou amoindrir l'effet du camionnage à Sainte-Sophie et dans les environs.

- ◆ **Avis** – Afin de limiter les nuisances et de préserver la sécurité routière, la commission d'enquête est d'avis que le nombre total annuel de camions liés aux activités du lieu d'enfouissement technique ne devrait pas dépasser les niveaux atteints entre 2017 et 2019, et ce, peu importe la nature des matières transportées.

- ◆ *La commission d'enquête constate que si le tonnage annuel de matières résiduelles autorisé par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devait être décroissant au fur et à mesure de l'exploitation de la zone 6, il devrait s'en suivre une baisse proportionnelle du camionnage total.*

## 5.2 Le climat sonore

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) définit le bruit comme tout son ou ensemble de sons jugés indésirables, qui dérangent ou dont le niveau (puissance) est susceptible de causer des effets nocifs sur la santé. Ainsi, les sons désagréables, discordants ou interférents avec la réception d'un son désiré deviennent du bruit. En plus de conséquences économiques<sup>33</sup>, le bruit environnemental peut avoir des impacts sur la qualité de vie et la santé. Il est susceptible de créer des effets physiques tels que la perturbation du sommeil, et le développement de maladies cardiovasculaires. Il peut également avoir des effets psychosociaux, des effets sur la santé mentale et des effets cognitifs, y compris sur l'apprentissage scolaire (MSSS, 2020a : en ligne).

La mesure du bruit pour la santé publique est basée sur une échelle logarithmique qui est rapportée en décibels pondérés A (dBA). Cette pondération est un filtre qui permet d'approcher ou de simuler ce que l'oreille humaine entend. Celle-ci peut détecter des changements sonores de 3 dB qui correspondent au doublement de l'énergie sonore. Ainsi, l'addition de deux sources de bruit d'intensité semblable, de 50 dB par exemple, donne un niveau global de 53 dB. Une augmentation de 5 dB est généralement perçue comme un bruit deux fois plus fort (MSSS, 2020b : en ligne).

Dans le but d'évaluer l'impact du projet sur le climat sonore environnant, l'initiateur a réalisé une caractérisation du climat actuel et a modélisé les niveaux de bruit qui seraient générés par l'exploitation et la construction de cellules d'enfouissement de la zone 6 afin d'évaluer la conformité acoustique du projet à la note d'instructions NI 98-01 sur le bruit du MELCC, maintenant intitulée *Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent* (PR3.7, p. 1 ; MDDEP, 2006).

La note d'instructions donne le niveau sonore maximal de sources fixes pour le fonctionnement normal d'une entreprise (tableau 9). Elle stipule que ce niveau doit être inférieur ou égal au niveau le plus élevé entre le bruit résiduel, soit le bruit ambiant sans les activités de la source fixe visée, et les niveaux sonores moyens horaires pour les périodes diurne et nocturne selon le zonage municipal (MDDEP, 2006, p. 1 et 2). Des lignes directrices existent également pour le bruit provenant d'un chantier de construction industriel. Puisque,

---

33. Les impacts économiques du bruit environnemental sont quantifiés en utilisant divers indicateurs et méthodes. Le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) rapporte que son coût social ramené sur la base du produit intérieur brut (PIB) montre que la médiane des coûts sociaux est 0,2 % du PIB, les estimations variant de 0,02 % à 2,27 %. Pour 2013, les coûts correspondant à 0,2 % du PIB totalisent 679 millions de dollars pour le Québec. Par exemple, le bruit est un des facteurs considérés dans l'évaluation foncière à proximité des aéroports (MSSS, 2020c : en ligne).

dans un LET il y a simultanément des activités de construction, notamment pour l'aménagement des cellules et des activités liées à l'exploitation, le MELCC considère que la note d'instructions s'applique pour toutes les activités (Julien Hotton, DT3, p. 45).

**Tableau 9 Les critères sonores de la note d'instructions**

Catégorie	Limites de bruit horaire $L_{Ar, 1h}$ (dBA)	
	Nuit (19 h à 7 h)	Jour (7 h à 19 h)
I	40	45
II	45	50
III	55 (50 si habitation)	55
IV	70 (50 si habitation)	70 (55 si habitation)

Remarque :  $L_{Ar, 1h}$  : niveau équivalent de bruit pondéré sur un intervalle d'une heure.

Source : adapté de MELCC, 2006, p. 4.

La catégorie est déterminée selon les usages permis dans un règlement de zonage municipal. Les usages réels peuvent toutefois déterminer la catégorie en cas de disparité avec le zonage. La catégorie I comprend un territoire avec des habitations unifamiliales isolées ou jumelées, des écoles, des hôpitaux ou des établissements d'enseignement, de santé ou de convalescence ou, encore, un terrain d'une habitation en zone agricole. La catégorie II comprend un territoire avec des habitations de logements multiples, des parcs de maisons mobiles, des institutions ou des campings. La catégorie III concerne un territoire avec des usages commerciaux ou des parcs récréatifs, mais pour lequel le niveau de bruit de nuit ne s'applique que dans les limites de propriété des établissements utilisés à des fins résidentielles. Dans les autres usages, le niveau maximal de jour s'applique également la nuit pour cette catégorie. Enfin, la catégorie IV désigne un territoire zoné industriel ou agricole. Sur le terrain d'une habitation existante en zone industrielle et établie conformément aux règlements municipaux en vigueur au moment de sa construction, les critères sont toutefois de 50 dBA la nuit et de 55 dBA le jour. Ces critères ne s'appliquent pas à une source en mouvement sur un chemin public. Une correction peut être appliquée pour les bruits d'impact à caractère tonal, comportant des éléments verbaux, etc. (MELCC, 2006, p. 4 et annexes III, IV et V).

Les rues voisines du LET, soit la 1<sup>e</sup> Rue et la 2<sup>e</sup> Rue, correspondent à la catégorie IV puisque situées en zone agricole, mais l'initiateur a appliqué les critères plus restrictifs de la catégorie I compte tenu de la présence de résidences (figure 10). De même, le rang Sainte-Marguerite serait situé en zone rurale, mais, compte tenu de la présence d'une résidence, il applique, là aussi, les critères de la catégorie I (PR3.7, p. 4).

L'initiateur a d'abord effectué un relevé de bruit résiduel, à proximité de six résidences voisines du LET, considérées comme des récepteurs sensibles (P1 à P6) (figure 10). Les mesures effectuées, de minuit, le dimanche 22 octobre 2017, à minuit, le lundi 23 octobre, lui ont permis d'établir un profil sonore sur vingt-quatre heures. Celui-ci a également été décomposé sur une période de douze heures le jour, entre 7 h et 19 h, de trois heures le

soir, entre 19 h et 22 h, et de nuit, entre 22 h et 7 h. Pour la nuit, il a considéré le bruit sur une heure ( $L_{eq, 1h}$ ) entre 19 h et 20 h, puisque le LET ferme à 20 h. La circulation dans les rues, les activités du voisinage et les avions en provenance ou à destination de l'aéroport de Mirabel constitueraient les principales sources (*ibid.*, p. 6). L'initiateur a précisé :

Finally, en comparant les niveaux sonores résiduels mesurés lors de l'étude d'impact de 2007 à ceux mesurés en 2017, on constate qu'ils sont similaires, démontrant que le climat sonore est resté stable. Nous sommes d'avis que celui-ci ne devrait pas subir de variation notable au cours des prochaines années. Ainsi les riverains du site devraient subir des niveaux sonores supérieurs à 45 dBA le jour et 40 dBA la nuit, et ce, sans la présence d'activité sur le site de WM.  
(PR5.2, p. 48)

L'initiateur a ensuite établi les limites à respecter selon les critères de la note d'instructions au regard du bruit résiduel mesuré dans le secteur du LET (tableau 10). Le niveau de bruit résiduel étant supérieur aux critères sonores de la note d'instructions, celui-ci constitue donc la limite permise selon celle-ci. Il a mesuré par la suite le bruit ambiant<sup>34</sup> à proximité des six résidences sur vingt-quatre heures, entre le 6 novembre 2017 à 16 h et le 7 novembre à 16 h, avec les opérations en cours au LET et a ensuite fait un profil sonore pour le jour, le soir et la nuit (tableau 11). Au regard des résultats des mesures de bruits résiduel et ambiant, l'initiateur a conclu que la contribution sonore liée aux activités du LET est négligeable (PR3.7, p. 7).

**Tableau 10 Les limites de bruit selon les critères du MELCC**

Résidence	Niveau sonore $L_{eq, 1h}$ (en dBA)	
	Jour (7 h à 19 h)	Nuit (19 h à 20 h)
P1	53	53
P2	50	50
P3	53	54
P4	49	50
P5	45	44
P6	52	52

Source : adapté de PR3.7, p. 6.

34. Le bruit ambiant inclut l'ensemble des bruits environnants. Dans le cas d'une gêne liée à une source particulière, le bruit ambiant est la somme du bruit résiduel et du bruit particulier émis par cette source (PR3.1, p. xiii).

**Tableau 11 La comparaison des niveaux sonores dans le secteur du LET**

Résidence	Bruit résiduel horaire (dBA)			Bruit ambiant horaire (dBA)		
	Jour <sup>a</sup>	Soir <sup>b</sup>	Nuit <sup>c</sup>	Jour <sup>a</sup>	Soir <sup>b</sup>	Nuit <sup>c</sup>
P1	57,4	52,9	49,9	57,2	51,5	51,9
P2	54,3	49,9	47,9	54,7	50,5	49,9
P3	56,0	52,8	49,8	56,5	51,8	52,0
P4	52,0	49,6	46,3	52,3	47,8	48,2
P5	51,1	42,8	42,3	50,6	46,4	42,3
P6	56,2	52,0	49,8	59,1	51,1	51,0

<sup>a</sup> Jour : de 7 h à 19 h

<sup>b</sup> Soir : de 19 h à 22 h

<sup>c</sup> Nuit : de 22 h à 7 h

Source : adapté de PR3.7, p. 6 et 7.

Selon l'initiateur, le bruit proviendrait principalement de la circulation dans les rues voisines et du survol d'avions se dirigeant vers ou partant de l'aéroport de Mirabel. Au regard des résultats des mesures de bruits résiduel et ambiant, celui-ci conclut que la contribution sonore liée aux activités actuelles du LET est négligeable. En audience publique, il a indiqué n'avoir reçu aucune plainte ni aucun avis d'infraction liés au bruit entre 2012 et 2019 (PR3.1, p. 5-133 ; DA12, p. 16 ; Simon Mercier, DT1, p. 22). En outre, la Municipalité de Sainte-Sophie a indiqué que l'aménagement du chemin de Val-des-Lacs et la sensibilisation par WM Québec inc. de ses clients et de ses fournisseurs au respect de la qualité de vie, avait réglé l'ensemble des plaintes dues au camionnage et aux activités du LET (DM1, p. 3 et 4).

- ◆ *La commission d'enquête constate que le niveau de bruit mesuré par l'initiateur du projet à des résidences voisines, en faisant abstraction des activités du lieu d'enfouissement technique, dépasse les limites prescrites par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, mais serait stable depuis 2007.*
- ◆ *La commission d'enquête constate qu'actuellement, l'écart entre les niveaux de bruit à proximité des résidences situées dans le secteur du LET quand celui-ci est en exploitation et quand il est fermé est généralement inférieur à 3 dBA de jour comme de nuit, soit en deçà du seuil de détection d'un changement par l'oreille humaine.*

## L'exploitation de la zone 6

L'initiateur estime que le bruit généré par la machinerie qui opérerait dans le LET et le va-et-vient de camions durant l'exploitation de la zone 6 pourraient avoir des effets sur le climat sonore environnant. Le transport de matériaux et les activités de construction constitueraient occasionnellement des sources additionnelles. Il a effectué une modélisation des niveaux sonores aux six récepteurs sensibles afin d'évaluer les niveaux de bruit qu'y générerait la zone 6 selon divers scénarios qui s'échelonnent de 2022 à 2040, afin de cibler les phases critiques sur les années d'exploitation prévues (PR3.7, p. 9 à 17). L'initiateur a modélisé les

niveaux sonores aux six récepteurs sensibles en tenant compte des diverses activités de construction et d'exploitation du LET (PR3.1, p. 8-36 et 8-37).

L'initiateur a alors élaboré des scénarios qui comprennent les travaux d'excavation en hiver ainsi que l'installation de géomembranes et de la couche drainante au printemps. Ainsi, l'aménagement des cellules d'enfouissement 3, en hiver de 2024, et 2, au printemps de 2024, des cellules 6, en hiver de 2027, et 5, au printemps de 2027, ainsi que des cellules 12, en hiver de 2034, et 13, au printemps de 2034, sont les périodes qui seraient les plus bruyantes. En outre, l'exploitation des cellules 6, 12 et 13 serait susceptible de générer du bruit en période de nuit, de 6 h à 7 h et de 19 h à 20 h (PR3.7, p. 12 à 17).

L'initiateur note que les résultats montrent que les niveaux acoustiques anticipés le jour aux six résidences sont généralement inférieurs aux différentes limites déterminées, mais que la limite serait dépassée à la résidence P1 de 1 dBA, en 2024, et de 3 dBA, en 2027. Pour leur part, les activités de nuit généreraient des niveaux de bruit inférieurs aux limites déterminées (*ibid.*). Il a précisé, en réponse à une question de la commission, que :

[...] par mesure préventive et par souci de limiter le plus possible les nuisances potentielles pouvant être reliées à ses opérations, WM continuera de mettre en place, au besoin, des buttes écrans, constituées de matières résiduelles et de matériel de recouvrement, derrière lesquelles l'entreprise réalisera ses opérations d'enfouissement. (DQ5.1, p. 17)

Au moment de la rédaction du présent rapport, WM Québec inc. était en voie d'acquérir la résidence P1. À cet effet, elle précise :

Une promesse d'achat a été signée entre les deux parties en 2017. Une demande à la CPTAQ [Commission de protection du territoire agricole] a été transmise la même année afin que WM puisse se porter acquéreur de la propriété. La CPTAQ a émis son orientation préliminaire modifiée spécifiant qu'elle peut maintenant autoriser la transaction. Une décision finale de la part de la CPTAQ est imminente dans les prochains jours et WM sera en mesure de compléter le processus d'acquisition avec les propriétaires. (DQ5.1, p. 16)

En audience publique, l'initiateur a rappelé que toute personne pouvait s'inscrire sur le site Internet du Comité de vigilance du LET afin de recevoir un courriel lorsque des travaux prévus risquent d'occasionner du bruit ou des odeurs<sup>35</sup> (DA18, p. 23). En plus de mesures d'atténuation courantes telles que le maintien en bon état des silencieux de l'équipement et l'utilisation d'alarmes de recul adaptées, celui-ci prévoit maintenir les voies d'accès au LET nivelées afin de réduire les bruits d'impacts des camions (PR3.1, p. 8-38).

L'initiateur estime également que l'augmentation du niveau sonore due au transport des matières résiduelles et des matériaux de construction liés à l'exploitation de la zone 6 a une

35. Site Internet du Comité de vigilance du lieu d'enfouissement de Sainte-Sophie [en ligne (13 mars 2020) : [vigilancewmste-sophie.org](http://vigilancewmste-sophie.org)].

importance non significative, puisque l'intensité du camionnage se maintiendrait. Il reprend les conclusions de l'étude d'impact de 2007 sur la demande précédente d'agrandissement qui estimait que le niveau sonore prévu pour 2015 augmenterait entre 0,5 dBA sur la route 158 et 1,5 dBA aux plus proches habitations situées sur le chemin de Val-des-Lacs. L'augmentation étant inférieure à 1,4 dBA pour les résidences de la 2<sup>e</sup> Rue et du rang Sainte-Marguerite ainsi que pour la résidence située sur le chemin de Val-des-Lacs, les résidents ne percevraient aucun changement (PR3.1, p. 8-39 ; BAPE, 2009, rapport 257 ; PR8.12, p. 49). Il porterait toutefois une attention particulière au bruit des camions qui se rendraient au LET : « Et ce qu'on prévoit faire, donc, si on maintient les opérations, c'est de continuer à prioriser l'accès par le chemin de Val-des-Lacs, ainsi que des rappels aux chauffeurs et clients du site pour les routes à emprunter » (Simon Mercier, DT1, p. 22). Il s'est également engagé à effectuer un suivi du climat sonore pendant la première année d'exploitation de la zone 6 (DQ5.1, p. 17 et 18 ; PR3.1, p. 8-38 ; PR4.2, p. 17pdf).

Le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) a consulté son service de surveillance ainsi que le Géoportail de l'Institut national de santé publique du Québec pour apprécier les effets du bruit qui serait généré par les activités dans la zone 6. Il indique qu'aucun CPE, CHSLD, école ou autre service public susceptible d'accueillir des populations vulnérables au bruit n'est présent dans un rayon de 3 km du LET. Le Ministère en a conclu que « [...] les impacts sur la santé évalués à partir des résultats des modélisations et des estimations relatives [...] au climat sonore dans l'étude d'impact, nous paraissent négligeables en termes de santé publique (DB3) ». En outre, après analyse et engagement de l'initiateur de faire un suivi du climat sonore durant la première année d'exploitation, le MELCC a jugé le projet recevable (PR4.2, p. 17).

- ◆ *Au regard de la simulation des niveaux sonores effectuée par l'initiateur du projet, la commission d'enquête constate que les critères de bruit applicables au cours de l'exploitation de la zone 6 seraient respectés, sauf pour une résidence située sur le rang Sainte-Marguerite à Mirabel, où la limite de bruit serait susceptible d'être notamment dépassée le jour de 3 dBA en 2027. L'initiateur serait toutefois en voie d'acquiescer cette résidence.*

## 5.3 La communication avec le milieu et l'accès à l'information

### Le comité de vigilance et la procédure de plainte

WM Québec inc. indique maintenir différents canaux de liaison avec la communauté et mener diverses activités de communication avec les intervenants concernés (contacts directs avec les riverains, visites du LET, implication dans le milieu, consultations publiques menées dans le cadre de l'étude d'impact du projet de la zone 6, etc.). L'entreprise a mis en place des mécanismes d'échanges dont les principaux sont le Fonds de valorisation agricole, le Comité de Sainte-Anne-des-Plaines sur les eaux souterraines et le comité de vigilance (DQ2.1, p. 3 ; PR3.1, p. 2-25 à 2-28).

Le comité de vigilance existe depuis 2003. Sa mission est principalement de relayer les informations sur le LET auprès des organisations représentées par les membres et des citoyens et de formuler à WM Québec inc. des opinions et des recommandations sur les mesures de sécurité et de contrôle environnemental. Il se réunit généralement quatre fois par année. Son existence, sa structure et son fonctionnement, incluant sa composition, ont été établis à partir des exigences du REIMR (art. 72 à 79). Le comité est composé de représentants issus du voisinage du LET, de groupes environnementaux, du milieu agricole, du milieu socio-économique et de représentants municipaux. Après leur validation par ses membres, les procès-verbaux des rencontres ainsi que le rapport annuel des activités du comité sont acheminés à des médias ainsi qu'à des intervenants locaux et sont diffusés dans son site Internet (PR3.1, p. 2-27 ; DQ2.1, p. 18 ; DQ5.1, p. 14 et 15).

Outre les membres du comité de vigilance, tout citoyen peut y exprimer ses préoccupations et recevoir des réponses de la part de l'initiateur. Toutefois, selon lui, « il est difficile d'effectuer un dénombrement distinguant les questions et préoccupations soulevées lors des rencontres provenant des membres directement de celles provenant d'échanges entre les membres et des parties prenantes externes » (*ibid.*, p. 14).

L'initiateur indique proposer différents canaux afin de formuler un signalement (téléphone, courrier postal, courriel, accueil à l'entrée du site) et affirme « réaliser un suivi dans les 24 heures ouvrables suivant le dépôt de la plainte afin de confirmer la réception de celle-ci et demander des précisions au besoin. Un suivi additionnel peut ensuite être réalisé lors de la mise en place de mesures correctives, le cas échéant » (DQ2.1, p. 17). Les plaintes reçues sont présentées et discutées aux rencontres trimestrielles du comité de vigilance, incluant l'état d'avancement du traitement de celles-ci et les suivis réalisés. Ses membres peuvent demander des précisions ou suggérer des mesures correctives. L'information est consignée au compte rendu des rencontres, qui est rendu public sur le site Internet du comité. Une synthèse est incluse au rapport annuel du comité qui est rendu public lui aussi (*ibid.*, p. 17 et 18). Entre 2012 et 2019, l'initiateur précise que onze plaintes ont été reçues par le biais de ce mécanisme (Simon Mercier, DT1, p. 22). En réponse à une question de la commission concernant l'évaluation interne ou externe de sa procédure de plainte, l'initiateur a indiqué que « les membres [du comité de vigilance] ont également posé diverses questions afin de bien comprendre les étapes du processus mené par WM à la suite d'un signalement » (DQ2.1, p. 18).

- ◆ *La commission d'enquête constate que le comité de vigilance sert de moyen de communication avec le public et qu'il diffuse de l'information sur le lieu d'enfouissement technique, notamment sur les mesures de sécurité et de contrôle environnemental. Elle note également qu'un processus de gestion structuré et un registre public des plaintes ont été mis en œuvre. Sans évaluation de ces processus, il est difficile pour la commission de cerner dans quelle mesure le comité de vigilance et la procédure de plaintes transmettent efficacement les préoccupations du milieu.*

## Le rapport annuel du LET produit par WM Québec inc.

WM Québec inc. est une entreprise dont le principal actionnaire est Waste Management Corporation of Canada, selon le Registraire des entreprises du Québec. Cette dernière est une filiale d'une entreprise publique enregistrée aux États-Unis, Waste Management, qui consolide ses données financières et son rapport d'activités au niveau mondial. Elle ne produit pas d'information financière ou de rapport annuel d'activités spécifiquement pour le Québec ou le Canada (Martin Dussault, DT3, p. 71 et 72).

Selon les exigences du REIMR, WM Québec inc. doit produire un rapport annuel qu'elle remet au MELCC et qui contient principalement les informations suivantes :

- la nature, la provenance et la quantité des matières résiduelles enfouies ainsi que des matériaux reçus pour fins de recouvrement;
- le plan et les données faisant état de la progression, sur le lieu, des opérations d'enfouissement des matières résiduelles, notamment les zones de dépôt comblées, celles en exploitation et la capacité d'enfouissement encore disponible;
- la nature détaillée et les résultats des vérifications ou des mesures de suivi environnemental réalisées;
- le sommaire des travaux réalisés en application du REIMR (art. 52).

Le rapport annuel n'est pas actuellement rendu public par l'exploitant ni par le MELCC. L'accès à l'information contenue dans le rapport varie selon les sections et leur objet. Questionné à ce sujet, le MELCC a indiqué que :

Les données transmises au Ministère en lien avec le suivi environnemental et exigées par le REIMR sont publiques (eau souterraine et de surface, biogaz, etc.). Elles sont accessibles sur demande, parce qu'elles établissent le niveau de contamination du milieu, en lien avec la définition de contaminants défini à l'article 1 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE). Pour tout contaminant au sens de cette loi, ce qui inclut notamment les matières résiduelles, la transmission de ces données, via la [*Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels* (RLRQ, c. A-2.1)], n'est pas assujettie aux règles qui nécessitent l'approbation de celui qui a transmis l'information au Ministère. C'est ainsi que la quantité de matières résiduelles éliminées par municipalité, pour certaines catégories, sont accessibles sur le site Internet du Ministère. Pour tous les autres renseignements que contient le rapport annuel et qui ne sont pas des contaminants au sens de la [LQE], l'approbation de l'exploitant, en vertu de la [loi sur l'accès], est nécessaire, pour qu'ils soient accessibles. Des modifications réglementaires seraient nécessaires pour rendre public le contenu du rapport annuel produit par l'exploitant d'un lieu d'enfouissement. (DQ1.1, p. 4)

Toujours selon le MELCC, le « dépôt par l'initiateur [des rapports de suivi environnemental découlant de l'application de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement] est soit prévu dans l'étude d'impact ou pourrait être exigé dans l'autorisation gouvernementale potentielle » (*ibid.*, p. 5). Leur publication au Registre des

évaluations environnementales se fera dorénavant en application de l'article 118.5.0.1 de la LQE, qui précise que les rapports de suivi pouvant être exigés par les autorisations du gouvernement doivent être rendus publics dans le Registre.

- ◆ *La commission d'enquête constate que le public doit recourir à la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels pour obtenir un portrait général des matières enfouies dans un lieu d'enfouissement technique, incluant tant les matières résiduelles que le recouvrement, une synthèse des suivis environnementaux, la progression annuelle de l'exploitation ou les travaux réalisés annuellement.*
- ◆ *La commission d'enquête constate que les rapports de suivi exigés dans un éventuel décret autorisant l'exploitation de la zone 6 seront accessibles par le biais du Registre des évaluations environnementales du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.*
- ◆ **Avis** – *La commission d'enquête considère que le rapport annuel exigé en vertu du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles est assimilable à un rapport de suivi et qu'une synthèse suffisamment détaillée devrait être minimalement rendue publique par le biais du Registre des évaluations environnementales du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.*

## Conclusion

Au terme de son analyse, la commission conclut que le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie est justifié, car, à moins d'une baisse importante et rapide de la quantité de matières résiduelles à enfouir dans le marché qu'il couvre, son refus pourrait créer un déficit de capacité dès 2022 en l'absence de nouvelles infrastructures d'élimination.

La quantité de matières résiduelles éliminées a augmenté au Québec ces dernières années, compte tenu de la stabilité du taux d'élimination par habitant et de l'augmentation de la population. Les projections établies par l'initiateur en 2019 ne tiennent toutefois pas compte de la possibilité d'une baisse marquée à moyen et long terme, si les mesures de détournement annoncées récemment par le gouvernement du Québec, la Communauté métropolitaine de Montréal et la Ville de Montréal se réalisaient. Le marché couvert pourrait cependant connaître une croissance démographique importante qui limiterait l'effet d'une baisse du taux de matières éliminées par habitant. Par ailleurs, bien qu'il soit souhaitable, dans une perspective d'utilisation optimale des ressources et de réduction des émissions de GES, de valoriser le biogaz plutôt que de le détruire, il demeure préférable de détourner la matière organique de l'enfouissement.

Malgré la relative stabilité du tonnage de matières résiduelles enfouies depuis 2013 au lieu d'enfouissement technique, la quantité totale de matières acheminées a augmenté de près du tiers, du fait de l'augmentation des quantités utilisées pour le recouvrement. Le ratio de recouvrement par rapport aux matières résiduelles enfouies entre 2016 et 2018 y est sensiblement plus important que la moyenne québécoise sur la même période. De plus, le lieu accueille, à lui seul, près de la moitié des sols contaminés destinés au recouvrement dans les lieux d'enfouissement au Québec. En outre, les sols contaminés et les autres matières utilisés pour le recouvrement ne font pas l'objet de redevances à l'enfouissement, perçues pour favoriser la récupération et le recyclage ainsi que le traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage, parce qu'elles ne sont pas comptabilisées comme des matières résiduelles éliminées.

L'autorisation éventuelle du projet devrait fixer le tonnage ainsi que le volume de matières pouvant être enfouies, et ce, distinctement du tonnage et du volume de matières pouvant être utilisées pour les recouvrements journalier et final. Cela éviterait qu'une utilisation au-delà des quantités nécessaires ne se transforme en élimination déguisée comme mentionné dans le Guide d'application du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles*. À cet égard, les capacités d'enfouissement autorisées en tonnage dans les décrets de 2009 et de 2016 ne précisent pas si le recouvrement journalier est inclus ou si certaines matières utilisées à des fins de recouvrement sont exclues de ce tonnage. Quant

à lui, le décret de 2016 précise seulement que le recouvrement journalier est inclus dans les capacités annuelles autorisées en volume.

Le mode d'autorisation du gouvernement du Québec par périodes de 5 ans, qui a eu cours dans les décrets de 2009 et de 2016, devrait être poursuivi même si l'autorisation demandée par l'initiateur porte sur plus de 18 ans. Cela permettrait d'ajuster le tonnage et les volumes maximaux autorisés selon les progrès réalisés dans le détournement des matières résiduelles de l'élimination. Le ministère de l'Environnement et de Lutte contre les changements climatiques, RECYC-QUÉBEC et la MRC de La Rivière-du-Nord devraient tenir des discussions pour déterminer les quantités maximales de matières résiduelles pouvant être reçues annuellement. La MRC révisé présentement son plan de gestion des matières résiduelles et pourrait vouloir réduire leur importation, bien qu'elle doive tenir compte des besoins des MRC environnantes et de celles qui utilisent le lieu d'enfouissement technique.

Les nuisances potentielles causées par le camionnage dans le voisinage du lieu d'enfouissement technique ne seraient pas seulement le fait de la présence de ce dernier, mais le résultat d'un cumul de facteurs qui sont à surveiller considérant le nombre élevé de camions qui y accèdent chaque jour. Même un faible pourcentage de conducteurs fautifs peut représenter un irritant pour les résidents du rang Sainte-Marguerite à Mirabel et, par conséquent, l'initiateur devrait faire preuve d'une vigilance constante. Au regard de la simulation des niveaux sonores, les critères de bruit applicables au cours de l'exploitation du projet seraient respectés, sauf pour une résidence située sur le rang Sainte-Marguerite et qui est en voie d'acquisition par l'initiateur.

Le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques aurait dû exiger de l'initiateur qu'il présente un projet préliminaire pour compenser la perte de milieux humides qu'engendrerait la réalisation du projet d'agrandissement afin que le public et la commission en prennent connaissance et puissent le commenter. Néanmoins, l'initiateur devrait poursuivre ses efforts afin d'élaborer un projet satisfaisant en matière de qualité écologique, de superficie du milieu restauré ou créé ainsi que de sa protection à perpétuité.

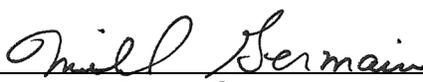
Par ailleurs, le Ministère est satisfait des engagements de l'initiateur en matière de traitement du lixiviat et de qualité de l'air. Celui-ci devrait néanmoins être proactif et demeurer vigilant quant aux nuisances olfactives pendant l'exploitation éventuelle du projet, étant donné que cet irritant apparaît comme un sujet sensible pour les personnes que l'initiateur a consultées. En outre, pour valider que celui-ci est en mesure d'atteindre un taux d'efficacité de captage du biogaz de 95 % dans les zones recouvertes d'une géomembrane, le Ministère devrait exiger qu'il fasse évaluer par une firme spécialisée la performance de son système de captage.

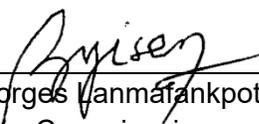
Le rapport annuel exigé de l'exploitant en vertu du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles* est assimilable à un rapport de suivi. Une synthèse suffisamment détaillée devrait être minimalement rendue publique par le biais du Registre

des évaluations environnementales du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

Enfin, plusieurs sujets invoqués par les participants à l'audience publique, notamment les solutions de rechange à l'enfouissement et des appels à l'action gouvernementale pour limiter cette activité, dépassent le cadre du mandat qui portait sur un projet en particulier. À cet égard, soulignons que c'est en 1996 et en 1997, voilà déjà vingt-trois ans, que le BAPE a tenu l'audience publique sur la gestion des matières résiduelles au Québec. Il y a donc un intérêt des citoyens, que la commission appuie, pour une évaluation environnementale stratégique sur la gestion des matières résiduelles.

Fait à Québec,

  
Michel Germain  
Président de la commission  
d'enquête

  
Georges Vanmarankpotin  
Commissaire

Ont contribué à la rédaction du rapport :

Pierre Batellier, analyste  
Karim Chami, analyste  
Marie-Pier Denis, analyste  
Mandy Veillette, analyste-stagiaire

Avec la collaboration de :

Virginie Begue, chargée de l'édition  
Éric Côté, agent de secrétariat  
Karine Fortier, responsable de l'infographie  
Karine Lavoie, conseillère en communication  
Rachel Sebareme, coordonnatrice du secrétariat de la commission

## **Annexe 1**

# **Les renseignements relatifs au mandat**

## Les requérants de l'audience publique

M. Claude Beaudet  
M. Normand L. Beaudet  
M<sup>me</sup> Denise Brouillard  
M. Guy Corbeil  
M. Normand Desjardins  
M. Kevin Froment  
M<sup>me</sup> Manon Guillemette  
M<sup>me</sup> Marie-Soleil Leblond

M<sup>me</sup> Sophie Longtin  
M<sup>me</sup> Lucie Martineau  
M. Samuel Miron  
M<sup>me</sup> Chantal C. Mougnot  
M<sup>me</sup> Blanche Paradis  
M<sup>me</sup> Shany Perron  
M<sup>me</sup> Diane Roy

Action Environnement Basses-Laurentides  
(AEBL)

M<sup>me</sup> Lucie Massé

Centre de femmes les Unes et les Autres

M<sup>me</sup> Marie Turcotte

Front commun québécois pour une gestion  
écologique des déchets (FCQGED)

M. Karel Ménard

Regroupement des organisations  
communautaires des Laurentides (ROCL)

M<sup>me</sup> Stéphanie Gausserand, M. Benoit Larocque

Réseau des femmes des Laurentides

M<sup>me</sup> Mélanie Hébert

## Le mandat

Le mandat confié au BAPE en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, c. Q-2) était de tenir une audience publique et de faire rapport au ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques de ses constatations et de son analyse.

Le mandat a débuté le 13 janvier 2020.

## La commission d'enquête et son équipe

### La commission

M. Michel Germain, président  
M. Georges Lanmafankpotin, commissaire

### Son équipe

M. Pierre Batellier, analyste  
M. Karim Chami, analyste  
M<sup>me</sup> Marie-Pier Denis, analyste  
M<sup>me</sup> Mandy Veillette, analyste stagiaire  
  
M<sup>me</sup> Karine Lavoie, conseillère en communication  
M<sup>me</sup> Rachel Sebareme, coordonnatrice  
M. Éric Côté, agent de secrétariat

Avec la collaboration de :  
M<sup>me</sup> Karine Fortier, responsable de l'infographie  
M<sup>me</sup> Virginie Begue, chargée de l'édition  
M<sup>me</sup> Monique Gélinas, coordonnatrice

## L'audience publique

### Les rencontres préparatoires

17, 18 et 19 décembre 2019

Rencontres préparatoires tenues à Sainte-Sophie et à Québec

### 1<sup>re</sup> partie

14 et 15 janvier 2020

Les Salles Laviolette  
Saint-Jérôme

### 2<sup>e</sup> partie

11 et 12 février 2020

Hôtel Comfort Inn  
Saint-Jérôme

### La visite publique des lieux

13 février 2020

WM Québec inc.  
Sainte-Sophie

## L'initiateur

WM Québec inc.

M. Martin Dussault, porte-parole  
M. Ghislain Lacombe  
M. Simon Mercier

### *Ses consultants*

AECOM

M. Bernard Desjardins

GOLDER

M. Jimmy Côté

WSP

M. Jean Bernier  
M. Frédéric Lamarche  
M<sup>me</sup> Catherine Verreault

M. André Goulet  
M. Yves Leblanc

## Les personnes-ressources

### Mémoires

M. Raymond Beshro, porte-parole	Communauté métropolitaine de Montréal	DM22
M. Patrice Savoie, porte-parole M. Jean-François Brière M. Vincent Thibodeau-Chouinard M <sup>me</sup> Marie Dussault M. Marc Guénette M. Julien Hotton M <sup>me</sup> Carole Lachapelle M. Yves Marquis M. François Robert-Nadeau M <sup>me</sup> Julia Sotousek M. Claude Trudel M. Martin Villeneuve	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques	
M. Francis Vermette, porte-parole M <sup>me</sup> Sophie Taillefer	Recyc-Québec	
M <sup>me</sup> Josée Yelle	MRC de La Rivière-du-Nord	
M. Jean-Claude Dessau, porte-parole M <sup>me</sup> Gabrielle Bureau M. Stéphane Dupont	Ministère de la Santé et des Services sociaux	
M. François Godard	Ministère des Transports du Québec	
M. Matthieu Ledoux, porte-parole M. Alexandre Larouche	Municipalité de Sainte-Sophie	DM1

Ont collaboré par écrit :

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs  
Environnement Canada

## Les participants

	1 <sup>re</sup> partie Questions	2 <sup>e</sup> partie Mémoires
<b>Les citoyens</b>		
M. Gaétan Aubin		DM12
M <sup>me</sup> Olga Bazusky		DM36
M. Normand L. Beaudet	X	Verbal
M. Jacques Bouchard	X	DM19
M <sup>mes</sup> Denise Brouillard et Sylvie Gauthier		DM10
M. Yannis Chabane		DM31
M <sup>me</sup> Francine Charrette	X	
M. Yves Comeau		DM21
M. Guy Corbeil	X	
M. Jairo Buitrago Cortes		DM28
M. Claude Deschênes		DM25
M <sup>me</sup> Julie Desgroseillers et M. Mathieu Gyore		DM23
M. Pierre Dionne Labelle		DM11
M <sup>me</sup> Geneviève Ethier		DM13
M <sup>me</sup> Sylvie Gauthier		Verbal
M. Marcel Gosselin	X	
M. Michel Labrecque		Verbal
M. Mario Laquerre		DM6
M. Ghyslain Lecours		DM9
M. Marc-Olivier Locas		DM18
M <sup>me</sup> Lucie Martineau	X	DM4
M <sup>me</sup> Lucie Massé		DM24

		1 <sup>re</sup> partie Questions	2 <sup>e</sup> partie Mémoires
<b>Les citoyens</b>			
M. Benoit Miron		X	
M. Samuel Miron		X	DM5
M. Philippe Morais			DM27
M <sup>me</sup> Chantal C. Mougnot		X	
M. Marc-Olivier Neveu		X	DM26
M <sup>me</sup> Shany Perron			DM30
M <sup>me</sup> Camille Proulx			DM33
M. Alexandre Richard			Verbal
M. Gabriel Rondeau			DM17
M <sup>me</sup> Diane Roy		X	
M <sup>me</sup> Suzanne Roux		X	
M <sup>me</sup> Gabrielle Tremblay			DM32
M. Jean-Baptiste Turmel			DM8
<b>Les organismes</b>			
Académie Lafontaine	M <sup>me</sup> Catherine Charette		Verbal
Association des gens d'affaires de Sainte-Sophie	M. Luc Plouffe		DM34
Chambre de commerce et d'industrie Saint-Jérôme métropolitain	M <sup>me</sup> Carmen-Gloria Sanchez		DM7
Club Récréatif Équestre des Laurentides	M <sup>me</sup> Nicole Joyal		DM2
Coalition Alerte à l'enfouissement Rivière-du-Nord et Action Environnement Basses-Laurentides	M. Normand Beudet M. Marcel Gosselin		DM16

		1 <sup>re</sup> partie Questions	2 <sup>e</sup> partie Mémoires
<b>Les citoyens</b>			
Conseil régional de l'environnement des Laurentides			DM20
Corporation de l'Aménagement de la Rivière l'Assomption			DM38
Fondation de l'Hôpital régional de Saint-Jérôme	M <sup>me</sup> Chantale Fortin		DM3
Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets	M. Nicolas Chevalier M. Karel Ménard	X	DM29
École Sainte-Thérèse de l'Enfant-Jésus	M <sup>me</sup> Anabelle Brunet M <sup>me</sup> Anaïs D'Ostie M. Adam Gélinas M <sup>me</sup> Jessi-Anne Plouffe		Verbal
Montagne de l'espoir	M. Yves Rocheleau		DM37
Ramea Phytotechnologies	M. Xavier Lachapelle		DM14
Regroupement des organismes communautaires des Laurentides	M <sup>me</sup> Stéphanie Gaussirand M. Benoit Larocque	X	DM15
Scierie Sainte-Sophie	M. Martin Labelle		DM35

Au total, 38 mémoires ont été déposés à la commission d'enquête, dont 18 ont été présentés en séance publique, ainsi que 6 opinions verbales. Quant aux mémoires non présentés, la commission a pris des dispositions afin de confirmer le lien entre ces mémoires et leurs auteurs.

## **Annexe 2**

# **Les seize principes de la *Loi sur le développement durable***

## Les principes

*Santé et qualité de vie* : Les personnes, la protection de leur santé et l'amélioration de leur qualité de vie sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Les personnes ont droit à une vie saine et productive, en harmonie avec la nature;

*Équité et solidarité sociales* : Les actions de développement doivent être entreprises dans un souci d'équité intra et intergénérationnelle ainsi que d'éthique et de solidarité sociales;

*Protection de l'environnement* : Pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement;

*Efficacité économique* : L'économie du Québec et de ses régions doit être performante, porteuse d'innovation et d'une prospérité économique favorable au progrès social et respectueuse de l'environnement;

*Participation et engagement* : La participation et l'engagement des citoyens et des groupes qui les représentent sont nécessaires pour définir une vision concertée du développement et assurer sa durabilité sur les plans environnemental, social et économique;

*Accès au savoir* : Les mesures favorisant l'éducation, l'accès à l'information et la recherche doivent être encouragées de manière à stimuler l'innovation ainsi qu'à améliorer la sensibilisation et la participation effective du public à la mise en œuvre du développement durable;

*Subsidiarité* : Les pouvoirs et les responsabilités doivent être délégués au niveau approprié d'autorité. Une répartition adéquate des lieux de décision doit être recherchée, en ayant le souci de les rapprocher le plus possible des citoyens et des communautés concernés;

*Partenariat et coopération intergouvernementale* : Les gouvernements doivent collaborer afin de rendre durable le développement sur les plans environnemental, social et économique. Les actions entreprises sur un territoire doivent prendre en considération leurs impacts à l'extérieur de celui-ci;

*Prévention* : En présence d'un risque connu, des actions de prévention, d'atténuation et de correction doivent être mises en place, en priorité à la source;

*Précaution* : Lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement;

*Protection du patrimoine culturel* : Le patrimoine culturel, constitué de biens, de lieux, de paysages, de traditions et de savoirs, reflète l'identité d'une société. Il transmet les valeurs de celle-ci de génération en génération et sa conservation favorise le caractère durable du développement. Il importe d'assurer son identification, sa protection et sa mise en valeur, en tenant compte des composantes de rareté et de fragilité qui le caractérisent;

*Préservation de la biodiversité* : La diversité biologique rend des services inestimables et doit être conservée pour le bénéfice des générations actuelles et futures. Le maintien des espèces, des écosystèmes et des processus naturels qui entretiennent la vie est essentiel pour assurer la qualité de vie des citoyens;

*Respect de la capacité de support des écosystèmes* : Les activités humaines doivent être respectueuses de la capacité de support des écosystèmes et en assurer la pérennité;

*Production et consommation responsables* : Des changements doivent être apportés dans les modes de production et de consommation en vue de rendre ces dernières plus viables et plus responsables sur les plans social et environnemental, entre autres par l'adoption d'une approche d'écoefficiente, qui évite le gaspillage et qui optimise l'utilisation des ressources;

*Pollueur payeur* : Les personnes qui génèrent de la pollution ou dont les actions dégradent autrement l'environnement doivent assumer leur part des coûts des mesures de prévention, de réduction et de contrôle des atteintes à la qualité de l'environnement et de la lutte contre celles-ci;

*Internalisation des coûts* : La valeur des biens et des services doit refléter l'ensemble des coûts qu'ils occasionnent à la société durant tout leur cycle de vie, depuis leur conception jusqu'à leur consommation et leur disposition finale.

### **Annexe 3**

## **La documentation déposée**

## Les centres de consultation

Bibliothèque de Sainte-Sophie  
Sainte-Sophie

Bureau du BAPE  
Québec

---

## La documentation

### Procédure

#### PR1 Avis de projet

PR1 – WM QUÉBEC INC. *Avis de projet*, mars 2017, 17 pages.

#### PR2 Directive ministérielle

PR2.1 – MDDELCC. Directive, avril 2017, 41 pages.

#### PR3 Recevabilité de l'étude d'impact

PR3.1 – WM QUÉBEC INC. Étude d'impact sur l'environnement — Rapport principal, décembre 2018, 536 pages.

PR3.2 – WM QUÉBEC INC. Étude d'impact — Volet technique I, décembre 2018, 274 pages.

PR3.3 – WM QUÉBEC INC. Étude d'impact — Volet technique II, décembre 2018, 18 pages

PR3.4 – WM QUÉBEC INC. Consultations publiques et acceptabilité sociale, décembre 2018, 156 pages.

PR3.5 – WM QUÉBEC INC. Étude de circulation, décembre 2018, 48 pages.

PR3.6 – WM QUÉBEC. Étude de dispersion atmosphérique, décembre 2018, 174 pages.

PR3.7 – WM QUÉBEC INC. Étude d'impact sonore, décembre 2018, 104 pages.

PR3.8 – WM QUÉBEC INC. Évaluation des émissions de GES, juin 2018, 52 pages

**PR4 Avis (ministères et organismes)**

PR4.1 – AUTEURS MULTIPLES. Avis des experts sur la recevabilité, avril 2019, 43 pages.

PR4.2 – AUTEURS MULTIPLES. Avis des experts sur la recevabilité, juin 2019, 12 pages.

PR4.3 – AUTEURS MULTIPLES. Avis des experts sur la recevabilité, septembre 2019, 10 pages.

**PR5 Questions et commentaires**

PR5.1 – MELCC. Questions et commentaires, avril 2019, 32 pages.

PR5.2 – WM QUÉBEC INC. Réponses aux questions et aux commentaires du 5 avril 2019, juin 2019, 569 pages.

PR5.3 – MELCC. Deuxième série de questions et de commentaires, août 2019, 12 pages.

PR5.4 – WM QUÉBEC INC. Réponses aux questions et aux commentaires du 9 août 2019, août 2019, 26 pages.

PR5.5 — WM QUÉBEC INC. Addenda aux réponses de la deuxième série de questions et de commentaires, septembre 2019, 6 pages.

PR5.6 – WM QUÉBEC INC. Addenda aux réponses de la deuxième série de questions et de commentaires, septembre 2019, 2 pages.

**PR6 Résumé**

PR6 – WM QUÉBEC INC. Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement, septembre 2019, 60 pages.

**PR7 Avis de recevabilité ou de non-recevabilité**

PR7 – MELCC. Avis sur la recevabilité de l'étude d'impact, septembre 2019, 6 pages.

**PR8 Participation publique**

PR8.1 – MELCC. Lettre mandatant le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement de tenir une période d'information publique, septembre 2019, 1 page.

PR8.2 – WM QUÉBEC INC. Avis sur la tenue d'une période d'information publique, octobre 2019, 1 page.

PR8.3 – MELCC. Lettre mandatant le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement de tenir une audience publique, novembre 2019, 1 page.

PR8.4 – AUTEURS MULTIPLES. Requêtes d'audiences, novembre 2019, 27 pages.

PR8.5 – BAPE. Recommandation du BAPE sur le type de mandat qui devrait lui être confié, novembre 2019, 2 pages.

### Correspondance

- CR2** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Lettres de nomination des commissaires, 2 décembre 2019, 2 pages.
- CR3** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Liste des lots touchés, 11 octobre 2019, 1 page.

### Communication

- CM1** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Liste des centres de consultation*, s. d., 1 page.
- CM2** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Communiqué de presse annonçant le début de la période d'information publique, 16 octobre 2019, 1 page.
- CM3** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Curriculum vitae des commissaires*, s. d., 1 page.
- CM4** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Communiqués de presse relatifs à l'audience publique*.
- CM4.1** Communiqué de presse annonçant le début de l'audience publique, 18 décembre 2019, 2 pages.
- CM4.2** Communiqué de presse annonçant la deuxième partie de l'audience publique, 24 janvier 2020, 2 pages.

### Avis

- AV3** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Compte rendu de la période d'information publique qui s'est terminée le 14 novembre 2019, 15 novembre 2019, 5 pages.
- AV8** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Avis publics, journal *Le Nord*, 8 janvier 2020, 1 page.

### Par l'initiateur

- DA1** WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC. *Bilan des redevances et avantages consentis aux municipalités environnantes*, s. d., 1 page.

- DA2** WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC. *Quantité de matières reçues au LET de Sainte-Sophie depuis 2012*, s. d., 3 pages PDF.
- DA3** WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC. Certificats d'autorisation actuellement en vigueur pour l'exploitation du LET de Sainte-Sophie, 2010 à 2019, 29 pages PDF.
- DA4** WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC. *Figure 5.2 – Zone d'étude locale et zone de projet*, décembre 2019, 1 carte.
- DA5** WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC. *Réponses aux questions et aux commentaires du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques – Dossier 3211-23-88, questions 4 à 9 et annexe B – version intégrale*, 14 janvier 2020, 14 pages et annexes.
- DA6** WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC. *Marché desservi par le LET de Saint-Nicéphore*, s. d., 4 pages.
- DA7** WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC. *Bilan des débits sur intersection route 158 /chemin de Val-des-Lacs*, s. d., 1 page.
- DA8** ÉNERGIR. *Achat éventuel par Énergir du gaz naturel renouvelable (GNR) produit au lieu d'enfouissement technique (LET) de Sainte-Sophie*, correspondance, 10 janvier 2020, 1 page. – Déposé par WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC.
- DA9** GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. « Décret 233-2019, 20 mars 2019 », *Gazette officielle du Québec*, 3 avril 2019, 151<sup>e</sup> année, n<sup>o</sup> 14, p. 911. – Déposé par WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC.
- DA10** GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. *L'énergie des Québécois – Source de croissance, politique énergétique 2030*, 2016, 65 pages. – Déposé par WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC.
- DA11** MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES. *Énergie – Bioénergie*, s. d., 3 pages. – Déposé par WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC.
- DA12** WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC. *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Sainte-Sophie*, présentation PowerPoint, janvier 2020, 32 pages.
- DA12.1** Extrait de la présentation principale, document DA12, janvier 2020, 29 pages PDF.
- DA13** WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC. *Bilan GES projet d'agrandissement du LET de Sainte-Sophie – Période 2023-2141, scénario de détournement de la matière organique 3A et 3B*, s. d., 4 pages PDF.
- DA14** WSP. *Durée de vie des géomembranes en PEHD et garantie du manufacturier, note technique*, 20 janvier 2020, 3 pages et annexes – Déposé par WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC.

- DA15** WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC. *Étude d'impact sur l'environnement relative au projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie – Engagements complémentaires*, correspondance, 30 avril 2009, 3 pages et annexe.
- DA16** WSP. *Vue en plan – Programme de suivi environnemental*, 13 juillet 2018, 1 carte – Déposé par WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC.
- DA17** WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC. *Procédure d'acceptation, de réception et de vérification des sols contaminés au lieu d'enfouissement technique (LET) de Sainte-Sophie*, s. d., 1 page.
- DA18** WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC. *Nos initiatives environnementales et communautaires – Lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie*, automne 2019, 38 pages.
- DA19** RAMEA PHYTOTECHNOLOGIES pour WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC. *PhytoVaLix – Phytotraitement de lixiviats générés par des lieux d'enfouissement techniques et valorisation de la biomasse végétale produite – Rapport d'étape 2018-2019*, 30 janvier 2020, 13 pages.
- DA20** WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC. *Raméa écrans verts – Portfolio*, s. d., 13 pages.
- DA21** WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC. *Précisions et rectifications quant à certains énoncés des mémoires et compléments d'information*, 26 février 2020, 23 pages.

### Par les personnes-ressources

- DB1** RECYC-QUÉBEC. *Composition des matières résiduelles par secteur*, 15 janvier 2020, 3 pages PDF
- DB2** COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL. *Plan métropolitain de gestion de matières résiduelles 2015-2020*, février 2017, 264 pages.
- DB3** CENTRE INTÉGRÉ DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX DES LAURENTIDES. *Informations complémentaires relatives à la séance du 15 janvier 2020*, 16 janvier 2020, 1 page.
- DB4** COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL. Réponses aux questions soumises par la commission le 15 janvier 2020, 17 janvier 2020, 2 pages.
- DB5** WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC. par AECOM. *Demande de modification du Décret 829-2009 concernant la délivrance d'un certificat d'autorisation à WM Québec inc. – Réponses aux questions et aux commentaires du MDDELCC*, novembre 2015, 27 pages et annexes – Déposé par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

- DB6** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Tarifs payés par Waste Management (WM) dans le cadre de la procédure d'évaluation environnementale pour son projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie*, s. d., 1 page.
- DB7** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Réponses du MELCC à la suite de l'audience publique du projet de LET de Sainte-Sophie*, s. d., 2 pages.
- DB8** MRC DE LA RIVIÈRE-DU-NORD. *Rectifications à la suite du dépôt des mémoires*, 14 février 2020, 2 pages.

### Les demandes d'information de la commission

- DQ1** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 22 janvier 2020, 1 page et annexe.
- DQ1.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Réponses aux questions du DQ1, 27 janvier 2020, 8 pages.
- DQ2** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC., 22 janvier 2020, 1 page et annexe.
- DQ2.1** WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC. *Réponses aux questions de la Commission et des citoyens – DQ2*, 29 janvier 2020, 22 pages et annexes.
- DQ3** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à la MRC de La Rivière-du-Nord, 22 janvier 2020, 1 page et annexe.
- DQ3.1** MRC DE LA RIVIÈRE-DU-NORD. *Réponses aux questions de la commission du BAPE*, 24 janvier 2020, 2 pages et annexes.
- DQ4** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à RECYC-QUÉBEC, 22 janvier 2020, 1 page et annexe.
- DQ4.1** RECYC-QUÉBEC. Réponses aux questions du DQ4, 23 janvier 2020, 2 pages PDF.
- DQ5** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à Waste Management Québec Inc., 19 février 2020, 1 page et annexe.
- DQ5.1** WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC. Réponses aux questions du DQ5, 2 mars 2020, 18 pages et annexes.
- DQ6** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 19 février 2020, 1 page et annexe.

- DQ6.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Réponses partielles au document DQ6, 26 février 2020, 3 pages.
- DQ6.2** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Réponses aux questions 2, 3 et 7 du document DQ6, 4 mars 2020, 2 pages.
- DQ7** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question à la Communauté métropolitaine de Montréal, 19 février 2020, 1 page.
- DQ7.1** COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL. Réponse au document DQ7, 27 février 2020, 1 page.
- DQ8** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 12 mars 2020, 1 page et annexe.
- DQ8.1** MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Réponses au document DQ8, 17 mars 2020, 3 pages.
- DQ9** BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question à Waste Management Québec Inc., 17 mars 2020, 1 page et annexe.
- DQ9.1** WASTE MANAGEMENT QUÉBEC INC. Réponse au document DQ9, 19 mars 2020, 2 pages.

### Les transcriptions

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie.*

- DT1** Séance tenue le 14 janvier 2020, en soirée, à Saint-Jérôme, 94 pages.
- DT2** Séance tenue le 15 janvier 2020, en après-midi, à Saint-Jérôme, 76 pages.
- DT3** Séance tenue le 15 janvier 2020, en soirée, à Saint-Jérôme, 81 pages.
- DT4** Séance tenue le 11 février 2020, en soirée, à Saint-Jérôme, 49 pages.
- DT5** Séance tenue le 12 février 2020, en après-midi, à Saint-Jérôme, 48 pages.
- DT6** Séance tenue le 12 février 2020, en soirée, à Saint-Jérôme, 28 pages.

## Bibliographie

ASSEMBLÉE NATIONALE DU QUÉBEC (2019). *Journal des débats de l'Assemblée nationale*, vol. 45, n° 63, 25 septembre 2019, p. 4175-4240.

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (BAPE) (2009). *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie*, Rapport n° 257, 87 p.

COMITÉ DE VIGILANCE LIEU D'ENFOUISSEMENT DE SAINTE-SOPHIE (2018). *Rapport annuel 2017* [en ligne (25 mars 2020)]: [vigilancewmste-sophie.org/wp-content/uploads/2018/10/rapportAnnuel\\_2017.pdf](http://vigilancewmste-sophie.org/wp-content/uploads/2018/10/rapportAnnuel_2017.pdf).

COMITÉ DE VIGILANCE LIEU D'ENFOUISSEMENT DE SAINTE-SOPHIE (2019a). *Annexes du compte rendu de la réunion du 11 septembre 2019* [en ligne (25 mars 2020)]: [vigilancewmste-sophie.org/wp-content/uploads/2020/01/WM\\_Annexes\\_Ste-Sophie\\_2019-09-11\\_vf.pdf](http://vigilancewmste-sophie.org/wp-content/uploads/2020/01/WM_Annexes_Ste-Sophie_2019-09-11_vf.pdf).

COMITÉ DE VIGILANCE LIEU D'ENFOUISSEMENT DE SAINTE-SOPHIE (2019b). *Compte rendu de la réunion du 20 juin 2019* [en ligne (25 mars 2020)]: [vigilancewmste-sophie.org/wp-content/uploads/2019/09/WM\\_CR\\_Ste-Sophie\\_2019-06-20\\_VF.pdf](http://vigilancewmste-sophie.org/wp-content/uploads/2019/09/WM_CR_Ste-Sophie_2019-06-20_VF.pdf).

COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (CMM) (2017). *Plan métropolitain de gestion des matières résiduelles 2015-2020*, 268 p.

COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (CMM) (2018). *2006-2016 — Bilan sommaire de la gestion des matières résiduelles*, 4 p. [en ligne (11 février 2020)]: [cmm.qc.ca/wp-content/uploads/2019/08/20180528\\_BilanPMGMR.pdf](http://cmm.qc.ca/wp-content/uploads/2019/08/20180528_BilanPMGMR.pdf).

COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (CMM) (2019). *Projet de modification révisé — Plan métropolitain de gestion des matières résiduelles*, 10 p. [en ligne (13 mars 2020)]: [observatoire.cmm.qc.ca/fileadmin/user\\_upload/consultation/pmgmr/Projet\\_reviser1\\_Modif\\_PMGMR\\_design.pdf](http://observatoire.cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/consultation/pmgmr/Projet_reviser1_Modif_PMGMR_design.pdf).

COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE MONTRÉAL (CMM) (2020). *Plan métropolitain de gestion des matières résiduelles — PMGMR* [en ligne (13 mars 2020)]: [cmm.qc.ca/planification/plan-metropolitain-de-gestion-des-matieres-residuelles-pmgmr/](http://cmm.qc.ca/planification/plan-metropolitain-de-gestion-des-matieres-residuelles-pmgmr/).

ENVIRONNEMENT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA (ECCC) (2017). *Rapport d'inventaire national 1990–2015 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada, Partie 2*, 311 p.

GAZETTE OFFICIELLE DU QUÉBEC (2019). *Règlement sur les redevances exigibles pour l'élimination de matières résiduelles (avis d'indexation)*, partie 1, 151<sup>e</sup> année, n° 50, 14 décembre 2019, p. 801 [en ligne (31 mars 2020)]: [www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=4&file=1950.PDF](http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=4&file=1950.PDF).

GAZETTE OFFICIELLE DU QUÉBEC (2020a). *Projet de règlement — Loi sur la qualité de l'environnement, Enfouissement et incinération de matières résiduelles – Modification*, partie 2, 152<sup>e</sup> année, n° 8, 19 février 2020, p. 648 à 656 [en ligne (3 mars 2020)]: [www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=13&file=2008-F.PDF](http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=13&file=2008-F.PDF).

GAZETTE OFFICIELLE DU QUÉBEC (2020b). *Projet de règlement — Loi sur la qualité de l'environnement, Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement, partie 2, 152<sup>e</sup> année, n<sup>o</sup> 8, 19 février 2020, p. 454 à 533* [en ligne (3 mars 2020) : [www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=13&file=2008-F.PDF](http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=13&file=2008-F.PDF)].

GOVERNEMENT DU CANADA. *Profil d'espèce. Paruline du Canada* [en ligne (10 mars 2020) : [faune-especes.canada.ca/registre-especes-peril/species/speciesDetails\\_f.cfm?sid=1008](http://faune-especes.canada.ca/registre-especes-peril/species/speciesDetails_f.cfm?sid=1008)].

GOVERNEMENT DU QUÉBEC (2011). *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles – Plan d'action 2011-2015 – Allier économie et environnement*, 33 p.

GOVERNEMENT DU QUÉBEC (2012a). *Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques*, 55 p.

GOVERNEMENT DU QUÉBEC (2012b). *Stratégie gouvernementale d'adaptation aux changements climatiques 2013-2020*, 41 p.

GOVERNEMENT DU QUÉBEC (2020). *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles – Plan d'action 2019-2024*, 21 p.

GRUPE D'EXPERTS INTERGOUVERNEMENTAL SUR L'ÉVOLUTION DU CLIMAT (GIEC) (2007). *Climate Change 2007 the Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge, Royaume-Uni et New York, NY, USA, 996 p.

GRUPE D'EXPERTS INTERGOUVERNEMENTAL SUR L'ÉVOLUTION DU CLIMAT (GIEC) (2018). *Approbation par les gouvernements du Résumé à l'intention des décideurs relatif au Rapport spécial du GIEC sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5 °C*, communiqué de presse [en ligne (12 mars 2020) : [www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/11/pr\\_181008\\_P48\\_spm\\_fr.pdf](http://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/11/pr_181008_P48_spm_fr.pdf)].

GRUPE D'EXPERTS INTERGOUVERNEMENTAL SUR L'ÉVOLUTION DU CLIMAT (GIEC) (2019). *Réchauffement planétaire de 1,5 °C*, 94 p. [en ligne (19 mars 2020) : [www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/SR15\\_Summary\\_Volume\\_french.pdf](http://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/SR15_Summary_Volume_french.pdf)].

INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ) (2014). *Perspectives démographiques du Québec et des régions, 2011-2061 — Édition 2014*, 124 p. [en ligne (13 mars 2020) : [www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/perspectives/perspectives-2011-2061.pdf](http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/perspectives/perspectives-2011-2061.pdf)].

INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ) (2019). *Perspectives démographiques du Québec et des régions, 2016-2066 — Édition 2019*, 86 p. [en ligne (13 mars 2020) : [www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/perspectives/perspectives-2016-2066.pdf](http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/perspectives/perspectives-2016-2066.pdf)].

LACHAPPELLE, JUDITH. « Le monde de Greta », *La Presse*, 25 septembre 2019 [en ligne (23 mars 2020) : [www.lapresse.ca/actualites/environnement/201909/24/01-5242680-le-monde-de-greta.php](http://www.lapresse.ca/actualites/environnement/201909/24/01-5242680-le-monde-de-greta.php)].

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX (MSSS) (2020a). *Bruit environnemental, Effet du bruit environnemental sur la santé physique et psychosociale* [en ligne (13 mars 2020) : [www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/sante-environnementale/bruit-environnemental/effets-du-bruit-environnemental-sur-la-sante-physique-et-psychosociale/](http://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/sante-environnementale/bruit-environnemental/effets-du-bruit-environnemental-sur-la-sante-physique-et-psychosociale/)].

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX (MSSS) (2020b). *Bruit environnemental, Caractéristiques et mesures du bruit environnemental* [en ligne (15 avril 2020) : [www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/sante-environnementale/bruit-environnemental/caracteristiques-et-mesures-du-bruit-environnemental/](http://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/sante-environnementale/bruit-environnemental/caracteristiques-et-mesures-du-bruit-environnemental/)].

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX (MSSS) (2020c). *Bruit environnemental — Effet sur l'économie* [en ligne (15 avril 2020) : [www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/sante-environnementale/bruit-environnemental/effets-sur-l-economie/](http://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/sante-environnementale/bruit-environnemental/effets-sur-l-economie/)].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2018). *Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère, Version 6* [en ligne (17 mars 2020) : [www.environnement.gouv.qc.ca/air/criteres/index.htm](http://www.environnement.gouv.qc.ca/air/criteres/index.htm)].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2019a). *Plan stratégique 2019-2023*, 13 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2019b). *Analyse d'impact réglementaire des projets de règlement sur la gestion des sols contaminés*, 23 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2019c). *Élimination par catégorie de matières résiduelles au Québec par MRC, territoire équivalent et communauté métropolitaine — Année 2018*, s. p. [en ligne (29 janvier 2020) : [www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/donnees-elimination/Tonnages-2018-MRC.pdf](http://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/donnees-elimination/Tonnages-2018-MRC.pdf)].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2019d). *Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2017 et leur évolution depuis 1990*, 44 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2019e). *Registre des émissions de gaz à effet de serre pour l'année 2016* [en ligne (31 mars 2020) : [www.environnement.gouv.qc.ca/changements/ges/registre/RegistreGES-2016.xlsx](http://www.environnement.gouv.qc.ca/changements/ges/registre/RegistreGES-2016.xlsx)].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2019f). *Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre*, 107 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2019g). *Registre des émissions de gaz à effet de serre pour l'année 2018* [en ligne (12 mars 2020) : [www.environnement.gouv.qc.ca/changements/ges/registre/RegistreGES-2018.xlsx](http://www.environnement.gouv.qc.ca/changements/ges/registre/RegistreGES-2018.xlsx)].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2020a). *Récupérer plus et recycler mieux : Québec annonce une réforme du système de collecte sélective et injecte 30,5 M\$ pour soutenir cette modernisation* [en ligne (30 mars 2020) : [www.fil-information.gouv.qc.ca/Pages/Article.aspx?idArticle=2802117530](http://www.fil-information.gouv.qc.ca/Pages/Article.aspx?idArticle=2802117530)].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2020b). *Redevances pour l'élimination de matières résiduelles* [en ligne (21 février 2020) : [www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/redevances/index.htm](http://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/redevances/index.htm)].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2020c). *Redistribution des redevances régulières selon la performance territoriale* [en ligne (21 février 2020)]: [www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/redevances/octroi/criteres.htm#trois](http://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/redevances/octroi/criteres.htm#trois)].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2020d). *Redistribution des redevances supplémentaires selon la performance territoriale* [en ligne (21 février 2020)]: [www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/redevances/octroi/redevances.htm](http://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/redevances/octroi/redevances.htm)].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (2020e). *Milieux humides* [en ligne (10 mars 2020)]: [www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/milieuxhumides.htm](http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/rives/milieuxhumides.htm)].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (2020f). *Lignes directrices sur la contribution financière exigible à titre de compensation pour l'atteinte de milieux humides et hydriques* [en ligne (10 mars 2020)]: [www.environnement.gouv.qc.ca/eau/milieux-humides/Lignes-directrices-contribution-financiere.pdf](http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/milieux-humides/Lignes-directrices-contribution-financiere.pdf)].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (2020g). *Espèce vulnérable au Québec. Matteuccie fougère-à-l'autruche d'Amérique* [en ligne (10 mars 2020)]: [www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/matteuccie/index.htm](http://www.environnement.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/matteuccie/index.htm)].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2020h). *Glossaire* [en ligne (10 avril 2020)]: [www.environnement.gouv.qc.ca/jeunesse/chronique/glossaire-petit.htm#](http://www.environnement.gouv.qc.ca/jeunesse/chronique/glossaire-petit.htm#)].

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC) (2020i). *Guide relatif à la construction sur un lieu d'élimination désaffecté* [en ligne (17 mars 2020)]: [www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/construction/#preamble](http://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/construction/#preamble)].

MINISTÈRE DES TRANSPORTS (MTQ) (2020). *Atlas des transports* [en ligne (12 mars 2020)]: [transports.atlas.gouv.qc.ca/Marchandises/MarchRestrictionsCamionnage.asp](http://transports.atlas.gouv.qc.ca/Marchandises/MarchRestrictionsCamionnage.asp)].

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC) (2013). *Lignes directrices pour la planification régionale de la gestion des matières résiduelles*, 63 p.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC) (2016a). *Élimination par catégorie de matières résiduelles au Québec par MRC, territoire équivalent et communauté métropolitaine — Année 2015* [en ligne (29 janvier 2020)]: [www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/donnees-elimination/Tonnages-2015-MRC.pdf](http://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/donnees-elimination/Tonnages-2015-MRC.pdf)].

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC) (2016b). *Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère, Version 5* [en ligne (14 avril 2020)]: [www.environnement.gouv.qc.ca/air/criteres/index.htm](http://www.environnement.gouv.qc.ca/air/criteres/index.htm)].

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC) (2017). *Normes et critères de qualité de l'atmosphère du Québec : Cadre de détermination et d'application*, 18 p. [en ligne (14 avril 2020) : [www.environnement.gouv.qc.ca/air/criteres/Cadre-app-determination-criteres-qc-qualite-atmosphere.pdf](http://www.environnement.gouv.qc.ca/air/criteres/Cadre-app-determination-criteres-qc-qualite-atmosphere.pdf)].

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC) (2018). *Lignes directrices pour l'encadrement des activités de biométhanisation*, 57 p.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MDDEFP) (2012). *Guide d'application du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles*, 495 p. pdf.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP) (2006). *Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent* [en ligne (13 mars 2020) : [www.environnement.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01/note-bruit.pdf](http://www.environnement.gouv.qc.ca/publications/note-instructions/98-01/note-bruit.pdf)].

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP) (2007). *Document synthèse sur le calcul et l'interprétation des objectifs environnementaux de rejet*, 10 p. et annexes.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP) (2008). *Lignes directrices pour l'utilisation des objectifs environnementaux de rejet relatifs aux rejets industriels dans le milieu aquatique*, 134 p.

MRC DE LA RIVIÈRE-DU-NORD (2016). *Plan de gestion des matières résiduelles 2016-2020*, 169 p.

MUNICIPALITÉ DE SAINTE-SOPHIE (2020). *Prévisions budgétaires 2020 – Présentation par madame la mairesse, Louise Gallant* [en ligne (8 avril 2020) : [stesophie.ca/IMG/pdf/374\\_12\\_19-compresse.pdf](http://stesophie.ca/IMG/pdf/374_12_19-compresse.pdf)].

RECYC-QUÉBEC (2017). *Bilan 2015 de la gestion des matières résiduelles au Québec*, 37 p.

RECYC-QUÉBEC (2019a). *L'élimination* [en ligne (30 mars 2020) : [www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/bilan-gmr-2018-section-elimination.pdf](http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/bilan-gmr-2018-section-elimination.pdf)].

RECYC-QUÉBEC (2019b). *La collecte sélective* [en ligne (30 mars 2020) : [www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/bilan-gmr-2018-section-collecte-selective.pdf](http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/bilan-gmr-2018-section-collecte-selective.pdf)].

RECYC-QUÉBEC (2019c). *Les matières organiques* [en ligne (30 mars 2020) : [www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/bilan-gmr-2018-section-matieres-organiques.pdf](http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/bilan-gmr-2018-section-matieres-organiques.pdf)].

RECYC-QUÉBEC (2020). *Lexique* [en ligne (12 mars 2020) : [www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/haut-de-page/lexique](http://www.recyc-quebec.gouv.qc.ca/haut-de-page/lexique)].

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (US EPA) (2008). *Background Information Document for Updating AP42 Section 2.4 for Estimating Emissions from Municipal Solid Waste Landfills*, 100 p. et annexes [en ligne (15 avril 2020) : <https://www3.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch02/draft/db02s04.pdf>].

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (US EPA) (2016). *40 CFR Appendix Table HH-3 to Subpart HH of Part 98 - Landfill Gas Collection Efficiencies* [en ligne (12 mars 2020) : [www.law.cornell.edu/cfr/text/40/appendix-Table HH-3 to subpart HH of part 98](http://www.law.cornell.edu/cfr/text/40/appendix-Table%20HH-3%20to%20subpart%20HH%20of%20part%2098)].

VÉRIFICATEUR GÉNÉRAL DE LA VILLE DE MONTRÉAL (2018). *Rapport du vérificateur général de la Ville de Montréal pour l'exercice terminé le 31 décembre 2017* [en ligne (13 mars 2020) : [www.bvgmtl.ca/wp-content/uploads/2018/06/RA2017\\_FR-Integrale Web-1.pdf](http://www.bvgmtl.ca/wp-content/uploads/2018/06/RA2017_FR-Integrale_Web-1.pdf)].

VILLE DE LAVAL (2020). *Laval obtient un tarif concurrentiel pour l'élimination de ses ordures ménagères*, communiqué, 14 janvier 2020 [en ligne (30 mars 2020) : [www.laval.ca/Pages/Fr/Nouvelles/ordures-menageres-elimination-laval-obtient-tarif-concurrentiel.aspx](http://www.laval.ca/Pages/Fr/Nouvelles/ordures-menageres-elimination-laval-obtient-tarif-concurrentiel.aspx)].

VILLE DE MONTRÉAL (2019). *Montréal, objectif zéro déchet – Projet de Plan directeur de gestion des matières résiduelles 2020-2025*, 31 p.

VILLE DE MONTRÉAL (2019). *Bilan 2018 des matières résiduelles de l'agglomération de Montréal*, 8 p. [en ligne (13 mars 2020) : [ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/ENVIRO\\_FR/MEDIA/DOCUMENTS/BILAN\\_2018\\_MATIERES\\_RESIDUELLES.PDF](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/ENVIRO_FR/MEDIA/DOCUMENTS/BILAN_2018_MATIERES_RESIDUELLES.PDF)].



Pages intérieures imprimées sur du papier contenant 100 % de fibres postconsommation,  
certifié choix environnemental, procédé sans chlore et fabriqué au Québec à partir d'énergie biogaz.