

# **Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie – Zone 6**

## **Audiences publiques du BAPE**

### **Précisions et rectifications quant à certains énoncés des mémoires et compléments d'information**

60538758

26 février 2020

## Table des matières

<b>1.</b>	<b>Rectifications et précisions générales</b> .....	<b>1</b>
1.1	Montant de post-fermeture.....	1
1.2	Prise en compte de la compensation de combustibles fossiles dans les bilans GES.....	1
1.3	Prise en compte du nouveau Plan d'action du gouvernement et programmes de réduction des matières résiduelles .....	1
1.4	Legs pour les générations futures.....	2
1.5	Possibilité d'une contamination de la nappe phréatique.....	2
1.6	Risques associés à la dégradation des membranes .....	3
1.7	Autorisation d'empiéter sur des milieux humides.....	3
1.8	Compétition entre l'enfouissement et les autres modes de gestion des matières résiduelles .....	4
<b>2.</b>	<b>Rectifications en lien avec des mémoires spécifiques</b> .....	<b>4</b>
2.1	Mémoire de la Coalition Alerte à l'enfouissement (DM16) .....	4
2.2	Mémoire du Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets (DM29).....	5
2.3	Présentation (ou mémoire) de Mario Laquerre (DM6) .....	12
2.4	Présentation (ou mémoire) de Jacques Bouchard (DM19) .....	12
2.5	Présentation (ou mémoire) de Shany Perron (DM30).....	14
2.6	Présentation (ou mémoire) du Conseil régional de l'environnement des Laurentides (DM20).....	16
<b>3.</b>	<b>Complément d'information</b> .....	<b>17</b>
3.1	Projet de recherche sur la plantation de saules (PhytoValix).....	17
3.2	Prise en compte du PDGMR de la Ville de Montréal, du Bilan 2018 de Recyc-Québec sur la gestion des matières résiduelles au Québec et du Plan d'action 2019-2024 de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles.....	17
3.3	Durée de vie du projet .....	18
3.4	Matériaux de recouvrement.....	19
3.5	Ancien dépotoir.....	20
3.6	Compensation de milieux boisés.....	20

# 1. Rectifications et précisions générales

---

## 1.1 Montant de post-fermeture

- a) **Élément soulevé** : *quelques mémoires mettent en doute la suffisance du fonds de post-fermeture, en comparaison avec le temps de décomposition des matières résiduelles*

### Rectificatif :

En conformité avec le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (Q-2, r.19- REIMR)*, WM doit maintenir le lieu d'enfouissement technique (LET) sécuritaire, tant du point de vue environnemental que de la santé publique, aussi longtemps que celui-ci est susceptible de constituer une source de contamination. WM ne pourra demander au ministre d'être libéré de toute obligation de suivi environnemental ou d'entretien prescrite par ce Règlement que lorsque, pendant une période de suivi d'au moins cinq ans effectués après la fermeture définitive du lieu, les résultats du suivi démontrent le respect des critères présentés à l'article 84 du Règlement, notamment au niveau des eaux souterraines, du biogaz ainsi que du lixiviat. Ainsi, la période de 30 ans n'est pas une durée ferme. Le montant que WM doit mettre en fiducie pour assurer le suivi et l'entretien du LET après sa fermeture est révisé aux trois ans sur la base des coûts d'exploitation et d'entretien réels, le tout approuvé par le MELCC. Ainsi, le ministère s'assure que les sommes nécessaires pour couvrir les obligations de l'initiateur du projet seront suffisantes et disponibles dans le temps.

## 1.2 Prise en compte de la compensation de combustibles fossiles dans les bilans GES

- a) **Élément soulevé** : *quelques présentations ou mémoires remettent en question la prise en compte du remplacement de combustibles fossiles par la valorisation du biogaz dans les bilans GES*

### Rectificatif :

La substitution de combustibles fossiles par des énergies renouvelables, telles que le biométhane (aussi appelé gaz naturel renouvelable) contenu dans le biogaz, que celui-ci provienne d'un procédé de biométhanisation ou d'un lieu d'enfouissement technique, est une mesure de réduction des émissions globales de GES qui figure dans la majorité des politiques, plans d'action et programmes de réduction de GES, autant au Québec et au Canada qu'ailleurs dans le monde.

## 1.3 Prise en compte du nouveau Plan d'action du gouvernement et programmes de réduction des matières résiduelles

- a) **Élément soulevé** : *quelques présentations ou mémoires soulèvent qu'il importe de prendre en compte le nouveau Plan d'action du gouvernement et les programmes de réduction des matières résiduelles dans la projection des besoins*

### Rectificatif :

Lors de la première partie des audiences (réf : DT3, Transcription de la séance du 15 janvier, 19h00 – page 6), l'initiateur du projet a confirmé à la commission du BAPE que les scénarios 1 et 2, bien qu'ils aient été élaborés avant la publication du Plan d'action 2019-2024 de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles, supposent la diminution du taux d'élimination per capita à des niveaux comparables à l'objectif fixé pour 2023 par ce nouveau Plan d'action, soit 575 kg/habitant/an, et ce approximativement au même moment.

#### 1.4 Legs pour les générations futures

- a) **Élément soulevé** : *il a été mentionné à quelques reprises que le site représentera un legs de contamination pour les générations futures*

**Rectificatif :**

Lorsque l'exploitation du lieu d'enfouissement technique sera complétée, débutera alors la période de fermeture marquée notamment par le recouvrement final des dernières cellules en exploitation. Comme toutes les autres cellules exploitées, elles seront recouvertes de plusieurs couches, notamment d'une géomembrane, afin de minimiser l'infiltration des eaux de pluies et de la fonte des neiges.

La mise en place du recouvrement final contribuera à réduire progressivement les quantités d'eaux de lixiviation produites par le site, tout en favorisant le captage du biogaz. Sans apport de nouvelles matières résiduelles après la fermeture définitive du LET, la production de biogaz diminuera progressivement avec la biodégradation des matières résiduelles en place durant la période de post-fermeture s'échelonnant sur un minimum de 30 ans. Au cours de cette période, l'initiateur du projet est tenu de faire le suivi et le traitement des eaux et des biogaz (Art. 84 du REIMR). Le MELCC peut prolonger cette période s'il le juge nécessaire. La durée estimée de la période au cours de laquelle des eaux de lixiviation et des biogaz sont générés est nettement inférieure à la durée de vie des géomembranes utilisées comme barrière imperméable dont la demi-vie en service est évaluée entre 265 et 446 ans, selon les conditions, tel que mentionné dans la note technique de M. Jean Bernier, ing chez WSP, qui a été déposée au BAPE le 20 janvier.

#### 1.5 Possibilité d'une contamination de la nappe phréatique

- a) **Élément soulevé** : *des préoccupations ont été soulevées à plusieurs reprises concernant les risques de contamination des eaux souterraines, sachant qu'il s'agit d'une source d'eau potable pour plusieurs résidences, notamment à Sainte-Sophie*

**Rectificatif :**

L'aménagement du lieu d'enfouissement technique continuera d'être fait en respect des exigences du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC), plus précisément en conformité avec les articles 20 à 31 du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR)* qui précisent des conditions d'aménagement strictes et reconnues pour assurer l'étanchéisation des cellules d'enfouissement et pour le captage et le traitement des eaux de lixiviation.

Comme le prévoient également les articles 63 à 66 du REIMR, WM continuera d'assurer le contrôle et le suivi environnemental de ses installations, notamment avec des campagnes périodiques d'échantillonnage des puits de surveillance de la qualité de la nappe phréatique, le tout en conformité avec les exigences du REIMR. Des échantillons d'eau souterraine continueront d'être prélevés en amont, c'est-à-dire avant le passage de l'eau sous le site (au nord, le long de la 1ère Rue), puis en aval, après le passage de l'eau sous le site (sud, en direction de Sainte-Anne-des-Plaines).

À ce jour, la comparaison entre les résultats des échantillons amont et aval a toujours démontré l'efficacité du système d'imperméabilisation. Ces résultats sont transmis par WM au MELCC dans le rapport annuel d'exploitation du lieu d'enfouissement technique. Un rapport est aussi présenté chaque année à la Ville de Sainte-Anne-des-Plaines. Une présentation vulgarisée sur le sujet est aussi faite à chaque réunion printanière du Comité de vigilance.

La fréquence d'échantillonnage assure un suivi serré de la qualité de l'eau souterraine et permettrait de détecter toute anomalie, et le cas échéant, d'enclencher des mesures afin de corriger la situation. Le nombre de puits d'observation est plus que suffisant afin de détecter toute anomalie.

## 1.6 Risques associés à la dégradation des membranes

a) **Élément soulevé** : *plusieurs mémoires et interventions ont fait référence aux risques de dégradation des membranes, à la durée de la garantie du fabricant, et au fait qu'il n'existe aucune façon de savoir si les membranes sont en bon état ou s'il y a présence de contamination*

### Rectificatif :

La fiabilité et la durabilité des géomembranes utilisées dans le système d'imperméabilisation étanche des cellules d'enfouissement a fait l'objet d'une note technique de M. Jean Bernier, ing chez WSP, laquelle a été déposée au BAPE le 20 janvier (réf. : DA14). Cette note est notamment appuyée sur une étude du Geosynthetic Institute qui documente bien la durabilité des géomembranes qui sont utilisées avec succès depuis plus de 40 ans. Ladite étude était jointe à la note technique. Tel que mentionné dans la note technique de M. Jean Bernier, il est important de ne pas confondre la garantie offerte par le manufacturier de la géomembrane en PEHD par rapport à la durée de vie réelle de ce type de géomembrane une fois en service. Le document GRI White Paper #6 du GSI (en annexe de la note technique) démontre que pour ces températures moyennes de 20 °C, la demi-vie prévue de la géomembrane non exposée est estimée entre 265 et 446 ans. Les manufacturiers de géomembrane en polyéthylène ont l'habitude de fournir une garantie de fabrication de 20 ans. Au niveau des assurances, aucun produit ne pourrait être garanti pour une période de 400 ans. La durabilité et la performance des géomembranes ont d'ailleurs été confirmées par un représentant du MELCC lors de la première séance des audiences publiques lorsque cette question a été soulevée.

## 1.7 Autorisation d'empiéter sur des milieux humides

a) **Élément soulevé** : *mention à l'effet que c'est en vertu d'une dérogation légale que WM pourrait être autorisé à détruire des milieux humides pour le projet (par opposition aux résidents qui ne peuvent s'y soustraire).*

### Rectificatif :

La compensation pour la perte de milieux humides sera faite, sans aucune dérogation, en accord avec le Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques, entré en vigueur le 20 septembre 2018 et qui a fait suite à la sanction, le 16 juin 2017, de *la Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques* (2017, chapitre 14). Cette Loi a pour effet, notamment, d'introduire dans la *Loi sur la qualité de l'environnement* (chapitre Q-2) un régime de compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques et ce Règlement a pour objet d'établir les règles d'application de ce régime de compensation.

## 1.8 Compétition entre l'enfouissement et les autres modes de gestion des matières résiduelles

- a) **Élément soulevé** : *plusieurs mémoires ou présentations mentionnent que le projet s'inscrit contre les mesures de réduction mises en place par la MRC, notamment en raison du tarif moins élevé pour l'enfouissement.*

### Rectificatif :

Tous les scénarios présentés dans l'étude d'impact pour justifier le projet supposent que les quantités de matières résiduelles à enfouir par habitant diminueront dans les prochaines années grâce aux mesures de réduction à la source, de réemploi, de recyclage et de mise en valeur.

Le projet de WM s'inscrit donc en aval de la hiérarchie de la réduction à la source, du réemploi, du recyclage, de la valorisation et enfin de l'enfouissement. Les opérations d'enfouissement de WM permettent de gérer les matières qui n'ont pu être prises en charge par les autres filières en amont. Le choix de la filière revient aux citoyens consommateurs ou aux entreprises.

Le tarif des autres filières est compétitif avec celui de l'enfouissement, notamment en raison des redevances exigibles pour l'élimination des matières résiduelles qui sont maintenant de 23,51\$ pour chaque tonne enfouie. En ajoutant ce montant des redevances aux tarifs moyens d'élimination variant de 45 \$ à 55 \$ dans la région des Laurentides, le coût de disposition dans un lieu d'enfouissement se situe entre 68,51\$ et 78,51\$.

Le tarif chargé par WM à son Centre de tri de Laval se situe autour de 80\$ la tonne. Pour ce qui est des coûts de traitement de la matière organique, WM paye autour de 75\$ la tonne à un fournisseur de service qui en assure le compostage. Somme toute, ultimement, une fois les redevances exigibles appliquées, les tarifs des filières sont du même ordre.

## 2. Rectifications en lien avec des mémoires spécifiques

---

### 2.1 Mémoire de la Coalition Alerte à l'enfouissement (DM16)

- a) **Élément soulevé** : *Aux pages 5 et 6 du mémoire, les auteurs font référence à une étude d'Environnement Canada intitulée « Menaces pour les sources d'eau potable et les écosystèmes aquatiques du Canada », mentionnant que les mauvaises techniques d'élimination des déchets ont causé la destruction d'importantes sources d'alimentation en eau potable.*

### Rectificatif :

L'étude d'Environnement Canada citée dans ce mémoire date de 2001, à une époque où les lieux d'enfouissement utilisant la technologie actuelle d'imperméabilisation à double membranes n'étaient pas courant. De plus, le type de système « à parois étanches artificielles » dont il est question dans la section sur les déchets solides urbains de cette étude n'est pas précisé. Il est utile de rappeler qu'une étude plus récente sur la durabilité des géomembranes a été déposée lors de la première partie des audiences (réf. : DA14)

- b) Élément soulevé :** *Aux pages 14 et 15, il est indiqué que l'information sur la technique du « piggyback », qui serait utilisée pour l'aménagement de la zone 6, n'a pu être divulguée dans le cadre du processus, ces informations étant jugées confidentielles par l'entreprise.*

**Rectificatif :**

WM a pu obtenir l'autorisation des détenteurs de propriété intellectuelle pour rendre publiques ces informations techniques avant le début des audiences. Toutes les informations qui étaient caviardées dans le document de réponses aux questions du MELCC ont été déposées à la Commission à la première séance des audiences publiques le 14 janvier 2020 et ont été rendues publiques.

**2.2 Mémoire du Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets (DM29)**

- a) Élément soulevé :** *À la page 14 du mémoire, il est indiqué que les scénarios 3A et 3B sont basés sur les taux actuels d'élimination et sont ajustés selon l'implantation prévue de la collecte des matières organiques et selon les « [...] performances actuellement observées au Québec [...] il y a lieu de s'interroger sur le fait que cette estimation considère que les taux de récupération et de recyclage des matières recyclables (papier, carton, verre, métal, plastique) et des résidus de construction, réparation et démolition (CRD) seront les mêmes « qu'actuellement ». Pourtant, on remarque une révolution au sein de la GMR [...] ».*

**Rectificatif :**

Il est utile de rappeler que, tel que mentionné dans la section 3.3.1.3 de l'étude d'impact, « le scénario 3 vise à évaluer spécifiquement l'effet des mesures de détournement de l'élimination qui concerneront cette catégorie de matières, qui inclut notamment les résidus alimentaires (RA) et les résidus verts (RV). Ce scénario se limite donc aux mesures additionnelles de récupération et de mise en valeur des MRO qui doivent être mises en œuvre dans le secteur résidentiel et dans le secteur des industries, commerces et institutions (ICI) en vertu la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles. » Il est donc normal que ce scénario, présenté pour aider le lecteur à comprendre l'impact des mesures visant spécifiquement les matières résiduelles organiques, ne tienne pas compte de l'évolution dans les autres filières de GMR. Les scénarios 1 et 2 sont les scénarios qui intègrent l'ensemble des filières.

- b) Élément soulevé :** *Aux pages 14 et 15 du mémoire, il est indiqué que « Considérant un tonnage de 542 857 tonnes enfouies en 2008 dont, selon le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (2013), 61 % provenaient de la CMM [(principalement du secteur des industries, commerces et institutions (ICI)], ce sont 331 000 tonnes de matières résiduelles en provenance de la CMM qui auraient été enfouies au LET de Saint-Nicéphore. Cette valeur est nettement plus élevée que celles avancées par WM (s. d.B), soit de 30 000 tonnes (1,2 % des matières du territoire) en 2018, et 1 % en 2012. »*

**Rectificatif :**

L'auteur réfère dans son mémoire à des données vieilles de 2012. Depuis 2015, les quantités acheminées en provenance de la CMM au lieu d'enfouissement technique de Saint-Nicéphore, via les postes de transbordement appartenant à WM ont varié annuellement entre environ 400 et 3 200 tonnes. A cela, il faut ajouter les tonnages ayant pu provenir de la CMM par d'autres postes de transbordement, de d'autres compagnies. Au total, les tonnages provenant des postes de transbordement de WM et des autres compagnies ont été de l'ordre de 30 000 tonnes pour chacune de ces années.

**c) Élément soulevé :** *Aux pages 18 et 19 du mémoire, il est indiqué que « Dans le cadre de l'estimation des GES émis au cours de l'agrandissement et l'exploitation du LET de Sainte-Sophie, WM considère que son évaluation d'émissions de biogaz est conservatrice :*

*« On peut également noter que la proportion de matières organiques dans les matières résiduelles a été considérée la même que dans le passé. Lorsque la collecte distincte des matières putrescibles sera mise en place pour l'ensemble de la clientèle du site de Sainte-Sophie, la quantité de biogaz générée diminuera. L'évaluation des émissions de biogaz est donc conservatrice. » (AECOM, 2018)*

*Toutefois, ce calcul conservateur permet à WM de maximiser le potentiel de biogaz qui pourrait être valorisé. En effet, les calculs de la quantité absolue d'émissions fugitives et de biogaz et valorisés sont issus d'un pourcentage des biogaz générés. De ce fait, plus la quantité de matières organiques enfouies est élevée, plus les émissions fugitives seront nombreuses (d'où un calcul conservateur), et plus les biogaz générés, captés et valorisés pourront compenser ces émissions, ce qui produira des bilans d'émission plus négatifs. En réalité, si la quantité de biogaz générés est inférieure à celle calculée dans l'évaluation d'émission de GES, alors la quantité de biogaz valorisés devrait également diminuer, permettant moins de compensation. Ainsi, surévaluer la quantité de matière organique produit des bilans plus séduisants, mais trompeurs. De la même façon, en utilisant le scénario 3B pour le calcul des émissions, donc le scénario le plus pessimiste en matière de réduction d'enfouissement de matières organiques, on obtient une quantité d'émissions fugitives maximale et donc conservatrice, mais compensées par une quantité plus élevée de biogaz valorisés. Il semble donc que, dans ses efforts d'utiliser les scénarios les plus pessimistes ou conservateurs, WM fait état de la réduction d'émissions de GES la plus optimiste. Il est donc faux de dire que « [...] la comparaison des émissions de la pire année du projet avec l'année de référence permet de conclure que le projet permettra une réduction additionnelle des émissions de GES de l'ordre de 4 500 t de CO<sub>2</sub>e par année. » (AECOM, 2018) En effet, une année de plus faibles émissions fugitives permettrait probablement une réduction additionnelle des émissions de GES plus faible que 4 500 tonnes d'équivalents CO<sub>2</sub> par année. Enfin, il reste pertinent de mettre en lumière que, malgré un bilan négatif de -4 500 tonnes d'équivalents CO<sub>2</sub> émis, le fait est qu'une quantité importante de GES seront émis dans l'atmosphère sous la forme de méthane, équivalents à près de 80 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par année de plus que l'année de référence. En quantité absolue, sans tenir compte de l'année de référence, ce sont donc jusqu'à 132 000 tonnes d'équivalents CO<sub>2</sub> qui seraient émises sous forme de méthane dans l'atmosphère.*

*Recommandation no 4.1 : 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.*

**Rectificatif :**

L'extrait de l'EIE présenté à la page 19 du mémoire fait référence à l'étude de dispersion atmosphérique. Cette étude ne tient pas compte d'un éventuel détournement de la matière organique. Il s'agit donc d'une approche conservatrice en termes d'émissions et de dispersion de divers composés chimiques dans l'atmosphère.

Toutefois, la quantification des émissions fugitives de biogaz et de la quantité de biogaz potentiellement valorisable en termes de gaz à effet de serre tient compte des scénarios de détournement de la matière organique.

Les bilans de GES déposés pour les scénarios 3A et 3B (réf. : PR5.2 et DA13) indiquent que la réduction moyenne annuelle d'émissions de GES est identique pour ces deux scénarios, tant pour la

phase d'exploitation (réduction moyenne de 19 000 tonnes CO<sub>2</sub>e) que pour la première tranche de 30 ans suivant la fermeture du lieu (réduction moyenne de 41 000 tonnes CO<sub>2</sub>e).

Relativement à la recommandation 4.1, les estimations des émissions et réductions relatives à chacune des sources obtenues à chaque année ont donc déjà été déposées au MELCC et à la commission.

**d) Élément soulevé :** *À la page 20 du mémoire, il est indiqué que « Les calculs et les estimations de réduction de GES énoncés par WM reposent sur plusieurs données théoriques, notamment des taux de captage de biogaz de l'ordre de 95 %. Ce taux est très ambitieux et ne semble pas être mesuré scientifiquement. [...] À preuve, l'US EPA (2019), fait état de taux de capture allant de 60 à 90 % pour la durée d'un projet de captage en LET. [...] Or, WM soutient que sa zone 6, dont fait l'objet la demande étudiée, devrait démontrer des taux de captage de 95 % lorsqu'elle sera fermée, mais également lorsqu'elle sera en opération, assurant 95 % de captage tout au long du projet pour la zone 6. »*

**Rectificatif :**

Le document de l'EPA (2008) auquel il est préférable de se référer est le : « US EPA. 2008. Background Information Document for Updating AP42 Section 2.4 Municipal Solid Waste Landfills, EPA/600/R-08-116, September 2008. »

Ce document est une discussion technique très poussée sur les différentes techniques de contrôle des biogaz et leur efficacité.

Le second document de l'EPA mentionné dans le mémoire, soit celui de 2019, n'est pas un document technique poussé sur la gestion des biogaz, mais plutôt un aperçu général des projets de valorisation énergétique des biogaz aux États-Unis.

Le document de 2008 est donc plus approprié pour des fins techniques que le document de 2019.

Il est à noter que la réglementation fédérale américaine pour la déclaration des émissions de gaz à effet de serre (Federal Register Part II Environmental Protection Agency, 40 CFR Parts 86 and 98, Subpart HH) recommande l'utilisation d'une efficacité de captage des biogaz de 95 % pour les sites munis d'un recouvrement final en géomembranes avec réseau actif d'extraction des biogaz.

**40 CFR Appendix Table HH-3 to Subpart HH of Part 98 - Landfill Gas Collection Efficiencies**

CFR

[prev](#) | [next](#)

**Table HH-3 to Subpart HH of Part 98 - Landfill Gas Collection Efficiencies**

Description	Landfill Gas Collection Efficiency
A1: Area with no waste in-place	Not applicable; do not use this area in the calculation.
A2: Area without active gas collection, regardless of cover type	CE2: 0%.
A3: Area with daily soil cover and active gas collection	CE3: 60%.
A4: Area with an intermediate soil cover, or a final soil cover not meeting the criteria for A5 below, and active gas collection	CE4: 75%.
A5: Area with a final soil cover of 3 feet or thicker of clay or final cover (as approved by the relevant agency) and/or geomembrane cover system and active gas collection	CE5: 95%.
Weighted average collection efficiency for landfills:	
Area weighted average collection efficiency for landfills	$CE_{ave1} = (A2 \cdot CE2 + A3 \cdot CE3 + A4 \cdot CE4 + A5 \cdot CE5) / (A2 + A3 + A4 + A5)$ .

[74 FR 56374, Oct. 30, 2009, as amended at 75 FR 66474, Oct. 28, 2010; 81 FR 89266, Dec. 9, 2016]

**e) Éléments soulevé :** À la page 21 du mémoire, la recommandation n° 4.3 est formulée ainsi :

*« Considérer la décomposition des matières de recouvrement organiques dans le calcul des émissions de GES. Considérer la production et l'émission de N<sub>2</sub>O par toutes les MO enfouies.*

*\* Il est également recommandé au MELCC de mieux encadrer la nature et les quantités minimales et maximales de matières de recouvrement acceptées dans un lieu d'enfouissement. Encadrer la teneur en matières organiques des matières de recouvrement. »*

**Rectificatif :**

Les matériaux de recouvrement utilisés sont principalement des matériaux inertes. La proportion de matières organiques dans les matériaux de recouvrement par rapport à la quantité totale de matières résiduelles enfouies est minime ce qui ne changerait pas significativement les résultats de calcul.

Finalement, la recommandation n°4.3 demande de calculer les émissions de N<sub>2</sub>O pour toutes les MO enfouies. Toutefois, le GIEC, Environnement et Changement climatique Canada et le MELCC ne considèrent pas que la décomposition des matières résiduelles entraîne des émissions de N<sub>2</sub>O.

**f) Éléments soulevé :** À la page 29 du mémoire, il est indiqué que : *« De l'aveu du promoteur, le lixiviat traité rejeté actuellement ne permet pas de respecter les objectifs environnementaux de rejets (OER) de la rivière Jourdain pour plusieurs composés. Parmi les composés problématiques, les lixiviats ajouteraient des quantités de nitrites et d'azotes qui contribueraient aux dépassements des OER. Selon le promoteur, les niveaux de nitrites et/ou de nitrates dépasseraient les OER même en amont du point de rejet. Cependant, les composés présents en amont ne devraient pas permettre au promoteur de rejeter des composés azotés qui viennent empirer davantage le profil de la rivière. Il serait évidemment incohérent de demander à l'entreprise de corriger les problèmes en amont de son site s'il n'en est pas responsable. Toutefois, il reste responsable de toute action qui puisse empirer la qualité de l'eau en aval de son point de rejet. Il est également inquiétant d'apprendre que plusieurs OER sont actuellement dépassés, surtout considérant que ceux-ci ont été récemment revus par le MELCC, probablement à la baisse. En effet, avec l'ouverture et l'exploitation prévues de la zone 6 et avec les aléas des changements climatiques qui provoquent de plus en plus de précipitations abondantes, le promoteur a fait une demande pour pouvoir augmenter ses rejets à 1 500 m<sup>3</sup> /j, ainsi qu'une demande pour que les OER puissent refléter ces rejets supplémentaires. Or, avant même que la zone 6 ne soit ouverte, il semble que lesdits OER soient dépassés. Il est prévu que l'usine de traitement soit adaptée pour répondre à ces besoins accrus, mais un suivi devra être effectué afin de s'assurer que les OER, ne soient pas dépassés, ou que ceux déjà dépassés en amont du point de rejet ne soient pas empirés.*

*Recommandation no 5.2 : Exiger du promoteur que le rejet de lixiviat n'entraîne aucun dépassement des OER ou, pour les composés qui dépassent déjà leur OER en amont du point de rejet, qu'il n'entraîne aucune augmentation de la concentration desdits composés. »*

**Rectificatif :**

En premier lieu, il est important de mentionner que les résultats démontrent que le traitement permet de rencontrer autant l'exigence du REIMR que l'OER pour l'azote ammoniacal, le paramètre azoté inclus à la réglementation par le MELCC.

Il faut bien comprendre que le dépassement d'un OER n'implique pas nécessairement le dépassement d'un critère de qualité des eaux de surface et un impact sur le milieu récepteur. Les OER sont établis sur la base des conditions critiques d'étiage et en fonction du débit journalier maximal potentiellement rejeté, 1500 m<sup>3</sup>/j dans le cas du LET de Sainte-Sophie.

Selon le type d'usages considérés (CVAC, CARE, CFTP, etc.), les débits d'étiage utilisés pour établir les OER se situent entre 16 et 66 l/s comparativement au débit journalier moyen annuel estimé à 623 l/s pour la rivière Jourdain au point de rejet, soit de 10 à 40 fois ceux considérés pour fixer les OER. Il en va de même pour le débit rejeté maximal de 1500 m<sup>3</sup>/j. Ce débit correspond au débit maximal pouvant être traité. Toutefois, le besoin de traiter des débits élevés est en lien direct avec les périodes de fontes printanières et de fortes précipitations, périodes qui sont également caractérisées par des débits plus importants dans les cours d'eau locaux.

Basé sur le débit annuel maximal de 370 000 m<sup>3</sup> au cours de l'exploitation de la zone 6, un débit journalier moyen d'environ 1 015 m<sup>3</sup>/j sera rejeté par le système de traitement, bien en deçà du débit considéré pour l'établissement des OER. Pour ces raisons, le dépassement d'un OER, en concentration ou en charge, ne signifie pas nécessairement le dépassement du critère de qualité de l'eau et un impact sur la qualité du milieu récepteur.

De plus, tel que mentionné par le MELCC lors de la première partie des audiences, il faut effectivement tenir compte que malgré un dépassement des OER, les critères de qualité des eaux de surface ne seront dépassés potentiellement que sur une base ponctuelle et non en continu et à l'intérieur d'une zone restreinte à l'aval du point de rejet. Un OER demeure donc un objectif et un indicateur afin d'évaluer l'impact du rejet sur le cours d'eau.

Pour les nitrates, le MELCC a également fait ressortir clairement le fait que ce nouveau paramètre d'intérêt devra être pris en compte éventuellement par tous les types de rejets issus de systèmes de traitement d'eaux usées incluant les usines municipales, les plate-formes de compostage, industries diverses et les LET. Le MELCC a également confirmé que l'usine de traitement actuellement en construction sera la première, sinon une des premières à adresser le traitement des nitrates au Québec. Aucune usine municipale au Québec, malgré le rejet de charges en nitrate pouvant être appréciables, particulièrement en été, ne permet le traitement de ce paramètre. Les nitrates sont issus du traitement de l'azote ammoniacal, la forme de l'azote ciblée par les réglementations compte tenu de son impact plus significatif.

**g) Élément soulevé :** *À la page 30 du mémoire, il est indiqué que : « Un autre aspect inquiétant de la gestion du lixiviat repose dans la grande variabilité des matières qui se retrouvent dans les sites d'enfouissement. Les matières générées et enfouies sont en constante évolution et, récemment, la quantité et la diversité des appareils électroniques augmentent dans les LET (Pramila et al., 2012). Tel que présenté à la figure 5.1, ces matières ont en commun la présence de métaux lourds et de composés toxiques qui entrent dans leur composition.*

**Table-1**  
**E-Waste Toxins and Affected Body Parts**

Components	Constituents	Affected body parts
Printed circuit boards	Lead and cadmium Berillium	Nervous system, kidney, lever
Motherboards	Lead oxide, barium and cadmium	Lungs, skin
Cathode ray tubes (CRTs)	Mercury	Heart, lever, muscles
Switches and flat-screen monitors	Cadmium	Brain, skin
Computer batteries	Polychlorinated biphenyls (PCBs)	Kidney, lever
Capacitors and transformers	Brominated flame-retardant casings cable	-
Printed circuit boards, plastic	Polyvinyl chloride	-
Cable insulation/coating Plastic housing	Bromine	Immune system

Source: Electronics For You, 2007.

*Figure 5.1 Composés toxiques présents dans le matériel électronique (tiré de : Pramila et al., 2012)*

*Une portion non négligeable de ces matières se retrouve dans les déchets domestiques et est ensuite enfouie. Or, plusieurs de ces composés ne semblent pas analysés, ni faire l'objet de limites imposées.*

*Recommandation no 5.3 : Élargir le spectre des contaminants potentiels à analyser au point de rejet des lixiviats en tenant compte de l'évolution de la nature des matières résiduelles générées, surtout considérant la très grande capacité d'enfouissement du LET de Sainte-Sophie. Ces analyses pourraient faire l'objet d'une veille environnementale afin de documenter l'impact de l'enfouissement des déchets électroniques, un sujet sous-étudié. »*

**Rectificatif :**

Les objectifs environnementaux de rejet (OER) sont établis par le MELCC en fonction de plusieurs facteurs dont le type d'effluent, les débits et le milieu récepteur.

La sélection des paramètres pour lesquels un OER est établi par le ministère et est effectuée sur la base de l'expertise du MELCC et sur la littérature scientifique disponible. Le MELCC a commencé à imposer le suivi d'OER pour les LET au Québec à partir de la fin des années 1990. Dans l'absence d'historique et de données spécifiques pour le Québec, la liste initiale des OER comportait en général plus de 50 paramètres dont plusieurs métaux lourds. À la suite de la compilation et à l'analyse des données collectées au cours des 20 dernières années, le MELCC a revu et réduit récemment la liste des OER applicables spécifiquement au LET pour cibler les paramètres représentatifs dont les métaux lourds jugés pertinents. Face aux déchets électroniques, la majorité des métaux identifiés à la figure 5.1 du mémoire ont effectivement été maintenus dans la liste des OER revue en 2018 par le ministère.

**h) Élément soulevé :** *À la page 31 du mémoire, il est indiqué que « En plus des GES émis par ces émissions fugitives, plusieurs composés ne font l'objet d'aucune analyse. Pourtant, certaines sources montrent que les émissions peuvent contenir des vapeurs de mercure, des composés organiques volatils, des dioxines, des retardateurs de flammes bromés et des tensioactifs fluorés (Abbasi, 2018). Enfin, la présence de N<sub>2</sub>O dans les émissions atmosphériques semble balayée dans l'étude d'impact environnemental, malgré que ce GES puisse se retrouver dans les biogaz issus de LET. »*

**Rectificatif :**

Les concentrations des divers contaminants dans le biogaz produit à Sainte-Sophie ont été déterminées par des analyses en laboratoire. Il s'agit donc de données réelles qui ont été utilisées pour les fins de dispersion atmosphérique.

L'enfouissement et la décomposition des matières résiduelles n'entraînent pas la formation et l'émission de N<sub>2</sub>O à l'atmosphère. En effet, le *Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre* publié par le MELCC en 2019 mentionne que les seuls GES produits par la décomposition des matières résiduelles dans un lieu d'enfouissement sont le CO<sub>2</sub> biogénique et le CH<sub>4</sub>.

**i) Élément soulevé :** *À la page 33 du mémoire, il est indiqué que « Pourtant, il semble que les niveaux sonores enregistrés en période d'exploitation dépassent souvent les niveaux de bruits résiduels. Par exemple, le niveau sonore ambiant sur 1 h du point d'enregistrement P5 a régulièrement dépassé les 50 dBA, atteignant même 52,8 dBA à 9 h am, alors que la limite de bruit à respecter à ce moment devait être de 45 dBA (WSP Canada inc., 2018a). Ces dépassements semblent communs à plusieurs autres moments et pour d'autres points d'enregistrement. »*

**Rectificatif :**

Tout d'abord, afin de permettre l'évaluation de la contribution sonore provenant du site de WM, des relevés sonores d'une durée de 24 heures ont été effectués sans aucune opération sur le site

(dimanche) et avec le site en activité (mardi au mercredi). Le tableau suivant présente un résumé des résultats mesurés pour la période de jour entre 7 et 19 h.

Points de mesure	Dimanche	Mardi au mercredi
<b>P1</b>	L <sub>eq1h</sub> entre 53 et 62 dBA L <sub>eq12h</sub> (moyenne) 57	L <sub>eq1h</sub> entre 54 et 60 dBA L <sub>eq12h</sub> (moyenne) 57
<b>P2</b>	L <sub>eq1h</sub> entre 50 et 57 dBA L <sub>eq12h</sub> (moyenne) 54	L <sub>eq1h</sub> entre 52 et 57 dBA L <sub>eq12h</sub> (moyenne) 55
<b>P3</b>	L <sub>eq1h</sub> entre 53 et 58 dBA L <sub>eq12h</sub> (moyenne) 56	L <sub>eq1h</sub> entre 53 et 59 dBA L <sub>eq12h</sub> (moyenne) 56
<b>P4</b>	L <sub>eq1h</sub> entre 49 et 55 dBA L <sub>eq12h</sub> (moyenne) 52	L <sub>eq1h</sub> entre 49 et 56 dBA L <sub>eq12h</sub> (moyenne) 52
<b>P5</b>	L <sub>eq1h</sub> entre 45 et 58 dBA L <sub>eq12h</sub> (moyenne) 51	L <sub>eq1h</sub> entre 47 et 53 dBA L <sub>eq12h</sub> (moyenne) 51

À la lumière de ces résultats, on constate que les niveaux sonores sont du même ordre de grandeur et ce, peu importe que le site soit en activité ou non, ce qui démontre que la contribution sonore du site de WM est à peu près nulle.

Même si les niveaux sonores au point P5 ont été supérieurs à la limite de bruit établie à certaines heures de la journée, on constate que ce critère est également dépassé le dimanche. Pour cette raison, il faut bien comprendre que dans le secteur à l'étude, le bruit mesuré à chaque point de mesure provient d'une multitude de sources.

Subséquemment, à l'analyse des résultats des mesures, des observations faites sur le terrain et à l'écoute des enregistrements audio effectués simultanément aux relevés sonores permettent de conclure que la source de bruit principale du secteur est la circulation de véhicules. Les dépassements des limites ne sont pas imputables aux activités sur le site, mais plutôt à la circulation.

Par ailleurs, l'étude d'impact sonore a été réalisée selon la NI 98-01 du MELCC qui vise les sources de bruit fixe uniquement. Une source fixe est délimitée par le périmètre du terrain qu'elle occupe et peut être constituée d'un ou plusieurs éléments générateurs de bruit (équipement de manutention, de fabrication ou d'épuration, machinerie, ventilateur, véhicule moteur, etc.) dont la somme des bruits particuliers constitue la contribution totale imputable à la source. Le bruit de la circulation de véhicules ou d'équipements mobiles sur le terrain d'une source fixe lui est imputable. Ce bruit fait cependant partie du bruit résiduel dès que la circulation se fait en dehors des limites de la source fixe.

Finalement, en fonction des données recueillies durant l'année 2017, les statistiques de camionnage indiquent une moyenne annuelle de 294 camions par jour et un maximum de 500 camions par jour (volume enregistré lors de la journée du 7 juin 2017). Le mois de juin constitue le mois le plus achalandé de l'année avec une moyenne de 343 camions par jour.

À titre d'exemple, la somme de deux sources de bruit qui génèrent 50 dBA chacune ne résulte pas à 100 dBA mais plutôt à 53 dBA. Ainsi, pour une augmentation des niveaux sonore de 3 dBA aux différents points de mesure du secteur, il faudrait doubler le nombre de camions. Donc, la reprise des relevés sonores n'apporterait aucune information supplémentaire à l'étude d'impact sonore.

### 2.3 Présentation (ou mémoire) de Mario Laquerre (DM6)

a) **Élément soulevé** : *À la page 17 du mémoire, l'auteur présente un calcul évaluant le bénéfice avant intérêts, impôts et amortissement (BAIIA) de l'entreprise à 57 %.*

#### **Rectificatif :**

Dans ses calculs, l'auteur surestime les revenus et omet de tenir en compte des postes budgétaires importants en ce qui concerne les dépenses. Dans les revenus, il estime que 100% du gaz sera vendu à Énergir au tarif du gaz naturel renouvelable (GNR) alors qu'à l'heure actuelle, 60% du biogaz est vendu à la papetière Rolland à un tarif nettement inférieur. Alors qu'il considère des revenus provenant de la vente du GNR, il ne considère aucun investissement pour la production de ce gaz en vue d'une revente à Énergir. Des investissements de plusieurs dizaines de millions de dollars nécessaires pour la construction de l'usine de production de GNR ne sont pas inclus dans ces calculs.

Dans la colonne des dépenses, aucun amortissement des coûts d'acquisition de la propriété n'est inclus et les coûts d'exploitation sont nettement sous-estimés en ce qui concerne l'exploitation d'un lieu d'enfouissement technique avec système de protection à trois niveaux étanches.

Les chiffres estimés par l'auteur sont nettement en décalage avec la réalité. WM ne produit pas d'états financiers par unité d'opération mais dans ses états financiers consolidés et rendus publics, ils sont les suivants. Chez WM au cours des trois dernières années, la marge d'exploitation (EBIT) a été de :

2017 : 18,16 %

2018 : 18,37 %

2019 : 18,18 %

### 2.4 Présentation (ou mémoire) de Jacques Bouchard (DM19)

a) **Élément soulevé** : *À la page 11 du mémoire, l'auteur compare les émissions nettes de gaz à effet de serre au site présentées par WM lors de la première partie de l'audience publique (60 000 tonnes eq. CO<sub>2</sub> en 2018) à celles déclarées en vertu du Règlement sur la déclaration obligatoire de certaines émissions de contaminants dans l'atmosphère (149 540 en 2018), soulignant une incohérence.*

#### **Rectificatif :**

Les quantités de CO<sub>2</sub> eq rapportées par le MELCC pour le site de Sainte-Sophie en 2018 incluent le CO<sub>2</sub> d'origine biogénique (i.e. CO<sub>2</sub> produit par la fermentation de la matière organique et le CO<sub>2</sub> produit par la combustion de biocombustible (biogaz) alors que ces émissions ne doivent pas être comptabilisées dans le total des émissions d'une installation conformément aux directives d'Environnement et Changement climatique Canada.

- b) Élément soulevé :** *À la page 12 du mémoire, il est indiqué que « Une brève recension d'opinions scientifiques nous permet de comprendre, qu'en fait le méthane qui compose 95 % du gaz naturel, contribue 86 fois plus au réchauffement climatique que le CO2 sur 20 ans ».*

**Rectificatif :**

Les pouvoirs de réchauffement planétaire des différents gaz à effet de serre sont rapportés une base de 100 ans par le GIEC et non sur 20 ans. Le pouvoir de réchauffement planétaire du méthane est de 25 conformément au quatrième rapport d'évaluation du GIEC en conformité avec la décision 24/CP.19 du CCNUCC

- c) Élément soulevé :** *À la page 14 du mémoire, il est mentionné que « Dans sa correspondance du 30 avril (document DA15) adressé à M. Michel Simard de la direction des évaluations environnementales, le promoteur fait état de ses engagements et fournit en annexe un état des discussions et démarches. Je cite un extrait : Les recherches et discussions avec les organismes du milieu ont fait ressortir à la fois le besoin et l'intérêt pour la conservation dans cette région mais aussi le peu de ressources et de moyens dont disposent les organismes (peu nombreux) actifs en conservation dans cette région. Parmi les organismes avec qui nous avons discutés, peu de projets « mature », c'est-à-dire, à la fois pertinent du point de vue écologique et faisant consensus dans la population, ont pu être identifiés. En effet, les recherches pour l'identification de sites intéressants s'articulent autour de sites qui montent un intérêt écologique, où une intervention de conservation est possible (une acquisition), où le milieu démontre un intérêt et où, idéalement, un organisme local est actif. Ce dernier aspect est important puisqu'il peut permettre une meilleure appropriation et pérennité dans le milieu. Ainsi, dans l'état actuel des discussions, le secteur de la falaise de Prévost et celui du parc régional de la rivière-du-Nord sont les deux sites où un potentiel de conservation a été identifié. Cette information soulève plusieurs questions. Est-ce que la proposition peut s'inscrire dans le plan régional pour la conservation des milieux humides de la MRC ? En quoi les solutions envisagées dans des aires déjà protégées viennent compenser la destruction du milieu humide à Ste-Sophie et pour les secteurs limitrophes ? Est-ce vraiment une réelle compensation des fonctions écologique de ce milieu ? Comment le comité de vigilance pourra établir qu'il y a réelle compensation? »*

**Rectificatif :**

Dans son mémoire, l'auteur réfère à la démarche entreprise par WM en mars 2008 en collaboration avec Arbres et Nature Québec (ANQ) en vue d'analyser des projets potentiels de compensation pour la perte des milieux humides éventuellement occasionnés par le projet d'agrandissement alors en évaluation par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs de l'époque. Les premières options évaluées à cette époque l'ont été en fonction des intérêts manifestés par des intervenants de la région qu'a pu recenser ANQ.

Dans le cadre de l'autorisation d'une partie du projet soumis par WM, l'émission du décret 829-2009 par le gouvernement du Québec est venue confirmer une obligation pour l'initiateur de réaliser un projet de compensation qui a finalement été réalisé sur un terrain d'un particulier, un résident de Sainte-Sophie, vivant en bordure de la rivière Jourdain, dans le bassin versant de la rivière de l'Achigan et de la rivière L'Assomption.

Ce projet a répondu à l'exigence du ministère en termes de superficie atteignant un ratio de 3 :1 (3,03 ha compensés par 9,1 ha). Le plan de compensation a été réalisé en milieu terrestre et permet d'accroître la protection de 20,7 ha de milieu humide. Les 9,1 ha sont désormais conservés et protégés dans le cadre d'une servitude à perpétuité consentie par le propriétaire, en faveur de la municipalité de Sainte-Sophie.

Depuis, le contexte a changé avec notamment une nouvelle méthode de caractérisation des milieux humides, l'adoption de la *Loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques* (qui prévoit désormais aucune perte nette) ainsi que du *Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques*.

WM a ajusté sa démarche aux nouvelles réalités. Dans ce nouveau cadre, l'initiateur propose :

- L'identification des types de site à rechercher : sites incultes, friches, MHH dégradés, sites abandonnés, anciens milieux humides, cours d'eau redressés, proximité de la forêt du Grand Coteau, carences écologiques locales, etc.
- De retenir les critères écologiques suivants :
  - 1) ratios - dans la perspective d'aucune perte nette, compenser 1 ha de milieux humides altérés par 1 ha de milieux humides créés;
  - 2) attributs écologiques - le milieu humide créé devrait être de type marécage arborescent et ses attributs devraient être les plus similaires possible à ceux des milieux humides altérés et idéalement contigus (donc hydroconnectés) à d'autres marécages arborescents;
  - 3) contexte géographique - la localisation idéale serait simultanément dans le bassin versant de la rivière L'Assomption, sur le territoire de Mirabel/CMM (carencé en couvert forestier et MHH), en périphérie de la forêt du Grand Coteau, sur ou en périphérie d'une aire de recharge des eaux souterraines

Cette démarche est déjà partagée avec la MRC de la Rivière-du-Nord pour s'assurer qu'elle sera compatible avec son *Plan régional de compensation des milieux humides* en voie d'élaboration. Le milieu que souhaite recréer l'initiateur s'apparenterait au milieu altéré, soit de type marécage arborescent, reproduisant des fonctions écologiques similaires.

Comme toujours, par souci de transparence, le projet sera présenté aux membres du Comité de vigilance, mais il devra au préalable être validé auprès du ministère et si ce dernier en est satisfait, il pourrait l'autoriser, à défaut de quoi l'initiateur devra payer une compensation financière déterminée par le ministère, comme le prévoit le *Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques*.

## 2.5 Présentation (ou mémoire) de Shany Perron (DM30)

**a) Élément soulevé :** *À la page 2 du mémoire, il est mentionné que « Les milieux humides sont des composantes importantes pour le maintien de l'écosystème, notamment parce qu'ils détiennent plusieurs fonctions, dont celles d'être hydrologique, biogéochimique, écologique, etc. Pour ne pas citer que le Centre régional en environnement de Montréal, Montérégie et de Laval (CRE) : « Dans les bandes riveraines, les milieux humides exercent des fonctions d'écran solaire et de brise-vent naturel, en permettant par le maintien de la végétation, de préserver l'eau d'un réchauffement excessif et de protéger les sols et les cultures des dommages causés par le vent. Ce sont enfin de fabuleuses machines à emmagasiner le carbone ».*

*Par contre, nulle part dans l'étude d'impacts de WM on formule un quelconque engagement pour reconstituer ces milieux humides ».*

### Rectificatif :

Bien que les intentions de WM à l'égard d'une compensation en nature pour la perte des milieux humides ne soient pas explicitement détaillées dans l'étude d'impact, puisqu'au moment de déposer celle-ci en décembre 2018 les critères d'acceptation d'un projet de compensation n'avaient toujours pas été dévoilés par le MELCC, la volonté de l'initiateur de réaliser un projet avec les acteurs locaux a

été communiquée avec bon nombre d'intervenants de la région dans le cadre des réunions de préconsultation. Cette intention a également été communiquée aux participants à la journée portes ouverte le 1<sup>er</sup> juin 2019 et à la soirée d'information du BAPE le 29 octobre 2019.

Plus récemment, à la fin de 2019, la démarche de WM s'est précisée. Elle a d'ailleurs été présentée par un expert en la matière, M. André Goulet, de l'Institut des Territoires, lors de la séance de l'après-midi du 15 janvier (réf. : DT 2 pages 60 à 63). Tel que mentionné au point précédent (2.4 c), le milieu que souhaite recréer l'initiateur s'apparenterait au milieu altéré, soit de type marécage arborescent, reproduisant des fonctions écologiques similaires. Ce milieu serait une érablière rouge mixte.

Par ailleurs, tel que mentionné par Mme Shany Perron (et dans l'étude d'impact à la page 5-53), les milieux humides sont des « *composantes importantes pour le maintien de l'écosystème notamment parce qu'ils détiennent plusieurs fonctions* ».

Ces fonctions sont énumérées et décrites aux pages 5-53 à 5-55 de l'étude d'impact : filtration et rétention des sédiments, régulation de l'eau, conservation de la diversité biologique, maintien du milieu (écran solaire et brise-vent naturel), séquestration du carbone et atténuation des impacts des changements climatique et qualité du paysage.

Or plusieurs mesures qui seront mises en place dans le cadre du projet de l'aménagement de la zone 6 permettront d'atténuer les pertes de fonctions des milieux humides altérés.

Ainsi les mesures suivantes permettront de récupérer des pertes de fonctions des milieux humides que sont la filtration et la rétention des sédiments et la régulation de l'eau<sup>1</sup> :

- Ajout de marais filtrants sur la propriété.
- Déviation des précipitations et des eaux de ruissellement non contaminées vers un fossé de drainage périphérique, toujours maintenu à l'extérieur des cellules d'enfouissement en opération, et acheminant ces eaux vers le ponceau servant d'ouvrage de contrôle des débits avant leur rejet final dans le réseau hydrographique naturel.
- À la suite du recouvrement final :
  - o mise en place d'une petite berme d'interception en tête des talus périphériques;
  - o aménagement de descentes d'eau enrochées;
  - o construction d'un fossé d'évacuation des eaux de ruissellement enroché en bas de talus, sur la berme de stabilisation, permettant de diriger les eaux de ruissellement vers des exutoires au sud et au nord du site par l'entremise de fossés et ponceaux sous les chemins d'accès.
- Descentes pluviales en fossés favorisant un écoulement turbulent des eaux à travers la pierre et non à sa surface, induisant une diminution du débit d'écoulement.
- À la tête des descentes pluviales, aménagement de seuils d'écoulement perméable en fonction des possibilités afin d'accumuler temporairement de faibles volumes d'eau qui seront relargués progressivement à la suite de précipitations abondantes, afin de diminuer l'impact sur les fossés et les cours d'eau.

La plantation d'arbres sur les bermes, de saules et de graminées et la révégétalisation du site permettront de récupérer des pertes de fonctions des milieux humides liées au maintien du milieu (écran solaire et brise-vent), à la qualité du paysage et à la séquestration du carbone.

---

<sup>1</sup> Rappelons d'ailleurs que la fonction de régulation de l'eau dépend d'ailleurs de plusieurs paramètres mais que, à l'endroit de la zone 6, elle est possiblement limitée par la faible épaisseur des sols et leur nature sablonneuse observée à plusieurs stations.

Enfin, la perte de ces milieux humides et hydriques n'entraînera pas de perte de diversité biologique. En effet :

- les marécages arborescents présents dans la zone du projet représentent un type de milieu humide très commun et peu distinctif sur le territoire de la MRC de La Rivière-du-Nord.
- Aucune espèce floristique figurant sur la liste des espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles de l'être au Québec n'a été recensée dans la zone d'agrandissement et n'est susceptible d'être présente dans ces milieux humides, à l'exception de la matteuccie fougère-à-l'autruche dont la problématique se pose à cause de cueillettes excessives à des fins d'alimentation ou horticoles.
- Au niveau faunique, à l'exception de la paruline du Canada (espèce de la faune susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec), aucune autre espèce faunique à statut précaire n'a été observée fréquentant ou utilisant les milieux humides de la zone d'agrandissement malgré plusieurs inventaires ciblés à cet effet. Une mesure est prévue concernant les périodes de déboisement, qui se feront en-dehors de la période de nidification des oiseaux chanteurs, dont la paruline du Canada.
- Aucun écosystème forestier exceptionnel n'a été recensé dans la zone de projet, ni dans la zone d'étude locale.
- Finalement, la biodiversité de ces milieux humides était déjà sous pression due à la présence de quelques espèces floristiques exotiques envahissantes comme la salicaire pourpre, le roseau commun, le panais cultivé et le nerprun cathartique. Ces espèces envahissantes nuisent à la biodiversité en limitant la croissance des autres espèces indigènes.

Toujours concernant la fonction de conservation de la diversité biologique, des mesures comme la plantation d'asclépiades et de graminées permettront la création de nouveaux habitats pour le papillon monarque et le goglu des près (espèces à statut précaire). Les plantations de saules permettront de remplacer des marécages arbustifs perdus et pourraient même attirer des parulines du Canada.

**b) Élément soulevé :** *À la page 2 du mémoire, il est mentionné que « Mais, si en 2004 on présentait déjà une contamination de l'eau souterraine, alors comment peut-on nous garantir que cette contamination ne s'aggravera pas s'il y a agrandissement du site d'enfouissement? ».*

#### **Rectificatif :**

On ne peut comparer les opérations des années 60, 70 et 80 avec celles exercées depuis l'avènement des systèmes de protection comprenant des géomembranes. Les cellules sont désormais creusées dans l'argile et sont imperméabilisées à l'aide de trois niveaux de géosynthétiques. Les résultats des campagnes d'échantillonnage de la qualité de l'eau souterraine des 20 dernières années sont à même de démontrer la performance de ces systèmes. Ce sont ces mêmes technologies éprouvées à Sainte-Sophie et partout ailleurs en Amérique du Nord qui continueront d'être utilisées dans la zone 6 si le projet est autorisé.

## **2.6 Présentation (ou mémoire) du Conseil régional de l'environnement des Laurentides (DM20)**

**a) Élément soulevé :** *À la page 5 du mémoire, il est mentionné que « Waste Management compte maintenir les programmes de suivi après la fermeture du site, et ce, pour une période d'une trentaine d'années. Ce laps de temps correspond à peu près à la durée des transformations physicochimiques et microbiologiques de la matière qui s'opèrent à même un site après sa fermeture. Cela correspond également à peu près à la durée de vie des membranes qui servent à étanchéifier le site. En somme, le moment à partir duquel il y a à craindre pour les fuites dans le sol est sensiblement le même que celui où il y a diminution des produits qui risquent de percoler. C'est*

*du moins ce qu'indique l'état des connaissances actuelles. Par contre, il ne semble pas y avoir d'études qui vont au-delà de cette période. »*

#### **Rectificatif :**

Premièrement, en conformité avec le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (Q-2, r. 19- REIMR)*, WM doit maintenir les programmes de suivi environnemental du lieu d'enfouissement technique (LET) aussi longtemps que celui-ci est susceptible de constituer une source de contamination.

Tel que mentionné au rectificatif 1.6 et à la note technique de M. Jean Bernier, ing chez WSP, déposée au BAPE le 20 janvier (réf. : DA14), il est reconnu que la durabilité des géomembranes dépasse largement la période requise pour la dégradation et la stabilisation des matières enfouies dans le site. Ce type de membrane est conçu et fabriqué dans cet objectif et leur demi-vie en service se situe entre 265 et 446 ans, de loin supérieure à la période de 30 ans citée dans le mémoire.

### **3. Complément d'information**

---

#### **3.1 Projet de recherche sur la plantation de saules (PhytoValix)**

##### **Complément d'information :**

Dans le cadre du projet PhytoVaLix, WM a fait la demande à ses partenaires de faire la démonstration, hors de tout doute, que les saules ne pourront être une source de contamination dans l'éventualité que ceux-ci soient valorisés. Voici les éléments que WM a demandé à ses partenaires de vérifier :

- L'impact de l'irrigation des eaux de lixiviation sur les tiges et les feuilles des saules versus l'irrigation standard par eau de pluie et nutriments. Ceci afin de vérifier s'il y a des concentrations plus élevées pour certains contaminants dans le cadre de l'utilisation des eaux de lixiviation.
- L'impact de la dégradation des feuilles (qui tombent à l'automne) sur le sol de la plantation. Ceci afin de vérifier s'il y a relargage de certains contaminants se retrouvant dans les eaux de lixiviation.
- Le comportement du système racinaire afin d'assurer l'intégralité du recouvrement final en place.
- Faire des essais de lixiviation sur du paillis fabriqué à partir des saules cultivés au LET de Sainte-Sophie.

WM souhaite donc s'assurer que les saules qui seront cultivés sur sa propriété ne seront pas une source de contamination lorsque ceux-ci seront valoriser sur le LET mais aussi ailleurs dans la région.

#### **3.2 Prise en compte du PDGMR de la Ville de Montréal, du Bilan 2018 de Recyc-Québec sur la gestion des matières résiduelles au Québec et du Plan d'action 2019-2024 de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles**

##### **Complément d'information :**

*Le Plan Directeur de Gestion des Matières Résiduelles (PDGMR) 2020-2025* de l'Agglomération de Montréal n'était pas publié au moment de la préparation de l'étude d'impact du projet d'agrandissement du LET de Sainte-Sophie. Une analyse de ce PDGMR a été effectuée afin d'estimer son effet sur les prévisions de tonnages présentées dans les scénarios de l'étude d'impact.

Tout d'abord, il importe de souligner que le PDGMR concerne les matières résiduelles gérées par les services municipaux sur l'Île de Montréal, soit essentiellement le secteur résidentiel, les petits commerces dont les matières résiduelles sont assimilables à celles du secteur résidentiel, de même que certaines institutions (écoles, édifices municipaux...). Le marché du LET de Sainte-Sophie inclut également les matières résiduelles à éliminer des autres industries, commerces et institutions (secteur ICI), ainsi que celles du secteur de la construction, rénovation, démolition (secteur CRD). Dans les faits, les matières résiduelles à éliminer qui étaient gérées par les services municipaux, et donc couvertes par les objectifs du PDGMR, représentaient seulement environ 35% des matières résiduelles éliminées en 2018 dans l'Agglomération de Montréal.

Le principal objectif du PDGMR pour 2030 est le détournement de l'enfouissement de 85 % des matières résiduelles gérées par les services municipaux (« zéro déchet »). Si cet objectif du PDGMR 2020-2025 était atteint en 2030 dans l'Agglomération de Montréal, et que les autres secteurs et territoires du marché du LET de Sainte-Sophie respectaient tous le scénario 1 présenté dans l'étude d'impact (scénario le plus performant), la quantité totale à éliminer dans le marché du LET deviendrait 2,59 millions tonnes par an en 2030; en d'autres mots, 133 000 tonnes de plus seraient détournées de l'élimination. Puisque la capacité d'élimination dans ce même marché du LET serait de 2,18 millions tonnes par an, incluant la zone 6 du LET de Sainte-Sophie, le projet d'agrandissement serait encore largement justifié.

Par ailleurs, le Bilan 2018 de Recyc-Québec sur la gestion des matières résiduelles au Québec, volet « élimination », n'était pas non plus disponible au moment de la préparation de l'étude d'impact puisqu'il a été publié en novembre 2019. Or, ce bilan fait état d'une augmentation du taux d'élimination per capita depuis 2015 au Québec. Si le scénario 1 de l'étude d'impact tenait compte des résultats de ce bilan, la poursuite dans le futur de la tendance 2012–2015 de réduction du taux d'élimination per capita, qui était de -1,9% par an, serait remplacée par une tendance 2012–2018 qui se chiffre plutôt à -0,6 % par an. Cette tendance révisée permettrait d'atteindre un taux d'élimination de 609 kg/hab/an en 2040. Sur cette nouvelle base, le scénario 1 prédit que les quantités totales à éliminer dans le marché du LET demeurerait relativement stables à 3,4 millions tonnes/an de 2022 à 2040, puisque la baisse du taux d'élimination per capita serait compensée par une croissance démographique d'à peu près 0,6 % par année selon le scénario de croissance démographique moyen.

En ce qui concerne le *Plan d'action 2019-2024 de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles* qui a été divulgué en février 2020, il est souligné que les scénarios 1 et 2 présentés dans l'étude d'impact, bien qu'ils aient été élaborés bien avant la publication de ce Plan d'action, supposent la diminution du taux d'élimination per capita à des niveaux comparables à l'objectif fixé pour 2023 par ce nouveau Plan d'action, soit 575 kg/habitant/an, et ce, approximativement au même moment. En effet, le scénario 1 prédit l'atteinte d'un taux d'élimination de 587 kg/habitant/an en 2023 et 564 kg/habitant/an en 2025, alors que le scénario 2 prédit l'atteinte d'un taux d'élimination de 579 kg/habitant/an dès 2020 (moyenne pondérée des objectifs de l'ensemble des PGMR du territoire).

### 3.3 Durée de vie du projet

#### Complément d'information :

Tout au long des audiences publiques, la durée de vie du projet a été remise en question, considérant les efforts actuels et à venir de réduction des matières résiduelles.

Bien que ces efforts aient été pris en considération dans l'élaboration des scénarios visant à évaluer les besoins futurs, les opérations au site ont pour objectif de gérer les matières qui n'ont pas pu être prises en charge par les autres filières en amont.

Tel que présenté dans le chapitre 3 de l'étude d'impact sur l'environnement, les capacités autorisées dans l'ensemble des lieux d'enfouissement desservant le même territoire que le LET de Sainte-Sophie sur la période visée suffisent à peine actuellement à combler les besoins en élimination. Le MELCC reconnaît d'ailleurs cette situation dans une réponse à la question 6 du BAPE dans le document DQ 1.1 mise en ligne sur le site du BAPE.

L'équilibre entre les besoins d'élimination et la capacité d'enfouissement dans les LET du territoire est en voie de se fragiliser au cours des prochaines années et même à être déficitaire, malgré un taux d'élimination appelé à diminuer. Au final, les quantités totales annuelles à éliminer demeureront significatives dans l'horizon de 2030, variant de 2,59 millions (scénario 1) à 3,1 millions (scénario 2), selon les estimations, en raison de la croissance démographique. En contrepartie, les capacités d'élimination, incluant le LET de Sainte-Sophie, sont estimées à 2,18 millions de tonnes. L'acceptation du projet avec un tonnage annuel de 1 million de tonnes, pendant 18,6 ans, apparaît essentielle pour assurer une solution concrète et fiable à long terme à l'enjeu de manque de capacité qui pointe à l'horizon.

Cela dit, WM est à l'écoute des préoccupations soulevées au cours des audiences. À cet effet, l'entreprise serait ouverte à une approche où des certificats d'autorisation à plus courte durée seraient émis, permettant un ajustement si nécessaire en cours de route, et qui pourraient par ailleurs être prévus afin d'établir un synchronisme avec le PGMR de la MRC, le tout dans un contexte où le décret d'autorisation porterait quant à lui sur l'ensemble du volume proposé, permettant prévisibilité, optimisation dans la conception du LET et sécurisation des investissements.

Par ailleurs, et tel qu'indiqué précédemment dans le document, une autorisation sur un horizon court terme ne saurait justifier les investissements requis, entre autres, à la concrétisation du projet de valorisation de 100 % des biogaz générés par le site.

### 3.4 Matériaux de recouvrement

#### Complément d'information :

Tout au long des audiences publiques, il a été question de l'utilisation de sols faiblement contaminés pour le recouvrement journalier des matières résiduelles. Cette pratique permet de valoriser des sols faiblement contaminés qui ont été excavés sur des chantiers de construction, généralement de grands projets urbains. Cela permet de gérer de façon sécuritaire ces sols dans un lieu d'enfouissement technique et d'éviter l'utilisation de sols propres provenant de sablières ou encore de terrains vierges devant être déboisés pour l'extraction de ce matériel.

Le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR)* prévoit explicitement le recours aux sols faiblement contaminés pour le recouvrement à l'article 42.

*« Le sol utilisé pour le recouvrement journalier des matières résiduelles doit avoir en permanence une conductivité hydraulique minimale de  $1 \times 10^{-4}$  cm/s et moins de 20% en poids de particules d'un diamètre égal ou inférieur à 0,08 mm.*

*Il peut aussi contenir des contaminants en concentration égale ou inférieure aux valeurs limites fixées à l'annexe I du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (chapitre Q-2, r. 37) pour les composés organiques volatils et à l'annexe II de ce règlement pour les autres; ces valeurs limites ne sont toutefois pas applicables aux contaminants qui ne proviennent pas d'une activité humaine. L'épaisseur de la couche de recouvrement composée de sol ainsi contaminé ne peut toutefois excéder 60 cm ».*

Tel qu'expliqué lors de la séance du 15 janvier 2020 et précisé dans le document DA 17 déposé à la Commission du BAPE le 22 janvier, l'initiateur respecte une « *Procédure d'acceptation, de réception et de vérification des sols contaminés* » afin de s'assurer que ses opérations sont conformes au REIMR.

Par ailleurs, les quantités utilisées sont largement inférieures à celles autorisées par le MELCC. Dans le cas du lieu d'enfouissement de Sainte-Sophie, l'épaisseur moyenne se situe autour de 30 cm comme en font foi les chiffres suivants représentatifs d'une année typique:

- superficie du front d'opération :  $40 \text{ m} \times 80 \text{ m} = 3\,200 \text{ m}^2$
- épaisseur de 30 cm de sol sur  $3\,200 \text{ m}^2 =$  utilisation de  $960 \text{ m}^3$  par jour
- utilisation de  $960 \text{ m}^3$  par jour x 295 jours d'opération (incluant 35 samedis) =  $283\,200 \text{ m}^3$  par an
- volume de  $283\,000 \text{ m}^3$  utilisé dans le site avec une masse volumétrique de 1,8 tonne par  $\text{m}^3 = 509\,760$  tonnes.

Le volume annuel de sols utilisés peut légèrement varier en fonction de facteurs comme les conditions météorologiques et le type de déchets reçus.

### 3.5 Ancien dépotoir

#### Complément d'information :

La présence d'une enclave de contamination de l'eau souterraine en périphérie immédiate de l'ancien lieu d'enfouissement sanitaire opéré par le propriétaire précédent dans les années 1960 à 1980 a été décelée par WM (portant le nom d'Intersan à l'époque) au début des années 2000 dans le cadre d'études hydrogéologiques, peu de temps après que l'entreprise soit devenue propriétaire du site. Immédiatement, de façon responsable, WM en a avisé les autorités, soit le ministère de l'Environnement du Québec et la Ville de Sainte-Anne-des-Plaines.

À l'époque, l'exploitation dans ce secteur s'était faite de façon fort différente de ce qui est fait aujourd'hui. La méthode d'aménagement consistait alors à une excavation sommaire du sable de surface et l'exploitation se faisait par le dépôt des déchets sur la couche d'argile en place. Cette façon de faire avait causé une migration latérale des eaux de lixiviation à l'extérieur de la propriété. Dès que WM a constaté la problématique causée par les opérations antérieures à son arrivée à Sainte-Sophie, l'entreprise a entrepris un vaste chantier afin de sécuriser le secteur. Une tranchée périphérique d'environ un mètre de large allant rejoindre l'argile en profondeur a été creusée tout autour de l'ancien site afin de le ceinturer, sur une distance totale de 2,4 km, en vue d'intercepter les eaux et empêcher leur migration à l'extérieur de la propriété. En parallèle, en 2003, un pompage local de la nappe phréatique a été entrepris aux abords sud de la propriété de WM et cette intervention a permis de stabiliser, puis de réduire l'étendue de l'enclave affectée et d'abaisser de façon graduelle les taux des différents composés retrouvés, dont l'azote ammoniacal.

### 3.6 Compensation de milieux boisés

#### Complément d'information :

L'aménagement de la zone 6 engendrera le déboisement progressif de 38,5 ha de milieux forestiers, mélange de feuillus et des conifères. La surface à déboiser représente 65 % de la superficie de la future aire d'exploitation du LET mais seulement 2,7 % de la superficie boisée de la zone d'étude locale.

La future aire d'exploitation ne renferme aucun peuplement d'intérêt sur le plan phytosociologique, ni aucun écosystème forestier exceptionnel reconnu et aucun écosystème forestier susceptible d'être

reconnu comme tel. Par ailleurs, aucun des peuplements présents dans la future aire d'exploitation n'est classé comme étant une érablière.

Le déboisement s'effectuera en dehors de la période de nidification des oiseaux chanteurs, soit entre le 15 août et le 15 avril pour atténuer les impacts sur leurs efforts de reproduction. Cette période de protection permettra aux parulines du Canada, une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable, de se reproduire et de mener potentiellement à terme ou à l'envol une couvée.

Le LET est situé dans le Corridor forestier du Grand Coteau, émanant d'une initiative des villes de Terrebonne, Mascouche, Sainte-Anne-des-Plaines et appuyée par la municipalité de Sainte-Sophie. La paruline du Canada est y présenté comme l'emblème du territoire et revêt donc une symbolique régionale forte, à laquelle WM est particulièrement sensible.

Concernant le déboisement en tant que tel et le devenir des bois récoltés, la gestion du bois de la zone 6 sera confiée à une firme de professionnels forestiers qui aura également pour mandat la valorisation des arbres récoltés. Poursuivant des objectifs de développement durable dans ses pratiques de gestion et d'opérations internes, WM souhaite favoriser des fournisseurs qui intègrent et valorisent des pratiques de développement durable dans leurs propres organisations et dans leurs propres opérations. Ainsi, depuis 2018, lorsque WM souhaite faire effectuer des travaux forestiers et de valorisation de la matière ligneuse sur sa propriété de Sainte-Sophie, les devis d'appels d'offres envoyés aux firmes de professionnels forestiers attribuent près de la moitié des points aux mesures de développement durable mises en œuvre par ces firmes. Ces devis d'appel d'offres stipulent très clairement que le bois récolté devra être disposé et valorisé hors du site, et ce sur les marchés locaux. Cette pratique continuera d'être appliquée pour les travaux de déboisement qui seront requis pour l'aménagement de la zone 6 afin de multiplier les retombées économiques, sociales et environnementales pour la collectivité.

Si l'aménagement de la zone 6 implique effectivement du déboisement, *a contrario* le projet intègre également la plantation de végétation arbustive sur les bermes, le reboisement de la périphérie de la zone tampon de la zone 6 et une plantation dans les remblais et les bermes situés au pourtour du site. En autant que possible, des essences en raréfaction dans la région seront utilisées telles que le pin blanc, la pruche de l'est et le thuya occidental, ce qui permettra par la même occasion de respecter le paysage local d'origine.

Une demande d'autorisation distincte sera déposée pour la construction de la berme à construire le long de la limite sud-ouest du LET. : elle débutera avant le début de l'exploitation de la zone 6, ce qui permettant d'initier plus rapidement le reboisement et de permettre aux arbres d'atteindre leur maturité plus tôt.

WM a déjà amorcé un plan de reboisement pour cette berme, qui comprend la plantation de pins rouges, de pins blancs, de peupliers hybrides et de chênes blancs dans la pente, tandis que des pommiers et des amélanchiers seront plantés en haut de pente en bordure du sentier équestre. L'aire à reboiser couvre environ 1,6 hectare.

La stratégie de reboisement de cette berme (qui sera d'ailleurs la même sur la berme nord le long de la 1<sup>re</sup> Rue) a été élaborée spécifiquement dans le but de stimuler une forte croissance en hauteur générale des arbres et assurer une opacité hivernale. Au total, près de 3 300 tiges seraient plantées sur cette berme. Chaque espèce est plantée aléatoirement, avec quelques îlots résineux ici et là. Une variété d'essences est reboisée de façon à favoriser la biodiversité et à prévenir d'éventuels dommages à une espèce ciblée par une espèce exotique envahissante par exemple. Les pommiers plantés en bordure du futur sentier équestre auraient une vocation faunique et récréative, alors que les

amélanchiers auraient une vocation strictement faunique tout en favorisant l'obstruction latérale pour accroître l'expérience des randonneurs lors des activités équestres.

Mentionnons en outre que, parmi les projets de valorisation faunique mis en œuvre sur les lots de la propriété de WM à Sainte-Sophie au cours des dernières années, figure la plantation de différentes espèces d'arbres sur les bermes au nord et au sud du L.E.T. Cette plantation a été réalisée avec l'objectif d'obtenir un effet positif sur la connectivité avec le Boisé du Grand Coteau à l'échelle régionale. WM a l'intention de poursuivre l'entretien de ces aménagements et d'en réaliser d'autres de même type lors de la construction et l'exploitation de la zone 6, toujours dans l'esprit d'améliorer la connectivité entre les habitats, en particulier les massifs boisés.

Enfin, la perte des 18 ha de milieux humides sera compensée en accord avec les exigences gouvernementales applicables (*Règlement sur la compensation pour l'atteinte aux milieux humides et hydriques*), avec une implication directe de WM dans sa planification, sa réalisation et son suivi. La compensation envisagée serait de type hybride, impliquant une compensation financière (2,5 hectares) et en nature (travaux) (15,5 hectares).

En collaboration avec des partenaires locaux, WM a déjà élaboré une démarche concernant cette compensation afin de maximiser ses retombées positives et locales.

La compensation en travaux comporte plusieurs avantages relativement à une compensation financière, notamment :

- 1) parce qu'en absence de critères géographiques pour réaffecter les capitaux à l'échelle de la province, elle permet d'éviter une éventuelle fuite (exode) des capitaux économiques (et donc environnementaux) vers d'autres régions du Québec,
- 2) parce qu'elle est réfléchie de manière à répondre simultanément à différents enjeux régionaux, elle permet non seulement de réduire les impacts négatifs du projet d'agrandissement du L.E.T., mais d'en augmenter les impacts positifs,
- 3) elle permet de créer des emplois régionaux rémunérateurs et de répondre à des besoins écologiques exprimés par des propriétaires fonciers « écophilanthropes » de la région et
- 4) elle permet à WM Québec inc. d'assumer pleinement ses responsabilités de citoyen corporatif impliqué dans sa communauté.

En effet, dans une perspective qui va au-delà de réduire les impacts environnementaux négatifs issus du projet d'agrandissement du LET, les travaux compensatoires pourraient s'inscrire davantage dans celle d'une bonification des impacts positifs du projet. Les travaux pourraient notamment avantageusement répondre à d'autres enjeux régionaux édictés par exemple, dans le PDZA de la MRC de La Rivière-du-Nord. Les travaux pourraient permettre la dynamisation de la zone agricole, contribuer à consolider la forêt du Grand Coteau, améliorer les fonctions écologiques d'une zone de recharge des eaux souterraines de la région, ou constituer un frein à la perte de couvert forestier dans une MRC voisine.

Tel que déjà mentionné au point 2.4 c) du présent document, le milieu que souhaite recréer WM s'apparenterait au milieu altéré, soit de type marécage arborescent, reproduisant des fonctions écologiques similaires.

La réalisation des travaux compensatoires envisagés consisterait en l'implantation d'une érablière rouge dans une friche dont le régime hydrique devra être modifié de sorte à former un marécage arborescent dont les caractéristiques s'apparenteront à celles des marécages altérés par le projet. Cette érablière pourrait également posséder des caractéristiques telles :

- Inclure des essences compagnes choisies dans une perspective de migration assistée de manière à s'adapter aux changements globaux dans une perspective de résilience écologique.
- Nombre d'espèces à statut précaire supérieur.
- Fonctions écologiques diversifiées.
- Être protégée implicitement par la LPTAA et par la LCMHH (inscription du milieu humide au registre des milieux humides créés). Ou mieux, constitution d'une aire protégée en bonne et due forme.
- Posséder un potentiel acéricole d'avenir.