

---

---

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

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

**Rapport d'analyse environnementale pour la réalisation de  
la deuxième phase du projet d'agrandissement du lieu  
d'enfouissement technique de Sainte-Sophie  
par Waste Management inc.**

**Dossier 3211-23-081**

**Le 23 juin 2016**

***Développement durable,  
Environnement et Lutte  
contre les changements  
climatiques***

**Québec** 



## ÉQUIPE DE TRAVAIL

### **De la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres :**

Chargé de projets : Monsieur François Robert-Nadeau

Supervision administrative : Monsieur Denis Talbot, directeur par intérim

Révision de textes et éditique : Madame Marie-Chantal Bouchard, secrétaire  
Madame Céline Robert, secrétaire



## TABLE DES MATIÈRES

<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Contexte et nature de la demande .....</b>	<b>1</b>
1.1 Historique du lieu d'enfouissement et contexte légal .....	1
1.2 Prévion des besoins en élimination par l'initiateur .....	4
<b>2. Analyse environnementale .....</b>	<b>7</b>
2.1 Besoins d'enfouissement .....	7
2.2 Autres considérations .....	9
2.2.1 Altération d'un milieu humide .....	9
2.2.2 Garanties financières pour la gestion postfermeture.....	11
2.2.3 Coûts de gestion postfermeture.....	12
2.2.4 Qualité des eaux de superficielles .....	12
<b>Conclusion.....</b>	<b>13</b>
<b>Références.....</b>	<b>15</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>17</b>

## LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1	PRÉVISIONS DES BESOINS TOTAUX D'ÉLIMINATION DU MARCHÉ PRINCIPAL DU LET DE SAINTE-SOPHIE .....	5
TABLEAU 2	LIEUX D'ENFOUISSEMENT DESSERVANT LE MARCHÉ PRINCIPAL DU LET DE SAINTE-SOPHIE .....	6

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 1	ÉVOLUTION DES BESOINS D'ÉLIMINATION PRÉVUS PAR WM ET DE LA CAPACITÉ D'ENFOUISSEMENT SUR LE MARCHÉ PRINCIPAL DU LET DE SAINTE-SOPHIE .....	6
----------	--	---

## LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1	LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DES ORGANISMES GOUVERNEMENTAUX CONSULTÉS .....	19
ANNEXE 2	CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET .....	21
ANNEXE 3	ZONES D'AGRANDISSEMENT DU LIEU D'ENFOUISSEMENT DE SAINTE-SOPHIE DEPUIS SON OUVERTURE .....	23
ANNEXE 4	LOCALISATION DU MILIEU HUMIDE ALTÉRÉ PAR LA SECONDE PHASE D'EXPLOITATION DU LET DE SAINTE-SOPHIE .....	25

## INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale de la réalisation de la deuxième phase du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Sainte-Sophie par Waste Management inc. (WM).

Le décret numéro 829-2009 du 23 juin 2009 prescrit qu'à la suite d'une première période d'exploitation de cinq ans, la poursuite des activités du lieu d'enfouissement, pour une période additionnelle de cinq ans, doit faire l'objet de décisions subséquentes sur recommandation du ministre, et ce, à la suite d'une demande de l'exploitant. Ce décret prévoit également que les tonnages annuels maximaux autorisés seront revus à la baisse en tenant notamment compte des objectifs de la future politique québécoise de gestion des matières résiduelles. Cette politique a été adoptée en février 2011.

En raison de la fin prévue de la première période d'exploitation de cinq ans en novembre 2017, WM a déposé, le 30 juillet 2015, une demande au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, visant la poursuite de l'exploitation de son LET pour une durée de cinq ans. L'initiateur y demande une autorisation d'un volume d'enfouissement de six millions de mètres cubes (Mm)<sup>3</sup> et d'une quantité de matières résiduelles de 1 000 000 de tonnes par année (t/an). Ce faisant, il se trouve à demander le maintien des tonnages et du volume qui lui sont actuellement autorisés en vertu du décret numéro 829-2009 du 23 juin 2009, puisqu'il considère que les besoins le justifient.

La première section de ce rapport brosse le portrait de l'histoire du lieu d'enfouissement et des principales autorisations ministérielles et gouvernementales qui lui sont reliées. Elle détaille de plus les principaux éléments de la demande de l'initiateur. La deuxième section présente, quant à elle, l'analyse environnementale de l'évaluation des besoins en élimination dans le marché visé par WM pour la période de 2018 à 2022 ainsi que d'autres considérations, soit l'altération d'un milieu humide, la qualité des eaux superficielles, les coûts de gestion postfermeture et ses garanties financières.

## 1. CONTEXTE ET NATURE DE LA DEMANDE

### 1.1 Historique du lieu d'enfouissement et contexte légal

Le lieu d'enfouissement est situé sur le territoire de la municipalité de Sainte-Sophie, dans la région des Laurentides, à plus ou moins 6 km de la ville de Saint-Jérôme. L'entrée du site, au 2 535, 1<sup>re</sup> rue, se trouve à l'extrémité sud du chemin de Val-des-Lacs, accessible via la route 158.

L'élimination de matières résiduelles au site de Sainte-Sophie a débuté en 1964 et était réalisée par Services sanitaires Robert Richer. Il s'agissait alors d'un dépotoir à vocation locale dont la quantité annuelle d'enfouissement était de 20 000 tonnes. En 1976, l'entreprise a obtenu du Ministère l'autorisation nécessaire pour convertir son dépotoir en lieu d'enfouissement

sanitaire (LES). L'exploitation des secteurs nommés « ancien LES » et « zone 3A » (voir l'annexe 3), dont la quantité d'élimination de matières résiduelles était de l'ordre de 50 000 t/an en 1976, s'est poursuivie jusqu'en 1993, période au cours de laquelle cette quantité avait déjà franchi les 200 000 t/an. En 1997, WM a acquis Services sanitaires Robert Richer ainsi que le LES de Sainte-Sophie en poursuivant, jusqu'en décembre 2000, l'exploitation de la zone 2A, laquelle avait préalablement été autorisée par le Ministère en 1991. Par la suite, WM a entamé l'exploitation d'une nouvelle zone d'enfouissement dénommée « zone 1 » dans laquelle lui fut autorisé l'enfouissement d'un volume maximal de 2,5 Mm<sup>3</sup>. Cette capacité a été atteinte en août 2003.

En s'appuyant notamment sur un plan de sécurisation pour l'ancien site, le gouvernement a autorisé WM, par la voie du décret d'urgence numéro 919-2003 du 3 septembre 2003, à poursuivre l'exploitation du LES en agrandissant verticalement la zone 1 et en ajoutant une capacité supplémentaire d'enfouissement de 1,03 Mm<sup>3</sup>. En 2005, une nouvelle cellule d'enfouissement dénommée « zone 4 » est entrée en exploitation à la suite de la prise du décret numéro 1068-2004 du 16 novembre 2004. Ce dernier autorisait une capacité limitée à 5,4 Mm<sup>3</sup>, soit environ 50 % de la capacité initialement demandée par WM, ainsi qu'un tonnage maximal annuel d'enfouissement de 1 000 000 de tonnes (Mt) de matières résiduelles par année.

WM a déposé, le 15 octobre 2007, une étude d'impact visant l'agrandissement de son lieu par l'aménagement d'une nouvelle zone d'enfouissement de 96,3 ha sur les terrains adjacents au sud et à l'ouest de la zone 4. D'un volume maximal d'enfouissement estimé à 28,9 Mm<sup>3</sup>, WM demandait que lui soit autorisé un tonnage annuel maximal de 1,25 Mt, établissant ainsi la durée de vie utile de cette nouvelle zone à environ 25 ans. Le marché principal visé par WM, soit jusqu'à 80 % de sa capacité annuelle, est le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM).

Au terme d'un mandat d'enquête et d'audience publique, la Commission du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) déposait, le 24 mars 2009, son rapport dans lequel elle explique que le projet est justifié et devrait être autorisé. Cependant, la détermination de la durée et de la capacité du LET projeté devrait s'inscrire dans une perspective de développement durable et de réduction soutenue de l'élimination des matières résiduelles. La Commission recommandait donc que le projet soit autorisé pour une première phase d'exploitation de cinq années au tonnage annuel demandé par WM, soit 1,25 Mt. Au terme de cette période, la CMM devant avoir complété son processus d'évaluation de réduction de ses matières résiduelles et de ses options de remplacement, les besoins en élimination devraient être revus à la baisse pour une seconde phase de cinq années. La Commission conclut en précisant que compte tenu de l'impact important des choix effectués par la CMM sur ses besoins en élimination, l'autorisation délivrée par le gouvernement ne devrait pas excéder une période d'une décennie, période au-delà de laquelle tout nouvel agrandissement devrait de nouveau être soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Dans son rapport d'analyse environnementale du 28 mai 2009, la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres détermine que le projet d'agrandissement du LET de Sainte-Sophie est justifié. Cependant, en se basant notamment sur les recommandations de la CMM, utilisatrice importante du LET de Sainte-Sophie, de même que celles de la MRC de la Rivière-du-Nord, MRC hôte du LET, l'équipe d'analyse suggère que le tonnage annuel maximal d'enfouissement soit limité à 1,0 Mt. Elle suggère de plus que le Ministère autorise

l'exploitation du volume demandé de 28,9 Mm<sup>3</sup> par phases d'environ cinq années en y limitant la capacité à environ 5,78 Mm<sup>3</sup> pour chacune d'entre elles. Selon la CMM, la fermeture du LET aurait des impacts forts négatifs sur les municipalités de son territoire puisqu'aucun autre site ou alternative technologique n'était disponible à l'époque. Cependant, en dépit du fait que de nouvelles technologies pour le traitement des matières organiques pourraient réduire significativement les besoins en élimination, il apparaissait peu probable que ces dernières puissent être mises en place suffisamment rapidement pour éviter le recours à l'élimination au LET de Sainte-Sophie. Par ailleurs, la MRC de la Rivière-du-Nord jugeait le projet d'agrandissement comme étant bénéfique pour l'économie régionale puisque la valorisation énergétique à long terme des biogaz du lieu d'enfouissement, au bénéfice de l'usine de Cascades localisée à Saint-Jérôme, permet d'y consolider des emplois.

Le 23 juin 2009, WM a obtenu l'autorisation d'agrandir son LET en deux phases. Le décret numéro 829-2009 a autorisé une première phase de cinq ans au cours de laquelle un volume d'enfouissement maximal de 6 Mm<sup>3</sup> (incluant le recouvrement journalier, excluant le recouvrement final) pourra être comblé, le tout, sous réserve du respect d'un tonnage annuel maximal de 1,0 Mt de matières résiduelles. Le décret prévoit également qu'à la suite d'une demande de WM, la seconde phase d'exploitation de cinq ans devra faire l'objet d'une nouvelle autorisation du gouvernement, aux conditions que ce dernier fixera, par laquelle les tonnages annuels devront être revus à la baisse en tenant notamment compte des objectifs de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles (ci-après nommée la Politique).

À titre de référence, l'extrait du décret numéro 829-2009 du 23 juin 2009 concernant les conditions d'exploitation par phases du LET de Sainte-Sophie se lit comme suit :

*IL EST ORDONNÉ, en conséquence, sur la recommandation de la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs :*

*QU'un premier certificat d'autorisation soit délivré à Waste Management inc. relativement au projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie, pour une première phase de cinq ans, d'une capacité maximale de six millions de mètres cubes, excluant le recouvrement final, aux conditions énoncées ci-dessous. En outre, le tonnage annuel maximal d'enfouissement ne peut dépasser un million de tonnes métriques;*

*QUE la poursuite de l'exploitation du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie, pour une période additionnelle de cinq ans, fasse l'objet de décisions subséquentes, sur recommandation de la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, aux conditions déterminées par le gouvernement, et ce, à la suite d'une demande de Waste Management inc. Les tonnages annuels maximaux autorisés seront revus à la baisse en tenant compte, notamment des objectifs de la future politique québécoise de gestion des matières résiduelles.*

C'est dans ce contexte que WM a déposé, le 16 juillet 2015, une demande afin d'obtenir du gouvernement l'autorisation prescrite et nécessaire à la poursuite de l'exploitation de son LET à Sainte-Sophie pour une seconde période de cinq ans. Cette exploitation se fera dans la zone

nommée « zone 5B », laquelle sera contiguë à la zone actuellement en exploitation (zone 5A) et sera localisée à l'extrémité sud-ouest de la propriété de WM (voir l'annexe 3).

Dans la mesure où les objectifs de la Politique doivent être pris en compte pour fixer à la baisse les tonnages annuels maximaux pour la seconde phase d'exploitation du LET, il apparaît pertinent de rappeler lesdits objectifs.

L'objectif fondamental de la Politique consiste en l'élimination d'une seule matière résiduelle, soit le résidu ultime. La Politique propose plusieurs stratégies d'intervention qui sont basées sur trois enjeux : mettre un terme au gaspillage des ressources, contribuer à l'atteinte des objectifs du plan d'action sur les changements climatiques et de ceux de la Stratégie énergétique du Québec ainsi que responsabiliser l'ensemble des acteurs concernés par la gestion des matières résiduelles.

Dans le but d'atteindre son objectif fondamental, la Politique prévoit la mise en œuvre d'un plan d'action quinquennal. Le dernier plan d'action en vigueur, soit celui couvrant la période 2011-2015, vise l'atteinte des objectifs intermédiaires quantitatifs suivants :

- ramener la quantité de matières résiduelles éliminées à 700 kg par habitant, par année (kg/hab/an);
- 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 construction, de rénovation et de démolition du segment du bâtiment.

Le Plan d'action 2011-2015 est doté de 40 actions découlant des stratégies déployées par la Politique. Parmi ces actions se trouve le bannissement de l'élimination de certaines matières de l'élimination, soit le papier, le carton et le bois. Soulignons qu'une des actions du Plan d'action prévoit l'élaboration d'une stratégie afin d'interdire, d'ici 2020, l'élimination de la matière organique putrescible.

## **1.2 Prévision des besoins en élimination par l'initiateur**

Dans sa demande, WM propose le maintien du tonnage maximal à 1 Mt/an et du volume total sur cinq ans de 6,0 Mm<sup>3</sup>. Ce dernier justifie sa demande en affirmant que les besoins de sa clientèle le justifient, notamment dans le contexte de la fin de l'exploitation de la seconde phase d'exploitation de cinq ans du LET de Lachenaie prescrite par le décret numéro 976-2014 du 12 novembre 2014.

Afin d'estimer les futurs besoins d'élimination de matières résiduelles pour la clientèle de son marché principal (CMM, Laurentides, Lanaudière et Outaouais), WM a élaboré trois scénarios d'évolution de la situation pour la période 2018-2022. Ceux-ci sont établis en fonction des trois facteurs suivants :

- la croissance économique;

- la croissance démographique, laquelle est estimée à partir des projections démographiques de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ);
- le succès de l'implantation des infrastructures de gestion des matières organiques prévues sur le territoire du marché principal.

Ces trois scénarios sont fondés sur la base d'hypothèses communes, dont l'atteinte du taux d'élimination de matières résiduelles de 700 kg/hab/an dès la fin de 2015 ainsi qu'une croissance démographique en adéquation avec les projections de l'ISQ. Les résultats issus de ces scénarios décrits ci-dessous sont présentés au tableau 1.

### Scénario 1 – Optimiste

Les neuf infrastructures de gestion des matières résiduelles organiques prévues seraient toutes mises en service selon les échéanciers annoncés. La croissance économique demeurerait similaire à celle des dernières années, ne mettant donc aucune pression supplémentaire sur le taux de génération des matières résiduelles. Une réduction graduelle du taux d'élimination de matières résiduelles serait observée et diminuerait jusqu'à 623 kg/hab/an en 2022.

### Scénario 2 – Intermédiaire

L'équivalent d'approximativement 50 % de la capacité de gestion des matières résiduelles organiques par les infrastructures prévues serait mise en service selon les échéanciers annoncés. La croissance économique demeurerait également similaire à celles des dernières années. Le taux d'élimination de matières résiduelles diminuerait progressivement pour atteindre 662 kg/hab/an en 2022.

### Scénario 3 – Conservateur

Le taux d'élimination de matières résiduelles demeurerait similaire au taux initial fixé pour 2015, soit 700 kg/hab/an. Cette stagnation du taux pourrait par exemple être causée par des retards dans l'implantation des infrastructures de gestion des matières organiques ou encore par une croissance économique accrue qui mettrait une pression à la hausse sur le taux de génération de matières résiduelles.

TABLEAU 1 PRÉVISIONS DES BESOINS TOTAUX D'ÉLIMINATION DU MARCHÉ PRINCIPAL DU LET DE SAINTE-SOPHIE

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
<b>Besoins totaux d'élimination (tonnes)</b>	16 511 065	17 138 465	17 765 865

Source : Demande de modification du Décret 829-2009 concernant la délivrance d'un certificat d'autorisation à WM Québec inc. relativement au projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie, juillet 2015

L'initiateur brosse ensuite le portrait de la capacité résiduelle d'élimination des lieux d'enfouissement desservant son marché principal au cours de la seconde phase d'exploitation de cinq ans prévue pour son lieu d'enfouissement (tableau 2).

TABLEAU 2 LIEUX D'ENFOUISSEMENT DESSERVANT LE MARCHÉ PRINCIPAL DU LET DE SAINTE-SOPHIE

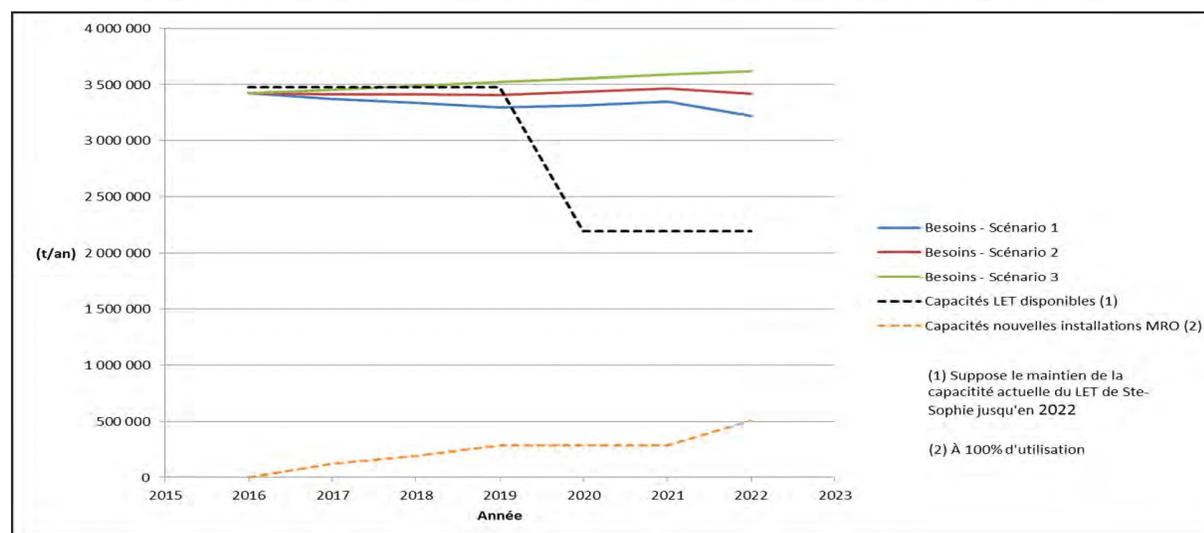
Région	Localisation	Échéance prévue de l'autorisation	Quantité annuelle autorisée (tonnes)	Capacité résiduelle 2018-2022 (tonnes)
CMM	Lachenaie	2019	1 280 000 (moyenne)	2 545 000
Laurentides	Lachute	2035	500 000	2 500 000
	Sainte-Sophie	2017	1 000 000	0
	Canton de Marchand	2036	30 000	150 000
	Mont-Laurier	2027	16 000	80 000
Lanaudière	Saint-Thomas	2035	650 000	3 250 000
<b>Total</b>			<b>3 476 000</b>	<b>8 525 000</b>

Source : ibid

Sur la base des échéances et des limitations du tonnage annuel prescrites par les autorisations délivrées pour chaque lieu d'enfouissement cité au tableau 2, WM évalue que la capacité résiduelle d'élimination autorisée pour la période 2018-2022 s'élève à 8 525 000 tonnes, soit une capacité inférieure d'environ 8 000 000 à 9 240 000 tonnes aux besoins prévus par les trois scénarios élaborés. Comme le tableau l'indique, cet écart s'explique par la fin, en 2019, de la seconde phase d'exploitation du LET de Lachenaie (décret numéro 976-2014 du 12 novembre 2014), de même que par la fin, en 2017, de la première phase d'exploitation du LET de Sainte-Sophie (décret numéro 829-2009 du 23 juin 2009).

Dans ces circonstances, WM conclut que sa demande de reconduction de la limitation annuelle prescrite au décret numéro 829-2009 du 23 juin 2009, soit 1 000 000 t/an, est justifiée. Cette reconduction permettrait de sécuriser 5 000 000 de tonnes de capacité d'élimination du marché principal pour la période 2018-2022, lequel serait alors en déficit anticipé d'environ 8 000 000 de tonnes ou plus, selon le scénario. Sur une base annuelle (figure 1), la demande serait également justifiée pour WM.

FIGURE 1 ÉVOLUTION DES BESOINS D'ÉLIMINATION PRÉVUS PAR WM ET DE LA CAPACITÉ D'ENFOUISSEMENT SUR LE MARCHÉ PRINCIPAL DU LET DE SAINTE-SOPHIE



Source : ibid.

En effet, avec la fin de la seconde phase d'exploitation du LET de Lachenaie au cours de 2019, la capacité maximale d'élimination autorisée sur le marché principal, sous l'hypothèse de la reconduction du tonnage annuel du LET de Sainte-Sophie, serait en déficit d'environ 1 120 000 à 1 360 000 de tonnes. Rappelons que le tonnage autorisé au LET de Lachenaie, lors de sa 5<sup>e</sup> année d'exploitation prévue, est de 1 270 000 tonnes.

## **2. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE**

### **2.1 Besoins d'enfouissement**

Selon les données disponibles, la quantité totale de matières résiduelles dirigées vers les lieux d'enfouissement est demeurée relativement stable ces dernières années. Bien que les efforts de mise en valeur des matières résiduelles aient permis de réduire la quantité de matières résiduelles éliminées, la croissance de la population et l'augmentation de la génération de matières résiduelles tendent néanmoins à faire en sorte que la quantité totale demeure relativement stable.

Dans sa demande, l'exploitant estime les besoins en élimination de son marché principal en établissant trois scénarios qui sont notamment fondés sur l'hypothèse de l'atteinte, dès 2015, du taux d'élimination de matières résiduelles de 700 kg/hab/an. Ce taux représente l'un des objectifs fixés au Plan d'action quinquennal 2011-2015 prévu par la Politique. Selon le Bilan 2012 de la gestion des matières résiduelles, le taux de 724 kg/hab/an a été atteint pour l'année 2012. Dans ses scénarios 1 et 2, l'exploitant prévoit la réduction progressive du taux d'élimination en se fondant notamment sur la mise en service d'une partie ou de l'ensemble des infrastructures de valorisation des matières résiduelles organiques annoncées sur le territoire du marché principal du LET de Sainte-Sophie. L'impact de ces mises en service se reflète d'ailleurs dans les projections de réduction des déchets du territoire de la CMM, l'un des principaux clients du marché principal. Les données fournies à cet effet par Recyc-Québec démontrent que la CMM prévoit une réduction de l'élimination des matières résiduelles gérées par les Municipalités d'environ 30 % entre 2015 et 2025, passant donc d'environ 1 040 000 t/an en 2015 à 723 000 t/an en 2025. Ces réductions prévues sont notamment basées sur l'augmentation anticipée de la récupération des matières recyclables, mais majoritairement de la valorisation des matières résiduelles organiques.

Cependant, il est important de préciser que l'implantation des infrastructures de valorisation des matières résiduelles organiques accuse un certain retard par rapport à l'échéancier initialement prévu. Le gouvernement a également annoncé l'année dernière qu'il repoussait à la fin de 2022, soit deux ans plus tard, la date limite pour la mise en service des dites infrastructures. Cette date correspond à la dernière des cinq années de la seconde phase d'exploitation du LET de Sainte-Sophie. Dans la mesure où ces infrastructures ont un impact significatif sur la réduction des besoins d'élimination, tout retard supplémentaire pourrait engendrer des besoins d'élimination plus grands que ce que la CMM prévoit. De plus, il est bon de prendre également en considération que le bannissement de l'élimination du papier, du carton et du bois, lequel était prévu en 2014, n'est pas encore une réalité. Ainsi, il devient relativement difficile d'établir avec précision et avec une certitude raisonnable la prévision des besoins d'élimination du marché principal du LET de Sainte-Sophie.

Une part d'incertitude réside également dans les limitations de tonnage des autres lieux d'enfouissement desservant la même clientèle que celle du LET de Sainte-Sophie et dont l'exploitation arrivera à échéance au cours de la seconde période d'exploitation de ce dernier lieu, soit entre 2018 et 2022. En premier lieu, on retrouve celui de Lachenaie. En vertu du décret numéro 976-2014 du 12 novembre 2014, sa seconde phase d'exploitation a fait l'objet d'une limitation dégressive qui atteindra 1,27 Mt/an lors de la dernière année d'exploitation en 2019. Cette limitation est supérieure au tonnage annuel initialement demandé de 1,3 Mt/an. On retrouve également le LET de Saint-Nicéphore pour lequel le décret numéro 551-2013 du 5 juin 2013 a autorisé une exploitation d'une durée de cinq à sept ans. Le tonnage initialement demandé de 600 000 t/an a été limité de manière dégressive en passant de 500 000 t/an en 2013 à 430 000 t/an en 2018. De plus, les deux dernières années d'exploitation ne pourront servir qu'à combler le tonnage maximal qui n'aurait pas été atteint les cinq premières années. Ainsi, il faut tenir compte que si les efforts de valorisation des matières résiduelles ne permettent pas de détourner de l'élimination l'équivalent des réductions des tonnages imposés aux deux lieux susmentionnés, les besoins d'enfouissement devront être comblés par un ou d'autres lieux d'enfouissement. De plus, il est impossible de savoir à l'avance si de nouvelles autorisations seront délivrées pour l'agrandissement et l'exploitation de ces deux lieux ainsi que les tonnages maximaux qui y seront prescrits.

Par ailleurs, selon les données disponibles, le LET de Sainte-Sophie a éliminé, au cours de l'année 2015, près de sa limite de tonnage annuelle maximale autorisée de 1 Mt. Dans ce contexte, il est raisonnable de supposer qu'une réduction rapide et importante du tonnage annuel maximal de ce lieu d'enfouissement pourrait avoir pour effet de déplacer une certaine quantité de matières résiduelles à éliminer vers d'autres lieux d'enfouissement du marché principal du LET ou de ceux utilisés par la CMM.

Rappelons que le décret numéro 829-2009 du 23 juin 2009 prévoit que pour la poursuite de l'exploitation du LET de Sainte-Sophie sur une période additionnelle de cinq ans, les tonnages annuels maximaux autorisés devront être revus à la baisse en tenant notamment compte des objectifs de la Politique.

Malgré les incertitudes énoncées précédemment, la réduction prévue des besoins d'élimination de la CMM au cours des prochaines années ne peut être écartée. Cette réduction annoncée est notamment attribuable aux stratégies et actions issues de la Politique. Celle-ci prévoit ou a mis en place différentes mesures afin d'atteindre l'objectif fondamental de la Politique, soit n'éliminer que le résidu ultime. Parmi ces mesures se trouve le Programme de traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage, lequel offre un soutien financier aux projets d'infrastructures de traitement de ces matières, dont ceux annoncés sur le territoire de la CMM. De plus, même si les quantités totales de matières résiduelles dirigées vers les lieux d'enfouissement semblent demeurer relativement stables ces dernières années, on observerait néanmoins au Québec, depuis 2009, une réduction des matières résiduelles éliminées variant entre 1 à 2 % annuellement.

*L'équipe d'analyse constate que la CMM prévoit une réduction de ses besoins en enfouissement, notamment par la valorisation de ses matières résiduelles organiques. L'équipe est d'avis que cette réduction aura un impact à la baisse sur les quantités de matières résiduelles éliminées au LET de Sainte-Sophie. Cette réduction est en bonne partie attribuable aux mesures en place ou à mettre en place*

*issues de la Politique, laquelle vise à n'éliminer, à terme, qu'un seul type de matière résiduelle, soit le résidu ultime.*

*Il y a donc lieu de réduire les tonnages annuels maximaux au LET de Sainte-Sophie. Cette réduction serait cohérente avec les objectifs de la Politique. Cependant, compte tenu des incertitudes liées notamment aux échéanciers de mise en service des infrastructures de valorisation des matières résiduelles organiques sur le territoire de la CMM, nous croyons qu'une baisse trop rapide et importante des tonnages autorisés au LET de Sainte-Sophie pourrait engendrer le déplacement de matières résiduelles à éliminer vers d'autres lieux d'enfouissement.*

*Nous recommandons donc le tonnage annuel dégressif suivant :*

- Année 1 : 993 000 tonnes;*
- Année 2 : 989 000 tonnes;*
- Année 3 : 985 000 tonnes;*
- Année 4 : 981 000 tonnes;*
- Année 5 : 977 000 tonnes.*

*Nous sommes d'avis que la capacité volumique du lieu d'enfouissement devrait être maintenue à 6 Mm<sup>3</sup>, inclusion faite des matériaux de recouvrement journalier. Ce volume exclut cependant le volume nécessaire pour le recouvrement final du lieu d'enfouissement.*

*Enfin, nous recommandons l'ajout d'une condition prescrivant le dépôt des renseignements indiquant la quantité de matières résiduelles éliminées au LET de Sainte-Sophie, et ce, après chaque année d'exploitation. Ces renseignements devront permettre de démontrer le respect des tonnages annuels autorisés.*

## **2.2 Autres considérations**

### **2.2.1 Altération d'un milieu humide**

Le projet initial de WM, lors du dépôt de son étude d'impact en 2007, prévoyait l'agrandissement du LET de Sainte-Sophie sur une superficie de 96,3 ha, pour un volume de 28,9 Mm<sup>3</sup>. Ce projet entraînait la perte d'une partie d'un milieu humide localisé au sud-ouest de la propriété de l'exploitant ainsi que des impacts sur la portion résiduelle dudit milieu humide. Diverses mesures d'atténuation ont donc été prévues lors de l'analyse environnementale du projet. Le décret numéro 829-2009 du 23 juin 2009 a cependant limité l'agrandissement du LET à un volume maximal de 6 Mm<sup>3</sup>, soit bien inférieur aux 28,9 Mm<sup>3</sup> demandés. Ce faisant, certaines des mesures d'atténuation ayant été exigées n'avaient plus leur raison d'être puisque les aménagements nécessaires à l'exploitation autorisée au décret n'avaient plus d'impact sur le milieu humide.

Dans le cadre de cette seconde phase d'exploitation, l'emplacement retenu (zone 5B) est toutefois situé dans le secteur où est localisé le milieu humide (voir l'annexe 4). Les mesures d'atténuation qui s'y rattachaient retrouvent donc leur pertinence.

### 2.2.1.1 *Projet de compensation*

L'analyse environnementale ayant été réalisée préalablement à la prise du décret susmentionné révèle que le projet d'agrandissement entraînait la perte d'un peu plus de 3 ha d'une tourbière boisée d'une superficie totale d'environ 60 ha. L'exploitant s'était alors engagé à compenser cette perte par la protection à perpétuité d'un milieu humide de valeur écologique équivalente ou supérieure. Les démarches entreprises à l'époque ont cependant été interrompues à la suite de la prise du décret numéro 829-2009 du 23 juin 2009, mais ont été réamorçées dans le cadre de la demande d'autorisation pour cette seconde phase d'exploitation. Différentes rencontres et discussions ont eu lieu entre WM et des intervenants du milieu, dont la MRC de La Rivière-du-Nord et la Municipalité de Sainte-Sophie, afin de sélectionner un site propice pour le projet de compensation. Quelques scénarios de compensation ont par ailleurs été présentés à la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de Montréal, de Laval, de Lanaudière et des Laurentides ainsi qu'à la Direction de l'expertise en biodiversité du Ministère. À l'issue de ces rencontres, WM s'est engagée à déposer son plan de compensation lors de la demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE). Ce plan de compensation visera la protection d'un milieu humide de valeur écologique similaire ou supérieure à celle du milieu perdu, en respectant un ratio de 3:1, et localisé, si possible, dans la MRC de La Rivière-du-Nord.

### 2.2.1.2 *Maintien de l'hydrologie du milieu humide altéré*

La condition 3 du décret numéro 829-2009 du 23 juin 2009 enjoignait WM à notamment démontrer, lors du dépôt de la demande de certificat d'autorisation, que les travaux d'excavation des cellules d'enfouissement, de même que ceux liés à l'aménagement du mur sol-bentonite et des fossés de drainage, n'auront pas d'impact sur le niveau d'eau de la tourbière altérée. WM devait également préciser les mesures qu'elle prévoyait mettre en place pour assurer le maintien du niveau d'eau de cette partie de la tourbière.

Rappelons d'entrée de jeu qu'en raison de la nature des sols en place au site du LET de Sainte-Sophie, l'aménagement de cet écran périphérique d'étanchéité est obligatoire en vertu du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles. Cette exigence vise à mettre en place une barrière étanche afin d'éviter que les lixiviats générés au lieu d'enfouissement viennent contaminer les sols et les eaux souterraines environnants.

Dans le contexte du LET de Sainte-Sophie, dont l'exploitation se fera en partie en excavation, cette barrière permet d'éviter que la partie résiduelle de la tourbière ne se draine dans le lieu d'enfouissement. Ainsi, la construction du mur sol-bentonite longeant les côtés sud et ouest de la nouvelle zone sera réalisée de façon progressive, et ce, avant tout travail d'excavation d'un secteur. De plus, la superficie excavée pour l'aménagement des cellules d'enfouissement étant supérieure à celle imperméabilisée, elle permettra la mise en place du réseau d'évacuation des eaux pluviales. Ce réseau, constitué de fossés placés au fond des secteurs excavés, mais non imperméabilisés, permettra notamment d'évacuer les eaux de précipitation, lesquelles seront pompées dans le réseau de fossés ceinturant la zone 5B et situé de l'autre côté du mur sol-bentonite. Cet apport d'eau devrait permettre de maintenir le niveau d'eau de la tourbière. Lorsque le niveau de matières résiduelles aura atteint l'élévation du terrain naturel, le risque d'affecter le drainage du milieu humide est considéré comme faible. À la demande de la Direction de l'expertise en biodiversité, WM s'est engagée à déposer un programme de suivi de

l'hydrologie de la tourbière affectée qui permettra de suivre son niveau d'eau. Ce programme sera déposé lors de la demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE.

## **2.2.2 Garanties financières pour la gestion postfermeture**

La condition 13 du décret numéro 829-2009 du 23 juin 2009 prescrit les modalités relatives aux garanties financières à l'égard de la gestion postfermeture de la zone 5A du LET de Sainte-Sophie. En vertu de celle-ci, WM est tenue de verser une contribution financière pour chaque mètre cube de matières résiduelles enfouies. Ces fonds sont versés chaque trimestre dans une fiducie ayant été créée en 2005 pour l'exploitation de la zone 4, laquelle a été autorisée par le décret numéro 1068-2004 du 16 novembre 2004.

La Direction des dossiers horizontaux et des études économiques propose un nouveau libellé pour l'exploitation de la seconde phase d'agrandissement (zone 5B). Celui-ci clarifie l'interprétation des modalités de la condition 13 du décret numéro 829-2009 du 23 juin 2009 et harmonise plusieurs de ces modalités à celles prévues tant aux nouveaux décrets qu'aux modifications de décret portant sur les lieux d'enfouissement technique.

Cette nouvelle condition d'autorisation prévoit notamment le versement de la contribution à la fiducie en fonction du tonnage de matières résiduelles enfouies. La nouvelle contribution devra être calculée lors de la demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la LQE pour l'exploitation de la zone 5B. Elle prescrit de plus une révision intermédiaire de la contribution, laquelle s'appliquera dès le 1<sup>er</sup> janvier 2020, et ce, afin d'assurer le financement adéquat de la fiducie avant la fin prévue de l'exploitation en 2022. Enfin, elle enjoint à la fiducie d'assurer le financement de la gestion postfermeture de l'ensemble du lieu d'enfouissement, c'est-à-dire de la totalité des zones d'enfouissement aménagées depuis le début de son exploitation en 1964.

*Dans le cadre de l'autorisation nécessaire pour la seconde phase d'exploitation prévue par le décret numéro 829-2009 du 23 juin 2009, l'équipe d'analyse recommande de ne pas reporter le libellé de la condition 13 dudit décret, mais de le remplacer plutôt par celui suggéré par la Direction des dossiers horizontaux et des études économiques. L'équipe d'analyse est d'avis que ce nouveau libellé simplifiera l'interprétation des modalités des garanties financières pour la gestion postfermeture du lieu d'enfouissement, tout en assurant un suivi rigoureux du financement adéquat de la fiducie.*

*Par ailleurs, nous sommes d'avis que la nouvelle condition proposée à la section 2.1 du présent rapport, laquelle porte sur le dépôt des renseignements indiquant la quantité de matières résiduelles éliminées annuellement, permettra également d'assurer un suivi rigoureux du financement adéquat de la fiducie, et ce, dans la mesure où la contribution à cette dernière est calculée en fonction du tonnage de matières résiduelles à éliminer.*

### 2.2.3 Coûts de gestion postfermeture

La seconde phase d'agrandissement du lieu d'enfouissement nécessitera la mise en place de nouveaux aménagements, notamment pour le captage du lixiviat et du biogaz ainsi que pour le suivi environnemental du biogaz et des eaux souterraines. Comme pour l'ensemble de la nouvelle zone d'enfouissement, ces équipements devront également faire l'objet d'un entretien. Les coûts de gestion postfermeture (CGPF) ont donc fait l'objet d'une révision préliminaire par l'exploitant. Ceux-ci ont été calculés pour l'ensemble du lieu d'enfouissement actuel, de même que pour la nouvelle zone 5B, sous l'hypothèse du renouvellement du tonnage annuel maximal de 1 000 000 tonnes pour cette zone.

L'analyse réalisée par la Direction des matières résiduelles (DMR) constate que cette révision de CGPF ne permet pas de valider si tous les éléments du lieu nécessitant un entretien et ceux visés par le programme de suivi environnemental sont pris en considération. Étant donné que les renseignements pertinents se retrouvent dans de nombreux documents, dont certains datent de plusieurs années, l'exercice de validation est relativement difficile à faire. Il n'existe en effet aucun document compilant tous les éléments devant faire l'objet d'un entretien ou d'un suivi pour l'ensemble du lieu d'enfouissement. Par ailleurs, l'analyse des renseignements fournis dans la révision des CGPF a permis de constater que certains éléments devaient faire l'objet de corrections.

Pour ces raisons, la DMR recommande l'ajout de deux nouvelles conditions d'autorisation. La première concerne le dépôt du programme de suivi environnemental actualisé et compilant toutes les obligations de WM à cet égard pour l'ensemble du lieu d'enfouissement, y compris la zone 5B. La deuxième condition concerne le dépôt d'une révision des CGPF, lesquels doivent comprendre les sommes requises pour assurer notamment le financement du programme de suivi environnemental susmentionné. La DMR recommande enfin de procéder à la révision intermédiaire des CGPF, et ce, en prévision de la révision de la contribution à la fiducie applicable en janvier 2020.

*En raison du contexte d'exploitation du lieu d'enfouissement de Sainte-Sophie, lequel est caractérisé par plusieurs agrandissements successifs au cours des dernières décennies, l'équipe d'analyse convient qu'il est relativement ardu de procéder à la validation adéquate du calcul des coûts de gestion postfermeture. Nous recommandons donc d'ajouter une condition d'autorisation portant sur le dépôt du programme de suivi environnemental. Les renseignements contenus dans ce programme permettront notamment de faciliter la validation des coûts de gestion postfermeture de même que du suivi environnemental. Nous recommandons également l'intégration du libellé de la condition portant sur la révision des CGPF à la nouvelle condition portant sur les garanties financières.*

### 2.2.4 Qualité des eaux superficielles

Dans le cadre du projet d'agrandissement du LET de Sainte-Sophie ayant mené à la prise du décret numéro 829-2009 du 23 juin 2009, l'analyse environnementale réalisée par le Ministère recommandait la mise en œuvre d'un programme de suivi des eaux superficielles pour les matières en suspension (MES) et les hydrocarbures pétroliers (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>). Cette recommandation a été portée sous la forme de la condition :

« *CONDITION 8 : QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES*

*Waste Management inc. doit faire un suivi des eaux superficielles pour les matières en suspension et les hydrocarbures pétroliers (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>) sur une base mensuelle et respecter une moyenne de 35 milligrammes par litre pour les matières en suspension et de deux milligrammes par litre pour les hydrocarbures pétroliers (C<sub>10</sub>-C<sub>50</sub>) ».*

Compte tenu des résultats des suivis de 2013 et 2014 confirmant l'absence de détection d'hydrocarbures pétroliers dans la grande majorité des cas, WM a demandé le retrait de ce paramètre du programme de suivi. Ce dernier a par ailleurs rappelé qu'afin de se conformer au respect d'une moyenne mensuelle, il procède actuellement à plus d'une analyse d'échantillon par mois pour les hydrocarbures pétroliers.

Selon la Direction des eaux industrielles, le suivi de ces paramètres représente un indicateur des bonnes pratiques mises en place jusqu'ici par WM dans l'exploitation de son lieu d'enfouissement. Il constitue également un incitatif supplémentaire l'encourageant à prévenir les fuites ou les déversements accidentels d'hydrocarbures pétroliers. Pour cette raison, elle recommande le maintien du suivi des MES et des hydrocarbures pétroliers. Le libellé de la condition 8 actuelle pourrait cependant être mis à jour afin de réduire la fréquence d'échantillonnage des hydrocarbures pétroliers.

*L'équipe d'analyse est d'avis que le suivi des MES et des hydrocarbures pétroliers dans les eaux superficielles doit se poursuivre. La fréquence de suivi pour ce dernier paramètre peut cependant être réduite. Par conséquent, l'équipe d'analyse recommande de modifier la condition 8 en apportant la précision indiquant que le suivi des hydrocarbures pétroliers doit être établi sur une valeur mensuelle ponctuelle plutôt qu'une moyenne mensuelle.*

## **CONCLUSION**

L'analyse environnementale contenue dans ce rapport concerne la délivrance d'un second certificat d'autorisation à Waste Management inc. l'autorisant à poursuivre l'exploitation du LET de Sainte-Sophie pour une période additionnelle de cinq ans, comme le prescrit le décret numéro 829-2009 du 23 juin 2009.

Nous sommes d'avis qu'au cours de cette période de cinq ans, les besoins en élimination du marché principal du LET sont susceptibles de diminuer, notamment par la mise en service des infrastructures de valorisation des matières résiduelles organiques. Il existe cependant plusieurs incertitudes liées, entre autres, aux échéanciers de mise en service desdites infrastructures. Par conséquent, en dépit de la demande de l'initiateur de maintenir un tonnage maximal annuel de 1 Mt/an, nous sommes d'avis qu'une baisse des tonnages autorisés devrait être envisagée afin d'être cohérent avec les objectifs de la Politique et de son Plan d'action et de respecter l'intention du décret numéro 829-2009 du 23 juin 2009. Au terme de cette seconde période de cinq ans, une nouvelle décision gouvernementale devra être rendue dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement afin d'autoriser la poursuite de l'exploitation du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie.

Quant aux autres enjeux liés à l'exploitation de ce lieu d'enfouissement, ceux-ci demeurent régis par les différentes conditions initialement prescrites au décret numéro 829-2009 du 23 juin 2009. L'analyse environnementale réalisée pour la délivrance d'une seconde autorisation pour la poursuite de l'exploitation de ce lieu d'enfouissement a néanmoins permis de mettre à jour les conditions portant sur les garanties financières pour la gestion postfermeture et sur le suivi de la qualité des eaux superficielles. Elle a également permis d'ajouter deux nouvelles conditions d'autorisation permettant, d'une part, d'assurer le respect des tonnages annuels maximaux, et, d'autre part, de regrouper les exigences liées aux programmes de suivi environnementaux exigés pour l'ensemble du lieu d'enfouissement.

En raison des éléments susmentionnés, nous recommandons qu'un second certificat d'autorisation soit délivré à Waste Management inc. pour la poursuite de l'exploitation du lieu d'enfouissement de Sainte-Sophie, et ce, pour une période de cinq ans.

*Original signé par :*

**François Robert-Nadeau, M. Env.**  
Chargé de projets

## RÉFÉRENCES

BAPE. Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie, Rapport d'enquête et d'audience publique 257, mars 2009, totalisant environ 98 pages incluant 2 annexes;

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. Politique québécoise de gestion des matières résiduelles – Plan d'action 2011-2015, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 2011, totalisant environ 34 pages;

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. Politique québécoise de gestion des matières résiduelles, Décret numéro 100-2011, Gazette officielle du Québec, 2011, vol. 143, n° 11, pages 971 à 981;

RECYC-QUÉBEC. Bilan 2012 de la gestion des matières résiduelles au Québec, 2014, totalisant environ 32 pages;

WASTE MANAGEMENT INC. Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie – Étude d'impact sur l'environnement – Rapport provisoire, par Tecsalt, septembre 2007, totalisant environ 522 pages incluant 6 annexes.



## **ANNEXES**



## ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DE L'ORGANISME GOUVERNEMENTAL CONSULTÉS

L'analyse environnementale du projet a été réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres en collaboration avec les unités administratives concernées du Ministère ainsi que les ministères et l'organisme suivants :

- la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de Montréal, de Laval, de Lanaudière et des Laurentides;
- la Direction de l'expertise en biodiversité;
- la Direction des dossiers horizontaux et des études économiques;
- la Direction des eaux industrielles;
- la Direction des matières résiduelles;
- la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère;
- la Direction du suivi de l'état de l'environnement;
- le Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation;
- le Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs;
- la Société québécoise de récupération et de recyclage.

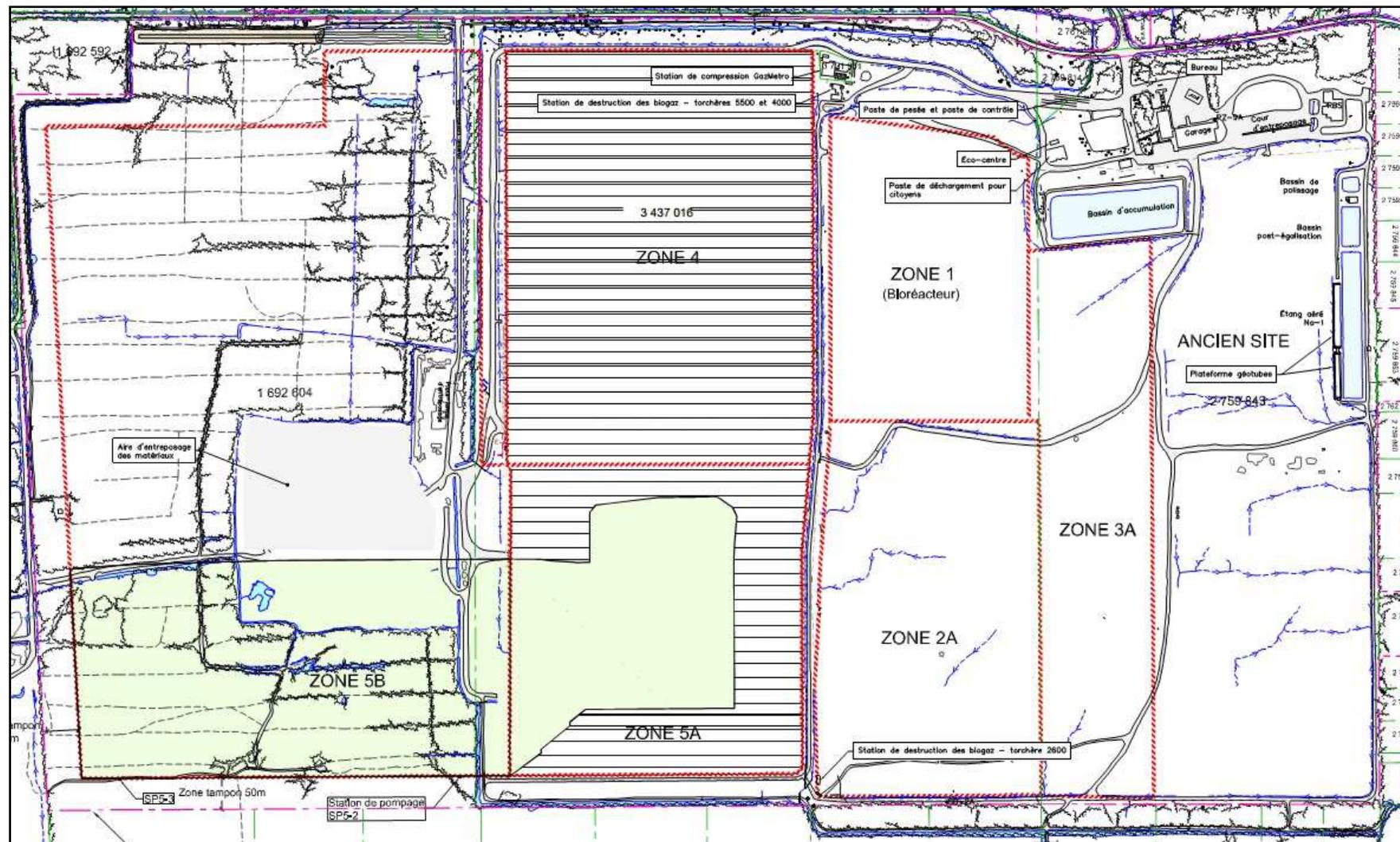


## ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

<b>Date</b>	<b>Événement</b>
2009-06-23	Prise du décret numéro 829-2009 du 23 juin 2009
2015-07-16	Réception de la demande de l'initiateur
2015-10-30	Transmission de la série de questions
2015-11-19	Réception des réponses de l'initiateur
2016-04-20	Réception du dernier avis des directions ministérielles, des ministères et organisme
2016-05-31	Réception des derniers renseignements de l'initiateur



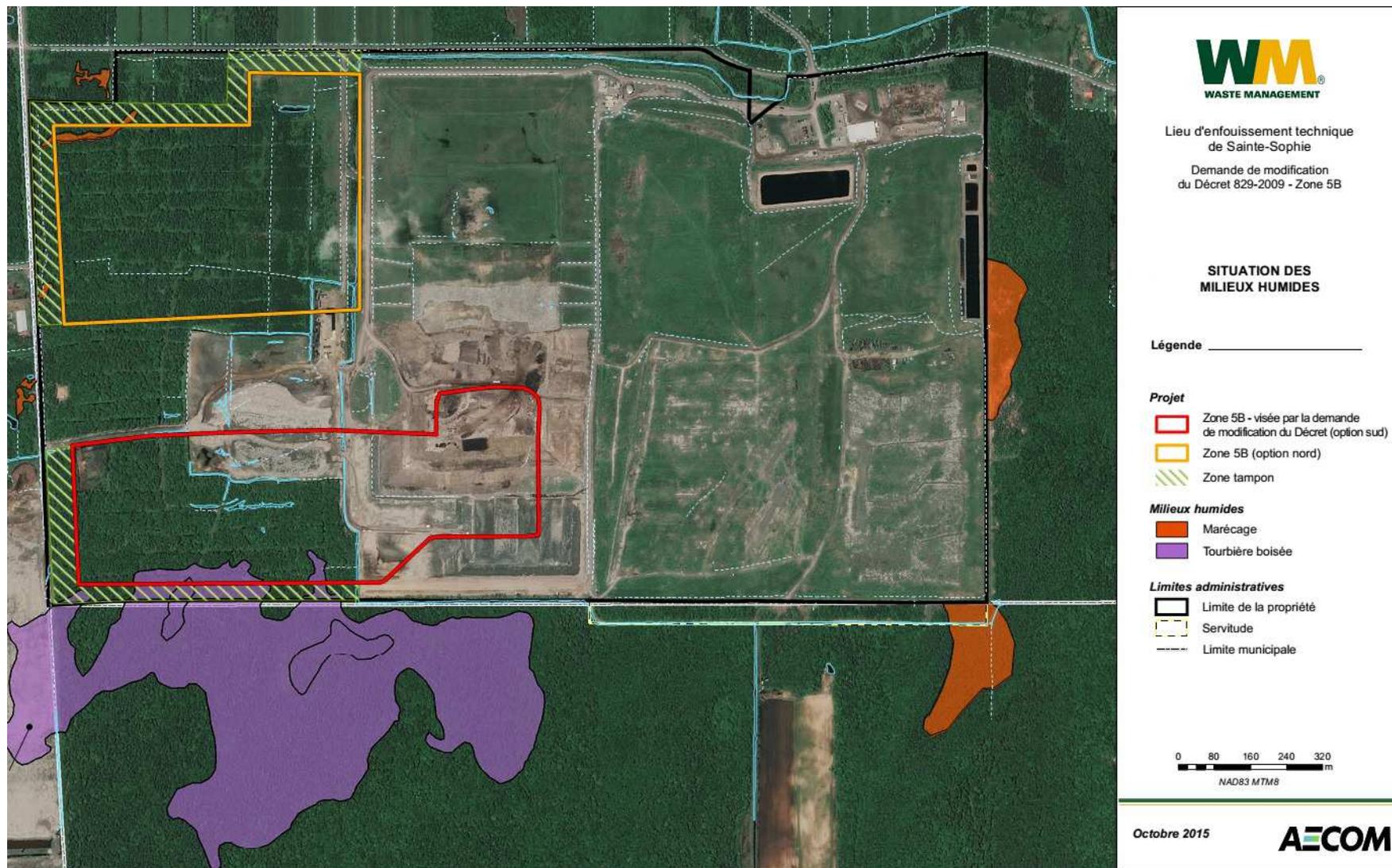
## ANNEXE 3 ZONES D'AGRANDISSEMENT DU LET DE SAINTE-SOPHIE DEPUIS SON OUVERTURE



Source : Demande de modification du Décret 829-2009 concernant la délivrance d'un certificat d'autorisation à WM Québec inc. relativement au projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie, juillet 2015.



## ANNEXE 4 LOCALISATION DU MILIEU HUMIDE ALTÉRÉ PAR LA SECONDE PHASE D'EXPLOITATION DU LET DE SAINTE-SOPHIE



Source : ibid.