
RECUEIL DES AVIS ISSUS DE LA CONSULTATION AUPRÈS DES MINISTÈRES ET ORGANISMES

Liste par ministère ou organisme

no	Ministère ou organismes	Direction ou service	Signataire : Nom, prénom	Date	Nbre pages
1.	Agence de Santé et des Services sociaux des Laurentides	Direction de Santé publique	Jacques Normandeau	18 janvier 2008	1 page.
2.	Ministère de la Santé et des Services sociaux	Direction de la protection de la santé publique	Jacques Normandeau	2 juin 2008	1 page.
3.	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation	Direction régionale Outaouais-Laurentides, secteur Laurentides	Michel Boisclair	2 juin 2008	1 page.
4.	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation	Direction régionale Outaouais-Laurentides, secteur Laurentides	Michel Boisclair	11 décembre 2007	5 pages.
5.	Ministère de la Santé et des Services sociaux	Direction générale de la santé publique	Guy Sanfaçon	3 juin 2008	1 page.
6.	Ministère de la Sécurité publique	Direction régionale de Montréal, Laval, Lanaudière et des Laurentides	Yvan Leroux	21 mai 2008	1 page.
7.	Ministère des Affaires municipales et des Régions	Direction régionale des Laurentides	Denise Lachance	27 mai 2008	1 page.
8.	Ministère des Affaires municipales et des Régions	Direction régionale des Laurentides	Denise Lachance	21 décembre 2007	1 page.
9.	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune	Direction générale de Laval–Lanaudière–Laurentides	André B. Lemay	27 mai 2008	2 pages.
10.	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune	Direction générale de Laval–Lanaudière–Laurentides	André B. Lemay	22 janvier 2008	8 pages.
11.	Ministère des Transports	Direction des Laurentides-Lanaudière	Doris Mercier	29 novembre 2007	1 page.
12.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	Centre d'expertise hydrique, Direction de l'expertise et de la gestion des barrages publics	Pierre Aubé	27 mai 2008	3 pages.

no	Ministère ou organismes	Direction ou service	Signataire : Nom, prénom	Date	Nbre pages
13.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	Centre d'expertise hydrique, Direction de l'expertise et de la gestion des barrages publics	Pierre Aubé	4 avril 2008	3 pages.
14.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	Direction de l'analyse et des instruments économiques	André G. Bernier	3 juin 2008	1 page.
15.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	Direction de l'analyse et des instruments économiques	André G. Bernier	5 décembre 2007	2 pages.
16.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	Direction des politiques de l'air, Service de la qualité de l'atmosphère	Michel Goulet	4 juin 2008	3 pages.
17.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	Direction des politiques de l'air, Service de la qualité de l'atmosphère	Michel Goulet	21 novembre 2007	6 pages.
18.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	Direction des politiques de l'eau	Micheline Poirier	16 juin 2008	10 pages.
19.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	Direction des politiques de l'eau	Micheline Poirier	11 février 2008	19 pages.
20.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	Direction des politiques en milieu terrestre, Service des matières résiduelles	Mario Bérubé	17 juillet 2008	2 pages.
21.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	Direction des politiques en milieu terrestre, Service des matières résiduelles	Mario Bérubé	8 février 2008	12 pages.
22.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	Direction du patrimoine écologique et des parcs	Jean-Pierre Laniel	13 juin 2008	2 pages.
23.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	Direction du patrimoine écologique et des parcs	Patrick Beauchesne	28 janvier 2008	2 pages.
24.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	Direction du suivi de l'état de l'environnement, Service des avis et des expertises	Yves Grimard	18 juillet 2008	7 pages.
25.	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs	Direction du suivi de l'état de l'environnement, Service des avis et des expertises	Pierre Brochu	29 mai 2008	1 page.

no	Ministère ou organismes	Direction ou service	Signataire : Nom, prénom	Date	Nbre pages
26.	<i>Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs</i>	<i>Direction du suivi de l'état de l'environnement, Service des avis et des expertises</i>	<i>Carole Lachapelle</i>	<i>12 février 2008</i>	<i>11 pages.</i>
27.	<i>Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs</i>	<i>Direction du suivi de l'état de l'environnement, Service des avis et des expertises</i>	<i>Pierre Brochu</i>	<i>4 février 2008</i>	<i>1 page.</i>
28.	<i>Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs</i>	<i>Direction du suivi de l'état de l'environnement, Service des avis et des expertises</i>	<i>Pierre Brochu</i>	<i>26 novembre 2007</i>	<i>2 pages.</i>
29.	<i>Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs</i>	<i>Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de Montréal, de Laval, de Lanaudière et des Laurentides</i>	<i>Pierre Robert</i>	<i>20 juin 2008</i>	<i>3 pages.</i>
30.	<i>Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs</i>	<i>Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de Montréal, de Laval, de Lanaudière et des Laurentides</i>	<i>Robert Marcotte</i>	<i>19 décembre 2007</i>	<i>4 pages.</i>
31.	<i>Recyc-Québec</i>	<i>Québec – Siège social</i>	<i>Jeannot Richard</i>	<i>13 juin 2008</i>	<i>1 page.</i>
32.	<i>Recyc-Québec</i>	<i>Québec – Siège social</i>	<i>Jeannot Richard</i>	<i>1^{er} février 2008</i>	<i>1 page.</i>

Simard, Michel

De: Jacques_Normandeau@ssss.gouv.qc.ca
Envoyé: 18 janvier 2008 14:24
À: Simard, Michel; Théberge, Marie-Claude; Guy.Sanfacon@msss.gouv.qc.ca
Cc: Blandine_Piquet-Gauthier@ssss.gouv.qc.ca; Jean-Claude_Dessau@ssss.gouv.qc.ca
Objet: Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie

Monsieur,

Après analyse des documents déposés (  tude d'impact et annexes), l'étude nous semble recevable. Cependant, nous désirons que le promoteur réponde aux deux questions suivantes:

Il est affirmé à plusieurs reprises dans les documents que la nappe régionale semi-captive dans le roc présente naturellement (bruit de fond) des valeurs plus élevées de concentrations de fer, manganèse et azote ammoniacal. Sur quelles données sont basées ces affirmations ? Le promoteur, ou le comité de suivi, a-t-il reçu des plaintes d'odeurs ou de bruit (année, fréquence) ?

Jacques Normandeau, PhD
Toxicologue
Santé Environnementale
Direction de Santé Publique
Agence de Santé et des Services Sociaux des Laurentides
1 000, rue LaBelle, Bureau 210
Saint-Jérôme, Qc.
J7Z 5N6

Téléphone: 450-436-8622 poste 2296
Télécopieur: 450-436-1761
Courriel: jacques_normandeau@ssss.gouv.qc.ca

Simard, Michel

De: Jacques_Normandeau@ssss.gouv.qc.ca
Envoyé: 2 juin 2008 15:03
À: Simard, Michel; Théberge, Marie-Claude; Guy.Sanfacon@msss.gouv.qc.ca
Cc: Blandine_Piquet-Gauthier@ssss.gouv.qc.ca; Jean-Claude_Dessau@ssss.gouv.qc.ca
Objet: Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie

Monsieur,

Nous considérons que le promoteur a répondu aux questions formulées ci-dessous. Nous considérons l'étude d'impact déposée en appui au projet mentionné en rubrique comme étant recevable.

Jacques Normandeau, PhD
Toxicologue
Santé Environnementale
Direction de Santé Publique
Agence de Santé et des Services Sociaux des Laurentides
1 000, rue LaBelle, Bureau 210
Saint-Jérôme, Qc.
J7Z 5N6

Téléphone: 450-436-8622 poste 2296
Télécopieur: 450-436-1761
Courriel: jacques_normandeau@ssss.gouv.qc.ca

Monsieur,

Après analyse des documents déposés (  tude d'impact et annexes), l'étude nous semble recevable. Cependant, nous désirons que le promoteur réponde aux deux questions suivantes:

Il est affirmé à plusieurs reprises dans les documents que la nappe régionale semi-captive dans le roc présente naturellement (bruit de fond) des valeurs plus élevées de concentrations de fer, manganèse et azote ammoniacal. Sur quelles données sont basées ces affirmations ? Le promoteur, ou le comité de suivi, a-t-il reçu des plaintes d'odeurs ou de bruit (année, fréquence) ?

Jacques Normandeau, PhD
Toxicologue
Santé Environnementale
Direction de Santé Publique
Agence de Santé et des Services Sociaux des Laurentides
1 000, rue LaBelle, Bureau 210
Saint-Jérôme, Qc.
J7Z 5N6

Téléphone: 450-436-8622 poste 2296
Télécopieur: 450-436-1761
Courriel: jacques_normandeau@ssss.gouv.qc.ca



Blainville, le 2 juin 2008

Madame Marie-Claude Théberge,
chef du Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales
Ministère du développement durable, de l'environnement et des parcs
Édifice Marie Guyart, 6^e étage, boîte 83
675 boul. René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

OBJET : Réponses aux questions et commentaires du MDDEP sur le projet d'agrandissement
du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie (3211-23-081)

Madame,

Tel que convenu, nous avons procédé à l'analyse des réponses de la compagnie Waste Management Inc. aux questions et commentaires du MDDEP concernant l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'agrandissement du site d'enfouissement technique de Sainte-Sophie. Notre analyse a principalement porté sur les réponses à la trentaine de questions que nous avons soumises au MDDEP dans notre avis du 11 décembre 2007.

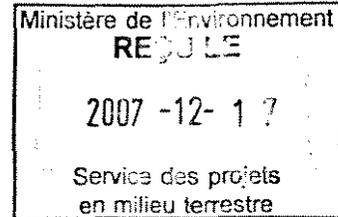
Les réponses du promoteur aux questions relatives à la justification du projet et aux impacts agricoles sont suffisamment détaillées pour permettre une bonne compréhension du projet et de la nature de ses impacts sur l'environnement. En conséquence, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation considère que les renseignements demandés ont été traités de façon valable et satisfaisante par le promoteur.

Monsieur Pierre-Olivier Quesnel, que l'on peut rejoindre au 450 971-5110 poste 240, est disponible pour discuter de cet avis avec le personnel de votre direction.

Veuillez agréer, Madame, l'assurance de notre considération distinguée.

Michel Boisclair, agronome, M.Sc.
Directeur régional adjoint

p.j.



Blainville, le 11 décembre 2007

Madame Marie-Claude Théberge
Direction des évaluations environnementales
Ministère du développement durable, de l'environnement et des parcs
Édifice Marie Guyart, 6^e étage, boîte 83
675 boul. René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

**OBJET : Avis du MAPAQ sur l'analyse de recevabilité du projet d'agrandissement du lieu
d'enfouissement technique de Sainte-Sophie (32-11-23-081)**

Madame,

Tel que convenu, nous avons procédé à l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'agrandissement du site d'enfouissement technique de Sainte-Sophie. Vous trouverez ci joint nos commentaires quant aux informations que l'on retrouve dans l'étude d'impact.

Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation considère que des précisions devraient être apportées au rapport d'étude environnementale du promoteur afin de le rendre conforme à la directive du MDDEP. Ces précisions portent principalement sur la justification et la description du projet, la description du milieu récepteur ainsi qu'à la caractérisation de l'agriculture dans la zone d'étude locale. Nous considérons également que l'étude d'impact n'a pas identifié tous les impacts sur les activités agricoles, notamment ceux liés à la présence de goélands sur les terres agricoles avoisinantes et à l'utilisation de l'eau d'irrigation provenant de la rivière Jourdain.

Monsieur Pierre-Olivier Quesnel, que l'on peut rejoindre au 450 971-5110 poste 240, est disponible pour discuter de cet avis avec le personnel de votre direction.

Veuillez agréer, Madame, l'assurance de notre considération distinguée.



Michel Boisclair, agronome, M.Sc.
Directeur régional adjoint

p.j.

ANALYSE DE RECEVABILITÉ – AGRANDISSEMENT DU LET STE-SOPHIE

Par Pierre-Olivier Quesnel, M. Sc.
Conseiller en aménagement du territoire

L'analyse qui suit met en évidence certaines lacunes de l'étude d'évaluation des impacts environnementaux de projet d'agrandissement du site d'enfouissement de Ste-Sophie. Mis à part la section sur la justification et la raison d'être du projet, notre analyse s'est concentrée principalement sur les impacts relatifs au territoire et aux activités agricoles. Les questions et commentaires qui suivent concernent la justification du projet, la description du milieu récepteur ainsi que sur les impacts du projet sur le milieu agricole. L'étude d'impact devrait être bonifiée en tenant compte de notre analyse afin d'être conforme à la directive transmise au promoteur.

Justification et raison d'être du projet (Chapitre 3) :

L'étude d'impact sur l'environnement du projet d'agrandissement du L.E.T. de Sainte-Sophie met en lumière les besoins pressants d'enfouissement de matières résiduelles dans la grande région de Montréal. Les scénarios élaborés par le promoteur démontrent tous des besoins considérables en capacité d'enfouissement sur le territoire de la Communauté Métropolitaine de Montréal, et ce malgré l'atteinte des objectifs poursuivis par la Politique sur la gestion des matières résiduelles. Parallèlement, le site d'enfouissement de Lachenaie, situé à une trentaine de kilomètres du site de Ste-Sophie, atteindra lui aussi sa capacité maximale à court terme. Étant donné l'épuisement prochain de la capacité résiduelle des sites d'enfouissement de Sainte-Sophie et de Lachenaie, des projets d'agrandissement sont présentement en préparation ou en processus de demande d'autorisation. Cette réalité soulève quelques questions et commentaires quant au contexte local et régional, ainsi qu'à la raison d'être du projet.

- L'étude devrait expliquer en quoi le projet s'inscrit dans la mise en œuvre du Plan de Gestion des matières résiduelles de la CMM.

- L'étude environnementale ne dresse pas de bilan complet des sites d'enfouissement desservant le marché visé par le promoteur. Puisque le promoteur dessert la Communauté Métropolitaine de Montréal, l'étude devrait considérer tous les sites d'enfouissement recevant des déchets provenant de la CMM.

- L'étude ne considère pas le projet d'agrandissement du LES Lachenaie qui est lui aussi en cours d'analyse. La directive demandait au promoteur de considérer les autres projets de d'agrandissement de sites d'enfouissement en cours ou projetés.

- Bien qu'on mentionne les quantités enfouies dans chaque LET de la région de Montréal, l'étude ne fournit aucune indication sur les avantages environnementaux d'enfouir les déchets à Ste-Sophie comparativement à Lachenaie ou à St-Thomas.

- Dans les sections 3.3.2 et 3.3.4, Le promoteur base ses hypothèses sur les quantités de déchets à enfouir sur l'atteinte des objectifs de la politique québécoise sur la gestion des matières résiduelles en 2008 ou en 2013. L'agrandissement demandé permettrait l'enfouissement jusqu'en 2030-2032. Dans ce contexte, le promoteur a-t-il considéré l'atteinte d'Objectifs de réduction supplémentaires dans la période 2013-2032?

- Existe-t-il des sites plus sécuritaires que le site de Ste-Sophie qui pourraient recevoir des déchets produits dans le CMM mais situés à l'extérieur des régions CMM, Laurentides et Lanaudière?

- Quelles sont les possibilités que des quantités significatives de matières putrescibles soient détournées des sites d'enfouissements pour être compostées ou utilisées pour la production d'énergie (i.e. cogénération, éthanol)?

- Qu'advient-il si le projet d'agrandissement du LET de Lachenaie serait lui aussi accepté? Une trop grande capacité d'enfouissement peut-elle nuire aux efforts de réduction à la source ou de valorisation des matières résiduelles? Ou même d'arriver à l'importation de déchets provenant de l'extérieur de la région?

- Alors que les sites d'enfouissement de matières résiduelles desservant la région montréalaise arrivent à la fin de leur vie utile, le besoin pour l'enfouissement demeure grand. Serait-il pertinent d'entreprendre dès maintenant une démarche de recherche de site alternatif afin de répondre à la demande d'enfouissement ?

Description du Projet (Chapitre 4) :

- Quel sera l'étendue du front opérationnel journalier? Sera-t-il plus grand que celui du LET présentement en opération?

- L'étude mentionne le plan d'effarouchement et d'abattage sélectif des goélands et l'entente convenue entre le promoteur et le Service Canadien de la Faune pour 2007 à 2010 sans toutefois présenter de résultats préliminaires. Dans quelle proportion l'effarouchement et l'abattage sélectif des goélands a permis de diminuer la présence des goélands sur les terres agricoles situées à proximité du LET?

- Est-ce que l'effarouchement et l'abattage sélectif des goélands s'effectuent aussi sur les terres agricoles avoisinantes?

- Qu'advient-il des activités liées à la mise en valeur des biogaz une fois que l'enfouissement sera complété en 2032 ?

- Le promoteur décrit certains paramètres biochimiques de la qualité des eaux de lixiviations rejeté dans le système hydrologique sans toutefois donner de détails sur le phosphore malgré le fait que le LET soit situé dans un bassin versant dégradé. Quelle sera la charge de phosphore rejeté dans la rivière Jourdain via les eaux de lixiviation? Est-ce que la charge de phosphore sera augmentée en raison du projet d'agrandissement du LET. Les entreprises agricoles et le MAPAQ investissent des sommes importantes afin de réduire les charges de phosphore et tout apport supplémentaire viendrait annuler les efforts faits par le milieu agricole pour améliorer la qualité de l'eau.

- Est-ce qu'il y aura des besoins d'argile provenant de l'extérieur du site?

- Est-ce que des déblais auront à être exportés hors du site?

- La réalisation du projet implique la relocalisation des sentiers équestres et véhicules tout terrains qui se situent actuellement sur le lot visé pour l'agrandissement du LET. Est-ce que ces sentiers seront relocalisés sur des terres en cultures ou appartenant à des agriculteurs?

- Quelles sont les recommandations du comité technique agricole qui a finit ses travaux en 2007?

Description du milieu récepteur (Chapitre 5) :

- La section 5.4.1.4 décrit les principales caractéristiques du milieu agricole de la zone d'étude en utilisant l'étude agroforestière préparée par UDA Inc. L'évolution de l'occupation du territoire agricole pour les trois MRC de la zone d'étude est erronée. En effet, les auteurs de l'étude utilisent une combinaison des données du recensement de l'agriculture 1981 de Statistique Canada et des données 2004 du MAPAQ. Hors, il s'avère que des différences d'ordre méthodologiques empêchent l'utilisation de ces deux sources de données dans le but d'établir les variations temporelles de l'occupation du territoire agricole. Certaines conclusions sur l'évolution de l'occupation du territoire agricole pourraient donc être erronées. L'étude environnementale devrait

plutôt utiliser les données du recensement de l'agriculture de 2006 afin de quantifier les variations entre 1981 et 2006.

- Le promoteur décrit les activités agricoles ayant lieu dans la partie de la municipalité de Ste-Sophie qui est comprises dans la zone d'étude locale comme peu dynamique (section 5.4.5.1). Il y aurait lieu de modifier cette affirmation puisque même s'il est vrai que le paysage agricole du secteur laisse présager un faible dynamisme agricole en raison de la faible proportion de terres cultivées, les activités agricoles se sont adaptées aux contraintes de fertilité des sols. Les élevages sans sols se sont développés dans le secteur et les revenus générés par ces nombreux élevages témoignent d'un dynamisme certain.

-La caractérisation des cultures présentée au tableau 5.18 devrait être mise à jour car les données datent de 2001 et ne tiennent pas compte du déboisement à des fins de mise en culture qui pourrait avoir eu lieu dans le secteur entre 2001 et 2004, date d'entrée en vigueur du Règlement sur les exploitations agricole, lequel limite l'agrandissement des superficies cultivées.

- À la section 5.4.11.3 on parle de compensation pour 32ha de terres agricoles. Est-il question ici de procéder à une sorte d'échange de terres? Il est dans ce cas important de noter que l'accroissement des superficies en culture dans ces secteurs est limité par le Règlement sur les exploitations agricoles. La superficie compensée pourrait difficilement être située dans la région.

- La contamination de l'eau souterraine du milieu récepteur par l'ancien site d'enfouissement est une des caractéristiques de la zone d'étude locale, pourtant cette caractéristique n'est pas mentionnée dans l'étude d'impact. Cette caractéristique du milieu récepteur nous semble essentielle dans l'évaluation des impacts cumulatifs sur l'environnement.

Impacts sur le milieu récepteur (Chapitre 8):

- Le tableau 8.1 est incomplet: le promoteur n'identifie pas les impacts des rejets de lixiviat sur l'agriculture (irrigation des cultures épinards), la contamination des eaux souterraines et les impacts reliés à la présence de résidus volants et de vermine (goélands) sur les activités agricoles.

- Le chapitre 8 ne traite pas de manière quantitative les impacts engendrés par la présence quotidienne de milliers de goélands sur le site d'enfouissement. Nous considérons que le promoteur devrait inclure ses impacts puisque l'effarouchement redirige temporairement les goélands sur les terres agricoles voisines et que l'impact pourrait être important sur la salubrité des cultures maraîchères et fruitières situées à Ste-Anne-des-Plaines. De plus, l'impact des goélands n'est pas limité à la seule zone d'étude locale compte-tenu de l'ampleur des déplacements quotidiens des goélands.

- À la section 5.4.3.2, on mentionne qu'au moins un agriculteur irriguerait ses cultures d'épinards avec l'eau de la rivière Jourdain. Toutefois, le chapitre 8 ne traite pas des impacts possibles de l'agrandissement du LET sur cet aspect précis. Quels seront les impacts de l'augmentation du volume de lixiviat rejeté dans le ruisseau aux Castors et la rivière Jourdain sur la qualité de l'eau d'irrigation utilisée par cette entreprise agricole? Existe-t-il un risque pour la santé des consommateurs?

- À la page 8-19, le promoteur mentionne les résultats préliminaires du programme d'effarouchement des goélands sans donner de précisions. Veuillez quantifier ces résultats.

- À la page 8-24 on dit que le site est partiellement situé en zone agricole. Ceci est incorrect, le site est totalement situé en zone agricole permanente.

- À la section 8.3.1.1 b), l'étude mentionne que le sol où l'agrandissement est projeté est en partie en friche depuis plusieurs années et que la perte pour l'agriculture est faible. On ajoute aussi que

ce n'est pas la présence du LET actuel qui a causé l'abandon de ces terres agricoles, mais plutôt la piètre qualité des sols. Est-ce que ces terres ont cessé d'être cultivées à la suite de l'achat par le promoteur?

- En cas de contamination de l'eau, quelles seront les mesures apportées afin d'assurer la bonne qualité de l'eau utilisée à des fins agricoles ?

Québec, le 3 juin 2008

Madame Marie-Claude Théberge
Chef du Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales
Ministère du Développement durable,
de l'Environnement et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage, boîte 83
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie,
sud et ouest (3211-23-081)**

Madame,

En réponse à votre demande relativement à l'analyse de la recevabilité du « *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie, sud et ouest* » (3211-23-081), et faisant suite aux réponses données par le promoteur aux questions formulées par la Direction de santé publique et des services sociaux des Laurentides, nous considérons que l'étude d'impact est recevable.

Espérant le tout à votre satisfaction, veuillez agréer, Madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

GS/MS/sm



Guy Sanfaçon, Ph.D
Pharmacologue-Toxicologue
Coordonnateur en santé environnementale
Direction de la protection de la santé publique

Le 21 mai 2008

Madame Marie-Claude Théberge
Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage,
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie (sud et
 ouest)
 Deuxième avis de recevabilité de l'étude d'impact
 (3211-23-081)**

Madame Théberge,

En réponse à votre lettre du 2 mai 2008 demandant à notre Direction de commenter les documents déposés en avril 2008 par Waste Management inc. pour son projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie, nous sommes d'avis que l'étude d'impact contient les éléments nécessaires à notre analyse subséquente quant à son acceptabilité environnementale.

Pour toute demande de renseignements supplémentaires, n'hésitez pas à communiquer avec M. Paul Lefebvre, responsable à notre Direction régionale du suivi des dossiers d'évaluations environnementales. Vous pouvez le rejoindre au numéro de téléphone 450 757-7994 ou par courriel à paul.lefebvre@msp.gouv.qc.ca.

Je vous prie d'agréer, Madame Théberge, l'expression de mes sentiments les meilleurs.



Yvan Leroux
Directeur régional par intérim

YL/PL/ls

c. c. Monsieur Éric Houde, directeur des Opérations
 Monsieur Raynald Chassé, coordonnateur SSR
 Monsieur Paul Lefebvre, conseiller en sécurité civile



Le 27 mai 2008

Madame Marie-Claude Théberge
Direction des évaluations environnementales
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
Édifice Marie-Guyart
675, boulevard René-Lévesque Est, 6^e étage, boîte 83
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-
Sophie
(3211-23-081)**

Madame,

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, la Direction régionale des Laurentides du ministère des Affaires municipales et des Régions a procédé à l'analyse des réponses fournies par le promoteur suite au premier examen de recevabilité du projet mentionné ci-dessus.

Nous avons décelé une coquille à la réponse de la question QC-19.11. Le schéma d'aménagement et de développement révisé est entré en vigueur le 18 mars 2008 et non le 19 mars 2008. Il serait opportun de le corriger.

Veuillez agréer, Madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

La directrice régionale,

Denise Lachance



St-Jérôme, le 21 décembre 2007

Madame Marie-Claude Théberge
Direction des évaluations environnementales
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage, boîte 83
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec)
G1R 5V7

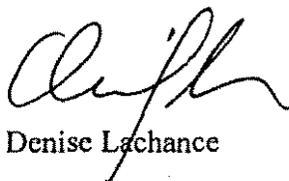
**Objet : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-
Sophie (sud et ouest)**
(3211-23-081)

Madame,

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, la direction régionale des Laurentides du ministère des Affaires municipales et des Régions a procédé à l'analyse de la recevabilité du projet mentionné ci-dessus.

Une lecture attentive de l'étude d'impact du projet nous confirme que les préoccupations du ministère des Affaires municipales et des Régions ont été prises en considération par le promoteur de façon satisfaisante et valable.

Veillez agréer, Madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs.



Denise Lachance

Montréal, le 27 mai 2008



Madame Marie-Claude Théberge
Direction des évaluations environnementales
Ministère du Développement durable,
de l'Environnement et des Parcs
Édifice Marie-Guyart
675, boulevard René-Lévesque Est, 6^e étage
Québec (Québec) G1R 5V7

Objet : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie, commentaires sur les réponses aux questions et documents complémentaires

Madame,

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a sollicité l'avis du MRNF sur la recevabilité de l'étude d'impact du projet mentionné en objet. Un premier avis daté du 15 janvier dernier vous a été transmis. Depuis lors, les documents complémentaires suivants ont été déposés :

MDDEP, DEE, Avril 2008, Questions et commentaires, Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement de Sainte-Sophie par Waste Management inc., Dossier 3211-23-081, 32 p. et annexe.

Tecsult Inc., Avril 2008, Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie, Étude d'impact sur l'environnement, Réponses aux questions du MDDEP, 171 p. et annexes 1 à 7.

Tecsult Inc., Décembre 2007, Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie, Étude d'impact sur l'environnement, Inventaire de la végétation et de la faune, pagination multiple et annexes 1 à 3.

Tecsult Inc., Avril 2008, Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie, Étude d'impact sur l'environnement, Étude de caractérisation de la rivière Jourdain, pagination multiple et annexes 1 à 3.

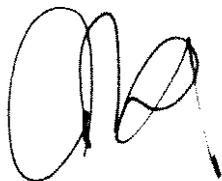
Transfert Environnement, Avril 2008, Projet de développement du lieu d'enfouissement de Sainte-Sophie, Rapport de pré-consultation sur l'étude d'impact, pagination multiple.

L'ensemble des documents fournis vient répondre adéquatement aux questions et compléments d'information que nous avons transmis. Deux points demeurent à soulever à ce moment-ci du processus. Le premier porte sur les modifications de la qualité de l'eau de la rivière Jourdain au nouveau point de déversements des eaux traitées. Ce secteur ayant déjà fait l'objet de mortalités de poissons en période d'étiage estival, il devient évident que toute surcharge organique pourrait augmenter sinon la mortalité, du moins la détérioration de la qualité du milieu pour les poissons et la vie aquatique en général. À ce sujet, une fréquence de mesure de la qualité de l'effluent d'une fois par an nous apparaît nettement insuffisante. Le mode de suivi des débits et de la qualité de l'effluent devra être revu en fonction des périodes critiques pour le fonctionnement du LET et pour le milieu récepteur.

En second lieu, nous insistons sur la nécessité de transférer ou de déplacer les couleuvres vertes avant de réaliser des ouvrages susceptibles de blesser ou de tuer les individus de cette espèce. Également, nous considérons toujours que l'ensemble des pertes en milieux humides, si elles ne peuvent être évitées, devrait faire l'objet de compensations permettant de réduire à zéro les pertes de ce type d'habitat dans le secteur concerné.

En souhaitant le tout à votre satisfaction, nous vous transmettons, Madame, l'expression de nos meilleurs sentiments.

Le directeur général,



André B. Lemay

ABL/PB/fsta



Destinataire : Madame Marie-Claude Théberge
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des
Parcs

Date : 22 janvier 2008

Objet : BT 20071102-26 Projet d'agrandissement du lieu
d'enfouissement technique de Sainte-Sophie –
Commentaires Direction générale Laval-Lanaudière-
Laurentides

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, nous avons examiné le document cité en objet afin de juger de sa recevabilité au regard de la directive de la ministre. Au meilleur de nos connaissances et selon nos champs de compétence nous jugeons que certains éléments requis par la directive n'ont pas été traités (aspect quantitatif) ou ne l'ont pas été de façon satisfaisante et valable (aspect qualitatif). La direction générale régionale du Ministère des Ressources naturelles et de la Faune de Laval-Lanaudière-Laurentides ne peut donc accepter comme recevable le document du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie (sud et ouest).

Nos premiers commentaires généraux touchent l'absence de traitements adéquats ou d'informations sur les chapitres traitant des eaux de surfaces et de la nappe phréatique ainsi que ceux touchant le traitement des éléments de biodiversité faunique. En effet, à l'image du gouvernement québécois qui identifie cette grande orientation, nos préoccupations à ce niveau rejoignent notre mission de conservation de la biodiversité par la protection des habitats fauniques et la préservation des espèces menacées ou vulnérables. Sachant que la qualité des eaux influence la santé et la survie des espèces et des habitats de la faune aquatique présents dans le bassin versant du site d'enfouissement et considérant que la disponibilité des milieux humides et l'identification des espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être désignées s'inscrivent dans la démarche de conservation de la biodiversité.

De façon générale, nous évaluons que des éléments importants sont manquants. Même si de nombreux éléments de la directive ont été traités, certains l'ont été de façon très superficielle, particulièrement en ce qui concerne les espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles de l'être, tels les amphibiens et les reptiles. Toute la partie traitant des mesures d'atténuation possible quant aux pertes d'habitat n'a pas

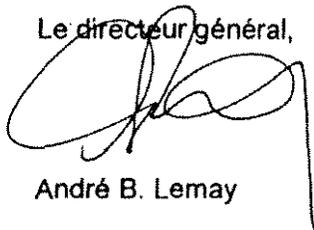
du tout été abordée alors que les engagements du promoteur quant à la surveillance environnementale nous semblent insuffisants particulièrement si des mortalités de poissons survenaient.

Parmi les éléments non satisfaisants ou valables, nous désirons souligner à plusieurs endroits l'absence de références dans le texte. Ces références concernant les travaux antérieurs ou les sources utilisées pour bâtir les tableaux et les figures améliorent la crédibilité ou la compréhension de ce qui y est écrit. De plus, nous nous interrogeons sur la qualité des inventaires pour la localisation des espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles de l'être sur le site. Finalement, nous déplorons l'absence d'inventaire de la faune ichthyenne dans le cours d'eau qui recevra le lixiviat traité, la rivière Jourdain alors que nous savons pertinemment qu'une caractérisation de cette rivière a été réalisée lors des inventaires sur la qualité des eaux de surface.

De façon plus précise, vous trouverez en annexe les commentaires spécifiques et les corrections demandées afin que ce document puisse être jugé comme recevable par notre organisation.

Si vous souhaitez de plus amples renseignements, vous pouvez communiquer avec madame Louise Nadon, responsable du dossier, au numéro de téléphone suivant : 819 425-6375 poste 332.

Le directeur général,



André B. Lemay

ABL/LN/dt

p. j. (1)

Commentaires de la Direction de l'aménagement de la faune de Laval-Lanaudière-Laurentides en lien avec la non recevabilité du rapport provisoire de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie (sud et ouest).

1) Nous apprenons au chapitre 2.2.2, à la page 2-14 que: *Waste management a décelé des traces de contamination reliées aux opérations passées et qu'un plan de sécurisation environnementale a été mis en œuvre.* Il serait pertinent de savoir quels ont été les résultats de ces analyses et à quel endroit exactement (périphérie immédiate du côté sud) a-t-on décelé les contaminants (no. de puit si possible relié à une figure tel que la fig. 5.13 et 5.14).

2) Par ailleurs, nous nous questionnons à savoir si les traces de toluène retrouvés dans la nappe phréatique (p. 5-43) pourraient provenir des anciens dépôts. En effet, il est mentionné que : *les concentrations en traces de toluène serait associé à des sources « externes » à l'exception du puit S-7S où il pourrait être en lien avec l'enclave d'eau souterraine contaminée en périphérie de l'ancien L.E.S.* Pourrait-on en savoir plus, le site est-il encore contaminé? Selon la page 2-14 un plan de sécurisation environnementale a été mis en œuvre, selon ce qui est dit ici on pourrait croire que les eaux sont toujours contaminées malgré le plan de sécurisation.

3) La concentration en toluène n'est pas indiquée aux différents puits illustrés à la figure 5.13 tel que le sont les autres paramètres discutés dans ce chapitre. Il serait sans doute pertinent de l'ajouter dans cette figure. Par ailleurs, toujours à la page 5-43 on mentionne des excès en nitrites nitrates au puit S-29S mais ce puit n'est pas indiqué dans la figure 5.13. On attribue ces excès à *des évènements ponctuels*; peut-on élaborer là-dessus.

4) Nous avons de la difficulté à accepter la conclusion du chapitre 5.2.4.1 lorsqu'on écrit que *les eaux souterraines de la nappe libre semble être principalement relié à la signature géochimique locale des eaux.* Le fer, le manganèse et le toluène ne sont pas des contaminants qui sont reliés à la signature locale des eaux puisqu'ils semblent directement reliés à des activités ayant eu lieu dans le passé sur le site d'enfouissement sanitaire. En effet, il est écrit que : *«ces excès (de fer et manganèse) seraient attribués aux conséquences des travaux d'excavation lors de la construction des phases 1 et 2 de la Zone 4 ...».* (p. 5.43).

5) Au chapitre suivant (5.2.4.2) on conclut encore que : *la détection de certains composés organiques volatiles, dont le toluène sont associés à une contamination de source externe...* si tel est le cas une seconde vérification serait-il possible? Sinon, ne pourrait-on pas ajouter qu'il pourrait aussi être lié au site contaminé par

les anciens dépôts puisque l'on retrouve ce produit en grande quantité dans le biogaz (tableau 6.3).

6) Au chapitre 5.2.4 on indique à la fin du premier paragraphe que : *les résultats d'analyse des eaux souterraines à proximité du L.E.S. sont discutés au chapitre portant sur la mise en œuvre du plan de sécurisation...* il faudrait spécifier le numéro du chapitre ou la page car nous n'avons pu le retrouver dans la table des matières.

On discute également des *valeurs maximales de l'article 57 du REIMR* mais nous n'avons pas de tableau de référence pour ces valeurs dans ce chapitre. Pourtant, nous l'avons retrouvé plus loin dans le document au tableau 10.2 (chapitre 10) il serait donc pertinent de nous y référer ici ou ailleurs dans le document (chapitre 5.2.5.3) lorsqu'on discute des valeurs du REIMR.

7) Au chapitre 5.2.5.4 il est mentionné au troisième paragraphe dans la section sur la qualité de l'eau (numéro de section à ajouter car il est manquant) qu'il y a eu des analyses de la physico-chimie de l'eau de la rivière Jourdain pendant une journée, soit le 7 septembre. La dernière phrase mentionne que : *« les températures sont à l'intérieures des limites tolérées pour les adultes des espèces sportives retrouvées dans la rivière de l'Achigan... »*. S'il s'agit ici de la température mesurée le 7 septembre, nous ne pouvons accepter la conclusion que le promoteur donne car les données de température pour connaître le degré de tolérance d'une espèce doit se faire pendant la période d'étiage estivale, soit de la mi-juillet à la mi-août. Les températures les plus élevées sont habituellement enregistrées pendant cette période. De plus, la température de l'eau fluctue beaucoup à l'intérieur d'une période de 24 heures dans un cours d'eau. Il aurait été plus pertinent et valable de mesurer la température à l'aide d'un thermographe programmé pour enregistrer les données à toutes les heures. De cette façon, il serait alors possible de faire une moyenne de ces températures et de conclure en conséquence, ce qui n'est malheureusement pas le cas dans l'actuel rapport.

8) Aux figures 5.17 et 5.18 il est difficile de distinguer les différences de couleurs de contour entre les deux types de milieux humides, il est suggéré d'ajouter un dessin à l'intérieur du contour ou de trouver une meilleure façon de les illustrer. La légende des tourbières (boisée et arbustive) ne correspondant pas à ce qui est illustré sur la figure. Un petit dessin à l'intérieur du cadre serait à ajouter, comme sur la figure.

9) Au chapitre 5.3.2.1 il est écrit que : *Toutefois, le ruisseau aux Castors qui se déverse dans la rivière Jourdain reçoit actuellement le lixiviat traité*. Dans le contexte du paragraphe on devrait ajouter : *« , et la rivière Jourdain recevra lors de l'agrandissement du site d'enfouissement le lixiviat traité »*. En effet, on apprend dans le document, au chapitre 5.2.5.4, que la rivière Jourdain recevra le lixiviat traité, il serait pertinent d'en faire part au lecteur ici aussi.

Toujours dans le même chapitre, on écrit : « *le ruisseau aux Castors et la rivière Jourdain ne présentent pas de caractéristiques favorables aux espèces de poisson...* » Il faudrait expliquer ce que l'on entend au juste? Est-ce pour leur survie, leur abondance? Car on mentionne au paragraphe précédent la présence de géniteurs capturés par Enviram en 2003. Ce qui est en contradiction avec cette conclusion. Il faut donc la retirer.

Il est également écrit : « *Le potentiel d'habitat de ces cours d'eau varie de faible à nul...* » et on explique les raisons. Toutefois, il faut savoir que le potentiel d'habitat varie en fonction de l'espèce recherchée. L'habitat semble favorable aux espèces retrouvées dans le cours d'eau puisqu'on y a découvert des géniteurs. Il serait donc plus juste de dire que *l'habitat n'est pas favorable aux espèces de poisson recherchées par le pêcheur sportif.*

La description du lit du cours d'eau et des obstacles devrait être accompagnée d'un annexe avec les points d'échantillonnage afin d'appuyer ce qui y est décrit. Au chapitre 5.2.5.4 il y a un petit chapitre sur la caractérisation de la rivière Jourdain mais il n'existe aucune référence à une figure ou un tableau ou une annexe, on devrait en ajouter une.

10) En décembre 2005 il y a eu un avis rédigé par Gartner Lee Ltée suite à l'observation d'une mortalité de poisson. Cet avis devrait faire partie intégrante de l'étude d'impact mais elle est absente.

11) Après la lecture du chapitre 5.3.2.5., nous croyons que les inventaires sont insuffisants ou carrément absents pour statuer sur la présence ou l'absence des espèces menacées ou vulnérables. Ainsi par exemple on indique au 2^{ième} paragraphe de la page 5-73 que « La présence de ces espèces sont peu probable dans la zone d'étude en raison de leur rareté ». C'est en effet à cause de leur rareté que plusieurs espèces menacées ou vulnérables disposent de ce malheureux statut. Une telle justification est inacceptable et des efforts d'inventaires sont nécessaires pour répondre à la directive à ce niveau. Par exemple, comme il y a un potentiel sérieux pour la salamandre à 4 doigts, un inventaire au printemps est requis. À la page 5-73 on discute de l'absence de la grenouille des marais. Cette espèce pourrait être présente malgré le fait qu'on ne l'ai pas entendue. En effet, cette espèce est difficile à localiser au printemps seulement par l'écoute de son chant qui est souvent imperceptible. Le promoteur doit réaliser des inventaires à la fin de l'été, lorsque la population est la plus abondante en tentant de les localiser visuellement. Finalement, à moins d'observation visuelle directe, la présence des chauves-souris (rousse et cendrée) dont on nous fait part à la page 5-74 se réalise à l'aide d'un appareil acoustique permettant d'identifier l'écholocation typique de l'espèce. On n'y fait pas mention dans le rapport, ce que nous jugeons comme non valable.

A la fin du tableau 5-6 de la page 5-68 il serait plus pertinent de remplacer le titre du numéro (4) par Espèce menacée ou vulnérable ou susceptible d'être menacée ou vulnérable.

12) Au chapitre 6.1.7 le titre est : *Présence de vermine*, il serait préférable d'employer le mot *déprédateur* à la place de *vermine*.

13) Au chapitre 8.1.3 dans les activités de déboisement et de décapage il est écrit que: *un bassin de sédimentation des eaux de surface, qui sera construit à l'automne 2007 à l'exutoire de la propriété avant le point de rejet au ruisseau aux Castors, permettra aux eaux de surface des fossés de décanter*. Il aurait été pertinent de connaître si il y aura un entretien et une surveillance de ce bassin pendant les travaux. Aussi il faudra savoir si ce bassin sera conservé ou non après les travaux.

14) A la page 8-11 au premier paragraphe il est écrit que : *L'évaluation finale des impacts...pourra être réalisé à la lumière des objectifs environnementaux de rejet (OER) qui seront fixés par le MDDEP en fonction du nouveau débit de ces rejets*. À ce sujet nous nous attendons à avoir une évaluation des impacts au printemps, pendant la période d'étiage estivale et hivernale. Nous pensons que c'est à ces moments que les impacts se font le plus sentir sur la faune ichtyenne de ces cours d'eau.

15) Il est écrit au chapitre 8.2.3 : *qu'aucune espèce à statut particulier n'a été vue lors des inventaires*. et au point 8.2.3.3 *que les inventaires (où sont les références?) ont révélé une faible diversité de poissons...* Nous avons reçu les rapports d'inventaire du ruisseau aux Castors mais pas celui de la rivière Jourdain, nous supposons que c'est à partir des informations que la direction de l'aménagement de la faune du MRNF que cette analyse a été faite. Pourtant, c'est dans ce cours d'eau que sera localisé le point de rejet, un inventaire aurait été nécessaire et à différentes périodes de l'année, avec différents engins de pêche. Par ailleurs à la dernière phrase du chapitre 8.2.3. dans laquelle il est écrit que : *ces herbiers constituent un potentiel pour les espèces telles que l'épinoche à cinq épines et l'ombre de vase...* Il faudrait ajouter : *...retrouvés lors des inventaires (référence) et plusieurs autres espèces d'eau chaudes qui vivent dans les petits ruisseaux de la plaine du Saint-Laurent*.

16) Au chapitre 8.2.3.2 il est écrit que: *...l'herpétofaune particulièrement associées au milieu terrestre...* il serait préférable de le remplacer par : *aux milieux humides...* et de modifier le pourcentage de la superficie de milieux humides (marais, marécage) qui sera touchée par les travaux. L'auteur concentre son analyse à partir de la couleuvre verte seulement et non de l'herpétofaune en général. La disparition des amphibiens sera plus importante et les reptiles comme la couleuvre verte y sont directement reliés. L'impact sur l'herpétofaune sera plus important que ce que l'on décrit dans ce chapitre car l'approche dans ce genre d'étude est faussée et fragmentaire par rapport à l'ensemble des habitats de la

plaine du St-Laurent. C'est avec une accumulation d'impacts mineures qu'on arrive à un impact majeur pour une espèce donnée.

17) A la page 8-22 du chapitre 8.2.3.3 on indique que plusieurs espèces de poisson ont été pêchées au ruisseau aux Castors et à la rivière Jourdain. Suite à cette description il faut indiquer les références et spécifier les dates d'inventaire et les engins utilisés car la période et la méthode d'échantillonnage influencent les résultats. Par ailleurs, à la dernière phrase de ce chapitre il est écrit « En plus en phase d'exploitation...avant d'être rejetées dans le réseau hydrographique » il faut spécifier dans quel ruisseau.

Il est écrit au chapitre 8.2.3.3, à la page 8-23 dans la section sur la Mesure d'atténuation : *nettoyer le cours d'eau touché et retirer tout débris*. Est-ce que les cours d'eau incluent également les fossés? Par ailleurs il faut s'assurer que le nettoyage se fasse selon les règles de l'art afin de ne pas perturber l'habitat du poisson. A ce sujet il existe une fiche technique pour le nettoyage des cours d'eau éditée par notre ministère et intitulée : « Fiche technique sur la protection de l'habitat du poisson : Nettoyage léger des cours d'eau ».

18) Au tableau 10.3 on présente *Les valeurs limites pour les eaux de surface*. Le titre n'est pas approprié, il ne définit pas exactement de quel type de valeur il s'agit hors du texte, il serait préférable de l'améliorer.

En ce qui a trait à la surveillance environnementale nous souhaiterions que le promoteur s'engage à ce qu'une vérification de la qualité des eaux du lixiviat traité et du milieu récepteur (en amont et en aval des sites de déversement des eaux du site d'enfouissement sanitaire), se fasse automatiquement dans un cas de mortalité de poissons puisque le programme de suivi environnemental ne prévoit que très peu d'analyses par année (tableau 10.4).

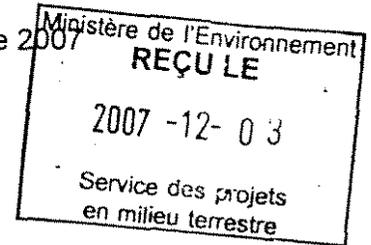
Enfin, nous aimerions que le promoteur s'engage à nous informer si des mortalités de poissons sont observées en aval des sites de déversements des eaux du site d'enfouissement sanitaire et de nous fournir les données du suivi de la qualité de l'eau du lixiviat traité et du milieu récepteur (en amont et en aval des sites de déversement des eaux du site d'enfouissement sanitaire). En effet, en 2005 il y aurait déjà eu des mortalités de poissons dans le ruisseau aux Castors qui ont été jugées non imputables au site d'enfouissement sanitaire.

Parmi les éléments non satisfaisants nous désirons souligner à plusieurs endroits l'absence de référence dans le texte, les références (travaux antérieurs, tableaux, figures) amélioreraient la crédibilité ou la compréhension de ce qui y est écrit. Aussi, nous nous interrogeons sur la qualité des inventaires pour la localisation des espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles de l'être sur le site (voir nos commentaires détaillés).

Nous déplorons également l'absence d'inventaire de la faune ichthyenne dans la rivière Jourdain, puisque ce cours d'eau recevra le lixiviat traité. Une caractérisation de cette rivière a pourtant été réalisée lors des inventaires sur la qualité des eaux de surface.



Saint-Jérôme, le 29 novembre 2007



Madame Marie-Claude Théberge
Chef du Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 6^{ème} étage, boîte 83
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet : Analyse de la recevabilité, étude d'impact sur l'environnement
Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de
Sainte-Sophie (sud et ouest)
V/D : 3211-23-081
N/D : 30 320**

Madame,

Nous avons procédé à l'analyse de la recevabilité de l'étude d'impact que vous nous avez transmise concernant le nouvel agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie.

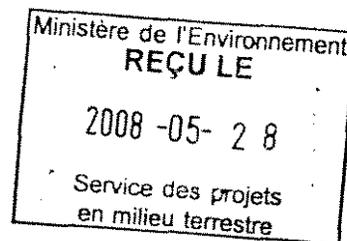
De façon générale, les paramètres relatifs au transport et au bruit routier ont été traités de façon satisfaisante et répondent bien aux attentes contenues dans la directive ministérielle.

L'évaluation environnementale dans son ensemble nous apparaît conforme au contenu généralement attendu pour ce type de projet.

Nous vous prions d'agréer, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Le directeur par intérim,


Doris Mercier, ing.
P. J. J. J. J.



NOTE

DESTINATAIRE : Madame Marie-Claude Théberge
Chef du Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 27 mai 2008

OBJET : Demande d'avis technique – Projet d'agrandissement du lieu
d'enfouissement technique de Sainte-Sophie

V/Réf. : 3211-23-081

Vous trouverez ci-joint les commentaires de Mme France Maurice, ingénieure, à l'égard de votre demande d'avis technique concernant les aspects géotechniques du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie.

N'hésitez pas à communiquer avec Mme Maurice au numéro de téléphone 418 521-3825, poste 7158, pour tout renseignement supplémentaire que vous jugerez opportun.

Le directeur,

Pierre Aubé, ing., M. Sc.

PAFM/jbl

p. j. Avis technique

c. c. M. Jacques d'Astous, ing., M. Sc., chef de la Division de l'évaluation de la sécurité,
Direction de l'expertise et de la gestion des barrages publics, Centre d'expertise
hydrique du Québec



NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Pierre Aubé, directeur
Direction de l'expertise et de la gestion des barrages publics

DATE : Le 27 mai 2008

OBJET : **Avis technique – Projet d'agrandissement du lieu
d'enfouissement technique de Sainte-Sophie**

V/Réf. : 3211-23-081

Cette note fait suite à la demande de Mme Marie-Claude Théberge, chef du Service des projets en milieu terrestre à la Direction des évaluations environnementales, datant du 2 mai 2008, concernant le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Sainte-Sophie. L'objet de la demande était de fournir des commentaires concernant les aspects géotechniques du projet d'agrandissement de ce LET, suite au premier examen de recevabilité que nous avons effectué en avril 2008.

Les documents complémentaires qui nous ont été fournis et que nous avons consultés sont les suivants :

- Questions et commentaires pour le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement de Sainte-Sophie, dossier 3211-23-081, document préparé par la Direction des évaluations environnementales, le 8 avril 2008;
- Étude d'impact sur l'environnement, Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, préparé par Tecsub, daté du mois d'avril 2008;
- Rapport de pré-consultation sur l'étude d'impact, préparé par Waste Management, daté du mois d'avril 2008.

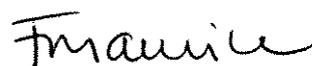
Suite au premier examen de recevabilité, nous avons abordé la problématique des tassements importants qui sont anticipés, afin de connaître les mesures qui seront prises par le concepteur pour s'assurer du bon fonctionnement des cellules d'enfouissement et du système de captage des lixiviats tout au long de la durée de vie du LET.

À notre avis, la réponse fournie par le consultant concernant cette problématique est satisfaisante, puisque celui-ci indique que la conception des ouvrages tient compte des tassements qui se produiront et qu'au besoin, des essais géotechniques complémentaires seront effectués avant la préparation des plans et devis. Par ailleurs, le consultant précise que la conception sera orientée de façon à garantir l'intégrité des ouvrages.

À notre avis, du point de vue géotechnique, les documents consultés sont donc recevables.

N'hésitez à me contacter pour tout renseignement supplémentaire concernant mon analyse.

FM/jbl



France Maurice, ing., M. Sc.

c. c. M. Jacques d'Astous, ing., M. Sc., chef de la Division de l'évaluation de la sécurité, Direction de l'expertise et de la gestion des barrages publics, Centre d'expertise hydrique du Québec

NOTE

DESTINATAIRE : Madame Marie-Claude Théberge
Chef du Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 4 avril 2008

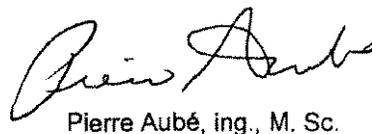
OBJET : Demande d'avis technique – Projet d'agrandissement du lieu
d'enfouissement technique de Sainte-Sophie (sud et ouest)

V/Réf. : 3211-23-081

Vous trouverez ci-joint les commentaires de Mme France Maurice, ingénieure, à l'égard de votre demande d'avis technique concernant les aspects géotechniques du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie.

N'hésitez pas à communiquer avec Mme Maurice au numéro de téléphone 418 521-3825, poste 7158, pour tout renseignement supplémentaire que vous jugerez opportun.

Le directeur,



Pierre Aubé, ing., M. Sc.

PA/FM/jbl

- p. j. Avis technique
- c. c. M. Jacques d'Astous, ing., M. Sc., chef de la Division de l'évaluation de la sécurité, Direction de l'expertise et de la gestion des barrages publics, Centre d'expertise hydrique du Québec

NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Pierre Aubé, directeur
Direction de l'expertise et de la gestion des barrages publics

DATE : Le 4 avril 2008

OBJET : **Avis technique – Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie**

V/Réf. : 3211-23-081

Cette note fait suite à la demande de Mme Marie-Claude Théberge, chef du Service des projets en milieu terrestre à la Direction des évaluations environnementales, datant du 16 novembre 2007, concernant le projet d'agrandissement du LET de Sainte-Sophie. L'objet de la demande était de fournir des commentaires concernant les aspects géotechniques du projet d'agrandissement de ce LET.

Les documents qui nous ont été fournis et que nous avons consultés sont les suivants :

- Étude géophysique et géotechnique, préparée par Golder Associés, datée de juin 2007;
- Étude de conception technique, préparée par André Simard et associés, datée de septembre 2007;
- Étude d'impact sur l'environnement - rapport provisoire, préparée par Tecslut inc., datée de septembre 2007;
- Analyses de stabilité et des tassements, rapport préparé par Golder Associés, daté de décembre 2007.

Le projet d'agrandissement du LET de Sainte-Sophie couvre une superficie de 100 hectares. Ce secteur en forme de « L » est situé au sud de l'aire d'exploitation actuelle. Des études géotechniques et géophysiques ont été réalisées dans ce secteur au cours de la période comprise entre 2001 et 2007, afin d'évaluer entre autres les conditions géotechniques qui prévalent sur le site.

D'après les deux études géotechniques que nous avons consultées, les problématiques géotechniques rencontrées sur le terrain visé par le projet d'agrandissement sont les suivantes :

- Dépôt d'argile présentant une conductivité hydraulique moyenne de 10^{-6} cm/s, toutefois celle-ci est parfois supérieure à 10^{-6} cm/s dans certains secteurs;

...2



- Épaisseur d'argile inférieure à 3 m dans trois secteurs totalisant environ 12 hectares; épaisseur d'argile égale ou supérieure à 3 m pour la partie restante du terrain visé par l'agrandissement;
- Pressions hydrostatiques ascendantes sous la base du dépôt argileux, pouvant entraîner des soulèvements du fond des excavations;
- Stratigraphie et conditions d'eaux souterraines nécessitant des précautions particulières au niveau des pentes d'excavation à réaliser;
- Tassements importants anticipés dans les dépôts naturels, principalement au niveau des dépôts argileux, provoqués par la surcharge des remblais de matières résiduelles. Les tassements calculés varient de 0,1 m à 1,6 m.

Dans les documents que nous avons consultés, les recommandations émises par le concepteur tiennent compte de ces problématiques géotechniques et nous apparaissent satisfaisantes. Ces recommandations sont notamment :

- Mise en place d'un système d'imperméabilisation à double niveau de protection au-dessus de la nappe d'eau libre et utilisation d'un écran périphérique d'étanchéité;
- Fonds des cellules d'enfouissement reposant à des élévations minimales pour éviter les soulèvements de fond;
- Pentes des talus périphériques et du front d'enfouissement de 30 % (1,0 V : 3,3 H). Pentes des talus de recouvrement de 30 % ou de 20 % (1,0 V : 5,0 H) selon le cas;
- Construction de bermes stabilisatrices en pied de talus des remblais de matières résiduelles dans les secteurs problématiques, modification du système d'étanchéité.

Cependant, au niveau de la problématique des tassements dans les sols, la solution apportée par le concepteur n'est pas spécifiée clairement dans le texte de l'étude de conception technique. Dans le contexte où des tassements très importants sont anticipés, pouvant atteindre 1,6 m d'épaisseur, il est à notre avis essentiel que l'aménagement des cellules d'enfouissement, du système de captage des lixiviats et des conduites de drainage tienne compte de cette problématique. Quelles sont les mesures prises par le concepteur pour s'assurer de l'étanchéité, du bon fonctionnement des cellules d'enfouissement et du système de captage des lixiviats pour tenir compte des tassements différentiels tout au long de la durée de vie du LET (25 ans) et de la période de gestion post-fermeture (maximum 30 ans)?

N'hésitez à me contacter pour tout renseignement supplémentaire concernant mon analyse.

France

France Maurice, ing., M. Sc.

FM/jbl

c. c. M. Jacques d'Astous, ing., M. Sc., chef de la Division de l'évaluation de la sécurité, Direction de l'expertise et de la gestion des barrages publics, Centre d'expertise hydrique du Québec

DESTINATAIRE : Madame Marie-Claude Théberge, chef
Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales



DATE : Le 3 juin 2008

OBJET : Avis concernant la recevabilité du projet d'agrandissement
du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie
N/Réf. : 3746-02-07-44 et SCW- 413758

La présente fait suite à votre note du 2 mai 2008 concernant les réponses fournies par l'initiateur du projet dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Sainte-Sophie. Le présent avis ne porte que sur l'estimation des coûts de suivi postfermeture de ce LET.

Dans la note que nous vous avons transmise le 5 décembre 2007, on mentionne que pour les éléments qui relèvent de notre champ de compétence, cette étude d'impact semble complète et valable, et que le seul élément qui devrait s'ajouter est un tableau présentant, pour chacune des années, les données sur la capitalisation et le décaissement de ce fonds. L'initiateur du projet a répondu à cette demande en fournissant le tableau 58-1 à la page 120 du document de réponses aux demandes du MDDEP¹.

Ainsi, pour les éléments qui relèvent de notre champ de compétence, soit les éléments requis pour l'estimation des coûts de suivi postfermeture, cette étude d'impact semble complète et valable, donc recevable.

Nous espérons que ces informations répondent à votre demande. Toutefois, si vous désirez plus de précisions concernant cet avis, vous pouvez communiquer avec M. Raynald Gagnon, au numéro de téléphone : 418 521-3929, poste 4936.

Le directeur,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "André G. Bernier".

André G. Bernier

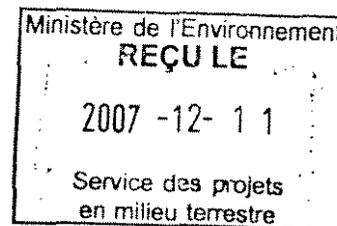
AGB/RG/mlt

¹ Waste Management, Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie, Étude d'impact sur l'environnement, Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, avril 2008.

DESTINATAIRE : Madame Marie-Claude Théberge, chef
Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 5 décembre 2007

OBJET : Avis concernant le projet d'agrandissement
du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie (sud et ouest)
N/Réf. : 3746-02-07-44 et SCW- 413758



La présente fait suite à vos notes du 29 octobre et du 16 novembre derniers concernant la recevabilité de l'étude d'impact du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Sainte-Sophie. Cet avis porte sur l'estimation des coûts de suivi postfermeture de ce LET dont les informations se retrouvent principalement à la section 10.12 de l'étude d'impact sur l'environnement ainsi que dans des documents techniques annexés¹.

Les éléments requis pour l'analyse

À notre connaissance, tous les éléments requis pour l'estimation des coûts postfermetures de ce LET sont présentés dans les documents fournis par l'exploitant. Les informations techniques de base (coût estimé des opérations postfermetures, capacité totale d'élimination du site, nombre d'années avant le début de l'exploitation, durée de la période d'exploitation, versements provenant de la Zone 4) sont présentées ainsi que les taux financiers et hypothèses utilisés pour les calculs. L'estimation de la contribution fixée à 0,42 \$ par m³ est conforme aux informations présentées.

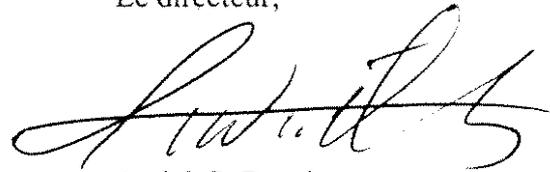
Selon nous, le seul élément qui devrait s'ajouter est un tableau présentant, pour chacune des années, les données sur la capitalisation et le décaissement de ce fonds, ce qui rendrait l'analyse financière plus explicite pour le lecteur.

Ainsi, pour les éléments qui relèvent de notre champ de compétence, cette étude d'impact semble complète et valable, donc recevable. Cependant, pour plus de clarté, nous suggérons de demander à l'exploitant d'inclure, dans son étude d'impact, un tableau montrant l'évolution du fonds de suivi postfermeture, tel qu'indiqué précédemment.

¹ Waste Management, Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie, Étude d'impact sur l'environnement, Rapport provisoire, Tecconsult inc., septembre 2007, et Étude de conception technique, André Simard et associés, septembre 2007.

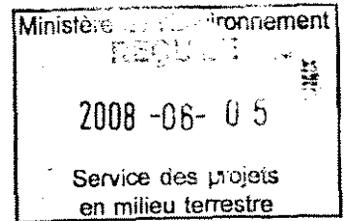
Nous espérons que ces informations répondent à votre demande. Toutefois, si vous désirez plus de précisions concernant cet avis, vous pouvez communiquer avec M. Raynald Gagnon, au numéro de téléphone : 418 521-3929, poste 4936.

Le directeur,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A. Bernier', written in a cursive style.

André G. Bernier

AGB/RG/mlt



NOTE

DESTINATAIRE : Madame Marie-Claude Théberge, chef de service
Service des projets en milieu terrestre

DATE : Le 4 juin 2008

OBJET : **Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de
Sainte-Sophie**

V/Réf. : 3211-23-081

N/Réf. : SQA 726

Suite à votre demande, vous trouverez ci-joint le rapport d'expertise de l'ingénieur Jean Pierre Lefebvre concernant le projet mentionné en rubrique.

Prenez note que j'appuie la conclusion de M. Lefebvre.

Nous avons attribué un numéro de dossier « SQA », je vous prierais d'y référer dans toute correspondance relative à ce dossier afin de faciliter notre gestion.

Le chef de service,

Michel Goulet

MG/sv

p. j.





EXPERTISE TECHNIQUE

DESTINATAIRE : Monsieur Michel Goulet, chef de service
Service de la qualité de l'atmosphère

EXPÉDITEUR : Jean Pierre Lefebvre, ing.

DATE : Le 2 juin 2008

OBJET : **Avis sur la pertinence des réponses reçues de WM inc.
agrandissement de l'enfouissement technique de Sainte-
Sophie**

V/ Réf. : 3211-23-081
N/ Réf. SQA 726

COMMANDE REÇUE

L'examen du présent dossier répond à la requête du 2 mai dernier de madame Marie-Claude Théberge, chef du Service des projets en milieu terrestre à la Direction des évaluations environnementales. Celle-ci nous demandait de vérifier, pour le volet climat sonore, si les questions adressées à l'initiateur « *ont été traitées de façon satisfaisante et valable dans le document complémentaire* ». Les réponses obtenues accompagnent la requête. Les questions soulevées faisaient suite à l'examen sur la recevabilité du projet.

RAPPEL DES FAITS

L'avis préparé par le Service de la qualité de l'atmosphère soulignait que le surplus de camionnage sur la route provinciale menant au terrain a pour cause l'exportation des matières résiduelles de la métropole vers cette municipalité des Laurentides. Cette pratique commerciale fait en sorte que la pollution sonore constatée aux résidences riveraines à la route 158 est importante. Ce n'était pas exactement une démonstration de *solidarité sociale ni d'efficacité économique*, critères associés au développement durable. Ainsi, le seuil du bruit ambiant de ces zones sensibles est déjà supérieur à la

...2

limite d'intervention prévue de 65 dB dans la *Politique sur le bruit routier* du ministère des Transports (soit 71 dB au point de relevé P-7).

Nous constatons que notre préoccupation n'a pas fait l'objet d'une question à l'initiateur. Seul l'historique des plaintes attribuables à ses activités d'élimination a été soulevé au regard de la préoccupation du bruit communautaire.

L'étude de répercussion sur l'environnement fait déjà état que le projet d'agrandissement entend procéder à un ouvrage de mitigation du bruit. Ceci de la façon suivante : « *un écran acoustique localisé en périphérie du LET préalablement aux travaux d'aménagement* » (chapitre 12, tableau 12.2).

ANALYSE DE LA RÉPONSE

QC-65 : Réception de plaintes par le comité de vigilance sur le bruit, en précisant les années et la fréquence.

Le bruit d'opération sur le site a fait l'objet de trois plaintes en 2004 ainsi que du même nombre en 2006. Ce sont les bruits attribuables aux activités effectuées après 21 heures ainsi que celui en rapport avec l'utilisation d'équipement pyrotechnique pour le contrôle des goélands qui ont été identifiés à l'origine des plaintes.

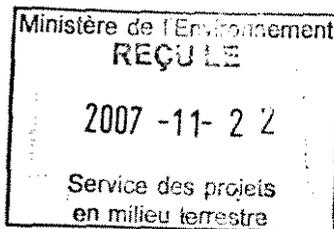
L'intervention qui s'en est suivi de la part du requérant a été la révision des méthodes de travail et la sensibilisation des opérateurs de machinerie pour limiter le bruit attribuable aux alarmes de recul.

CONCLUSION

La réponse de l'initiateur à la question qui lui a été adressée est clair en soit ! Dans ce dossier, l'impact du bruit routier ne fait pas partie hélas des préoccupations retenues. Un camionnage intense sur les routes publiques utilisées pour accéder au site, constitue un impact réel sur le milieu résidentiel riverain. Ce sera donc à l'étape de l'analyse de la conformité environnementale que la question du seuil de bruit spécifié dans la *Politique sur le bruit routier* du MTQ sera évaluée. Cela sera fait principalement pour le tracé routier utilisé par les camionneurs et menant au terrain.



Jean Pierre Lefebvre, ing.
Service de la qualité de l'atmosphère



DESTINATAIRE : M^{me} Marie-Claude Théberge, chef de service
Service des projets en milieu terrestre

DATE : Le 21 novembre 2007

OBJET : Avis de recevabilité relativement au :
Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique
de Sainte-Sophie (sud et ouest)

V/Réf. : 3211-23-081

N/Réf. : SQA 726

Suite à votre demande, vous trouverez ci-joint le rapport d'expertise de l'ingénieur Jean Pierre Lefebvre concernant le projet mentionné en rubrique.

Prenez note que j'appuie la conclusion de M. Lefebvre.

Nous avons attribué un numéro de dossier « SQA », je vous prierais d'y référer dans toute correspondance relative à ce dossier afin de faciliter notre gestion.

Le chef de service,

A handwritten signature in black ink, appearing to be "MG", written over a large, faint circular stamp or watermark.

Michel Goulet

MG/sv

p.j.

EXPERTISE TECHNIQUE

DESTINATAIRE : M. Michel Goulet, chef de service
Service de la qualité de l'atmosphère

EXPÉDITEUR : Jean Pierre Lefebvre, ing.

DATE : Le 21 novembre 2007

OBJET : **Avis de recevabilité**
Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de
Waste Management à Sainte-Sophie

V/ Ref. : 3211-23-081
N/ Ref. : SQA-726

COMMANDE REÇUE

M^{me} Marie-Claude Théberge, chef du Service des projets en milieu terrestre à la Direction des évaluations environnementales, nous transmettait le 29 octobre 2007 une demande dans le but de vérifier la **recevabilité** de l'étude d'évaluation environnementale du projet identifié en objet pour le volet bruit communautaire.

Ce projet avait fait l'objet d'une directive ministérielle en avril 2007. En vertu de ladite directive, les questions pour lesquelles l'initiateur doit porter attention dans son évaluation environnementale sont :

- Le **climat sonore actuel** pour les zones avoisinantes du site étudié, incluant les voies empruntées pour le transport des déchets;
- La **modification du climat sonore** de la zone d'étude causée par l'exploitation du lieu et le transport des déchets;
- Les **mesures d'atténuation pertinente** relatives au niveau de bruit.

Nous devons indiquer « *si tous les éléments requis par la directive ont été traités (aspect quantitatif) et s'ils l'ont été de façon satisfaisante et valable (aspect qualitatif)* » et si l'**information requise à la prise de décision** a été mise à notre disposition. S'ajoute enfin l'appropriation de la préoccupation du développement durable (DD).

NATURE DU PROJET

Le projet consiste à prolonger la durée de vie du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie, dont la vocation est extrarégionale (sic), puisque 1 M de tonnes de matières résiduelles y sont éliminées annuellement (tableau 3.6). Le terrain proposé est immédiatement au sud-ouest de l'espace actuellement remblayé.

INFORMATIONS AU DOSSIER

Le rapport principal de l'analyse des impacts daté de septembre 2007 a été réalisé par TECSULT inc. experts-conseils. La vérification de la conformité du climat sonore attendu (chapitre 8.3.8) est évaluée à partir de la *Note d'instructions 98-01 sur le bruit* du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et par *la réglementation de zonage municipal (usage commercial et al.)*.

L'initiateur est le propriétaire de l'enfouissement existant. En vertu d'un décret qu'il lui avait été adressé en 2003, cinq sites de relevés sonores ont fait l'objet de mesures du bruit en octobre 2005 et 2006 (chapitre 5.4.9.2).

Le rapport déposé établit l'ambiance sonore dans les contextes suivants :

- Les niveaux sonores générés par les activités du terrain d'enfouissement existant, en excluant l'impact du bruit routier. Les moments de la journée où les zones résidentielles entourant le site peuvent être affectées par les activités bruyantes au site, sont ainsi analysés (chapitres 5.4.9.2);
- Les projections des niveaux sonores anticipés sur les résidences du voisinage, pendant et à la suite de l'agrandissement, sont présentées *pour les périodes critiques* en terme d'impact sonore (chapitre 8.3.8.1), c'est-à-dire en 2009, 2015 et 2025 (tableaux 6.14 et 15).

Au regard de la directive ministérielle, le rapport déposé nous permet d'établir :

- **Procédure de collecte des données**

Aucune information n'a été localisée dans le *rapport provisoire* reçu sur l'instrumentation utilisée, la calibration de l'appareillage et les conditions météo rencontrées pendant la prise des mesures sonores. L'étude sonore a été confiée à la firme spécialisée en acoustique « Yockell associées inc. », ce qui nous permet de croire en la qualité du travail effectué.

- **Climat sonore actuel du voisinage**

Le climat sonore ambiant a été déterminé à partir de six points de relevés (P-1 à 6), mesuré les lundi 6 au mercredi 8 novembre 2006 (chapitre 5.4.9). Ceux-ci sont localisés aux lieux de résidences les plus rapprochés du terrain, c'est-à-dire en périphérie de la zone d'agrandissement (P-1, 2, 3 et 6) et sur les chemins menant au site (P-4 et 5). Un dernier point (P-7) est situé en bordure de la route nationale R-158. L'essentiel des camions en direction du lieu d'enfouissement utilisent cette artère régionale importante.

- **Climat sonore actuel le long des routes d'accès**

Les données de circulation pour les principales artères sont présentées (chapitres 5.4.7.2 à 5.4.7.5). La R-158 constitue déjà le principal axe routier de la MRC de La Rivière-du-Nord (chapitre 2.4.4.7) et elle est empruntée par les camions en provenance de la région métropolitaine de Montréal. Les relevés localisés sur la R-158 et le chemin Val-des-Lacs (P-4 et 7) reflètent l'impact sonore du trafic routier subi.

- **Climat sonore routier suite à l'agrandissement**

Le projet d'agrandissement n'implique pas de réel changement en terme de tracé routier. Le projet n'implique donc aucun impact sonore supplémentaire attribuable au trafic.

- **Climat sonore du voisinage après l'agrandissement**

Des simulations sonores ont été effectuées pour déterminer le niveau de pression acoustique attendu en 2009 et 2015 (tableaux 6.14 et 15).

- **Identification des mesures d'atténuation (volet construction)**

Le problème identifié réfère aux alarmes de recul des camions et de la machinerie utilisée. Une procédure spécifique de travail et une surveillance appropriée sont prévues à cette fin (chapitre 8.3.8.1).

- **Identification des mesures d'atténuation (volet exploitation)**

Le rapport indique qu'un *écran acoustique localisé en périphérie du LET préalablement aux travaux d'aménagement* sera réalisé (chapitre 12, tableau 12.2).

- **Suivi environnemental**

Le bruit fait partie des objets du *programme de suivi* présenté (chapitre 10.7).

RAPPEL DES PRATIQUES ADMINISTRATIVES DU MDDEP

- I – Chantiers de construction : Les critères recommandés pendant la construction (en termes de L_{Aeq12h} le jour ou L_{Aeq1h} le soir et la nuit) sont prescrits dans un document intitulé *Limites et lignes directrices préconisées par le ministère relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction*, Politiques sectorielles sur le bruit communautaire.
- II – Bruit routier : Les objectifs de bruit ambiant actuellement recherchés pour les habitations affectées par la circulation, se font à partir de l'indice de référence désigné *niveau de pression acoustique continu équivalent avec pondération fréquentielle « A »*. Le bruit ainsi généré par le trafic ne devrait pas excéder 55 dB pour l'indice L_{Aeq24h} . Lorsque le niveau ambiant est déjà supérieur à 55 dB, une augmentation de 1 dB peut être tolérée entre 55 et 60 dB. Cependant, aucune augmentation au-delà de 60 dB ne devrait normalement être tolérée.
- III – Sources fixes : Les établissements à l'origine de bruit ont des seuils sonores à respecter en vertu de la *Note d'instructions 98-01 sur le bruit révisée le 9 juin 2006*. Ces seuils sont fonction des zonages des points récepteurs visés.

CONCLUSION

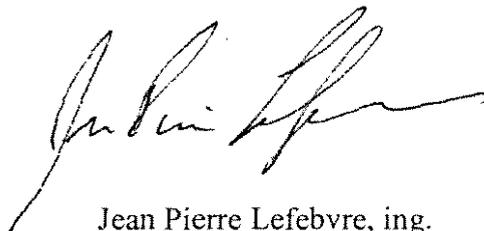
Les informations obtenues sur l'impact sonore du projet répondent aux exigences de la directive ministérielle. Cependant, la mise à notre disposition du rapport complet de la firme Yockell permettrait de constater le respect des règles de l'art lors de la réalisation

de ce mandat et d'avoir les résultats détaillés des lectures sonores effectuées. Nous recommandons d'en obtenir copie afin de disposer d'un dossier complet.

L'initiateur ne démontre pas une appropriation des principes associés au DD avec son projet de prolongation de la vocation extrarégionale de ce terrain comme lieu d'élimination définitif des matières résiduelles. Plusieurs contradictions apparaissent, dont :

- La capacité de réception des résidus prévue consacre une situation de statu quo qui est une application concrète du principe « Pas dans ma cours » par entre autres, les villes de Montréal et Laval. Ainsi, leur propre prise en charge sera reportée au moins jusqu'en 2025;
- Le surplus de bruit routier occasionné par l'exportation des matières résiduelles n'est pas exactement une démonstration de solidarité sociale, d'efficacité économique et n'apporte aucun gain pour la santé et la qualité de vie des personnes déjà exposées à une pollution sonore importante sur la R-158 (71 dB en P-7).

Je comprends que ce n'est pas l'initiateur à donner de la substance au concept du DD, dans les *Plan de gestion des matières résiduelles* des municipalités. Mais il serait pour le moins confondant que notre propre organisation, particulièrement au moment de la délivrance d'acte administratif dans ce secteur d'activité, ne transmette pas un message clair à cet effet.



Jean Pierre Lefebvre, ing.
Service de la qualité de l'atmosphère

JPL/

DESTINATAIRE : Direction des évaluations environnementales
Service des projets en milieu terrestre

EXPÉDITEUR : Service des eaux industrielles
Direction des politiques de l'eau

DATE : Le 16 juin 2008

PROJET : Agrandissement du lieu d'enfouissement technique
Waste Management Inc. à Sainte-Sophie

OBJET : Étude d'impact / Analyse de recevabilité
N/Réf. : SEI 4292
V/Réf. : 3211-23-081



1. OBJET DE LA DEMANDE ET MISE EN CONTEXTE

L'entreprise Waste Management Inc. (WM) a déposé au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), une étude d'impact pour le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Sainte-Sophie.

Le Service des projets en milieu terrestre de la Direction des évaluations environnementales a sollicité l'expertise du Service des eaux industrielles (SEI) pour évaluer la recevabilité de l'étude d'impact. Cette évaluation a été fournie le 11 février 2008 et se limitait au champ de compétence du SEI, c'est-à-dire la gestion, le traitement et le programme de suivi des eaux de lixiviation et pluviales.

La Direction des évaluations environnementales a par la suite transmis à WM une liste de questions et commentaires. L'entreprise a présenté un document intitulé « Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs » préparé par Tecsub Inc. daté d'avril 2008. Une rencontre avec les représentants de WM et ses consultants ainsi qu'une visite du site de Sainte-Sophie le 5 juin 2008 ont permis de préciser et de clarifier certains points. La présente expertise porte sur les réponses fournies en regard du champ de compétence du SEI.

...2



2. RÉSUMÉ DU PROJET

WM désire poursuivre les opérations d'enfouissement en développant un nouveau secteur, la zone 5, qui fait l'objet de la présente évaluation. En effet, au rythme d'enfouissement actuel, la capacité du site sera atteinte au plus tard en 2010. Il est prévu que cette nouvelle zone soit exploitée sur un horizon de 25 ans, de 2010 à 2035. Le projet est basé sur la réception maximale de 1 250 000 tonnes de matières résiduelles par année. L'aire d'élimination sera subdivisée en 17 cellules qui couvriront une superficie de 99 hectares. Les eaux de lixiviation traitées se rejettent actuellement dans le ruisseau aux Castors. Le projet d'agrandissement du LET prévoit un rejet dans la rivière Jourdain et l'aménagement d'une conduite de refoulement.

3. ÉVALUATION DES RÉPONSES REÇUES

Plusieurs interrogations avaient été soulevées par le SEI dans l'expertise datée du 11 février 2008. Les principaux points à éclaircir concernaient l'évaluation des débits et charges à traiter, la démonstration que le système de traitement actuellement en place sera en mesure de traiter les lixiviats générés par l'agrandissement du site, l'ajout de phosphore et la nitrification. D'autres recommandations concernaient des modifications au programme de suivi et les mesures à instaurer sur les eaux pluviales en période de construction. L'évaluation des réponses reçues qui est décrite sommairement dans cette section concerne principalement ces éléments. Le SEI considère que les réponses aux autres points soulevés, notamment le traitement des eaux provenant du garage, les postes de pompage, la mesure du débit, la désinfection, etc. sont satisfaisantes.

3.1 Brève description du système de traitement des eaux de lixiviation actuellement en place

Des informations complémentaires ont été fournies sur le système de traitement actuellement en place et son mode de fonctionnement actuel et futur. La station d'épuration des eaux de lixiviation a été construite à partir de 2003 et a été complétée en juin 2007 par la mise en place d'un réacteur biologique séquentiel (RBS). Cette station traite l'ensemble des eaux de lixiviation du site et a été autorisée par le MDDEP. Le système de traitement est actuellement opéré de mai à novembre mais avec l'aménagement de la nouvelle zone d'enfouissement, il fonctionnera à l'année.

La filière de traitement actuellement en opération comprend les équipements suivants :

- Un bassin d'accumulation d'une capacité de 60 295 m³ qui permet d'entreposer les eaux de lixiviation en période de pointe de lixiviat ou en cas de problèmes, d'arrêt ou de bris au système de traitement. Ce bassin est divisé en trois zones. La première zone est anaérobie. La deuxième zone aérobie est munie de 15 aérateurs de surface à jet qui ont été retirés en 2007 car les charges en DBO₅ étaient inférieures à celles prévues lors de la conception. La troisième zone sert à la sédimentation et au polissage;
- Un système de dosage d'acide phosphorique pour ajuster le rapport DBO₅/P aux environs de 100/1. L'acide phosphorique est ajouté dans le bassin d'accumulation et à différents endroits de la filière de traitement;
- Un étang aéré complètement mélangé d'une capacité de 12 500 m³ muni de 18 aérateurs de surface à jet. Pour accroître la flexibilité du système de traitement, il est possible d'alimenter directement le RBS à partir du bassin d'accumulation;
- Un bassin de floculation d'une capacité de 2,6 m³;
- Un séparateur lamellaire tubulaire à l'entrée du RBS pour extraire les boues biologiques produites par l'étang;
- Une unité de déshydratation des boues de type centrifuge recevant les boues du séparateur lamellaire et du RBS. Les boues déshydratées d'une siccité minimale de 15 % sont vidangées dans le secteur en exploitation du site et le filtrat est retourné en amont du séparateur lamellaire;
- Un RBS d'une capacité de 4 030 m³ équipé de trois soufflantes (deux en fonctionnement et une en attente). L'aération est assurée par des diffuseurs à fines bulles et le mélange est fait au moyen de deux mélangeurs submersibles. Le surnageant traité est dirigé au bassin de postégalisation par un décanteur flottant. Le RBS fonctionne à environ 2 ou 3 cycles par jour;
- Un bassin de postégalisation d'une capacité de 3 000 m³. Il permet de régulariser le débit en cuvée provenant du RBS avant le rejet au bassin de polissage puis au milieu aquatique. Il permet également de compléter la sédimentation des matières en suspension, si requis. Un dosage de polymère peut être fait à la sortie du décanteur flottant du RBS pour accroître l'enlèvement des matières en suspension dans le bassin de postégalisation.
- Un bassin de polissage d'une capacité de 1 050 m³ permettant la désinfection des eaux au moyen de peroxyde d'hydrogène sur la conduite d'entrée et une sédimentation des matières solides avant le rejet au milieu aquatique. Un aérateur flottant peut être installé au besoin pour réaliser un faible mélange et une aération finale de l'effluent avant le rejet.

Les paramètres de conception originaux pour l'ensemble du système de traitement et pour le RBS ont été fournis. Un schéma montrant les équipements de la filière de traitement devra cependant être fourni.

3.2 Débit et charges à traiter

Le système de traitement des eaux de lixiviation a été conçu à l'origine pour traiter un débit total de 200 000 m³/an en considérant une période de fonctionnement s'échelonnant de début mai à la fin novembre. Le projet présenté prévoit que le traitement sera en opération à l'année.

Avec le projet d'agrandissement du LET, le volume annuel de lixiviat à traiter a été évalué au moyen du logiciel HELP pour chacune des années d'exploitation de la zone 5 selon la séquence d'exploitation prévue pour l'agrandissement. Les volumes annuels estimés pour la zone 5 sont très variables alors que ceux provenant de l'ensemble de l'ancien LES sont plus constants. Le volume total annuel maximal de lixiviat est évalué à 204 120 m³ pour l'année 2024; soit 80 500 m³ provenant de l'agrandissement et 123 620 m³ provenant de l'ensemble de l'ancien LES pourvu d'un recouvrement final. Le volume maximal a été établi à 2 000 m³/j pour un rejet à l'année. La recirculation d'un volume de lixiviat de 150 à 250 m³/j sur le front d'enfouissement journalier d'opération est également prévue.

Par rapport aux débits de conception du système de traitement, le volume annuel maximal prévu avec le projet d'agrandissement est du même ordre de grandeur, soit environ 200 000 m³/an. Le débit moyen de conception du RBS était de 1 000 m³/j alors que le débit prévu de 2 000 m³ est un maximum journalier.

Lors de la conception du système de traitement, la concentration en DBO₅ à l'entrée a été évaluée à 8 332 mg/l et à 1 500 mg/l à l'entrée du RBS. La concentration en NTK a été estimée à 836 mg/l à l'entrée (717 mg/l en azote ammoniacal) et à 650 mg/l à l'entrée du RBS. Les résultats des analyses du lixiviat brut au bassin d'accumulation effectuées en janvier 2008 indiquent des concentrations de 1 900 mg/l en DBO₅, de 510 mg/l en azote ammoniacal et de 3,3 mg/l en phosphore.

WM a présenté les concentrations en DBO₅ et en azote ammoniacal à traiter pour 2024, année pendant laquelle les charges seront maximales. Ces charges ont été établies en tenant compte de l'agrandissement, des données propres au site et des références tirées de la littérature. La composition moyenne des eaux de lixiviation pour l'année 2024 sera de 5 253 mg/l en DBO₅ et 747 mg/l en azote ammoniacal. Ces valeurs concordent avec la composition typique provenant de la littérature.

Pour le phosphore, selon les données disponibles sur les LET au Québec, il appert que la concentration en phosphore est habituellement inférieure à 10 mg/l et qu'elle est plus souvent autour de 5 mg/l. Les valeurs mesurées sur l'affluent du site de Sainte-Sophie, soit au bassin d'accumulation, sont de 3,3 mg/l.

Le SEI considère que l'évaluation qui a été fournie sur les débits et les charges à traiter est conservatrice et satisfaisante même si WM n'est pas en mesure de fournir les concentrations et les charges pour les autres contaminants déterminés dans le calcul des OER.

3.3 Démonstration que le système de traitement actuel sera suffisant avec le projet d'agrandissement

La démonstration que le traitement actuellement en place a la capacité suffisante pour traiter l'ensemble des eaux de lixiviation du LET en incluant le projet d'agrandissement et en visant l'atteinte des OER a été demandée.

Tel que précisé à la section 3.2 de la présente expertise, le débit et les charges futures à traiter ont été évalués de façon satisfaisante. Par contre, le traitement n'a pas été conçu à l'origine pour un débit de 2 000 m³/j. WM précise que ce débit est un maximum qui vise à accroître la flexibilité d'opération durant la durée d'exploitation du site ainsi que pour la période de postfermeture. Ce débit maximum sera utilisé seulement lorsque l'ensemble des conditions de traitement le permettront (charges à traiter inférieures à celles de la conception, performance accrue en été, etc.). Le débit journalier sera donc ajusté selon la composition du lixiviat, de la saison, de l'efficacité du traitement, etc.

Au niveau du pH du lixiviat brut, les données récentes recueillies au site de Sainte-Sophie indiquent qu'il se situe entre 6,1 et 7,5. WM a évalué qu'un système de dosage pour ajuster le pH n'était pas nécessaire. De plus, des mesures de pH sont réalisées régulièrement pour s'assurer que le traitement fonctionne de façon efficace.

> Phosphore

Le promoteur a apporté les précisions nécessaires sur le phosphore. De l'acide phosphorique est effectivement ajouté à différents endroits de la filière de traitement puisque le lixiviat brut est déficient en phosphore par rapport à la DBO₅ présente.

L'OER en phosphore qui a été calculé en juin 2004 pour un rejet de 1000 m³ à la rivière Jourdain est contraignant (0,13 mg/l du 15 mai au 14 novembre) et celui qui sera calculé en tenant compte du nouveau débit de 2 000 m³/j (ou un autre débit moyen révisé) le sera certainement. Pour s'assurer que la concentration résiduelle sera la plus faible possible, une procédure sera mise en œuvre en 2008 pour optimiser le dosage d'acide phosphorique afin de maintenir la concentration en

phosphore en deçà des besoins de la biomasse, de façon à assurer une consommation complète de ce nutriment et éviter sa présence dans l'effluent. Des analyses régulières seront réalisées à différents endroits de la filière de traitement. Par contre, il faut s'assurer que l'ajout de phosphore permette un enlèvement adéquat de la DBO₅ et des MES et qu'il n'occasionnera pas de problèmes de décantation des boues si l'apport en phosphore est insuffisant.

➤ **Nitrification**

Puisque le traitement des eaux de lixiviation se fera à l'année, un chauffage des eaux du RBS est prévu en période hivernale pour permettre la nitrification afin de respecter les normes en azote ammoniacal de l'article 53 du REIMR en tout temps.

WM étudie actuellement diverses alternatives pour chauffer les eaux de lixiviation à l'intérieur du RBS. Une température supérieure à 12,5 °C sera maintenue pour favoriser le développement des bactéries nitrifiantes. Le système de chauffage sera installé d'ici la fin de l'année 2008 pour permettre le fonctionnement du système de traitement à l'année.

➤ **Concentrations prévues à la sortie du système de traitement**

Les résultats de suivi qui ont été fournis à l'effluent du système de traitement pour les paramètres réglementés, soit 6 mesures effectuées à l'été 2007, indiquent que le traitement est assez performant malgré que le RBS était en période de rodage. La compagnie Premier Tech Environnement, responsable de l'opération du système de traitement, confirme que l'ensemble du traitement respectera les exigences du REIMR.

Pour le phosphore, les résultats des échantillons prélevés au bassin de polissage en juin, septembre et octobre 2007 varient entre 0,8 et 2,1 mg/l. Toutefois, le contrôle serré prévu pour l'ajout d'acide phosphorique devrait réduire le niveau de phosphore résiduel. Pour l'azote ammoniacal, les concentrations mesurées durant la même période démontrent un enlèvement important et une concentration variant entre 0,4 et 2,5 mg/l.

Par contre, l'historique des données est insuffisant pour établir la performance quant aux autres paramètres pour lesquels des OER ont été calculés. WM propose ainsi de réaliser une première évaluation du système de traitement et des améliorations possibles à y apporter pour tendre vers les OER pour l'été 2009, soit deux ans après la mise en service du système de traitement et par la suite à tous les 5 ans, tel qu'il est stipulé dans les exigences techniques du décret n° 1068-2004.

Les concentrations qui ont été mesurées en 2007 sur le lixiviat traité sont généralement faibles et en deçà de la limite de détection des méthodes analytiques pour la majorité des paramètres organiques et inorganiques. Cependant, pour certains

paramètres, surtout les métaux, les limites de détection ne sont pas toujours suffisamment basses pour faire une comparaison valable avec les OER. À partir des méthodes analytiques disponibles, le choix de ces dernières devra donc être établi en fonction du niveau de l'OER, dans la mesure du possible.

Une évaluation de l'efficacité pour les différents équipements de la filière de traitement devra être fournie.

En ce qui concerne la procédure d'opération du système de traitement, il est prévu qu'en cas de dépassement d'une valeur maximale (valeurs limites de l'article 53 du REIMR), l'effluent cesse d'être rejeté et est recirculé dans le RBS jusqu'à ce que l'ensemble des paramètres respectent les valeurs limites (à l'exception des coliformes fécaux puisque la désinfection se fait en toute fin de traitement).

WM indique que si elle anticipe des charges supérieures à la capacité de fonctionnement du système de traitement, qu'elle pourra apporter les correctifs nécessaires requis. De plus, si des modifications sont éventuellement requises pour augmenter la performance du système de traitement à des coûts économiquement acceptables, WM les mettra en œuvre.

En considérant ce qui suit, le SEI considère que le traitement actuellement en place sera suffisant avec le projet d'agrandissement :

- Le système de traitement a été conçu pour des charges plus élevées (8 332 mg/l DBO₅) que celles prévues à la suite de l'agrandissement (5 253 mg/l DBO₅);
- Le débit maximal annuel prévu est semblable à celui établi lors de la conception;
- Le traitement respecte actuellement la plupart du temps les exigences de l'article 53 du REIMR;
- Le traitement sera en fonction à l'année;
- Une optimisation du dosage d'acide phosphorique est prévue;
- Les eaux du RBS seront chauffées pour permettre la nitrification à l'année;
- Le fonctionnement du traitement sera modulé de façon à gérer adéquatement les pointes de débit;
- L'aération dans le bassin d'accumulation pourra être remise au besoin, ce qui augmentera la capacité de traitement;
- Le bassin de postégalisation permet une régularisation du débit sur 24 heures (même au débit de pointe de 2 000 m³/j);
- Le système de traitement est opéré par un technicien spécialisé de la compagnie Premier Tech Environnement.

3.4 Mesures à instaurer sur les eaux pluviales en période de construction

Une réflexion est en cours au MDDEP face aux exigences à prescrire relativement aux eaux de ruissellement sur des sites occupant de grandes superficies dénudées comme celui de l'agrandissement du LET de Sainte-Sophie. Il s'agit de définir les mesures à instaurer pour minimiser le rejet des MES et des hydrocarbures pétroliers entraînés avec les eaux de pluie pendant les périodes de construction et d'exploitation ainsi que les eaux de ruissellement provenant des aires d'entreposage des sols excavés. Les risques d'entraînement de MES dû à la grande superficie dénudée et la présence d'hydrocarbures pétroliers C10-C50 causée par une circulation importante de machinerie lourde, sont élevés.

Un des moyens efficaces pour capter les MES et les hydrocarbures est l'installation de bassins de sédimentation aux endroits stratégiques. Dans les nouveaux projets du secteur industriel, des exigences de rejet pour les MES et les hydrocarbures pétroliers C10-C50 sont habituellement prescrites lors des travaux de construction. Lors de l'exploitation, ces exigences de rejet sont aussi imposées pour certains types d'activités. Un échantillonnage hebdomadaire pour ces deux paramètres est généralement exigé.

3.5 Modifications au programme de suivi

➤ Suivi des eaux de lixiviation traitées

Une fréquence de suivi annuelle pour les paramètres non réglementés et pour lesquels un OER sera déterminé (à la suite du calcul qui sera fait pour prendre en compte le nouveau débit) est insuffisante pour vérifier si la filière de traitement permet de tendre vers les OER durant toutes les saisons pendant lesquelles le traitement fonctionnera. Le SEI maintient sa recommandation à l'effet que la fréquence de suivi pour ces paramètres soit trimestrielle, c'est-à-dire de quatre fois par année (puisque le système de traitement sera en fonction sur une base annuelle).

Aucune norme en phosphore ne sera prescrite sur les eaux de lixiviation traitées. Le SEI recommande cependant un suivi hebdomadaire, en même temps que celui prévu pour les paramètres réglementés, durant la période du 15 mai au 14 novembre. À l'extérieur de cette période, soit du 15 novembre au 14 mai, le suivi devra être fait à la même fréquence que celle des autres OER.

➤ **Suivi des eaux pluviales en période de construction**

Au niveau des eaux pluviales, un suivi sur les MES et les hydrocarbures pétroliers C10-C50 devrait être effectué. Dans les nouveaux projets du secteur industriel, un suivi hebdomadaire de ces paramètres est généralement exigé pendant la durée des travaux de construction.

4. COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS

Les réponses fournies aux questions et commentaires soulevés et qui concernent le champ de compétence du SEI sont en majorité acceptables. Ainsi, les points majeurs concernant l'évaluation des débits et des charges à traiter, la démonstration que le système de traitement actuellement en place sera en mesure de traiter les lixiviats générés par l'agrandissement du site, l'ajout de phosphore et la nitrification ont été répondus de façon très satisfaisante. Les réponses relatives aux autres points soulevés, notamment le traitement des eaux provenant du garage, les postes de pompage, la mesure du débit, la désinfection, etc. sont également satisfaisantes. Par contre, les informations supplémentaires suivantes sont à fournir pour l'analyse d'acceptabilité :

- Schéma montrant les équipements de la filière de traitement;
- Efficacité actuelle des différents équipements de la filière de traitement.

L'étude d'impact est considérée recevable en ce qui a trait au champ de compétence du SEI. Toutefois, en ce qui concerne les mesures à instaurer sur les eaux pluviales, sujet sur lequel le MDDEP est actuellement en réflexion, et sur le suivi des eaux de lixiviation traitées, Waste Management Inc. devra s'attendre à :

- Une fréquence de suivi trimestrielle pour les paramètres non réglementés et pour lesquels un OER sera déterminé (à la suite du calcul qui sera fait pour prendre en compte le nouveau débit), c'est-à-dire de quatre fois par année (puisque le système de traitement sera fonctionnel à l'année).
- Une fréquence de suivi hebdomadaire pour le phosphore durant la période du 15 mai au 14 novembre. À l'extérieur de cette période, soit du 15 novembre au 14 mai, le suivi devra être fait à la même fréquence que celle des autres OER. Le prélèvement des échantillons devra être fait en même temps que celui prévu pour les paramètres réglementés.
- Des exigences de rejet et de suivi pour les MES et pour les hydrocarbures pétroliers C10-C50 sur les eaux pluviales.

Au niveau du choix des méthodes analytiques, les limites de détection doivent être suffisamment basses, lorsqu'elles sont disponibles, pour permettre de faire une comparaison adéquate entre les résultats obtenus et les OER.

Micheline Poirier

Micheline Poirier, chimiste, M. Sc. A.
Service des eaux industrielles

c.c. : M^{me} Carole Lachapelle, Direction du suivi de l'état de l'environnement
M. Michel Simard, Direction des évaluations environnementales

DESTINATAIRE : Direction des évaluations environnementales
Service des projets en milieu terrestre

EXPÉDITEUR : Service des eaux industrielles
Direction des politiques de l'eau

DATE : Le 11 février 2008

PROJET : Agrandissement du lieu d'enfouissement technique
Waste Management Inc. à Sainte-Sophie

OBJET : Étude d'impact / Analyse de recevabilité
N/Réf. : SEI 4265
V/Réf. : 3211-23-081



1. OBJET DE LA DEMANDE

L'entreprise Waste Management Inc. (WM) a déposé au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), une étude d'impact pour le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Sainte-Sophie.

Le Service des projets en milieu terrestre de la Direction des évaluations environnementales sollicite l'expertise du Service des eaux industrielles (SEI) pour évaluer la recevabilité de l'étude d'impact. Cette évaluation se limite au champ de compétence du SEI, c'est-à-dire la gestion, le traitement et le programme de suivi des eaux de lixiviation et pluviales.

2. MISE EN CONTEXTE

Waste Management Inc. est la plus importante entreprise de gestion des matières résiduelles au monde. Elle exploite actuellement un LET à Sainte-Sophie qui emploie 94 personnes. Le LET de Sainte-Sophie en opération depuis 1964, a été acquis par WM à

...2



la fin de 1997 par le biais de sa filiale québécoise Intersan (nom qui n'est plus employé depuis 2006) de la compagnie Services sanitaires Robert Richer.

2.1 Région desservie

Le site de Sainte-Sophie dessert sa région immédiate, soit la Rivière-du-Nord et les Laurentides ainsi que les régions limitrophes telles que Lanaudière, Laval, Montréal et une partie de la Montérégie. Il reçoit des matières résiduelles d'origine résidentielle, industrielle, commerciale et institutionnelle. En 2006, la population de ces régions totalisait plus de 4 millions d'habitants. (Doc 1 : p. 3-1).

2.2 Décret et certificat d'autorisation

L'entreprise a obtenu l'autorisation d'exploiter ce site par le biais du décret 1068-2004 accordé par le Gouvernement du Québec en novembre 2004 qui limite la capacité d'enfouissement à 5 400 000 m³. (Doc 1 : p. 1-1). En juin 2005, l'entreprise a obtenu un certificat d'autorisation (CA) pour l'aménagement d'un réacteur biologique séquentiel et des modifications aux ouvrages de traitement existants.

Au rythme d'enfouissement actuel, il est prévu que la capacité sera atteinte au plus tard en 2010. La superficie du site ayant été exploitée à ce jour et comprenant le site actuellement en opération représente un total de 112 hectares. (Doc 1 : p. 2-2). Les quantités de matières résiduelles enfouies de 1964 à 2006 totalisent 11 896 421 tonnes. En 2006, 1 177 969 tonnes ont été enfouies (incluant le matériau de recouvrement). Waste Management Inc. désire poursuivre les opérations du site en développant un nouveau secteur d'exploitation, soit la zone 5 située sur les lots 1 692 617 et 1 692 604 du cadastre de Mirabel dans la circonscription foncière de Deux-Montagnes. Cette zone est localisée immédiatement au sud-est et au sud-ouest de la zone 4, actuellement en opération. (Doc 1 : p. 4-1 et 4-2).

2.3 Traces de contamination provenant de l'ancien site et plan de sécurisation

En 2002, WM a décelé des traces de contamination reliées aux opérations de l'ancien lieu d'enfouissement sanitaire. (Doc 1 : p. 2-14 et Doc 2 : p. 1-1). Par la suite, l'entreprise a élaboré un plan de sécurisation environnementale en collaboration avec le MDDEP afin de prévenir toute contamination hors des limites de la propriété. Ce plan vise à confiner les eaux de lixiviation et les biogaz dans le vieux secteur exploité du site afin de les récupérer et de les traiter. Les travaux ont débuté en juin 2003 et se poursuivront jusqu'en 2008. (Doc 1 : p. 2-14).

Ainsi, le captage des eaux de lixiviation et des biogaz a été amélioré par l'aménagement d'une tranchée de captage périphérique. L'amélioration du pompage des eaux de

lixiviation de l'ancien site et la création d'une barrière hydraulique maintenue par le pompage des eaux souterraines du roc en aval du site ont également été réalisées. (Doc 1 : p. 2-14 et 2-15).

Un nouveau système de traitement des eaux de lixiviation a été implanté pour épurer l'ensemble des eaux de lixiviation captées. Un grand bassin d'emmagasinement des eaux de lixiviation et un réacteur biologique séquentiel (RBS) ont été aménagés (Doc 1 : p. 2-15). Ainsi, la mise en place du RBS et le programme de gestion des goélands devraient permettre de diminuer la contamination des eaux de surface. (Doc 2 : p. 3-3). Le démantèlement de certains anciens bassins de captage des eaux de lixiviation (portion sud-est) de l'ancien LES a également été fait. (Doc 2 : p. 4-4). De plus, le programme de suivi de la qualité des eaux et des biogaz s'est accru. (Doc 2 : p. 4-2).

2.4 Garage

Certaines stations de mesure des eaux de surface ont révélé que la teneur en coliformes fécaux excèdent les normes à plusieurs reprises. Ceci est probablement causé par les matières fécales des goélands et les activités agricoles près du site. Ceci peut aussi être dû au rejet d'un séparateur provenant du garage. Les eaux de lavage des machineries lourdes nettoyées lors de travaux d'entretien sont dirigées au séparateur puis sont déversées au fossé. La machinerie qui circule sur le site est susceptible d'entraîner des résidus et de la contamination bactériologique. (Doc 2 : p. 3-2).

Depuis novembre 2006, les eaux provenant du séparateur ne sont plus rejetées au fossé mais sont pompées dans un camion vacuum puis amenées au système de traitement des eaux de lixiviation. WM prévoit démolir ce garage en 2007. Un nouveau garage est présentement en construction et toutes les eaux usées seront acheminées au système de traitement des eaux de lixiviation. (Doc 2 : p. 3-2 et 8-3).

2.5 Travaux majeurs réalisés

En plus des travaux découlant du plan de sécurisation, plusieurs améliorations ont été apportées au site depuis son acquisition par Waste Management. La construction d'une route directe, le chemin Val des Lacs, entre la route 158 et le LET a ainsi réduit le nombre de plaintes dues au trafic lourd. (Doc 1 : p. 2-13). Des travaux d'imperméabilisation des cellules de la zone 1 ont été réalisés. (Doc 1 : p. 2-14). À la suite d'une entente conclue avec les agriculteurs voisins du site, la question de la zone tampon a été régularisée. Ainsi une servitude de 50 mètres au sud-est du site existant a été acquise. Cette zone tampon fait partie intégrante du lieu d'enfouissement et ne comporte aucun cours ou plan d'eau. (Doc 1 : p. 2-14 et 4-2).

Depuis 2005, WM valorise le biogaz en alimentant la papetière Cascades de Saint-Jérôme en énergie provenant des biogaz captés et acheminés via un pipeline de 13 kilomètres. (Doc 1 : p. 2-15). Waste Management a construit un poste de compression et de traitement du biogaz. (Doc 1 : p. 2-16). L'entreprise a également installé une première torchère. (Doc 1 : p. 2-23).

2.6 Aménagements actuels

Le site comprend actuellement les aménagements suivants (Doc 1 : p. 4-1) :

- Un poste d'identification et de contrôle;
- Un écocentre dont la gestion est sous la responsabilité de la MRC de la Rivière-du-Nord;
- Une zone d'enfouissement en exploitation (zone 4);
- Un système de traitement du lixiviat;
- Un système de collecte et de destruction des biogaz;
- Un système de compression des biogaz en vue de leur valorisation à l'usine Cascades de Saint-Jérôme;
- Des bureaux administratifs et des garages.

3. DOCUMENTS ÉVALUÉS

Rapport provisoire intitulé « Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie – Étude d'impact sur l'environnement » daté de septembre 2007, numéro 05-14746-7000 et préparé par Tecslult inc (**Doc 1**).

Document intitulé « Plan de sécurisation environnementale du lieu d'enfouissement sanitaire de Sainte-Sophie – Rapport de mise en oeuvre » daté d'octobre 2007, numéro 05-14746 et préparé par Tecslult inc (**Doc 2**).

Document intitulé « Étude de la qualité des eaux au lieu d'enfouissement sanitaire de Sainte-Sophie » daté de juin 2007, numéro 05-14746 et préparé par Golder associés (**Doc 3**).

Document intitulé « Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie – Étude hydrogéologique et qualité des eaux » daté de mai 2007, numéro 05-14746 et préparé par Golder associés (**Doc 4**).

Note : Ces documents ont été numérotés Doc 1 à Doc 4 pour faciliter les références à ces documents qui sont faites dans le texte.

4. DESCRIPTION DU PROJET D'AGRANDISSEMENT DU SITE

4.1 Exploitation du site

Les prévisions des besoins futurs ont été établies pour l'horizon 2010 à 2035 et s'appuient sur l'évaluation des quantités actuellement éliminées. (Doc 1 : p. 3-2). Une augmentation de 17,2 % de la population est prévue. Il est supposé un taux de génération de matières résiduelles d'environ 1,5 tonne par personne annuellement ainsi qu'une élimination de 52 % de ces matières. (Doc 1 : p. 3-5). La prévision de la demande future a été évaluée à partir de cinq hypothèses d'évolution potentielle de la situation de la gestion des matières résiduelle jusqu'en 2035. (Doc 1 : p. 3-8). Le projet d'agrandissement prévu est basé sur la réception maximale de **1 250 000 tonnes par année de matières résiduelles**. (Doc 1 : p. 3-15).

La durée de vie minimale du site est de 23 ans mais elle devrait plutôt se situer autour d'une trentaine d'années. (Doc 1 : p. 3-15). Le projet d'agrandissement couvre une superficie de 99 hectares permettant de traiter **30 000 000 tonnes de matières résiduelles** (incluant le recouvrement journalier) durant cette période. (Doc 1 : p. 4-5). En considérant une quantité maximale annuelle de 1 250 000 tonnes métriques, **la durée de vie active du serait de 25 ans** (Doc 1 : p. 4-5).

L'aire d'élimination sera subdivisée en 17 phases (A à Q) qui seront exploitées progressivement par l'aménagement et la fermeture successive d'une série de cellules. (Doc 1 : p. 4-6). L'exploitation du futur site d'enfouissement se fera en partie en excavation lorsque les conditions géotechniques le permettront et aussi en surélévation avec la mise en place progressive du recouvrement final. (Doc 1 : p. 4-6). Le biogaz sera capté et valorisé. Les lixiviats seront en partie recirculés dans les cellules étanches et le surplus sera traité par le système de traitement actuellement en place. (Doc 1 : p. 3-15 et p. 3-16).

L'entente permettant la valorisation du biogaz par Cascades est maintenue. Les besoins énergétiques de Cascades ne sont actuellement pas comblés par le biogaz produit mais pourraient le devenir grâce au projet d'agrandissement du site de Sainte-Sophie (Doc 1 : p. 3-17).

La description des modalités opérationnelles du LET est présentée à la section 4.4 du Doc 1. On y retrouve le contrôle et l'inspection des matières résiduelles reçues, les opérations d'enfouissement proprement dites, la compaction et le recouvrement journalier

nécessaires ainsi que l'entretien périodique des différentes composantes associées à la construction et à l'exploitation du LET.

4.2 Système d'imperméabilisation et de captage du lixiviat

La mise en place d'un système d'imperméabilisation à double niveau de protection est prévue au fond et sur les parois des cellules d'enfouissement. Ce système d'imperméabilisation est prévu pour répondre aux exigences de l'article 22 du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR). (Doc 1 : p. 4-10 et 4-11).

Un système primaire de collecte et d'évacuation du lixiviat est situé sur le revêtement imperméable supérieur des cellules et permet de capter le plus rapidement possible le lixiviat ayant percolé à travers les matières résiduelles. Ce système primaire est constitué de conduites collectrices de cellules et d'un collecteur principal qui achemine l'eau vers un poste de pompage aménagé au point bas du secteur drainé. (Doc 1 : p. 4-15 et 4-16).

Un système secondaire de collecte des eaux de lixiviation est prévu entre les deux niveaux d'imperméabilisation des cellules. Ce système permettra de récupérer les eaux de lixiviation pouvant potentiellement percoler à travers la membrane supérieure. Le lixiviat ainsi intercepté sera dirigé vers un drain collecteur secondaire indépendant. (Doc 1 : p. 4-19).

Des conduites de nettoyage seront aménagées à l'extrémité de toutes les conduites de collecte afin de maintenir l'efficacité du réseau de collecte et le nettoyage sera fait au besoin. (Doc 1 : p. 4-20).

Trois postes de pompage permanents sont prévus pour évacuer les eaux de lixiviation de la zone 5 (celle de l'agrandissement prévu) et deux postes de pompage temporaires seront requis avant la construction de certaines phases (E à G). Chaque station de pompage sera connectée à une conduite de refoulement pour acheminer ces eaux au système de traitement. (Doc 1 : p. 4-19 et 4-20).

4.3 Système de gestion des biogaz

La future aire d'exploitation du LET sera dotée d'un système de captage des biogaz. Environ 140 tranchées d'extraction seront aménagées au fur et à mesure de l'exploitation des cellules d'enfouissement. (Doc 1 : p.4-28). Un système de collecteurs principaux sera aménagé pour acheminer le biogaz aux stations de pompage puis aux installations de traitement existantes. Les collecteurs principaux sont configurés de façon à recueillir le condensat produit à l'intérieur du réseau de captage du biogaz par l'aménagement de

trappes réparties aux points bas des collecteurs horizontaux. Le condensat ainsi récupéré sera pompé vers le système de collecte du lixiviat. (Doc 1 : p. 2-29).

Le site comprend deux stations de pompage et de destruction du biogaz distinctes. Chaque installation est munie d'une torchère à flamme invisible permettant la destruction du biogaz non valorisé. D'après les estimations faites sur la quantité de biogaz produite, la capacité des stations de pompage et de destruction du biogaz sera augmentée par l'ajout de soufflantes et de deux torchères supplémentaires. Une partie du biogaz récupéré sera acheminée à la station de compression du biogaz de Gaz Métro qui dirige le biogaz pour valorisation à la papetière Cascades de Saint-Jérôme pour alimenter des chaudières. Waste Management évalue actuellement diverses avenues de valorisation pour la partie excédentaire du biogaz qui sera capté par l'agrandissement du site. (Doc 1 : p. 4-29, 4-30 et 4-38).

4.4 Recouvrement final

Lorsque le niveau final de matières résiduelles est atteint, un recouvrement final est fait. La fermeture des cellules s'effectuera progressivement au fur et à mesure de l'exploitation du site. Un recouvrement peu perméable permet de réduire l'infiltration des eaux de précipitations limitant ainsi la production de lixiviat dans les secteurs où l'enfouissement est complété. (Doc 1 : p. 4-38).

4.5 Drainage des eaux de surface et bassin de sédimentation

Des ouvrages pour éviter que les eaux de surface ne se contaminent par le contact avec les matières résiduelles seront entrepris. Ainsi, les eaux de précipitations et de ruissellement seront acheminées vers des fossés permanents ceinturant le site. Les eaux de ruissellement se trouvant au fond d'une phase d'exploitation n'ayant pas été en contact avec des matières résiduelles seront pompées dans ces fossés de drainage périphériques. Lorsque des matières résiduelles seront déposées dans ces cellules, les eaux recueillies seront alors récupérées par le système de captage des lixiviats pour être ensuite traitées ou recirculées. (Doc 1 : p. 6-24). Lorsque les cellules seront fermées et recouvertes d'un matériau imperméable avec des pentes de 2 % et de 30 % pour le couvert et les talus périphériques respectivement, les eaux de surface seront drainées vers les fossés qui dirigeront cette eau vers le réseau hydrique naturel. (Doc 1 : p. 4-40).

Un bassin de sédimentation sera construit à l'automne 2007 pour permettre la sédimentation des matières en suspension provenant des eaux de ruissellement qui n'ont pas été en contact avec les matières résiduelles. Ce bassin sera localisé en amont du point de rejet au ruisseau aux Castors. (Doc 1 : p. 6-25).

4.6 Travaux d'aménagement et de construction du LET

Pour l'aménagement de la zone 5, il faudra excaver environ 2 050 000 m³ de sable et 676 000 m³ d'argile. Une partie de ces matériaux pourra être employée pour aménager une berme de stabilisation. Pour le recouvrement journalier, les matériaux sablonneux pourront être utilisés.

Les matériaux excavés seront entreposés temporairement à l'endroit de la future aire d'exploitation du LET mais l'emplacement exact n'est pas encore déterminé. De plus, des aires d'entreposage de pierres nettes (utilisées pour le système d'imperméabilisation des cellules) seront requises mais leur emplacement n'a pas été identifié. (Doc 1 : p. 4-45).

5. DESCRIPTION DU SYSTÈME DE TRAITEMENT

5.1 Système de traitement en place

Une nouvelle station d'épuration des eaux de lixiviation a été mise en opération partiellement en 2006 puis complètement à l'été 2007 à la suite de la réparation d'un défaut de construction. (Doc 2 : p. 8-1). Elle traite l'ensemble des eaux de lixiviation du site. (Doc 2 : p. 5-1). D'une capacité de 1000 m³/j, cette station de traitement a été autorisée par le MDDEP en juin 2005.

La filière de traitement actuellement en opération comprend les équipements suivants (Doc 1 : p. 4-26 et CA de juin 2005) :

- Un bassin d'accumulation d'une capacité de 60 295 m³ muni de 15 aérateurs de surface à jet. (CA émis le 8 août 2003 et bassin construit à l'automne 2003);
- Un étang aéré d'une capacité de 12 500 m³ muni de 19 aérateurs de surface à jet. (C'est une modification de l'étang aéré existant modifié à l'été 2005 selon les exigences du CA émis en juin 2005);
- Un bassin de floculation d'une capacité de 2,6 m³;
- Un séparateur lamellaire tubulaire à l'entrée du réacteur biologique séquentiel (RBS) pour extraire les boues biologiques produites par l'étang ainsi qu'une unité de déshydratation des boues de type centrifuge;
- Un RBS d'une capacité de 4 000 m³ équipé de trois soufflantes (deux en fonctionnement et une en attente). L'aération est assurée par des diffuseurs à fines bulles et le mélange est fait au moyen de deux mélangeurs submersibles. Le surnageant traité est dirigé au bassin de post-égalisation par un décanteur flottant. (CA émis en juin 2005, construit à l'été 2005 et mis en opération à l'été 2007);

- Un bassin de post-égalisation d'une capacité de 3 000 m³ construit à partir de l'ancien étang aéré. Il permet de régulariser le débit en cuvée provenant du RBS avant le rejet au bassin de polissage puis au milieu aquatique;
- Un bassin de polissage d'une capacité de 1 050 m³ permettant la désinfection des eaux au moyen de peroxyde d'hydrogène sur la conduite d'entrée et une sédimentation des matières solides avant le rejet au milieu récepteur.

5.2 Démantèlement des bassins d'accumulation existants sur l'ancien site

Depuis 2007, l'entreprise a débuté le démantèlement des huit lagunes de stabilisation localisées dans le secteur de l'ancien site d'enfouissement. D'ici la fin 2007, cinq lagunes auront été démantelées. Les trois lagunes (2, 3 et 4) seront conservées à l'hiver 2008 comme bassins de sécurité pour s'assurer que le bassin d'accumulation de 60 295 m³ sera suffisant pour accumuler les eaux durant la période d'arrêt de la station d'épuration. Ces trois lagunes seront démantelées au cours de l'année 2008. Si les besoins d'accumulation ne sont pas suffisants, WM prévoit aménager un nouveau bassin d'accumulation. (Doc 2 : p. 5-3).

5.3 Débit et charges à traiter

La station d'épuration des eaux actuellement en place a été conçue pour un **débit moyen journalier de 1000 m³** pour un rejet total de 200 000 m³/an en considérant une période de fonctionnement s'échelonnant de début mai à la fin novembre. Les charges organiques et azotées sont respectivement de **8 300 kg/j en DBO₅** et **700 kg/j en NH₃**. Cette capacité de traitement maximale n'est pas atteinte actuellement. (Doc 1 : p. 4-27 et Doc 2 : p. 5-2).

Pour le projet d'agrandissement, des simulations hydrogéologiques ont été réalisées au moyen du logiciel HELP (Hydrologic Evaluation of Landfill Performance, version 3.07, Schroeder et al., 1997). Ce modèle mathématique permet de calculer les débits de lixiviat produit au cours des années en tenant compte des données climatiques locales, des effets de stockage de surface, de l'infiltration, de la percolation, de l'évapotranspiration, de la capacité de rétention des matières résiduelle, du drainage latéral des eaux de lixiviation, etc. (Doc 1 : p. 4-16 et 4-20).

Le volume annuel de lixiviat a été établi pour chacune des années d'exploitation à partir de la séquence d'exploitation prévue pour l'agrandissement. Le tableau 4.4 du Doc 1 indique les débits prévus pour chacune des années de fonctionnement, soit de 2010 à 2033. Les volumes annuels sont très variables. Ainsi en 2010, le volume est de 80 974 m³, en 2011 de 18 619 m³ et en 2024 de 80 495 m³. Pour les autres années, il se situe autour de 50 000 à 60 000 m³/an. Après la fermeture du site, il se stabilise à une moyenne d'environ 32 000 m³/an. (Doc 1 : p. 4-24 et 6-23). Le volume total annuel maximal de

lixiviat est évalué à 204 120 m³ pour l'année 2024; soit 80 500 m³ provenant de l'agrandissement et 123 620 m³ provenant de l'ensemble de l'ancien LES pourvu d'un recouvrement final. Le **volume maximal a été établi à 2000 m³/j pour un rejet à l'année.** (Doc 1 : p. 6-24).

La recirculation du lixiviat sur le front d'enfouissement journalier d'opération est prévue. Deux méthodes sont considérées; soit au moyen d'une pompe et d'une conduite installées dans un regard ou dans un poste de pompage ou par un camion-citerne. Ce dernier s'alimentera par pompage à partir du bassin d'accumulation existant. Un volume quotidien de lixiviat de 150 à 250 m³ pourra être recirculé dans la masse de matières résiduelles. La conception du système de drainage des cellules tient compte qu'une partie des eaux de lixiviation sera recirculée. (Doc 1 : p. 4-25 et 4-26).

WM n'a pas fourni d'information sur les concentrations et les charges de contaminants provenant du lixiviat de la zone 5.

WM indique que la capacité de traitement pourra être accrue en prolongeant la saison de traitement et en intégrant si requis, un système de chauffage des eaux de lixiviation au niveau du RBS de façon à permettre la nitrification. (Doc 2 : p. 5-3).

5.4 Point de rejet

Les eaux traitées passent actuellement par un déversoir et sont dirigées vers un ponceau existant de 350 mm de diamètre qui traverse la 1^e Rue pour rejoindre le ruisseau aux Castors. Une vanne sur la conduite menant au déversoir peut être ajustée pour permettre un rejet relativement constant au ruisseau. Avec le projet d'agrandissement du LET, l'entreprise envisage de rejeter les eaux de lixiviation traitées directement à la rivière Jourdain au moyen d'une station de pompage et d'une conduite de refoulement d'environ 3,5 km le long de la 1^e Rue pour rejoindre la rivière Jourdain. (Doc 1 : p. 4-27 et Doc 2 : p. 5-3).

5.5 Calcul des OER

La Direction du Suivi de l'État de l'environnement (DSÉE) a calculé en juin 2004 des OER en considérant deux points de rejet, soit le ruisseau aux Castors et la rivière Jourdain. Les OER ont été calculés pour un débit d'effluent journalier de 1000 m³ rejeté à un débit constant pendant 200 jours, soit de mai à décembre. Les OER déterminés pour le rejet dans le ruisseau aux Castors sont plus contraignants que ceux fixés pour un rejet dans la rivière Jourdain.

6. PROGRAMME DE SUIVI PROPOSÉ PAR WASTE MANAGEMENT

Le programme de suivi proposé par Waste Management a été développé pour répondre aux exigences du REIMR. Il touche les aspects suivants : les eaux souterraines, les eaux de surface, les eaux de lixiviation et les biogaz. Le climat sonore, la vigilance communautaire, l'inspection des infrastructures et le suivi post-fermeture sont également abordés. Seuls les éléments liés au suivi des eaux de surface et des eaux de lixiviation sont résumés dans cette section compte tenu du champ de compétence du SEI.

Le programme de suivi sera applicable durant la vie utile de l'agrandissement (zone 5), lorsque le site sera fermé et aussi longtemps que le ministre n'aura pas libéré Waste Management de ses obligations face à la zone 5 du LET.

Le programme précise les paramètres à analyser, leur fréquence et les méthodes d'échantillonnage ainsi que la transmission des résultats au MDDEP.

L'entreprise fait référence à certains tableaux dont la correspondance avec le REIMR est la suivante :

- Tableau 10.1 : paramètres correspondants à ceux du tableau de l'article 66 du REIMR (auquel l'alcalinité a été ajoutée);
- Tableau 10.2 : paramètres correspondants à ceux du tableau de l'article 57 du REIMR (auquel il manque le fer);
- Tableau 10.3 : paramètres correspondants à ceux du tableau de l'article 53 du REIMR.

Eaux de surface : Les eaux de surface qui sortent à l'extérieur de la zone tampon et rejoignent le milieu hydrique naturel (et non pas le système de traitement) seront échantillonnées 3 fois/année (printemps, été et automne) Un échantillon des eaux provenant de chacun des systèmes de captage dont est pourvu le lieu ainsi que les eaux qui font résurgence à l'intérieur du périmètre de contrôle des eaux souterraines avant leur rejet dans l'environnement sera prélevé et analysé pour les paramètres du tableau 10.3.

Eaux de lixiviation faisant résurgence : Le prélèvement d'un échantillon provenant de chacun des systèmes de captage desservant la zone 5 ainsi que les eaux qui font résurgence à l'intérieur du périmètre de contrôle des eaux souterraines sera fait au moins une fois par année. Les paramètres des tableaux 10.1, 10.2 et 10.3 seront analysés.

Eaux de lixiviation issues de la filière de traitement :

- Les eaux de lixiviation traitées seront échantillonnées une fois par semaine et analysées pour les paramètres du tableau 10.3.
- Les eaux de lixiviation traitées seront échantillonnées au moins une fois par année (en été) pour les paramètres pour lesquels un OER a été déterminé.

Mesure du débit : Le débit du lixiviat capté par les systèmes de collecte ainsi que le débit des eaux traitées rejetées au milieu aquatique seront mesurés en continu dans les postes de pompage ainsi qu'à la sortie de l'effluent traité.

L'entreprise n'a proposé aucun suivi au niveau des eaux pluviales pendant les travaux d'excavation et d'aménagement des nouvelles cellules.

7. COMMENTAIRES

7.1 Débit et charges à traiter

Le volume de lixiviat à traiter a été évalué au moyen du logiciel HELP. Le SEI ne connaît pas ce logiciel et ne peut donc pas établir si les débits estimés sont réalistes. Cependant, puisque l'entreprise prévoit utiliser les volumes maximum pour le système de traitement, ces débits seront considérés acceptables. Un volume maximal de 2000 m³/j a été évalué pour un rejet annuel. (Doc 1 : p. 2-24).

WM devra présenter les concentrations et les charges à traiter prévues à la suite de l'agrandissement, au minimum pour les paramètres réglementés (article 53 du REIMR). Si possible, les concentrations et les charges pour les autres contaminants déterminés dans le calcul des OER et notamment le phosphore devront être précisées. Les valeurs fournies devront être documentées (littérature, caractéristiques de lixiviat brut d'autres LES ou LET, etc.). Il serait pertinent de fournir un tableau indiquant les concentrations et les charges à traiter selon les différentes sources de lixiviat (ancien site et nouveau site) pour chacune des années prévues d'opération du site.

7.2 Traitement pour tendre vers les OER

Calcul des OER

Les OER devront être évalués à nouveau par le MDDEP pour prendre en compte le débit d'effluent qui est augmenté à 2000 m³/jour et qui sera rejeté à l'année dans la rivière Jourdain. (Doc 1 : p. 6-24).

Exigences du décret

Le document « Exigences techniques »¹ qui fait partie intégrante du décret 1068-2004 précise à la section 10.2, que le système de traitement doit être conçu, exploité et amélioré

¹ Référence : *Exigences techniques pour la réalisation du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Sainte-Sophie sur le territoire de la Municipalité de Sainte-Sophie par Intersan inc.* daté du 28 juin 2004. (Partie intégrante du Décret 1068-2004)

de façon à ce que les eaux rejetées à l'environnement s'approchent le plus possible des objectifs environnementaux de rejet (OER) qui ont été identifiés à l'annexe de ce document. Il est également précisé à la section 11.2 que l'entreprise doit présenter, au terme d'un délai de deux ans, une évaluation de la performance du système de traitement (comparaison des valeurs mesurées à la sortie du système de traitement aux OER) et, si nécessaire, proposer les améliorations possibles (meilleure technologie disponible) au système de traitement afin de s'approcher le plus possible des OER. L'évaluation du système de traitement et l'évaluation des améliorations possibles à y apporter doivent être effectuées par la suite, à tous les cinq ans durant la période pendant laquelle il y a un suivi de l'effluent.

De plus, Waste Management précise à la page 3-17 du Doc 1 que les rejets du traitement biologique se feront « dans le respect des OER ». Ainsi, afin de concrétiser cette notion d'atteindre les OER et pour suivre les prescriptions du décret, l'entreprise devra déposer tel que prévu au décret gouvernemental, une évaluation du système de traitement et des améliorations possibles à y apporter pour tendre vers les OER, au minimum pour les paramètres réglementés et si possible, pour les autres contaminants dont le phosphore et ce, en tenant compte de l'agrandissement prévu.

Démonstration que le système de traitement actuel sera suffisant avec le projet d'agrandissement

La démonstration que le traitement actuellement en place a la capacité suffisante pour traiter l'ensemble des eaux de lixiviation du LET en incluant le projet d'agrandissement et en visant l'atteinte des OER devra donc être faite.

Les résultats de suivi ont été fournis à l'effluent du système de traitement pour les paramètres réglementés. (Doc 1 : tableau 6.10). Les résultats des 6 mesures effectuées entre le 1^{er} juillet et le 5 septembre 2007 indiquent que le traitement est assez performant. Deux légers dépassements ont été notés en période de rodage du système. Tel que stipulé à l'article 63 du REIMR, l'effluent du système de traitement doit être échantillonné à chaque semaine pour les paramètres réglementés (article 53). Ainsi, le promoteur devra fournir les résultats analytiques ainsi que le débit mesuré depuis le 5 septembre 2007. La procédure d'opération du système de traitement prévoit qu'en cas de dépassement d'une valeur maximale (valeurs limites de l'article 53 du REIMR), l'effluent cesse d'être rejeté et est recirculé dans le RBS jusqu'à ce que l'ensemble des paramètres respectent les valeurs limites. (Doc 1 : p. 9-8).

WM indique à la page 5-3 du Doc 2, que la capacité de traitement pourra être accrue en prolongeant la saison de traitement et en intégrant si requis, un système de chauffage des eaux de lixiviation au niveau du RBS de façon à permettre la nitrification. WM devra faire

la démonstration que le traitement actuellement en place a la capacité suffisante pour traiter les nouvelles charges et un débit passant de 1000 à un maximum de 2000 m³/j.

WM devra fournir les concentrations et les charges prévues à la sortie du système de traitement pour les paramètres réglementés et, si possible, pour les paramètres dont des OER ont été établis en juin 2004 (ou ceux qui seront calculés pour prendre en compte le nouveau débit de 2000 m³/j). Cette évaluation doit considérer les différentes hypothèses de température et de débit journalier utilisées. La nitrification, le phosphore et le pH devront faire partie des éléments à évaluer.

➤ Nitrification

Il est reconnu que l'enlèvement de l'azote ammoniacal est négligeable lorsque la température de l'eau à traiter est inférieure à 10 °C. Puisqu'il est prévu de traiter les eaux de lixiviation à l'année et que la température des eaux sera possiblement inférieure à 10 °C durant l'hiver, un chauffage des eaux apparaît nécessaire. Sans chauffage en période hivernale, il est peu probable que les normes de l'article 53 du REIMR soient atteintes pour l'azote ammoniacal.

Ainsi, l'entreprise devra préciser la source d'énergie (possiblement les biogaz captés des cellules d'enfouissement), la période pendant laquelle le lixiviat sera chauffé, la température devant être atteinte, l'endroit du traitement où s'effectuera la nitrification, etc. Elle devra également préciser les concentrations escomptées en azote ammoniacal à la suite du traitement. Une température supérieure à 10 °C et idéalement à 15 °C est l'une des conditions qui favorisent la nitrification. D'autres conditions sont également nécessaires pour favoriser la nitrification² notamment :

- Contrôler l'âge des boues > 20 jours.
- Maintenir la concentration en oxygène dissous > 2 mg/l.
- Contrôler l'alcalinité (maintien d'une concentration en CaCO₃ d'au moins 50 à 100 mg/l).
- Maintenir le pH > 7 (pH optimum situé entre 7,0 et 8,5).
- Éviter toute surcharge organique ou hydraulique. Le bassin d'accumulation en amont permettra d'éviter ces surcharges.

Il est donc nécessaire de mettre en place les équipements et les conditions qui favorisent la nitrification. De plus, dans la perspective de « tendre vers les OER », cette recommandation est d'autant plus valable que les OER en azote ammoniacal seront

² Environnement Canada, *Procédés de traitement pour l'enlèvement de l'ammoniac des eaux usées municipales*, ISBN 0-662-88410-8, 2003, 281 p.

probablement contraignants. Les OER calculés en 2004 pour un débit de 1000 m³/j pour un rejet dans la rivière Jourdain étaient de 2,7 mg/l en été et 4,3 mg/l en hiver.

➤ **Phosphore**

Les données que le Ministère a en main sur quelques sites d'enfouissement technique indiquent que le lixiviat brut est parfois déficient en phosphore. Il est reconnu qu'un rapport DBO₅/NtK/P normalement requis pour le bon fonctionnement d'un traitement biologique est de 100/5/1. Le promoteur devra préciser si du phosphore est actuellement ajouté au traitement biologique en place. Dans l'affirmative, il devra indiquer le niveau de phosphore résiduel à la sortie du traitement. Si l'ajout de phosphore n'a pas été envisagé, le promoteur devra évaluer les concentrations en phosphore en amont du traitement biologique et prévoir l'ajout de phosphore et des équipements nécessaires à cette addition, si requis.

L'OER qui a été fixé en juin 2004 (rejet de 1000 m³ à la rivière Jourdain) est de 0,13 mg/l du 15 mai au 14 novembre. Cet OER est contraignant et le sera certainement à la suite du nouveau calcul de l'OER qui prendra en compte le débit de 2000 m³/j. Ainsi, si un ajout de phosphore est requis pour le bon fonctionnement du traitement biologique, la quantité ajoutée devra être bien ajustée de façon à contrôler le rejet pour qu'il soit le plus faible possible.

➤ **pH**

Au niveau du pH, il est possible que le pH du lixiviat brut soit aux alentours de 4,5. Le pH optimal pour la croissance des microorganismes correspond à l'intervalle 6,5 à 7,5. Il est donc important qu'une évaluation du pH soit faite pour déterminer si un ajustement est nécessaire en amont du traitement biologique.

Bassin de post-égalisation

En fonction du nouveau débit maximum de 2000 m³/j, la capacité du bassin de post-égalisation devra être validée de façon à ce que le débit rejeté à la rivière Jourdain soit régularisé sur 24 heures.

7.3 Autres exigences de rejet

Des exigences de rejet devraient être incluses pour les MES et les hydrocarbures pour les eaux pluviales pendant les travaux d'excavation et de construction des chemins d'accès, des bâtiments et des cellules d'enfouissement. Dans les nouveaux projets de ce secteur industriel, les normes de rejet appliquées sont de 35 mg/l pour les MES et 2 mg/l pour les hydrocarbures.

Compte tenu de la problématique particulière du phosphore, le SEI envisage la possibilité de fixer une norme de rejet spécifique pour le phosphore à la sortie du système de traitement des eaux de lixiviation.

De plus, l'entreprise devra évaluer la performance du système de traitement pour les paramètres pour lesquels un OER sera déterminé et évaluer les mesures à prendre pour tendre vers les OER.

7.4 Point de rejet

La relocalisation du point de rejet des eaux de lixiviation traitées dans le milieu aquatique le moins contraignant possible est recommandée par le Ministère. Ainsi le rejet dans la rivière Jourdain est préférable à celui du ruisseau aux Castors. WM devra présenter les informations nécessaires concernant le poste de pompage et la nouvelle conduite.

7.5 Programme de suivi

Le programme de suivi présenté par Waste Management apparaît approprié pour les eaux de surface et les eaux de lixiviation (champs de compétence du SEI).

Il y aurait lieu d'ajouter le fer au tableau 10.2, ce qui correspondrait exactement aux paramètres de l'article 57 du REIMR. (Doc 1 : p. 10-4).

Suivi du système de traitement du lixiviat

Le SEI recommande que la fréquence de suivi pour les paramètres non réglementés et pour lesquels un OER sera déterminé (à la suite du calcul qui sera fait pour prendre en compte le nouveau débit) soit trimestrielle, c'est-à-dire de 4 fois par année pour un rejet annuel.

Afin de vérifier si les conditions favorisant la nitrification sont mises en place, le SEI recommande de faire un suivi sur les paramètres tels que l'alcalinité, le pH, l'oxygène dissous et la température. Ces données n'auraient pas à être fournies au Ministère, mais devraient être disponibles au besoin.

Suivi des eaux pluviales en période de construction

Au niveau des eaux pluviales, un suivi sur les MES et les hydrocarbures devrait être effectué pendant la durée des travaux de construction. Dans les nouveaux projets du secteur industriel, il est généralement exigé un suivi hebdomadaire de ces paramètres.

7.6 Bassin d'accumulation du lixiviat

À la page 5-3 du Doc 2, il est indiqué que si les besoins d'accumulation du lixiviat ne sont pas suffisants, WM prévoit aménager un nouveau bassin d'accumulation. Des informations sont demandées pour préciser si le bassin actuel de 60 295 m³ aura la capacité suffisante en tenant compte de l'agrandissement prévu et du volume des eaux de lixiviation à traiter. Si un nouveau bassin est nécessaire, des précisions sont demandées sur ce « futur » bassin d'accumulation.

7.7 Garage

Un nouveau garage est en construction et toutes les eaux usées seront acheminées au système de traitement des eaux de lixiviation. (Doc 2 : p. 3-2 et 8-3). La présence d'un nouveau séparateur d'huiles n'est pas mentionnée. Ainsi, les équipements de prétraitement nécessaires ainsi qu'une évaluation du débit et des charges polluantes en provenance de ce bâtiment devront être présentés.

7.8 Postes de pompage

Des informations devront être fournies sur les trois postes de pompage permanents et les deux postes de pompes temporaires prévus pour évacuer les eaux de lixiviation de la zone 5. (Doc 1 : p.4-19). Il faudra également préciser les mesures préconisées advenant une panne électrique ou un bris des pompes.

7.9 Mesures pour prévenir la contamination des eaux pluviales

La construction d'un bassin de sédimentation, pour permettre la décantation des matières en suspension des eaux de ruissellement qui n'ont pas été en contact avec les matières résiduelles, est prévue à l'automne 2007. (Doc 1 : p. 6-25). Ce bassin sera localisé en amont du point de rejet au ruisseau aux Castors. Puisque le nouveau point de rejet sera la rivière Jourdain, la localisation de ce bassin devra être revue. Des renseignements relatifs à la conception de ce bassin devront également être présentés.

Pour éviter une contamination des eaux pluviales lors des travaux de construction des chemins d'accès et des cellules d'enfouissement, incluant les aires d'entreposage des sols excavés, le SEI recommande la mise en place de mesures pour contenir les matières en suspension entraînées avec les eaux de pluie. Par exemple, l'installation de bassins de sédimentation sur le fossé périphérique qui intercepte les eaux de ruissellement pourrait être envisagée.

7.10 Mesure du débit

Au niveau des équipements de mesure du débit, le type d'équipement qui sera installé doit être précisé (débitmètre, canal ouvert, etc.) ainsi que la méthode utilisée pour vérifier la précision de cet équipement. Dans le cas où cet équipement est déjà en place (possiblement un déversoir), l'entreprise devra valider si sa capacité est suffisante pour mesurer le débit maximal de 2000 m³/j.

7.11 Désinfection

La désinfection au peroxyde d'hydrogène a été autorisée par le biais du CA émis en juin 2005. Après une vérification sommaire au niveau de la littérature et des personnes ressources de la Direction des politiques de l'eau du MDDEP, il existe peu d'information sur l'efficacité de ce produit comme désinfectant. Par conséquent, si le suivi à la sortie du système de traitement indique que la teneur en coliformes fécaux excède les normes, une désinfection par des moyens reconnus et éprouvés devra être prévue. (Les valeurs de suivi fournies au tableau 6.10 du Doc 1 ne sont pas suffisantes car seulement 6 mesures ont été faites).

7.12 Autres éléments

Volume de lixiviat total : Le tableau 4.5 du Doc 1 devra être corrigé puisque le volume total de lixiviat est de 204 120 m³ et non pas de 2 044 120 m³.

Aires d'entreposage des matériaux excavés et de la pierre nette : Les aires d'entreposage de ces matériaux devront être indiquées.

8. CONCLUSION

Certains éléments d'information présentés dans l'étude d'impact ne sont pas satisfaisants. Le point majeur est que l'évaluation du système de traitement actuellement en place pour évaluer sa performance en fonction du projet d'agrandissement du site, tout en considérant les OER, n'a pas été fournie.

En effet, tel que précisé dans les exigences techniques qui font partie intégrante du décret 1068-2004, le système de traitement doit être conçu, exploité et amélioré de façon à ce que les eaux rejetées à l'environnement s'approchent le plus possible des OER.

Le point de rejet du lixiviat traité a été changé (rivière Jourdain) et le volume d'eau a été augmenté, ce qui nécessite un nouveau calcul des OER de la part du MDDEP. Les calculs

réalisés en 2004 pour un rejet à la rivière Jourdain indiquent que les OER sont contraignants pour plusieurs contaminants.

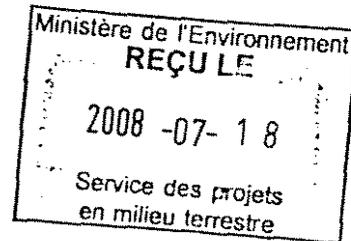
De plus, il est prévu que le système de traitement fonctionne à l'année. Dans cette situation, un chauffage du lixiviat pour permettre la nitrification sera nécessaire en période hivernale. Les éléments liés à la nitrification ne sont pas suffisamment documentés et les charges à traiter n'ont pas été fournies, ces deux éléments sont essentiels pour permettre une validation du traitement en place. Ainsi, la démonstration que le système de traitement est conçu, exploité et amélioré de façon à ce que les eaux rejetées à l'environnement s'approchent le plus possible des OER à la suite de l'agrandissement du LET reste à faire.

En conséquence, l'étude d'impact tel que déposée n'est pas recevable. Plusieurs renseignements sont nécessaires pour compléter l'analyse de recevabilité du projet, tel que précisé à la section 7 de la présente expertise.

Micheline Poirier

Micheline Poirier, chimiste, M. Sc. A.
Service des eaux industrielles

c.c. : M^{me} Carole Lachapelle, Direction du suivi de l'état de l'environnement
M. Michel Simard, Direction des évaluations environnementales



NOTE

DESTINATAIRE : Madame Marie-Claude Théberge
Chef du Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales

EXPÉDITEUR : Mario Bérubé
Chef de service

DATE : Le 17 juillet 2008

OBJET : Agrandissement du LET de Ste-Sophie

Vous trouverez ci-joints les commentaires de M. Claude Trudel, ingénieur au Service des matières résiduelles concernant la recevabilité de l'étude d'impact du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Ste-Sophie à la suite de l'analyse des réponses aux questions et commentaires fournis par l'initiateur.

Ses commentaires sont à l'effet que seuls quelques éléments techniques du projet demeurent à préciser. L'information fournie par le promoteur permettra plus tard d'effectuer l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet et de fixer, le cas échéant, des conditions d'acceptation du projet. L'étude d'impact est donc, à notre avis, recevable.

Le chef de service,

Mario Bérubé

MB/CT/ed

p. j.





Direction des politiques en milieu terrestre
Service des matières résiduelles

NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Mario Bérubé
Chef du Service des matières résiduelles

EXPÉDITEUR : Claude Trudel, ing., M.Sc.

DATE : Le 16 juillet 2008

OBJET : Agrandissement du LET de Ste-Sophie

N. Réf. : 5133-01-02-1575001

Introduction

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, le Service des projets en milieu terrestre nous a fait parvenir, pour commentaires, les réponses aux questions et commentaires concernant l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Ste-Sophie exploité par Waste Management Québec (WM). Ce rapport fait suite aux questions et commentaires qui ont été adressés au promoteur au mois d'avril 2008.

À cette étape de la procédure, il s'agit d'analyser la recevabilité de l'étude d'impact en regard de la directive qui a été transmise à l'initiateur, c'est-à-dire vérifier si tous les éléments requis par la directive ont été traités (aspect quantitatif), et ce, de façon satisfaisante (aspect qualitatif).

L'analyse des réponses a permis de constater que seuls quelques éléments techniques du projet demeurent à préciser. Ils pourront être traités lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale du projet ainsi que dans le cadre d'une éventuelle demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. L'étude d'impact est donc, à notre avis, recevable.


CT/ed

NOTE

DESTINATAIRE : Madame Marie-Claude Théberge
Chef du Service des projets en milieu terrestre

EXPÉDITEUR : Mario Bérubé
Chef de service

DATE : Le 8 février 2008

OBJET : Agrandissement du LET de Ste-Sophie

Vous trouverez ci-joints les commentaires de M. Claude Trudel, ingénieur au Service des matières résiduelles, concernant l'étude d'impact du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Ste-Sophie.

Ses commentaires sont à l'effet que des questions et commentaires doivent être adressés à l'initiateur afin de mieux comprendre le projet et d'être en mesure d'effectuer l'analyse environnementale de celui-ci.

Le chef de service,



Mario Bérubé

MB/CT/ed

p. j.



NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Mario Bérubé
Chef du Service des matières résiduelles

EXPÉDITEUR : Claude Trudel, ing., M.Sc.

DATE : Le 7 février 2008

OBJET : Agrandissement du LET de Ste-Sophie

N. Réf. : 5133-01-02-1575001

Introduction

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, le Service des projets en milieu terrestre nous a fait parvenir, pour commentaires, une copie de l'étude d'impact pour l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Ste-Sophie exploité par Waste Management Québec (WM).

À cette étape de la procédure, il s'agit d'analyser la recevabilité de l'étude d'impact en regard de la directive qui a été transmise à l'initiateur, c'est-à-dire vérifier si tous les éléments requis par la directive ont été traités (aspect quantitatif), et ce, de façon satisfaisante (aspect qualitatif).

Les questions et commentaires formulés à la suite de l'analyse de l'étude d'impact sont regroupés selon les thèmes du projet. Ces renseignements supplémentaires sont, à notre avis, nécessaires pour la compréhension et l'analyse environnementale du projet.

1. Justification du projet. Capacité d'élimination offerte.

WM doit fournir des renseignements supplémentaires sur les limitations quant à l'importation de matières résiduelles hors de la MRC Rivière-du-Nord prévues au plan de gestion des matières résiduelles de cette MRC ainsi qu'à la réglementation municipale, le cas échéant. WM pourra ainsi préciser si la quantité de matières à éliminer proposée, 1,250 M tonnes selon la page 3-15 du rapport provisoire, respecte le plan de gestion et la réglementation municipale.

...2

2. Description du projet

2.1 Exigences de localisation

À la page 4-2 du rapport provisoire, on mentionne que la zone d'enfouissement proposée (zone 5) respecte les exigences de localisation du REIMR. WM doit élaborer plus en détail sur l'interdiction d'aménager un LET sur un terrain en dessous duquel se trouve une nappe libre ayant un potentiel aquifère élevé. L'étude hydrogéologique, l'étude technique ainsi que les études géophysique et géotechnique rapportent que dans le secteur nord ouest de la zone 5, il y a absence de la formation d'argile silteuse sur une superficie d'environ 2,7 ha (études géophysique et géotechnique, page 29) qui, sur le reste de la propriété, forme un aquitard qui confine l'aquifère semi-captif du roc. La figure 6B de l'étude hydrogéologique illustre l'épaisseur de la couche d'argile silteuse sur la propriété.

De plus, à la page 48 de cette étude, on indique que les secteurs où la couche argileuse est absente constituent des zones de recharge préférentielle pour la réalimentation de la nappe aquifère du roc et que des conditions de nappe libre caractérisent ces aires de recharge (page 31). À la page 49, on mentionne que l'unité rocheuse fait partie des aquifères les plus performants de la région et qu'un essai de pompage (pages 35 et 41, débit de 43 l/s) a été réalisé dans cet aquifère de classe 1 près de la limite nord-est du secteur d'agrandissement projeté. À la page 52, on indique que pour les secteurs où la couche argileuse est absente, l'indice DRASTIC correspondant à ce secteur devient alors équivalent à l'indice calculé dans le cas de la nappe libre soit un indice de vulnérabilité très élevé. Enfin, à la page 53, on précise que le projet devra être conçu de façon à ce qu'il n'y ait pas d'impact vers la nappe aquifère du roc ce qui implique l'utilisation de la couche aquitard d'argile silteuse comme couche protectrice bonifiée par un système d'imperméabilisation à double niveau de protection.

Également à la page 4-2 du rapport provisoire, on mentionne que la localisation et l'aménagement de la zone d'exploitation projetée tiennent compte des contraintes géotechniques inhérentes aux matériaux naturels présents. Les études géophysique et géotechnique contiennent certains renseignements mais on y indique (page 40) que les analyses de stabilité de pentes ainsi que des tassements sont présentés dans un rapport distinct. WM doit fournir ce rapport.

2.2 Plan de développement du LET

La figure 4.2 (page 4-7) du rapport provisoire présente la séquence d'exploitation de la zone d'agrandissement. WM doit fournir des précisions sur les raisons d'une telle séquence discontinue qui laisse pendant de longues périodes (plusieurs années, 3 à 11 ans) d'importantes surfaces avec seulement un recouvrement intermédiaire. Cette

façon de faire ne permet pas de réduire au minimum l'infiltration des précipitations (production de lixiviat) et l'émission de biogaz.

Comme le précise les études géotechniques et hydrogéologiques, l'aménagement de l'écran périphérique évitera tout travail important de pompage ou drainage d'excavation au cours de la construction des assises des cellules d'enfouissement. Aux pages 4-6 et 4-12 du rapport provisoire, WM mentionne que cet écran d'étanchéité sera construit de façon progressive au fur et à mesure de l'exploitation des différentes phases. WM doit préciser la séquence d'aménagement de l'écran périphérique.

2.3 Système d'imperméabilisation et excavation

WM doit décrire le concept d'aménagement des systèmes d'imperméabilisation à double niveau de protection et de captage du lixiviat lorsque ceux-ci traversent l'écran périphérique d'étanchéité. Une ou des vues en coupes doivent être fournies à cet effet. Est-ce que des techniques ou matériaux particuliers sont requis parce que la capacité portante est différente à l'emplacement de l'écran périphérique? Doit-on comprendre, d'après le détail B1 du plan 9 de l'étude technique, qu'il y aura excavation d'une partie de l'écran périphérique pour l'aménagement des systèmes d'imperméabilisation et de captage du lixiviat?

Dans l'étude hydrogéologique, à la page 60, on mentionne que l'influence du projet sur les niveaux d'eau de la nappe aquifère du roc sera négligeable. Une carte piézométrique des niveaux d'eau anticipés en période de crues printanières a été établie à partir des données historiques des niveaux d'eau (figure 10). À partir de ces données une carte présentant les élévations minimales des fonds d'excavation a été produite (figure 11, études géophysique et géotechnique et plan 2 de l'étude technique). Doit-on comprendre de ces renseignements qu'aucun pompage de la nappe aquifère du roc n'est prévu pour l'aménagement et l'exploitation de la zone 5? Dans le cas contraire, WM doit détailler le système de pompage retenu, son mode de fonctionnement et caractériser l'impact de celui-ci.

À la page 60 de l'étude hydrogéologique, un estimé des venues d'eau souterraine provenant des suintements de l'assise argileuse qui devront être évacuées est fourni. Toute l'eau de l'unité de sable fin de surface à l'intérieur de l'écran périphérique devra également être évacuée pendant les travaux d'excavation. Comment prévoit-on évacuer ces eaux et feront-elles l'objet d'un suivi particulier avant leur rejet dans l'environnement?

Selon le détail 37 du plan 8 de l'étude technique, une distance horizontale de 7,5 m sera conservée entre l'écran périphérique et le système d'imperméabilisation sur le périmètre de la zone d'enfouissement. WM doit préciser la gestion, pendant

l'exploitation et après la fermeture, des eaux qui s'infiltreront dans cette zone à l'intérieur de l'écran périphérique.

2.4 Systèmes de captage du lixiviat

À la page 4-16 du rapport provisoire, on indique que le profil de l'assise respecte une pente minimale de 2 % pour le drainage du lixiviat et de 0,5 % pour les conduites de drainage. La figure 4.4 de ce rapport de même que le plan 2 de l'étude technique montre l'aménagement du système de captage. A plusieurs endroits, la pente des conduites de drainage est égale au minimum requis (0,5 %). WM doit préciser si ces pentes minimales seront respectées en tenant compte des tassements susceptibles de se produire dans l'assise. L'étude géotechnique (page 30) révèle que l'argile se trouve dans un état légèrement surconsolidé avec une pression de préconsolidation variant entre 120 et 170 kPa et une contrainte effective verticale in situ variant entre 50 et 137 kPa alors que selon l'annexe B de l'étude technique, une contrainte verticale de l'ordre de 460 kPa sera appliquée.

Le concept proposé (page 4-16 du rapport provisoire) comprend la mise en place d'une couche drainante d'une épaisseur de 50 cm constituée de pierre nette. WM doit préciser la conductivité hydraulique de cette couche? Dans les calculs de l'annexe G de l'étude technique, on utilise une valeur de 0,3 cm/s alors qu'une valeur de 0,55 cm/s est utilisé pour les simulations avec le modèle HELP à l'annexe J de la même étude.

WM propose la mise en place de couches supplémentaires de géofilet de drainage en équivalence aux drains exigés dans le système de captage secondaire (rapport provisoire page 4-19). Selon la figure 4.5 du rapport provisoire deux épaisseurs de géofilet sont prévues. WM doit fournir la démonstration à l'effet que les 2 épaisseurs de géofilet prévues sont équivalentes à la mise en place de drains ayant un diamètre minimal de 100 mm.

Selon le concept d'aménagement proposé (rapport provisoire page 4-19), plusieurs postes de pompage du lixiviat sont prévus dont certains temporaires. Un seul détail type est fourni pour ces postes de pompage (plan 13 de l'étude technique). WM doit fournir le détail des stations de pompage temporaires, si elles sont différentes et préciser comment s'effectuera le démantèlement de ces stations et le raccordement aux collecteurs qui achemineront les lixiviats des cellules concernées vers les postes de pompage permanent.

Contrairement aux stations SP5-1 et SP5-2 qui sont en périphérie de la zone d'enfouissement, la station de pompage SP5-3 est localisée au centre du lieu. Est-ce que le détail type du plan 13 de l'étude technique est représentatif de celle-ci? Sinon

fournir les détails d'aménagement de la station SP5-3. Est-ce que les aménagements prévus permettront l'échantillonnage et la mesure distincte et en continu des débits de chacun des systèmes de captage du lixiviat (primaire et secondaire)?

Selon la séquence proposée, l'exploitation de la dernière cellule (phase Q) aura pour effet d'ajouter des matières résiduelles à l'endroit même où est située la station de pompage SP5-3. Il en est de même pour la station existante SP4-3. La figure 4.4 du rapport provisoire indique la présence d'une conduite de refoulement dans ce secteur (le long de la section nord-sud qui sépare les zones 4 et 5). Est-ce qu'il y a d'autres installations dans ce secteur notamment des accès de nettoyage des drains de collecte de la zone 4, des collecteurs de biogaz, etc.? Comment WM entend préserver l'accès et assurer le fonctionnement et l'entretien de ces installations (stations de pompage, conduite de refoulement, accès de nettoyage, collecteurs de biogaz, etc.) si 1,8 million de mètres cubes de matières résiduelles (phase Q) sont éliminées dans ce secteur?

Le plan 2 de l'étude technique fournit peu de détail sur l'aménagement du fond et la localisation des drains de collecte du système de captage du lixiviat pour la limite Est des phases E, L, M et P (ce qui correspond à la phase Q sur le plan de développement). WM doit préciser ces éléments (pentes et longueurs de drainage) et fournir une vue en coupe de ce secteur (jonction des zones 4 et 5, le long de la limite ouest de la zone 4). WM doit également détailler comment s'effectuera le passage au-dessus de l'écran périphérique et le raccordement du système d'imperméabilisation à double niveau de protection dans ce secteur.

2.5 Quantité de lixiviat produit et système de traitement

À la page 4-23 (tableau 4.3) du rapport provisoire WM fournit une estimation des taux de production de lixiviat pour les différents stades d'exploitation du lieu. Comment ces valeurs se comparent-elles aux quantités réellement captées pour l'exploitation du lieu actuel, notamment la zone 4? Pour les simulations avec le modèle HELP (annexe J de l'étude technique), des valeurs de 10 % et 30 % de ruissellement sur la couche de recouvrement journalier sont utilisées. WM doit préciser pourquoi ces valeurs ont été utilisées et définir les mesures qui seront prises pour détourner ces eaux de ruissellement afin qu'elles ne contribuent pas à la production de lixiviat.

À la page 4-24, on indique que le débit moyen de lixiviat devrait atteindre un maximum d'environ 80 500 m³/an au cours de l'année d'exploitation 2024. On remarque toutefois dans le tableau 4.4 de la même page qu'un autre maximum de 80 974 m³/an est obtenu lors de la première année d'exploitation en 2010. WM doit préciser comment le système de traitement en place, incluant le bassin d'accumulation, est suffisant pour accumuler et traiter cette pointe de lixiviat produit en début d'exploitation. Est-ce qu'une capacité d'accumulation supplémentaire est nécessaire

pour donner suite à la recommandation de la page 8-12 du rapport provisoire à l'effet de maintenir une capacité d'entreposage temporaire du lixiviat permettant un stockage d'environ 2 mois?

WM fournit des données sur les quantités de lixiviat générées par les autres secteurs au tableau 4.5 de la page 4-27 du rapport provisoire. Est-ce que ces données tiennent compte des augmentations possibles de la quantité d'eau à traiter en provenance de ces autres secteurs. Selon le texte de la page 17 de l'étude de la qualité des eaux, on prévoit, en 2007, la mise en opération à pleine échelle de la tranchée périphérique de captage ceinturant les zones 2A, 3A et l'ancien LES aménagé à l'été 2004. Le maintien en opération de cette tranchée, de même que le démantèlement des six derniers bassins d'entreposage des eaux de lixiviation font partie des priorités mentionnées à la page 4-4 du Rapport de mise en œuvre du Plan de sécurisation environnementale du LES de Ste-Sophie. Enfin, dans ce dernier rapport, on indique à la page 6-1 que de nouveaux puits de captage du lixiviat aménagés dans la zone 2A sont en opération depuis 2007.

WM fournit des résultats de la qualité des eaux traitées à la page 6-24 du rapport provisoire (tableau 6.10). Quel était le débit des eaux traitées pour les données de ce tableau et comment se compare-t-il au débit maximal proposé soit 2 000 m³/jour? Le tableau 6.10 montre les résultats pour les paramètres normés. Quels sont les résultats pour les paramètres pour lesquels des objectifs environnementaux ont été établis? WM doit aussi comparer les prévisions des charges maximales rejetées présentées au tableau 8.2 de la page 8-10 du rapport provisoire aux charges établies en fonction du milieu récepteur.

WM mentionne, toujours à la page 6-24 du rapport provisoire, que des essais sont en cours afin de déterminer l'efficacité de traitement en période froide afin de permettre le rejet d'un débit maximal de 2 000 m³/jour tout au long de l'année plutôt que sur la période actuelle qui s'étend du début mai à la fin novembre. WM doit fournir des renseignements supplémentaires sur les résultats obtenus jusqu'à maintenant et commenter les chances de réussite de ce concept tout en précisant les modifications nécessaires au système de traitement et les délais associés, le cas échéant. Quelles sont les alternatives prévues par WM si la période de traitement actuel ne peut être étendue sur toute l'année? À quel moment alors, les équipements en place auront atteint leur pleine capacité (tenir compte des 2 pointes de production, années 2010 et 2024)? WM mentionne que de nouveaux bassins pourraient éventuellement être aménagés pour accroître la capacité de traitement. Un plan localisant les endroits possibles sur la propriété de WM doit être fourni.

Relativement aux installations de traitement existantes (page 4-27 du rapport provisoire), WM mentionne qu'elles respectent toutes les exigences réglementaires. À

l'appui de cette affirmation, WM doit fournir un plan montrant la zone tampon de même que la localisation et le nombre de puits de surveillance de la qualité des eaux souterraines pour ces installations. Est-ce que celles-ci sont toutes situées à l'intérieur d'un bâtiment ou entourées d'une clôture?

2.6 Système de gestion du biogaz

À la page 4-29 du rapport provisoire, on mentionne que le biogaz capté sera acheminé aux installations de pompage et de traitement existantes et que des soufflantes et torchères supplémentaires seront nécessaires. WM doit préciser la capacité résiduelle des installations actuelles qui peuvent servir à traiter le biogaz de la zone 5 et déterminer le moment où de nouveaux équipements seront nécessaires.

Afin de confirmer le respect des exigences réglementaires, WM doit fournir un plan localisant la zone tampon requise pour les installations de soutirage et d'élimination du biogaz et indiquer si celles-ci sont toutes situées à l'intérieur d'un bâtiment ou entourées d'une clôture.

Dans un tableau de la page 6-6 du rapport provisoire, WM fournit les valeurs de k et de Lo utilisées pour la modélisation LANDGEM. Une valeur de 0,045 pour le paramètre k est utilisée pour les zones où il y a réintroduction de lixiviat sur le front d'enfouissement comparativement à une valeur de 0,04. Est-ce qu'il y a des références pour justifier cette valeur de 0,045? L'augmentation par rapport à la valeur usuelle de 0,04 (environ 12 %) semble faible par rapport à la quantité supplémentaire qu'amène la réintroduction de lixiviat. Selon l'annexe G de l'étude technique, la quantité supplémentaire d'eau provenant de la réintroduction de lixiviat équivaut à 4,2 mm par jour comparativement à 10,2 mm pour les précipitations soit plus de 40 %.

Les estimations concernant l'efficacité de captage des différentes zones d'enfouissement sont fournies au tableau 6.2 de la page 6-9 du rapport provisoire. WM doit présenter un bilan du programme de surveillance des biogaz (migration latérale, émissions de surface, performance des puits et drains de captage) pour les zones actuellement en exploitation, notamment la zone 4. Est-ce que les données du suivi des émissions de surface permettent de valider les estimations d'efficacité du tableau 6.2?

Aux pages 8-6 et 8-35 du rapport provisoire, il est proposé, comme mesures d'atténuation, d'optimiser le captage du biogaz, d'installer un dispositif de mesure et de suivi des biogaz et d'assurer un suivi des perceptions des odeurs du voisinage. WM doit élaborer davantage sur ces mesures. Est-ce que des interventions supplémentaires sont prévues dans les anciennes zones d'enfouissement, notamment dans la zone 3A où l'efficacité de captage est estimée à 10 %? Est-ce qu'un suivi des émissions de

surface, comparable à celui requis pour la zone 4 est prévu sur ces anciennes zones afin de cibler les interventions requises?

Les mesures d'intervention proposées à la page 8-36 pour atténuer l'impact des émissions de biogaz pour la résidence 1 qui est considéré comme moyen n'ont aucun effet puisque l'impact résiduel demeure de niveau moyen. Est-ce que des méthodes de recouvrement alternatif, comme le propose WM, existent déjà? Quelles sont les mesures concrètes qui seront mises en place et qui pourront être validées par le suivi des perceptions des odeurs proposé? WM prévoit-elle d'autres mesures afin de minimiser cet impact? De plus, de quelle manière WM entend donner suite aux recommandations du ministère de la Santé et Services sociaux de mettre en place des mesures de gestion environnementale appropriées telles que le suivi des émissions de biogaz et la surveillance des populations potentiellement touchées énoncées à la page 9-20 du rapport provisoire?

Le tableau 9.6 de la page 9.19 du rapport provisoire résume les résultats de l'étude de dispersion et montre certains dépassements de critères de qualité de l'air aux limites de propriété et pour certaines résidences. Ces résultats sont obtenus à partir d'une caractérisation typique du biogaz tirée d'une référence dont l'utilisation est recommandée par le MDDEP. WM doit fournir les caractéristiques du biogaz généré par le lieu actuel, à partir des données de suivi du biogaz pour les zones d'enfouissement exploitées, notamment de la zone 4, ou à partir d'un échantillonnage du biogaz provenant du réseau de captage et établir une comparaison avec les données de la référence utilisée afin de valider les résultats de l'étude de dispersion. De plus, lors de l'autorisation de la zone 4, un suivi particulier de la qualité de l'air a été exigé. WM doit présenter un bilan de ce programme de suivi et fournir une analyse comparative de ces données avec les résultats de l'étude de dispersion.

2.7 Assurance et contrôle de la qualité

WM présente, à la page 4-49 du rapport provisoire ainsi qu'à l'annexe K de l'étude technique, les éléments du programme d'assurance et de contrôle de la qualité pour l'aménagement du lieu. Ce programme est incomplet puisqu'il ne couvre que les matériaux synthétiques et la couche drainante du système primaire de captage du lixiviat. WM doit préciser ce qu'elle propose pour s'assurer de la qualité et de la conformité de la construction pour tous les ouvrages et systèmes requis notamment, en ce qui concerne les pentes, les caractéristiques des conduites ainsi que les épaisseurs, la granulométrie et la conductivité hydraulique des matériaux ainsi que pour l'écran périphérique d'étanchéité. Des renseignements sont également nécessaires sur la procédure de transmission au MDDEP des rapports d'assurance et de contrôle de la qualité.

2.8 Qualité des eaux souterraines

WM mentionne à la page 5-38 que les teneurs de fond ont été établies à partir des concentrations historiques maximales détectées aux puits d'observation. Selon l'étude hydrogéologique (pages 38, 41 et 43), ces valeurs sont représentatives de la composition géochimique des eaux souterraines. Le fait de retenir des concentrations maximales historiques comme étant le bruit de fond amène à établir des concentrations relativement élevées pour l'azote ammoniacal tant au niveau des eaux de la nappe libre de surface (8,8 mg/L) que pour celle du roc (2,0 mg/L) qui excèdent la valeur limite réglementaire. Quelle est l'origine de cette forte concentration en azote ammoniacal? Le tableau 6A de l'étude hydrogéologique présente les résultats du suivi de la qualité des eaux de la nappe libre de surface. Pour l'azote ammoniacal, seuls les résultats d'un échantillonnage du mois de décembre 2001 présentent des valeurs élevées. Tous les autres résultats obtenus sont largement inférieurs et sous la valeur limite réglementaire. Le même constat peut être fait avec les données du tableau 7A qui présente les résultats pour l'aquifère du roc.

De plus, à la page 24 de l'étude de la qualité des eaux on indique, pour la qualité des eaux souterraines de la nappe libre de surface dans le secteur de la zone 4, que les concentrations en azote ammoniacal ont toujours été stables, avec des valeurs variant entre 0,02 et 0,73 mg/L. Pour l'aquifère du roc, aucune anomalie n'est relevée pour l'azote ammoniacal de la zone 4 (page 30). Comment WM s'assure que ces concentrations maximales représentent bien la teneur de fond et qu'elles ne sont pas associées à des sources externes (échantillonnage ou laboratoire)? Est-ce que les données du mois de décembre 2001 sont représentatives? Quels sont les critères qui ont été utilisés pour retenir les 6 puits d'observation dans la nappe libre de surface et les 7 autres pour l'aquifère semi-captif du roc pour évaluer le bruit de fond tel que mentionné à la page 5-38 du rapport provisoire?

À la page 5-43 du rapport provisoire et à la page 41 de l'étude hydrogéologique, WM avance l'hypothèse que la présence de toluène au puits S-7S pourrait être en lien avec l'enclave d'eau souterraine contaminée en périphérie de l'ancien LES. Est-ce que les résultats pour les autres paramètres analysés permettent d'infirmer ou de confirmer cette hypothèse?

2.9 Drainage de surface

Une description des différents éléments de drainage est fournie à la page 5-47 du rapport provisoire. Ces éléments doivent être numérotés ou identifiés distinctement afin qu'on puisse aisément les localiser sur la figure 5.16 ou sur une autre vue en plan. À la page 10-7 et à la figure 10.1 du même rapport ainsi qu'à la page 7-7 de l'étude technique, on précise les points d'échantillonnage pour le suivi de la qualité des eaux

de surface. On observe cependant sur le plan 1 de l'étude technique, plusieurs points d'entrée et de sortie d'eau de surface sur le pourtour de la zone tampon proposée. Tous les points d'entrée et de sortie actuels et prévus après l'aménagement du lieu doivent être identifiés sur un plan afin de bien identifier les endroits où des prélèvements sont requis pour le suivi de la qualité des eaux de surface. WM doit préciser, parmi les points de mesure de la qualité des eaux de surface, lesquels servent à établir la qualité des eaux en amont du lieu.

2.10 Utilisation du sol et affectation du territoire

Selon le texte de la page 5-90 du rapport provisoire, une partie du terrain où est prévu l'agrandissement est zonée agricole et nécessite une autorisation de la CPTAQ. De plus, à la page 5-92, on mentionne qu'une modification au schéma d'aménagement permettant le projet n'est toujours pas en vigueur et que la réglementation de la municipalité doit aussi être modifiée. WM doit faire état des démarches entreprises à ce jour auprès de ces organismes et présenter l'échéancier prévu pour obtenir ces modifications de zonage.

2.11 Comité de vigilance

À la page 5-137 du rapport provisoire, WM traite du comité de vigilance actuellement en place. Quelle est la fréquence de réunion prévue par WM pour ce comité?

2.12 Mesures d'intégration visuelle

À la page 8-51 du rapport provisoire, WM propose de conserver une zone boisée d'une largeur minimale de 11 m le long de la montée Lafrance. Est-ce que WM est propriétaire du terrain où est situé ce boisé? Si non, dans quelle mesure WM pourra assurer sa conservation?

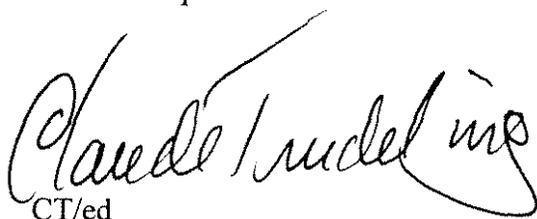
2.13 Suivi de la qualité des eaux souterraines et du biogaz

WM doit préciser pendant combien d'années, au minimum, elle prévoit faire l'analyse de tous les paramètres des tableaux 10.1 et 10.2 (page 10-3 et 10-4 du rapport provisoire) avant de se limiter au paramètres indicateurs (tableaux 10.1) pour 2 des 3 campagnes annuelles requises.

À la page 10-18 du rapport provisoire, WM propose de considérer la zone 5 comme étant la continuité de la zone 4 pour les fins de la gestion postfermeture du lieu. Pour ce faire, WM doit intégrer dans les différentes figures fournies, les points de contrôle prévus pour le suivi de la qualité des eaux souterraines et du biogaz de l'ensemble des zones 4 et 5. Pour se conformer aux exigences réglementaires, la superficie de la zone

4 (environ 31 ha) doit être ajoutée à celle de la zone 5 (environ 100 ha) pour déterminer le nombre minimal de points d'échantillonnage requis. WM doit également préciser lesquels, parmi les points d'échantillonnage des eaux souterraines, servent à déterminer la qualité des eaux en amont du lieu.

Le détail 54 du plan 12 de l'étude technique présente un puits d'observation type pour le suivi de la migration latérale du biogaz. Il est important que ce type de puits, qui n'est pas soumis à une forte dépression lors des mesures, permette d'investiguer la plus grande épaisseur possible de la zone non saturée du sol. WM doit donc justifier la nécessité de mettre en place, dans la partie supérieure du puits, un bouchon d'une épaisseur totale de 1,5 m (0,5 m de béton maigre et 1 m de bentonite). Les données des tableaux 3A et 3B de l'étude hydrogéologique indiquent que la nappe libre de surface est à faible profondeur.


CT/ed

Note

DESTINATAIRE : M^{me} Marie-Claude Théberge, chef de service
Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 13 juin 2008

OBJET : **Second avis relatif à la recevabilité du projet
d'« Agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET)
de Sainte-Sophie (sud et ouest) »**

N^{os} DOSSIERS : SCW 446418; V/R : 3211-23-081; N/R : 5145-04-18 [335]

La présente fait suite à votre demande d'avis du 2 mai 2008 sur les documents complémentaires transmis par le promoteur, contenant les réponses aux demandes de renseignements du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) qui lui ont été adressées. Nos commentaires porteront spécifiquement sur le milieu boisé et sur le volet « Espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFMVS).

Dans l'avis relatif à la recevabilité du projet que nous vous avons fait parvenir le 28 janvier 2008, nous avons formulé les demandes suivantes : 1) envisager la reconfiguration du projet pour éviter l'empiètement sur la tourbière ou, dans le cas contraire, proposer des compensations pour les pertes encourues et 2) fournir un rapport des inventaires floristiques effectués sur le site.

Lors de la rencontre organisée le 5 juin dernier sur le site du LET de Sainte-Sophie, le promoteur a justifié l'impossibilité de reconfigurer son projet par des raisons d'ordre économique. Bien que nous trouvions déplorable que ce type d'impératif ait préséance sur la protection des milieux naturels, nous considérons que la valeur de conservation des peuplements forestiers et des colonies de plantes menacées ou vulnérables répertoriés sur la propriété de *Waste Management* ne sont pas suffisamment élevées pour exiger leur évitement. Cependant, des mesures pour minimiser et compenser l'impact du projet sur ces composantes de l'environnement devront être proposées au Ministère.

Tel que demandé, un rapport confidentiel sur l'inventaire des plantes menacées ou vulnérables nous a été transmis comme addenda au premier rapport produit en

...2



décembre 2007. Bien que ces rapports soient satisfaisants dans leur ensemble, nous demandons que certains aspects soient précisés.

Ainsi, à la page 3-18 du document de décembre 2007, on mentionne à la section 3.1.2.1 des stations qui ne sont pas localisées sur la carte de la figure 3. Nous aimerions obtenir cette information afin de mieux évaluer l'effort d'inventaire qui a été consenti sur l'ensemble de la propriété.

Dans le même document, nous jugeons que la caractérisation des peuplements forestiers est trop générale pour nous permettre de bien évaluer l'impact du projet sur le milieu naturel et sur l'habitat de la woodwardie de Virginie. En effet, cette plante susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable ne se rencontre pas uniquement dans les tourbières. Elle croît également dans les dépressions humides des érablières rouges résineuses qui s'installent sur des dépôts sableux mal drainés, comme celles que l'on trouve dans la zone d'étude. Plutôt que de reprendre la cartographie de la végétation, nous recommandons l'utilisation des polygones de la carte écoforestière du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) qui apporte des renseignements plus détaillés sur la composition et l'âge des peuplements de même que sur les conditions de drainage et le type écologique. Ces renseignements pourront être utiles dans l'identification de sites de valeur écologique équivalente qui pourraient être acquis ou sauvegardés selon d'autres mécanismes comme mesures de compensation pour la perte de milieux naturels.

Nous partageons l'avis du consultant lorsqu'il affirme que la zone d'inventaire n'abrite aucun peuplement d'intérêt dans le sens où il le définit. Cependant, les érablières rouges résineuses constituent des peuplements représentatifs des dépôts de sable mal drainés de la plaine du Saint-Laurent. Dans une optique de conservation de l'ensemble de la biodiversité d'un territoire donné, le maintien d'un certain pourcentage de peuplements représentatifs demeure important.

Enfin, toujours en vue de discuter sur des mesures de compensation, il pourrait être utile de connaître si *Waste Management* est propriétaire d'autres terrains où l'on retrouve des milieux naturels de composition similaire.

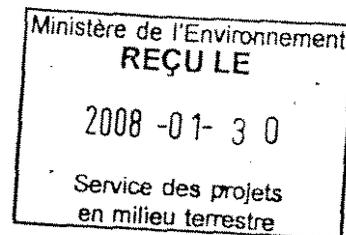
Pour toute information concernant ce dossier, je vous invite à communiquer avec M^{me} Line Couillard au poste 4766.

Le chef du Service,



Jean-Pierre Laniel

JPL/se



Note

DESTINATAIRE : M^{me} Marie-Claude Thériège, chef de service
Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 28 janvier 2008

OBJET : **Avis relatif à la recevabilité du projet d'« agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie (sud et ouest) »**

N^{os} DOSSIERS : SCW 446418; V/R : 3211-23-081; N/R : 5145-04-18 [335]

La présente fait suite à votre demande d'avis du 29 octobre 2007 sur la recevabilité de l'étude d'impact du projet en titre. Nos commentaires porteront plus spécifiquement sur les « Espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFMVS) ».

Sur la base de l'information consignée au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), l'étude mentionne que douze EFMVS sont répertoriées dans un rayon de 10 km du lieu d'enfouissement sanitaire, mais en-dehors de la zone d'agrandissement prévue (p. 5-64). Des inventaires réalisés au printemps et en septembre 2007 révèlent cependant la présence dans l'aire d'implantation de trois de ces espèces, toutes susceptibles d'être désignées: la dryoptéride de Clinton (*Dryopteris clintoniana*), la fimbristyle d'automne (*Fimbristylis autumnalis*) et la woodwardie de Virginie (*Woodwardia virginica*) (pp. 5-64 à 5-66).

L'étude indique des impacts potentiels sur les EFMVS lors des activités de déboisement et de décapage et en lien avec la gestion des eaux de surface (p.8-2). Ceux-ci sont jugés mineurs sur les trois espèces (pp. 8-17, 8-18, 12-1 et 12-5) : seulement deux groupes de frondes isolés touchés pour la dryoptère, une espèce de rang de priorité modérée; trois groupes de quelques individus de fimbristyle, une plante annuelle relevée dans deux autres endroits similaires non affectés en périphérie; et 15 % des individus recensés de woodwardie dans l'aire visée et à l'extérieur de celle-ci (inventaire complémentaire réalisé en août 2007). Les mesures proposées pour les EFMVS se limitent à bien baliser la zone de déboisement et à effectuer un contrôle de la circulation et des travaux à proximité de la tourbière boisée (pp. 8-18, 12-1 et 12-2).

...2



Nous convenons que les impacts peuvent être considérés mineurs en ce qui a trait à la dryoptère et au fimbristyle. Dans le cas de la woodwardie, c'est davantage discutable si l'on tient compte des considérations suivantes. La destruction de 15 % (300 individus) de l'effectif d'une population lorsqu'il s'agit de l'une des plus belles de l'espèce au Québec (pp. 5-65 et 5-66) et la perte d'intégrité de son habitat, une grande tourbière boisée, ne constituent pas des éléments négligeables, d'autant plus que dans ce dernier cas, l'aire affectée s'étend au-delà de l'aire d'implantation du projet (coupe de 5 % ou 3 ha sur 60 ha), dans une zone de transition additionnelle où le drainage et potentiellement le milieu seront altérés. Les mesures envisagées indiquées plus haut (auxquelles s'ajoutent certaines mesures pour limiter les impacts sur le réseau de drainage) nous paraissent donc minimalistes, sans compter que rien n'est fait pour éviter ou compenser la destruction de 72 ha de forêts (les deux tiers de l'aire d'agrandissement) alors que l'accroissement du taux de déforestation dans le Québec méridional constitue un phénomène inquiétant que l'on devrait chercher à réduire autant que possible.

En conséquence, est-il envisageable pour le promoteur de reconfigurer l'aire visée pour éviter l'empiétement sur la tourbière et la population de woodwardie? Dans le cas contraire, des compensations pour les pertes encourues devraient être proposées. En complément d'information par ailleurs, nous demandons que le promoteur nous fournisse un rapport confidentiel contenant les renseignements suivants : détail sur les inventaires réalisés incluant, outre la localisation (notamment cartographique) des populations d'espèces relevées, l'aire couverte, la méthodologie utilisée, les relevés de terrain, les dates précises et l'identification de la (ou des) personne(s) ayant réalisé l'inventaire.

Je vous invite à communiquer avec M. Gildo Lavoie au poste 4794 pour toute question concernant ce dossier.

Le directeur,



Patrick Beauchesne

PB/GL/OO/se

DESTINATAIRE : Mme Marie-Claude Théberge,
Direction des évaluations environnementales

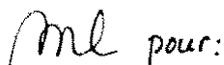
EXPÉDITEUR : Yves Grimard

DATE : Le vendredi, 18 juillet 2008

OBJET : Agrandissement du LET de Sainte-Sophie
N/réf. : Savex-7699

Vous trouverez, ci-joint, l'avis préparé par madame Carole Lachapelle, à la suite de votre demande du 5 mai 2008.

Nous demeurons disponibles pour toute autre question relevant de notre compétence.


ML pour:
YG/ML/ml

DESTINATAIRE : Monsieur Yves Grimard, chef du Service des avis et expertises

EXPÉDITRICE : Carole Lachapelle

DATE : Le 18 juillet 2008

SUJET : Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie

OBJET : Recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement
N/réf. : Savex-7699

MISE EN CONTEXTE

L'entreprise Waste Management (WM) est propriétaire d'un lieu d'enfouissement dans la municipalité de Sainte-Sophie. Selon les prévisions de l'entreprise, la capacité d'enfouissement du site actuellement exploité (zone 4) serait atteinte au plus tard en 2010. Désirant poursuivre ses activités d'enfouissement, l'entreprise WM a déposé, en 2007, une étude d'impact sur l'environnement relativement à son projet d'agrandissement. Le secteur du projet à l'étude (zone 5) couvre une superficie de 99 ha. En considérant le tonnage annuel demandé, soit 1 250 000 t.m., la période d'exploitation s'étendrait sur une vingtaine d'années soit de 2010 à 2032.

Le 29 octobre 2007, la Direction des évaluations environnementales sollicitait la collaboration du Service des avis et des expertises (Savex) afin d'analyser la recevabilité de l'étude d'impact selon son champ de compétence particulier.

Suite à l'examen des différents documents de l'étude d'impact (Rapport principal et études sectorielles) nous avons fourni, en date du 12 février 2008, notre avis sous forme de questions et commentaires. Les sujets traités concernaient, en particulier, les aspects relatifs à l'effluent traité (qualité et quantité, point de rejet), nécessaires notamment à l'estimation des objectifs environnementaux de rejet (OER).

OBJET DE LA DEMANDE

En mai 2008, la Direction des évaluations environnementales (DEE) nous faisait parvenir les documents ci-dessous et désire savoir si les renseignements demandés y ont été traités de façon satisfaisante.

- *Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs* (Tecsult, avril 2008)
- *Rapport de préconsultation sur l'étude d'impact* (Transfert Environnement, avril 2008)
- *Étude de caractérisation de la rivière Jourdain* (Tecsult, mars 2008)

Notre analyse s'appuie sur ces documents et sur une lettre datée du 18 juillet 2008 de M. Jean Bernier de Génivar, représentant de Waste Management. Cette lettre vient compléter les informations demandées, relativement à l'évaluation des débits du lixiviat traité.

Informations précisées

Gestion des eaux usées (traitement et débit du lixiviat)

- Gestion des eaux usées

Tel que demandé, un résumé chronologique concernant la gestion des eaux usées sur le site a été présenté dans le document de *Réponse aux questions et commentaires*.

- Débit du lixiviat à traiter

Selon l'étude d'impact présentée en 2007 (Rapport provisoire, septembre 2007), le débit du lixiviat traité est évalué à 2000 m³/jour. Ce débit est beaucoup plus élevé que le débit maximal annuel (de l'ordre de 200 000 m³) réparti sur 365 jours soit environ 550 m³/jour. Des précisions ont été demandées en regard de cette évaluation.

Tel que mentionné dans le document *Réponses aux questions et commentaires*, le débit maximal de 2000 m³ vise à doter le système de traitement des eaux de lixiviation d'une flexibilité importante pour permettre d'utiliser la capacité maximale du système de traitement de la station (p. 98). Il s'agit du débit maximal anticipé, qui vise à prévenir des situations extrêmes (précipitations exceptionnelles, périodes de fonte et réparations et entretien du matériel, etc.).

Tel que précisé dans la lettre de Jean Bernier, l'entreprise Waste Management demande de considérer un débit représentatif des conditions d'opération normale (1500 m³/jour) et un

débit spécifique pour des conditions dites exceptionnelles (2000 m³/jour). Ces débits sécuritaires seront considérés par le MDDEP pour l'estimation des OER.

- Débit généré sur le site (120 000 m³/an) excluant le projet d'agrandissement.

Rappelons que le débit maximal annuel à traiter a été évalué à 200 000 m³ (prévu en 2024). Le débit de 120 000 m³/an n'a pas été détaillé dans l'étude d'impact, comme c'est le cas pour le projet de la zone 5 (maximum annuel de l'ordre de 80 000 m³/an en 2024). Des précisions ont été demandées concernant cette évaluation annuelle des débits générés sur l'ensemble du site (excluant l'agrandissement, soit la zone 5). Entre autres, on demandait de préciser si ces débits étaient variables d'une année à l'autre. En réponse à cette question, on a indiqué que dans le document de *Réponses aux questions et commentaires* (p.158) « *Les débits annuels du lixiviat sont essentiellement fonction de la superficie en exploitation du L.E.T., celle en recouvrement n'apportant qu'un débit beaucoup plus faible* ».

Cette réponse n'est pas complète et n'est pas satisfaisante. Elle laisse supposer que le volume de l'ancien site (après recouvrement final) génère moins d'eau que celui de l'agrandissement alors que les débits présentés dans les documents semblent démontrer le contraire. Il y aurait lieu d'apporter des précisions relativement à cette question.

Point de rejet de l'effluent traité (actuel et futur)

Tel que demandé les points de rejet actuels (rivière aux Castors) et projetés (rivière Jourdain) ont été localisés sur la figure 1, du document *Étude de caractérisation de la rivière Jourdain*.

Caractérisation de la rivière Jourdain

Toutes les informations demandées sont précisées dans le document *Étude de caractérisation de la rivière Jourdain*.

Hydrologie et morphologie

Les informations et précisions demandées sur les débits d'étiage du ruisseau aux Castors et des rivières Jourdain et l'Achigan sont présentées dans le document de *Réponses aux questions et commentaires* (p. 160) et dans le document *Étude de caractérisation de la rivière Jourdain*.

Qualité de l'eau

Tel que nous l'avons demandé, les critères de qualité de l'eau de surface apparaissant au tableau 5.2 du Rapport provisoire ont été corrigés. Ils sont présentés à l'annexe 3 du document *Étude de caractérisation de la rivière Jourdain*. La référence devrait être précisée (MDDEP, 2007). La source des critères d'oxygène dissous devrait également être précisée. Elles ne proviennent pas du MDDEP.

Les stations échantillonnées ont été localisées à la figure 2 du document *Étude de caractérisation de la rivière Jourdain*.

Usages de la rivière Jourdain

D'après les informations présentées dans le document *Étude de caractérisation de la rivière Jourdain*, aucune source d'alimentation en eau potable ou pour des fins d'irrigation et d'abreuvement de bétail n'a été observée dans la zone d'étude. Cette zone s'étend sur la rivière Jourdain, de 500 mètres en amont de l'embouchure du ruisseau aux Castors jusqu'à 500 mètres en aval de la confluence avec la rivière de l'Achigan.

Une enquête a été menée par Tecsub en 2008 sur les usages de l'eau de la rivière Jourdain. Cette enquête a permis de vérifier qu'un producteur maraîcher qui cultive en alternance des carottes et des épinards utilise occasionnellement l'eau de la rivière pour irriguer ses cultures d'épinards. Ce fut le cas en 2006 où il irrigua ses cultures d'épinards à 5 ou 6 reprises.

L'endroit du prélèvement n'est pas précisé dans l'étude. Des discussions ont été entreprises avec le producteur afin de développer une solution alternative. À ce jour, nous ne savons toujours pas s'il y a eu une entente à ce sujet.

Objectifs environnementaux de rejet

Dans le rapport principal on affirme que les lixiviats seront partiellement recirculés et le surplus traité biologiquement dans le respect des OER applicables. Nous avons demandé de fournir les données de suivi à l'appui de cette affirmation. Cette affirmation a été nuancée dans le document *Réponses aux questions et commentaires* et on peut lire (page 159) que « ... les lixiviats seront partiellement recirculés dans les cellules étanches et le surplus sera traité biologiquement dans le respect des normes applicables. Waste Management déploiera les technologies économiquement acceptables pour tendre vers les OER ».

Mesure de surveillance des eaux rejetées et choix des méthodes d'analyse

À la question QC 40, Waste Management propose de conserver le suivi actuel tel qu'indiqué dans le décret 1068-2004.

Le suivi, tel que proposé dans notre note datée du 12 février 2008, est toujours maintenu. Le suivi à l'effluent traité de l'ensemble des paramètres pour lesquels des OER ont été définis doit se faire sur une base trimestrielle, soit 4 fois par année pour un rejet réparti sur 12 mois. L'échantillonnage doit être fait sur la période de rejet et être réalisé simultanément à l'échantillonnage des autres paramètres. Cette fréquence est nécessaire pour évaluer la qualité et la variabilité de l'effluent traité.

Les résultats du lixiviat traité, suite à la mise en fonction du RBS, sont présentés au tableau 19.6-1 sous la colonne datée du 20-09-07. Pour certains paramètres, notamment les métaux et les BPC, les limites de détection des méthodes d'analyses (LDM) ne sont pas suffisantes pour vérifier le respect des OER. Des méthodes d'analyse offrant de meilleures LDM devront être utilisées lors des prochaines caractérisations visant à vérifier les OER. Lorsque l'OER d'un paramètre n'est pas vérifiable par une méthode d'analyse usuelle, une note inscrite sur le tableau des OER précise, pour ce paramètre, la limite de détection à atteindre.

Conclusion

La majorité des questions et informations demandées ont été répondues de façon satisfaisante.

La question principale, soit celle relative au débit du lixiviat à traiter est évaluée à 2000 m³/jour d'après les informations contenues dans le Rapport provisoire (septembre 2007) et les documents complémentaires de 2008. Le débit maximal pour des conditions d'opérations normale est évalué à 1500 m³/jour et le débit de 2000 m³/jour représente des conditions d'opérations exceptionnelles d'après la lettre de M. Jean Bernier datée, du 18 juillet 2008. Ces débits seront considérés pour l'estimation des OER.

La question relative à l'évaluation du débit annuel de 120 000 m³ provenant de l'ensemble du site et excluant le projet d'agrandissement (zone 5), reste toutefois nébuleuse. Cette information n'est cependant pas essentielle à la recevabilité de l'étude d'impact puisque les débits maximum et moyen à la base du calcul des OER, sont très sécuritaires en regard du débit total annuel estimé.

En fonction des informations obtenues, nous considérons que l'Étude d'impact sur l'environnement présente les informations requises et est recevable.

OK

CL/ml

p.j. 1

c.c.

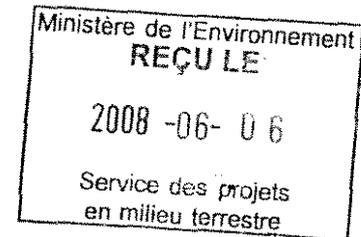
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 2007b. *Critères de qualité de l'eau de surface au Québec*, à l'adresse Internet suivante : www.menv.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.htm

DESTINATAIRE : M. Yves Grimard, chef de service
Service des avis et des expertises

EXPÉDITEUR : Pierre Brochu, M.Sc. Toxicologue

DATE : Le 29 mai 2008

OBJET : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique
de Sainte-Sophie
(V/D 3211-23-081) N/Réf. : SAVEX - 7698



Je viens de terminer la lecture des réponses du promoteur aux questions et commentaires qui ont été présentés par le Ministère, le 8 avril dernier, dans le cadre du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Sainte-Sophie.

Le promoteur a répondu adéquatement à la nouvelle version de la question numéro QC-50 concernant la qualité de l'air qui a été récemment reformulée par notre service. Le promoteur accepte d'échantillonner et d'analyser le biogaz actuel du LET de Sainte-Sophie durant la période estivale 2008 afin de recalculer les résultats de l'étude de dispersion atmosphérique. Dans ce contexte, le projet cité en rubrique est maintenant considéré comme recevable.

Pierre Brochu, M. Sc. Toxicologue

PB/

c.c. M. Michel Simard
M. Pierre Walsh
M. Gilles Boulet

Édifice Marie-Guyart, 7^e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : (418) 521-3820, poste 4572
Télécopieur : (418) 646-8483
Internet : www.mddep.gouv.qc.ca
Courriel : pierre.brochu@mddep.gouv.qc.ca



DESTINATAIRE : Monsieur Yves Grimard, chef du Service des avis et des expertises

EXPÉDITRICE : Carole Lachapelle

DATE : Le 12 février 2008

PROJET : Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie (sud et ouest)

OBJET : Étude d'impact sur l'environnement – Rapport provisoire, Septembre 2007
Analyser la recevabilité de l'étude d'impact
N/réf. : Savex -7238

MISE EN CONTEXTE

L'entreprise Waste Management inc. (le nom d'Intersan inc., sa filiale québécoise, n'est plus utilisé depuis le 1^{er} janvier 2006) exploite depuis 1997 un lieu d'enfouissement à Sainte-Sophie dans la région des Laurentides. En opération depuis 1964, ce site d'enfouissement reçoit des matières résiduelles de sa région immédiate les Laurentides et des secteurs limitrophes dont Lanaudière et le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM). L'exploitation du lieu d'enfouissement sanitaire (LES) actuel a été autorisée en vertu du décret 1068-2004 accordé en novembre 2004 par le gouvernement du Québec. D'après les projections de Waste Management, les besoins d'élimination en matières résiduelles de la CMM et ses régions limitrophes dépasseront, en janvier 2010, la capacité maximale d'agrandissement autorisée de 5 400 000 m³ (incluant le recouvrement journalier).

Dans ce contexte, Waste Management désire poursuivre les opérations du lieu d'enfouissement de Sainte-Sophie en développant un nouveau secteur d'exploitation afin d'augmenter sa capacité d'enfouissement de matières résiduelles. Le projet de la présente demande couvre une superficie de 99 ha. Il pourra traiter les matières résiduelles pour une période variant entre 23 et une trentaine d'années, selon les besoins de sa clientèle. En conformité avec la législation québécoise, le promoteur a réalisé une étude d'impact sur

...2

l'environnement pour son projet d'agrandissement d'un lieu d'enfouissement technique (LET).

OBJET DE LA DEMANDE

À cette étape de la procédure, le Service des projets en milieu terrestre de la DEE sollicite notre collaboration afin d'évaluer, selon notre champ de compétence, la recevabilité de l'étude d'impact. Pour le projet d'agrandissement du LET, nous avons examiné, entres autres, les aspects relatifs à la qualité des eaux sur le site d'enfouissement et dans le milieu récepteur et vérifié si tous les éléments nécessaires à l'évaluation des objectifs environnementaux de rejet (OER) étaient présentés. Notre analyse s'appuie sur le rapport principal de l'étude d'impact sur l'environnement et sur trois des études sectorielles en appui à l'étude d'impact que nous avons numérotées 1 à 4 dans la note qui suit.

Documents analysés

Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie – Étude d'impact sur l'environnement, Rapport provisoire, Septembre 2007, par Tecsub Inc. (Doc. 1)

Plan de sécurisation environnementale du lieu d'enfouissement sanitaire de Sainte-Sophie Rapport de mise en œuvre, Octobre 2007, par Tecsub Inc. (Doc. 2)

Étude de la qualité des eaux au lieu d'enfouissement sanitaire de Sainte-Sophie, Juin 2007, Golder associés. (Doc. 3)

Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie – Étude hydrogéologique et qualité des eaux, Mai 2007, par Golder associés. (Doc. 4)

Le numéro du document (Doc. 1, Doc. 2, Doc. 3 ou Doc. 4) auquel on fait référence est précisé dans le texte.

COMMENTAIRES GÉNÉRAUX

Dans le cadre des opérations actuelles, les eaux usées sont traitées et acheminées dans le ruisseau aux Castors. Aucune information concernant ce rejet n'avait été présentée dans l'étude d'impact précédente, puisque le projet d'agrandissement ne prévoyait aucun rejet dans le milieu aquatique (Rapport principal, février 2003). En effet, les eaux usées devaient être totalement recirculées dans les matières résiduelles selon le concept de

bioréacteur¹. Bien qu'inhérent au projet d'agrandissement précédent, le projet de recirculation n'a pas donné les résultats escomptés puisque des eaux de lixiviation après traitement sont acheminées dans le ruisseau aux Castors. Dans l'éventualité d'un rejet dans le milieu, des objectifs environnementaux de rejet (OER) avaient tout de même été fixés en 2004 par le MDDEP, pour 2 points de rejet potentiels soit le ruisseau aux Castors et la rivière Jourdain. Les OER furent alors estimés sur la base d'informations fournies par le représentant du promoteur lors d'échanges verbaux et par courriels.

Pour le projet d'agrandissement actuel, une certaine proportion du lixiviat sera recirculée mais la majorité des volumes sera acheminée dans un cours d'eau. Étant donné les modifications prévues (dont notamment l'augmentation du débit), les OER devront être mis à jour.

Afin de clarifier la situation et faciliter la consultation des informations disponibles, un résumé chronologique concernant la gestion des eaux usées (dont le projet de bioréacteur et sa non-réalisation) devrait être présenté dans cette étude. Toutes les informations concernant le traitement des eaux usées actuelles et futures devront être présentées dans l'étude d'impact, soit, entre autres, la localisation du point de rejet actuel et projeté, l'estimation du débit d'effluent actuel et projeté, la période de rejet actuelle et projetée. On devra également localiser les sites où des débits d'étiage ont été estimés et qui sont à la base du calcul des OER.

COMMENTAIRES SPÉCIFIQUES ET QUESTIONS

1. Gestion des eaux usées et débit du lixiviat

En 2005, une nouvelle station d'épuration fut aménagée. Le système de traitement des eaux est un réacteur biologique séquentiel (RBS) dont la capacité est de 200 000 m³/an. En opération depuis 2007, cette station traite les eaux de lixiviat du site actuel autorisé en 2004 et les eaux des anciennes zones du lieu d'enfouissement. Éventuellement, elle traitera les eaux des anciens bassins d'accumulation qui seront graduellement démantelés et celles des eaux de lixiviation générées lors de l'agrandissement qui est l'objet de cette étude (Doc. 1, p. 2-15, Doc. 2 p. 5-1). Cette station traitera également les eaux usées d'un nouveau garage présentement en construction (Doc. 2, p. 3-2).

¹ Concept visant la recirculation des liquides, dont les eaux de lixiviation, dans la masse des matières résiduelles afin d'humidifier les matières pour favoriser la croissance des microorganismes responsables de la biodégradation.

Pour le projet actuel, on prévoit recirculer 150 à 250 m³/j (Doc. 1, p. 4-15) du lixiviat dans la masse des matières résiduelles mais la plus grande partie du volume serait traitée à la station d'épuration construite en 2005.

Les débits des eaux usées à traiter ont été évalués pour la période 2010-2033. Le débit maximal est estimé à 204 120 m³/an soit 80 500 m³ pour la zone visée par l'agrandissement (Zone 5) et 123 620 m³ pour l'ensemble de l'ancien LES. (Doc. 1, p. 4-24). Ce débit maximum est prévu pour l'année 2024.

Pour la Zone 5, le débit annuel estimé (logiciel HELP) varie de façon irrégulière entre environ 19 000 m³ et 81 000 m³ par année. Pour cette zone, on dénombre 12 années sur 24 avec des débits relativement élevés de l'ordre de 60 000 à 80 000 m³/an. Pour le reste du site peut-on s'attendre à une grande variabilité des débits pour la période 2010-2033?

Le volume total maximum du lixiviat est le même que celui prévu dans le cadre du projet d'agrandissement précédent soit 200 000 m³/an (Rapport principal, février 2003). Pour une période d'opération de mai à la fin novembre (Doc. 1, p. 4-27), soit un rejet réparti sur 200 jours environ, le débit maximal fut établi à 1 000 m³/j. Dans le projet d'agrandissement actuel, on prévoit un rejet sur une base annuelle. Le débit total maximum de 200 000 m³/an réparti sur 365 jours conduit à un débit de l'ordre de 550 m³/j. Or, le débit maximum est actuellement évalué à 2 000 m³/j (Doc 1, p. 6-24) soit le double de celui estimé en 2004.

Faut-il en déduire que les débits sont très variables et présentent des maximums périodiques élevés? Les structures déjà en place (bassin d'accumulation de 60 000 m³ environ et bassin de post-égalisation de 3 000 m³) (Doc. 1, p. 4-26) ne permettent-elles pas d'égaliser les débits?

Dans le document *Plan de sécurisation environnementale du lieu d'enfouissement sanitaire de Sainte-Sophie* (Doc. 2, p.5-2), on précise que la station d'épuration des eaux de lixiviation permet le traitement d'un volume de 200 000 m³ d'eaux de lixiviation sur une période d'environ 200 jours par année soit un débit journalier moyen de 1 000 m³/j.

Le débit de l'effluent final diffère donc dans les différents documents. Le débit d'effluent devra donc être précisé, corrigé et justifié. Cet élément d'information est nécessaire pour l'évaluation des OER.

Le total du débit maximal annuel présenté au tableau 4.5 (Doc. 1, p. 4-27) doit être corrigé. On devrait lire 204 120 m³ plutôt que 2 044 120 m³.

- Point de rejet de l'effluent

On prévoit déplacer le point de rejet du ruisseau aux Castors vers la rivière Jourdain en aval. Ces modifications devraient être indiquées et localisées sur une carte topographique à l'échelle 1: 20 000 ou 1: 50 000.

2. Objectifs environnementaux de rejet

On peut lire dans le document que les lixiviats seront partiellement recirculés et que le surplus sera traité biologiquement dans le respect des OER applicables. (Doc. 1 p. 3-17). Cette affirmation est-elle appuyée par des données de suivi? Si oui, il faudrait les présenter.

3. Caractérisation de la rivière Jourdain

Une caractérisation des eaux de surface et des milieux physiques, couvrant une zone de 7,1 km, a été faite dans la rivière Jourdain (Doc 1, p. 5-47). Il faudrait localiser sur une carte les sites où des échantillons ont été prélevés et présenter les résultats sous forme de tableau.

- Hydrologie et morphologie

Au tableau 5.1 (Doc.1 p. 5-48), les débits d'étiage du ruisseau aux Castors et de la rivière Jourdain sont une évaluation des débits aux 2 sites potentiels de rejet proposés en 2004. Pour la rivière l'Achigan, le Q_{5-30} correspond au débit d'étiage à l'Épiphanie où se trouve la première prise d'eau potable municipale en aval du rejet du LET. Ces informations devraient être précisées et les sites correspondant aux débits, localisés sur une carte.

- Qualité de l'eau (Doc. 1 p. 5-51)

Le 7 septembre 2007, une campagne de caractérisation du ruisseau aux Castors et de la rivière Jourdain a été réalisée à cinq stations dont une station témoin. Ces stations devraient être localisées sur une carte en indiquant le point de rejet actuel de l'effluent traité ou de tout autre rejet provenant du site, s'il y a lieu.

Les résultats, présentés au tableau 5.2 (Doc. 1 p. 5-53), sont comparés aux critères de qualité pour la prévention de la contamination de l'eau et des organismes aquatiques (CPCEO) sauf en ce qui concerne le P, la DBO_5 , les MES et le pH qui sont comparés au critère de qualité pour la vie aquatique. Les CPCEO sont définis pour apprécier la qualité de l'eau à une prise d'eau potable pour la protection de la santé humaine, ce qui n'est pas adéquat dans ce cas-ci. La comparaison des résultats devrait se faire, pour tous les

paramètres mesurés, avec le critère de vie aquatique chronique (CVAC), le critère de faune terrestre piscivore (CFTP) ou le critère pour la prévention de la contamination des organismes aquatiques (CPCO). Comme ces usages sont potentiellement présents dans tous les plans d'eau, on retient, aux fins de comparaison, le plus sévère des 3 afin de protéger l'usage le plus sensible et, en conséquence, tous les usages². L'évaluation de la qualité de l'eau devra tenir compte de ces critères et non du CPCEO.

Comme la qualité de l'eau varie significativement sur un cycle annuel, il serait pertinent d'indiquer qu'il s'agit d'un portrait ponctuel (1 journée seulement). Il faudrait indiquer la date de la caractérisation.

Des corrections et précisions doivent aussi être apportées au tableau 5.2. Entre autres, le critère pour les MES est une augmentation de 5 mg/l par rapport au bruit de fond. Étant donné le pourcentage des superficies agricoles et naturelles, le bruit de fond a été évalué à 3,3 mg/l et le critère chronique pour les MES est donc estimé à 8,3 mg/l. De plus, le critère CVAC des chlorures n'est pas 0,02 mg/l mais 230 mg/l. Les critères à utiliser aux fins de comparaison sont indiqués sur le tableau joint en annexe. Plusieurs précisions sont ajoutées en note de bas de page.

Certains critères de métaux sont plus bas que la limite de détection des méthodes analytiques (LDM) utilisées dans le cadre du suivi présenté. Lorsque les résultats sont sous la LDM ou encore égaux à la LDM comme c'est le cas pour le plomb, à la station témoin, il est difficile de se prononcer sur la qualité des plans d'eau d'autant plus qu'il s'agit d'une valeur unique. Des méthodes d'analyses plus performantes doivent être utilisées si l'on veut vérifier le respect des critères de ces métaux dans l'eau de surface.

Toujours dans la section sur la qualité des eaux, on indique que des inventaires de terrain ont été réalisés sur la rivière l'Achigan et la rivière Jourdain entre 2001 et 2003 par le MDDEP (Doc. 1, p. 5-51). Il faudrait donner la référence de ce document.

- Qualité des eaux de surface

Le document 3 (Étude de la qualité des eaux au lieu d'enfouissement de Sainte-Sophie Tableaux 9A-9B) et le document 4 (Étude hydrogéologique et qualité des eaux, Tableaux 5A-5B) présentent des résultats de la qualité des eaux de surface à différentes stations du site d'enfouissement. Les analyses comprennent tous les paramètres des articles 53-57 et

² MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP), 2007. *Calcul et interprétation des objectifs environnementaux de rejet pour les contaminants du milieu aquatique*. 2^e édition, Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction du suivi de l'état de l'environnement, ISBN-978-2-550-49172-9 (PDF), 57 p. et 4 annexes.

66 du REIMR. Les paramètres alcalinité, bicarbonates, carbonates, calcium, magnésium et potassium ont été ajoutés de même que les composés organiques volatils (COV).

Les stations ES-1, ES-2, ES-3 SS-4, SS-5, SS-6 sont situées à différents endroits sur le site d'enfouissement. La station ES-3 est désignée station de référence car elle est située en amont du LES et de la zone 4, soit dans la zone visée par le projet d'agrandissement. La station SS-G est une station située près de l'exutoire du fossé principal du côté nord-ouest de la 1^{re} Rue, également en amont du LES et de la zone 4.

Dans le document 3 (Doc. 3, p.13) on peut lire que les eaux de surface en provenance du LES et de la zone 4 ont respecté les valeurs limites pour la majorité des paramètres organiques et inorganiques entre 2003 et 2006. Il est vrai que 4 des 7 paramètres du REIMR, soit la DBO₅, les composés phénoliques, le zinc et le pH n'ont pas présenté de dépassement des valeurs limites pour cette période. On observe cependant des dépassements pour les coliformes fécaux (de façon régulière à la station SS-5 particulièrement), l'azote ammoniacal et les MES. Les stations dites amont (ES-3 et SS-G) présentent également quelques dépassements pour les coliformes fécaux.

Bien que les caractérisations n'aient pas toutes été réalisées aux mêmes périodes et à la même fréquence, les teneurs de certains paramètres sont presque toujours plus élevées aux stations influencées par les activités d'enfouissement. Notamment, les teneurs en NH₃, chlorures, sulfates, calcium, sodium et magnésium sont nettement plus élevées aux stations ES-2, SS-4, SS-5 et SS-6 qu'à la station SS-3, soit dans la zone amont de référence pour le projet d'agrandissement. Les activités d'enfouissement semblent donc avoir une influence sur la qualité des eaux de surface. Des COV ont également été détectés à différentes stations. Des COV ont été détectés 3 fois à la station ES-3, 4 fois à la station SS-4 et 5 fois à la station SS-G. Les teneurs mesurées en ES-3 sont peu significatives car elles sont à toutes fins pratiques égales à la limite de détection de la méthode. À la station SS-5 (située à l'exutoire de la zone 4 et du LES) des COV ont été décelés à plusieurs reprises et même, régulièrement pour le toluène. C'est d'ailleurs à cette station qu'on retrouve le plus grand nombre de dépassements pour les coliformes fécaux.

Les analyses présentées dans les documents devraient rendre compte de l'ensemble des résultats obtenus et non se limiter à une comparaison des 7 paramètres normalisés de l'article 53 du REIMR.

Est-il possible que la station SS-G soit influencée par le site d'enfouissement puisqu'un des fossés collecteurs semble en partie sur le site (Doc. 2, figure 3.1)?

4. Eaux de ruissellement

Les eaux de ruissellement non contaminées du site transiteront vers un bassin de sédimentation afin d'éliminer une partie des MES. On indique que les résultats du suivi n'ont démontré aucun dépassement des critères. (Doc. 1, p. 6-25). À quels résultats et à quels critères fait-on référence? Si les résultats sont présentés dans d'autres documents, il faudrait indiquer la référence précise dans le rapport principal pour faciliter la lecture.

5. Évaluation des impacts

- Gestion du lixiviat

Malgré l'augmentation du débit, on estime que la relocalisation de points de rejet du lixiviat traité, dans un cours d'eau dont les débits sont supérieurs, devrait se traduire par une réduction des impacts dans le milieu récepteur (Doc. 1, p.8-10). En réalité, bien que les débits d'étiage de la rivière Jourdain soient plus élevés (de 6 fois environ) que ceux du ruisseau aux Castors, le pouvoir de dilution demeure très faible, entre autres, parce que le débit de l'effluent est réévalué à 2 000 m³/j (Doc 1) soit le double de celui évalué en 2004. Il en résulte un faible pouvoir de dilution et du même ordre de grandeur dans la rivière Jourdain que celui évalué pour le ruisseau aux Castors, ce qui se traduit par des OER contraignants.

- Gestion des eaux de surface

À cette section (Doc. 1, p. 8-11) qui traite de l'identification des impacts, on devrait indiquer, si c'est le cas, que les eaux pluviales et de ruissellement non contaminées seront acheminées à un bassin de sédimentation afin de réduire les concentrations de matières en suspension? Sinon, il faudrait préciser à quelles eaux on fait référence à la page 6-25 lorsqu'il est question de bassin de sédimentation.

6. Mesures de surveillance des eaux rejetées

- Eaux de surface et eaux pluviales

Dans les mesures de surveillance des eaux rejetées, on indique que les eaux de ruissellement ou de surface de même que les eaux pluviales non contaminées seront acheminées dans le milieu hydrique et échantillonnées à 3 reprises (printemps, été et automne) pour en vérifier la qualité. Elles seront comparées aux valeurs limites prescrites au REIMR (article 53) (Doc. 1, p. 10-7).

Ces eaux seront-elles préalablement acheminées dans un bassin de sédimentation? Si oui, il faudrait l'indiquer. Sinon, il faudrait indiquer pourquoi on fait mention d'un bassin de sédimentation (Doc. 1, p. 6-25).

Afin d'éviter toute ambiguïté, il faudrait définir eaux de ruissellement – eau de surface – eaux pluviales.

- Eaux issues de la filière de traitement (Doc. 1, p. 10-8)

L'analyse des paramètres pour lesquels des OER seront calculés devra se faire sur une base trimestrielle.

De plus, il est souhaitable d'augmenter le suivi du phosphore compte tenu de la problématique particulière de ce paramètre. Cet élément devrait être analysé de façon hebdomadaire comme c'est le cas pour les paramètres inscrits à l'article 53 du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR).

Le promoteur peut-il s'engager à effectuer ce suivi ?

- Autres eaux

Lors de la période initiale de construction, le suivi sur les matières en suspension et les hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₅₀) dans les eaux de ruissellement devra être effectué selon une fréquence hebdomadaire. Les normes moyennes de 35 mg/l pour les matières en suspension et de 2 mg/l pour les hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀ sont applicables à la sortie du bassin de sédimentation.

Le promoteur peut-il s'engager à effectuer ce suivi?

7. Conclusion

Tel que présentée, l'étude d'impact n'est pas recevable. Le promoteur devra répondre aux questions et donner toutes les précisions demandées ci-haut, notamment en ce qui concerne le débit de l'effluent traité.

De plus, comme le scénario de gestion des eaux de lixiviation anticipé en 2003 (recirculation totale des eaux dans les matières résiduelles) ne s'est pas concrétisé, que des eaux traitées sont acheminées dans le ruisseau aux Castors et qu'on projette de relocaliser l'effluent traité dans le ruisseau Jourdain, il est nécessaire de résumer et d'expliquer les modifications apportées au projet décrit en 2003 et qui ont des répercussions sur le projet

d'agrandissement actuel. Ces informations concernant la gestion des eaux devront donc être présentées en détail dans l'étude d'impact

CL/ml

p.j. tableau

**Projet d'agrandissement du LET de Sainte-Sophie
Étude d'impact sur l'environnement**

Tableau 5.2

Paramètres	Unité	Critères de qualité de l'eau de surface	Usage
Coliformes totaux	UFC/100ml	---	
Coliformes fécaux	UFC/100ml	1000 ⁽¹⁾	CARE
Azote ammoniacal (N-NH3)	mg/l	0,904 (E) 1,38(H) ⁽²⁾	
Cyanures libres (CN-)	mg/l	0,005	CVAC
DBO5	mg/l	3,0	CVAC
DCO	mg/l	---	
Fluorure (F)	mg/l	0,20	CVAC
Nitrates (N-NO3-)	mg/l	40	CVAC
Nitrites (N-NO2-)	mg/l	0,20	CVAC
pH	unité	6,0 à 9,5 ⁽³⁾	
Substances phénoliques (indice phénol)	mg/l	0,005 ⁽⁴⁾	CVAC
Phosphore total	mg/l	0,03	CVAC
Chlorures (Cl)	mg/l	230	CVAC
Sulfates (SO4)	mg/l	---	
Matières en suspension (MES)	mg/l	8,3 ⁽⁵⁾	CVAC
Mercurure	mg/l	0,0000013	CFTP
Antimoine	mg/l	0,24	CVAC
Arsenic	mg/l	0,021	CPCO
Baryum	mg/l	0,52 ⁽⁶⁾	CVAC
Béryllium	mg/l	0,0037 ⁽⁶⁾	CVAC
Bore	mg/l	1,9	CVAC
Cadmium	mg/l	0,0003	CVAC
Chrome III	mg/l	0,099 ⁽⁶⁾	CVAC
Chrome VI	mg/l	0,011	CVAC
Cuivre	mg/l	0,011 ⁽⁶⁾	CVAC
Fer	mg/l	1,3	CVAC
Plomb	mg/l	0,0040 ⁽⁶⁾	CVAC
Manganèse	mg/l	2,2	CVAC
Nickel	mg/l	0,060 ⁽⁶⁾	CVAC
Sélénium	mg/l	0,005	CVAC
Argent	mg/l	0,0001	CVAC
Zinc	mg/l	0,14 ⁽⁶⁾	CVAC
Thallium	mg/l	0,0063	CPCO
Oxygène dissous	mg/l	---	
Oxygène dissous	%	---	
Conductivité	mS/cm	---	
Température	°C	---	

CARE : Critère de protection des activités récréatives et de l'esthétique

CFTP : Critère de qualité pour la protection de la faune terrestre piscivore

CPCO : Critère de qualité pour la prévention de la contamination des organismes aquatiques

CVAC : Critère de qualité pour la protection de la vie aquatique (toxicité chronique)

(1) : Coliformes fécaux : Ce critère de qualité s'applique aux activités de contact secondaire comme la pêche sportive et le canotage et assure la salubrité du cours d'eau

(2) : Azote ammoniacal : 0,904 (ÉTÉ) et 1,38 (Hiver) - Le critère est déterminé pour une température de 20 °C en été et de 7 °C en hiver et pour une valeur médiane de pH de 7,9 selon les données de la station 5220006 (2001-2005) du réseau-rivières du MDDEP.

(3) : pH : Cette exigence de pH, inscrite dans le règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles, satisfait la protection du milieu aquatique.

(4) : Substances phénoliques (indice phénol) : Ce critère de qualité s'applique à l'ensemble des substances phénoliques mesurées par la méthode colorimétrique (4AAP)

(5) : Matière en suspension : Ce critère de qualité permet une augmentation moyenne maximale de 5 mg/l par rapport au bruit de fond

(6) : Critère calculé pour un milieu récepteur dont la dureté médiane est de 118,6 mg/l de CaCO₃, selon les données de la station 5220006 (2005-2006) du réseau-rivières du MDDEP.

Simard, Michel

De: Brochu, Pierre
Envoyé: 4 février 2008 10:54
À: Simard, Michel
Cc: Walsh, Pierre; Grimard, Yves; Marcotte, Robert
Objet: remplacement de la « Question 50 » vs LET de Sainte-Sophie

Bonjour Michel,

Tel que demandé, j'ai contacté monsieur Pierre Légaré de Tecslut et madame Catherine Verrault de Genivar afin de leur expliquer clairement nos préoccupations en rapport à la qualité de l'air dans le cadre l'analyse de recevabilité du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Sainte-Sophie.

Monsieur Légaré et madame Verrault ont tous deux réalisés l'importance d'utiliser la description chimique réelle du biogaz du LET de Sainte-Sophie au lieu de celle de l'EPA dans le processus de modélisation des contaminants dans l'air ambiant. Par ailleurs, ce mandat doit leur être transféré officiellement en modifiant adéquatement la « Question 50 ». Je te demande donc de bien vouloir remplacer la « Question 50 » par le texte suivant :

Le promoteur doit mesurer la description chimique du biogaz du lieu d'enfouissement technique (LET) de Sainte-Sophie et réajuster en conséquence les résultats de la dispersion atmosphérique en considérant la concentration moyenne obtenue pour chaque composé.

Pour ce faire, neuf (9) échantillons de biogaz devront être prélevés (3 par jours pendant 3 jours à des heures différentes) à partir de la conduite principale de la station de pompage du LET et ceci, d'ici la fin de l'été 2008.

Les échantillons de biogaz devront être prélevés par « canister sous vide » (sans l'utilisation de pompe).

Les composés soufrés dont les composés de soufre réduit totaux (SRT) et les composés organiques volatils (COVs) devront être mesurés dans les échantillons de biogaz qui auront été prélevés.

Les nouveaux résultats de la modélisation (niveaux de fond, contributions du LET, et concentrations totales pour chaque composé) devront être comparés avec les normes du RQA et celles de l'annexe K du PRAA.

Le promoteur doit fournir au Ministère la description chimique complète qui aura été mesurée dans le biogaz en incluant les composés normés ainsi que ceux qui ne sont pas normés.

Merçi,

Pierre Brochu, Toxicologue

Service des avis et des expertises
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
Direction du suivi de l'état de l'environnement
Téléphone (418) 521-3820 poste 4572
Télécopieur (418) 643-9591
Courriel : pierre.brochu@mddep.gouv.qc.ca

DESTINATAIRE : M. Yves Grimard, chef de service
Service des avis et des expertises

EXPÉDITEUR : Pierre Brochu, M.Sc. toxicologue

DATE : Le 26 novembre 2007

OBJET : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique
de Sainte-Sophie (sud et ouest)
(V/D 3211-23-081) N/Réf. : SAVEX - 7237

Voici mes commentaires dans le cadre de l'analyse de recevabilité du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (LET) de Sainte-Sophie.

Le promoteur doit estimer par modélisation les concentrations maximales des particules totales en suspension (PST) et de celles de moins de 2,5 µm de diamètres (PM_{2,5}) dans l'air ambiant durant la construction des cellules en 2009, 2015 et en 2025 à la limite de propriété et à proximité des résidences les plus proches du lieu d'agrandissement. Le promoteur doit préciser les niveaux de fond associés à ces valeurs. Les concentrations des PST devront être comparées à la norme du Règlement sur la qualité de l'atmosphère (RQA), tandis que celles des PM_{2,5} devront être comparées à celle de l'annexe K du projet de règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (PRAA). Le promoteur doit également préciser si certaines phases de la construction peuvent augmenter le niveau habituel d'odeurs du LET actuel. Dans l'affirmative, le promoteur doit préciser les modalités prévues pour minimiser cet inconvénient.

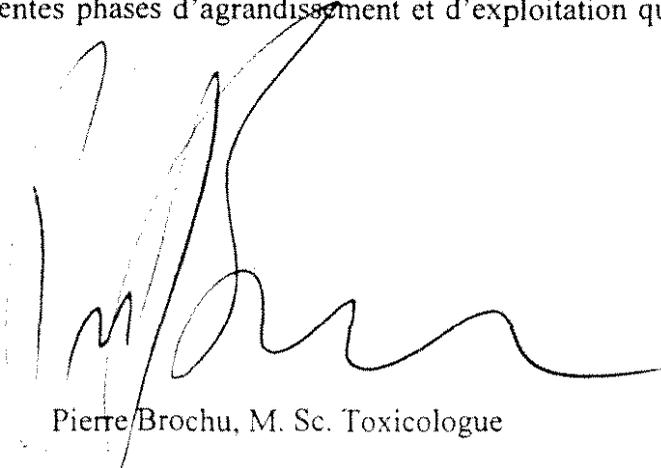
Le promoteur a estimé par modélisation les concentrations du bisulfure de carbone, de l'hydrogène sulfuré, des composés de soufre réduit totaux (SRT) et des composés organiques volatils (COVs) dans l'air ambiant selon les émissions maximales estimées en 2031 en utilisant la description chimique des biogaz rapportée par l'EPA. On constate que les concentrations maximales ainsi estimées du tableau 6.7 sont peu cohérentes avec celles qui ont été mesurées dans l'air ambiant par chromatographie en phase gazeuse et spectrométrie de masse entre octobre 2005 et décembre 2006 et ceci, en amont et en aval du LET de Sainte-Sophie. Par exemple, les concentrations maximales du dichloro-1,1 éthylène, du chloroéthane, du chlorure de vinyle, du dichloro-1,2 benzène, du dichloro-1-4 benzène, de l'éthyl-benzène et de l'hexane qui ont été mesurées sans les niveaux de fond (0,22, 0,30, 0,09, 0,72, 1,84, 6,09 et 6,79 µg/m³ respectivement) sont supérieures aux valeurs maximales estimées par modélisation avec les niveaux de fond (0,043, 0,01, 0,078,

0,004, 0,004, 0,063, et 3,07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ citées dans le même ordre). Par moment, on note la tendance inverse. Par exemple, la concentration estimée par modélisation pour le tétrachloro-1,1,2,2 éthane ($0,054 \mu\text{g}/\text{m}^3$) excède légèrement la future norme du PRAA ($0,05 \mu\text{g}/\text{m}^3$), contrairement aux teneurs maximales et moyennes qui ont été mesurées en 2005/2006 comme étant inférieures au seuil de détection aussi bien en amont qu'en aval du LET de Sainte-Sophie. D'ailleurs, contrairement aux valeurs estimées dans l'air ambiant, celles mesurées du trichloro-1,1,2 éthane, du dichloro-1,2 propane et du chlorobenzène étaient également inférieures aux seuils de détection. En conséquence, l'évaluation de l'impact du projet d'agrandissement au niveau de la qualité de l'air et par rapport à la santé de la population environnante s'en trouve déphasée par rapport à la réalité.

Pour remédier à la faible compatibilité entre les concentrations mesurées et estimées, le promoteur doit mesurer la description chimique du biogaz du LET de Sainte-Sophie afin de l'intégrer dans ses procédures de modélisation. Pour ce faire, trois échantillons de biogaz pour chaque drain devront être prélevés à toutes les 8 heures sur une période de 24 heures (par exemple à 8h00, 16h00 et 24h00). Les échantillons de biogaz devront être prélevés par « canister sous vide » (sans l'utilisation de pompe). Les composés soufrés dont les SRT et les COVs devront être mesurés dans les biogaz. Les concentrations moyennes des composés chimiques obtenues pour l'ensemble des biogaz des drains devront être utilisées afin d'estimer par modélisation leurs teneurs dans l'air ambiant. Par ailleurs, la description chimique du biogaz (concentrations moyennes, écart-types, valeurs minimales, maximales, nombre d'échantillon pour chaque composé) devra être présentée sous forme de tableau dans le document révisé du projet d'agrandissement du LET de Sainte-Sophie. Nous recommandons au promoteur d'utiliser, si possible, les concentrations de fond qui ont été mesurées dans l'air ambiant entre octobre 2005 et août 2007. Les résultats de la modélisation devront être présentés sous forme de tableau avec les niveaux de fond, les contributions du LET et la sommation de ces valeurs qui devront être comparées avec les normes du RQA et celles de l'annexe K du PRAA.

Cette modélisation personnalisée au biogaz du LET de Sainte-Sophie permettra de préciser si il y a justification ou non de mettre en place un suivi de qualité de l'air à un moment ou à un autre durant les différentes phases d'agrandissement et d'exploitation qui sont prévues d'ici l'année 2031.

PB/



Pierre Brochu, M. Sc. Toxicologue

c.c. M. Michel Simard
M. Pierre Walsh
M. Gilles Boulet

NOTE

DESTINATAIRE : Jacques Dupont, directeur
Direction des évaluations environnementales

DATE : 20 juin 2008

OBJET : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de
WM Québec inc. à Sainte-Sophie

Nous avons procédé à l'analyse du document de réponse du promoteur présenté dans un rapport daté d'avril 2008 et préparé par le consultant Tecsub et intitulé « Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie, Étude d'impact sur l'environnement, Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable de l'Environnement des Parcs ». Vous trouverez ci-dessous les commentaires de la direction régionale à l'égard des réponses fournies. Nous reprenons dans l'ordre la numérotation des questions pour lesquelles nous avons des commentaires.

QC-1.1

Le décret 2068-2004 a autorisé une quantité d'enfouissement annuelle de 1 millions de tonnes métriques. Pour ce nouveau projet d'agrandissement, le promoteur demande une quantité annuelle de 1 250 000 t.m. Afin de justifier cette augmentation, le promoteur allègue une marge de 15 % dite « opérationnelle » en cas d'incertitude de d'autres projets et une marge de 10 % dite « concurrentielle » afin dit-il « d'assurer une saine compétition entre les exploitants de lieux d'éliminations ». Le PGMR de la MRC La Rivière-du-Nord limite la réception de matières résiduelles provenant de l'extérieur de son territoire à 1 millions de t.m. annuellement. Au dernier rapport annuel de l'exploitant, il est rapporté que les matières résiduelles en provenance de la MRC étaient de 67 300 t.m. pour l'année 2007.

Le projet soumis avec ses marges supplémentaires ne respecte pas le PGMR de la MRC. À défaut d'obtenir une modification du PGMR, le promoteur devra ramener cette quantité annuelle selon les limites proscrites au PGMR de la MRC.

...2

Le MDDEP ne peut faire fi de la volonté du milieu exprimée par le PGMR et accorder des quantités annuelles excédentaires sans que la MRC ne soit consultée et qu'elle ait fait valoir ses orientations. La direction régionale recommande de n'accorder qu'un volume d'enfouissement annuel de 1 millions de mètres cubes provenant de l'extérieur de la MRC La Rivière-du-Nord comme le prévoit le PGMR.

QC-25

À l'égard du milieu humide d'une superficie de 62 hectares dont une portion de 3,5 hectares composé d'une tourbière arborescente déborde dans le secteur sud-ouest du projet, le promoteur a effectué un inventaire des milieux humides de la région tel qu'exigé selon la procédure « Traitement des demandes d'autorisation des projets dans les milieux humides ». La question demeure à savoir si cette portion de 3,5 hectares doit être protégée ou non compte tenu de la présence d'espèces susceptibles d'être menacées qui ont été identifiées.

Lors de la réunion du 5 juin dernier au LES du promoteur avec les divers partenaires gouvernementaux impliqués dans l'évaluation environnementale, le promoteur a allégué que la protection de ce milieu lui causerait la perte d'un volume d'enfouissement de 3 millions de mètres cubes et qu'il s'agit d'un argument économique à son opposition pour la protection. Cet argument économique du promoteur ne doit pas être pris en compte car ce volume ne représente que 10 % du volume demandé. Rappelons que le gouvernement n'a accordé que la moitié du volume demandé, lors de l'adoption du décret 1068-2004. La décision de protection ou non doit être appuyée sur les notions d'évitement, de minimisation ou de compensation décrites à la procédure de traitement. Dans sa réponse, le promoteur propose immédiatement l'application de compensations sans démontrer au préalable l'impossibilité de l'évitement et de la minimisation. Il a été rappelé lors de la réunion que le promoteur doit fournir cette démonstration et de préciser sa proposition de compensation.

L'argument du promoteur pour la non protection du milieu humide est aussi basé sur le fait qu'une portion (environ 10 hectares) de ce milieu humide de 62 hectares aussi composée par une tourbière arborescente et localisée dans la ville de Mirabel a déjà été détruite par l'exploitation d'une sablière. Après une brève inspection réalisée après la réunion par le chargé de projet et l'inspecteur, tous deux affectés au dossier du lieu d'enfouissement, il a été constaté qu'effectivement il y a exploitation active d'une sablière à cet endroit (lot 1 692 163, cadastre du Québec), cette portion du milieu humide est déjà détruite et il y a exploitation sous le niveau de la nappe phréatique. Toutefois, cet argument ne peut être évoqué pour justifier la destruction du milieu humide.

QC-75

Nous désirons attirer votre attention sur le fait que la figure 75.1 annexée à cette réponse montre une zone tampon de 50 m qui est en dehors de la propriété de WM Québec inc. alors que tous les autres plans ou figures inclus aux études par le promoteur montrent la zone tampon à l'intérieur de leur propriété. Il y aurait lieu de demander au promoteur de modifier ce plan.

Le directeur régional,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'P' followed by a horizontal line and a wavy tail.

Pierre Robert

PR/RM

c.c. Hélène Proteau, directrice régionale par intérim, CCEQ



DESTINATAIRES : Michel Simard
Direction des évaluations environnementales
Services des projets en milieu terrestre

DATE : 19 décembre 2007

DOSSIER : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de WM
Québec inc. à Sainte-Sophie - Étude de recevabilité

N/Réf. : 7522-15-01-00011-13

Vous trouverez dans la présente note les commentaires de la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de Montréal, Laval, Lanaudière et des Laurentides à la l'égard de la recevabilité de l'étude d'impact soumise par WM Québec inc. en conformité à la directive que vous avez émise au mois d'avril 2007 au promoteur.

Rapport intitulé «Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie, Étude d'impact sur l'environnement, rapport provisoire » :

- 1- Mettre à jour les tableaux 3.3., 3.4 et 3.5 à la lumière des données publiées par Recyc-Québec en ajoutant les données pour l'année 2005 et même 2006 lorsque disponible ;
- 2- Section 4.2.7.6 et autres rapports et sections relatives à la valorisation du biogaz, l'étude d'impact sur cet aspect est basée sur la gestion actuelle du biogaz qui est déshydraté et comprimé dans l'usine de Gaz Métropolitain et utilisé par la papetière Rolland à Saint-Jérôme. Il est indiqué que la capacité de l'usine de compression est de 10 500 m³/h.

La gestion du biogaz sera-t-elle toujours la même tout au long de l'exploitation de la section 5 de l'agrandissement ? Si oui, la capacité de l'usine de Gaz Métropolitain sera-t-elle suffisante ou devra-t-elle être augmentée et quand le sera-t-elle ? La papetière a-t-elle un besoin en gaz pour prendre la totalité du biogaz capté au maximum de la production située autour de 2030 ? Comme WMQ fait reposer en partie la gestion de ses biogaz sur des partenaires, il est nécessaire de connaître les intentions de ses partenaires. Des copies des ententes actuelles entre WMQ et Gaz Métropolitain d'une part et entre WMQ et la papetière Rolland d'autre part doivent être jointes au dossier. WMQ ne peut pas garantir que son principal utilisateur de biogaz, la papetière Rolland, demeurera ouverte durant toute la période de production de biogaz par le LET. Alors, qu'elles sont les alternatives envisagées en cas de fermeture de la papetière ?

Quels sont les autres projets pour la valorisation des biogaz ? À quelles étapes de mise en œuvre sont rendus ces projet ? Les torchères conformes au REIMR seront installées à quelle étape de l'aménagement de la zone 5 ?

- 3- Section 5.3.1.2 et autres sections relatives aux milieux humides, il a été répertorié dans l'aire prévue pour l'enfouissement de la section 5 et dans la zone tampon, la présence de milieux humides, soient deux marécages d'une superficie inférieure à 0,5 hectare et une tourbière boisée dont la portion incluse dans le projet est d'une superficie de 3,03 hectares mais dont la superficie totale est de 60 hectares.

WMQ doit compléter l'évaluation de ces milieux humides (marécages et tourbière boisée) selon les exigences de la directive ministérielle diffusée dans le document intitulé «Traitement des demandes d'autorisation des projets dans les milieux humides». Ainsi, si les deux marécages sont traversés par des ruisseaux ils devront être évalués selon la situation 3. La tourbière boisée doit obligatoirement être évaluée selon la situation 3 car elle est d'une superficie de 60 hectares et ce même si la portion amputée de cette tourbière par le projet sera de 3,03 hectares ;

WMQ ne doit entreprendre aucuns travaux de déboisement ou d'altération de la végétation, des marécages et de la tourbière boisée tant que le Ministère n'aura pas autorisé de tels travaux ;

- 4- Section 12.2, concernant les conséquences de la non-réalisation du projet, WMQ se contente de mentionner des conséquences à la non-réalisation du projet sans proposer de projets alternatifs ou de recherche d'un autre site. WMQ n'a pas élaboré de solutions de rechange au projet tel que demandé à la section 1.3 de la Directive ministérielle. WMQ doit se conformer à cette directive ;
- 5- Section 6.3.1, il est indiqué que le lixiviat sera traité par l'actuel système de traitement et RBS et que le rejet dans le milieu récepteur sera de 2 000 m³/jour. Il s'agit d'un doublement du débit de rejet autorisé par le décret 1068-2004. WMQ doit décrire entièrement le système de traitement actuel incluant le RBS même si cette description a déjà été transmise au Ministère pour la délivrance du certificat d'autorisation 7520-15-01-00011-11, 400209339, délivré le 8 juin 2005. WMQ doit joindre à son étude les résultats du suivi des eaux traitées versus les normes de rejet imposées par la décret 1068-2004. WMQ doit aussi joindre les résultats des analyses démontrant la qualité du rejet à l'égard des OER du décret 1068-2004. WMQ doit faire la démonstration que le système de traitement actuel pourra traiter le surplus de lixiviat issue du nouvel agrandissement tout en rencontrant les normes du REIMR et pourra approcher les nouveaux OER qui seront établis. WMQ doit décrire de quelle façon sera chauffé le lixiviat pour un traitement hivernal ;

Rapport intitulé « Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie Expertise agroforestière » :

- 6- Tableau 2.6, concernant les superficies des milieux humides répertoriés dans la zone d'agrandissement, il n'est indiquée qu'une superficie de 0,5 hectares correspondante aux marécages excluant ainsi la superficie de 3,03 hectares de la tourbière boisée. Expliquez pourquoi cette exclusion. La figure E-1 et les superficies indiquées pour les peuplements 20 et 21 qui sont respectivement de 9,38 hectares et 2,52 hectares ne correspondent pas à la superficie de 3,03 hectares indiquée précédemment pour la tourbière boisée, veuillez expliquer ;

Rapport intitulé « Plan de sécurisation environnementale du lieu d'enfouissement sanitaire de Sainte-Sophie », Rapport de mise en oeuvre » :

- 7- Section 1.1.2, page 1-2, il est mentionné que « ...la plupart des mesures prévues au plan ont été mises en œuvre... ». Quelles sont les mesures prévues qui n'ont pas encore été mises en œuvre ? Expliquer les raisons des retards. Quand ces mesures seront-elles mises œuvre et complétées ?

Rapport intitulé « Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie, Étude de dispersion atmosphérique » :

- 8- Section 5, page 52, la portion de biogaz non captée et libérée dans l'atmosphère occasionnera certains dépassements de normes gouvernementales existantes ou à venir. Cette portion non captée et ces dépassements doivent être jumelées avec diverses variations climatiques défavorables (ex : inversion thermique) pouvant produire des mauvaises odeurs génératrices de plaintes de la part de citoyens localisés aussi loin que le rang Trait-Carré à Sainte-Anne-des-Plaines ;
- 9- Pour l'exploitation du site actuel, soit depuis le décret 1068-2004, WMQ doit dresser une liste de plaintes pour mauvaises odeurs de la part des citoyens (plaintes formulées directement à WMQ, au comité de vigilance ou au Ministère) en fonction des données climatiques du suivi de la qualité de l'air et en fonction du captage effectif des biogaz et des correctifs qui ont été apportés à l'usine de compression des biogaz de Gaz Métropolitain. Quelle est la corrélation qui peut être dégagée de ces comparaisons ?

Rapport intitulé «Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie, Étude de conception technique» :

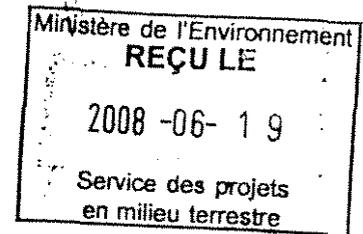
- 10- Partie 6 et 7, il est fait état de la vérification de la conformité des matières résiduelles reçues mais aucune indication n'est donnée à l'égard de la réception et de l'utilisation de sols contaminés comme recouvrement journalier, intermédiaire ou final. WMQ doit décrire les vérifications qui seront effectuées pour s'assurer de la conformité des sols contaminés reçus tant à l'égard de l'aspect des concentrations chimiques des contaminants qu'à l'égard de leurs propriétés géotechniques exigées par le REIMR. En cas de non-conformité des matériaux reçus sur l'aspect chimique, quelles sont les mesures prises pour refuser la réception et éviter l'utilisation de ces matériaux non conformes dès l'entrée du LET ? En cas de non-conformité du point de vue géotechnique des sols reçus, quelles sont les conditions de leur utilisation temporaire et quel moyen en mis en place pour les retirer entièrement ? Décrire le contenu du registre spécifique pour la réception des sols contaminés.

Quels sont les volumes de sols contaminés conformes qui seront utilisés lors de l'exploitation de la zone 5 ?

Robert Marcotte, B.Sc. géologie
Chargé de projet

c.c. Marc Léger, directeur adjoint
Alain Rochon, coordonnateur analyse

Québec, le 13 juin 2008



Madame Marie-Claude Théberge
Chef du Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage, boîte 83
675, boul. René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

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

Madame,

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a sollicité l'opinion de RECYC-QUÉBEC quant à l'examen des réponses aux questions et commentaires adressés à l'initiateur du projet dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement du *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie*.

En ce qui concerne le champ de compétence de RECYC-QUÉBEC, les réponses du promoteur aux questions et commentaires qui lui ont été adressés sont satisfaisantes, notamment celles qui se rapportent à la justification et la raison d'être du projet.

Nous vous remercions d'avoir sollicité l'avis de RECYC-QUÉBEC et vous saurions gré de nous tenir informés des développements dans ce dossier. Si vous désirez davantage d'information, nous vous prions de communiquer avec monsieur Francis Vermette au numéro de téléphone (418) 643-0394 poste 3247.

Veuillez accepter, Madame, l'expression de mes sentiments distingués.

Le vice-président,
Secteurs Municipal et Industriel, commercial et institutionnel


Jeannot Richard

c.c. Ginette Bureau

Québec, le 1^{er} février 2008

Madame Marie-Claude Théberge
Chef du Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage, boîte 83
675, boul. René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7



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

Madame,

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a sollicité l'opinion de RECYC-QUÉBEC quant à la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement du *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie*.

En ce qui concerne le champ de compétence de RECYC-QUÉBEC, l'étude d'impact que nous avons analysée semble répondre aux principales exigences de la directive émise par votre ministère en avril 2007.

Toutefois, nous invitons le promoteur à prendre connaissance et à considérer dans son étude les plus récentes données concernant la gestion des matières résiduelles au Québec, soit la *Caractérisation des matières résiduelles du secteur résidentiel au Québec 2006-2007*, de même que le *Bilan 2006 de la gestion des matières résiduelles au Québec*. Ces deux rapports, produits par RECYC-QUÉBEC, sont disponibles depuis quelques semaines sur notre site Internet : www.recyq-quebec.gouv.qc.ca.

Nous vous remercions d'avoir sollicité l'avis de RECYC-QUÉBEC et vous saurions gré de nous tenir informés des développements dans ce dossier. Si vous désirez davantage d'information, nous vous prions de communiquer avec monsieur Francis Vermette au numéro de téléphone (418) 643-0394 poste 3247.

Veuillez accepter, Madame, l'expression de mes sentiments distingués.

Le vice-président,
Secteurs Municipal et Industriel, commercial et institutionnel

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Jeannot Richard".

Jeannot Richard

c.c. Ginette Bureau