

CHAPITRE 10

Programme de surveillance et de suivi

10 PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

Le programme de surveillance et de suivi environnemental élaboré pour le L.E.T. de Sainte-Sophie a été développé en fonction des exigences du REIMR en vigueur depuis le 19 janvier 2006. Ce programme permettra de confirmer l'intégrité des ouvrages d'imperméabilisation et de captage du lixiviat et du biogaz à l'endroit de l'agrandissement proposé ainsi que le respect des normes réglementaires relatives à la qualité des eaux et de l'air. Le programme touchera les aspects suivants :

- les eaux souterraines;
- les eaux de surface;
- les eaux de lixiviation;
- les biogaz;
- le climat sonore;
- la vigilance communautaire;
- l'inspection des infrastructures;
- le suivi post-fermeture.

10.1 Durée d'application

Le programme de surveillance et de suivi environnemental demeurera applicable durant toute la durée de vie de l'agrandissement proposé (Zone 5) du L.E.T. de Sainte-Sophie. Il demeurera également applicable lorsque celui-ci sera définitivement fermé, et ce tant et aussi longtemps que le ministre n'aura pas libéré Waste Management de ses obligations à l'égard la Zone 5 du L.E.T.

À ce titre, Waste Management pourra demander au ministre d'être libéré de toute obligation de suivi environnemental ou d'entretien prescrite par le REIMR lorsque, pendant une période de suivi d'au moins cinq ans suivant la fermeture définitive du lieu, les conditions énumérées ci-bas seront respectées :

- aucun des paramètres ou substances analysés dans les échantillons de lixiviat ou d'eau prélevés avant traitement n'a excédé les valeurs limites fixées par l'article 53 du REIMR (tableau 10.3);
- aucun des paramètres ou substances analysés dans les échantillons d'eaux souterraines n'a contrevenu aux dispositions des articles 57 à 59 du REIMR (tableau 10.2);
- la concentration du méthane a été mesurée dans les composantes du système de captage des biogaz, à une fréquence d'au moins 4 fois par année et à des intervalles répartis uniformément dans l'année, et toutes les mesures ont indiqué une concentration de méthane inférieure à 1,25 % par volume.

10.2 Méthode d'échantillonnage

Tous les échantillons d'eau seront prélevés conformément aux lignes directrices de la version la plus récente du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyse environnementale* publié par le ministère de l'Environnement. Dans le cas des eaux souterraines, seuls les échantillons pour

l'analyse des métaux et métalloïdes feront l'objet d'une filtration lors du prélèvement. Dans tous les autres cas, les échantillons ne seront filtrés ni lors de leur prélèvement, ni préalablement à leur analyse en laboratoire. Les analyses seront réalisées par un laboratoire accrédité par le ministère de l'Environnement, en vertu de l'article 118.6 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

Tous les rapports d'analyses produits par le laboratoire seront conservés pendant au moins cinq ans à compter de la date de leur production.

10.3 Transmission des résultats au MDDEP

Les résultats et les mesures obtenus des différentes campagnes de suivi au cours d'une année seront accompagnés d'un rapport décrivant la méthodologie d'échantillonnage (points, localisation, instruments, laboratoire) et attestant que les prélèvements ont été réalisés en conformité avec les règles de l'art applicables.

10.3.1 Suivi des eaux

Tel qu'exigé à l'article 71 du REIMR, Waste Management transmettra au ministre, dans un délai de **60 jours** suivant le prélèvement, les résultats analytiques de tous les échantillons prélevés.

Cependant, en cas de non-respect des valeurs limites prescrites au REIMR, Waste Management en avisera le ministre dans les **15 jours** qui suivent celui où il en est informé. Waste Management communiquera également au ministre les mesures prises ou que l'entreprise entend prendre pour remédier à la situation.

10.3.2 Suivi de la qualité de l'air

Pour ce qui est du suivi de la qualité de l'air, tel que stipulé à l'article 71 du REIMR, Waste Management transmettra au ministre, dans les **30 jours** qui suivent celui où il en est informé, les résultats des mesures effectuées dans le sol ainsi qu'à l'intérieur des bâtiments et installations, les résultats des mesures de la concentration de méthane à la surface des zones de dépôt ainsi que des résultats obtenus à la suite de la vérification de l'efficacité de destruction des composés organiques effectuées en application de l'article 68.

L'ensemble des résultats obtenus et des mesures effectuées dans le cadre du programme de surveillance et de suivi environnemental sera décrit et discuté dans un rapport annuel, lequel sera transmis au Ministère.

10.4 Eaux souterraines

Sur la base des exigences stipulées au REIMR, le réseau du système de suivi des eaux souterraines dédié au L.E.T. comprendra un minimum de 16 puits d'observation, lesquels seront maintenus en opération tout au long du programme de surveillance et de suivi

environnemental. Les puits d'observation seront mis en place graduellement avec la construction des cellules d'enfouissement du L.E.T. Un total de huit puits d'observation permettra le suivi de la nappe libre de surface, tandis que sept puits d'observation assureront le suivi de la nappe semi-captive.

La localisation des puits d'observation pour l'aire d'enfouissement est adaptée en fonction de la direction de l'écoulement des eaux souterraines telle que définie dans l'étude hydrogéologique (Golder Associés, 2007b). Les puits d'observation seront aménagés soit dans la nappe libre de surface se retrouvant dans le dépôt perméable de sable fin sus-jacent à l'argile silteuse, soit dans la nappe semi-captive du roc. Tous les puits seront situés à l'extérieur de l'écran périphérique d'étanchéité. La localisation préliminaire proposée pour les puits d'observation est montrée à la figure 10.1.

Chaque puits d'observation sera échantillonné et analysé trois fois par année, soit au printemps, à l'été et à l'automne. Les tableaux 10.1 et 10.2 indiquent les paramètres qui seront analysés lors des campagnes d'échantillonnage. Lors de ces échantillonnages, le niveau piézométrique des eaux souterraines sera également mesuré.

Deux fois par année, l'analyse des eaux souterraines ne portera que sur les paramètres indicateurs inscrits au tableau 10.1, soit la conductivité électrique, l'alcalinité, les composés phénoliques (indice phénols), la demande biochimique en oxygène (DBO₅), la demande chimique en oxygène (DCO) et le fer (Fe). Par contre, une fois l'an, l'analyse des eaux souterraines portera sur l'ensemble des paramètres présentés aux tableaux 10.1 et 10.2.

Après une période de suivi minimale de deux années complètes, l'analyse des échantillons prélevés pourra exclure les paramètres dont la concentration mesurée dans le lixiviat avant traitement, s'il y a lieu, a toujours été inférieure aux valeurs limites prescrites par le REIMR. Cette réduction du nombre d'analyses vaudra tant et aussi longtemps que les analyses annuelles du lixiviat avant traitement démontreront que cette exigence est satisfaite.

Tableau 10.1 Paramètres indicateurs de suivi des eaux souterraines

Paramètre	Exigences du REIMR	Unité
Paramètres indicateurs (art. 66)	Échantillonnage trois fois l'an	
Conductivité électrique	--	µohms
Alcalinité	--	Mg CaCO ₃ /L
Demande biochimique en oxygène DBO ₅	--	mg/L
Demande chimique en oxygène DCO	--	mg/L
Composés phénoliques (Indice phénols)	--	mg/L
Fer	0,3	mg/L

Tableau 10.2 Paramètres de suivi des eaux souterraines

Paramètre	Exigences du REIMR	Unité
Paramètres eaux souterraines (art. 57)	Échantillonnage annuel	
Azote ammoniacal (exprimé en N)	1,5	mg/L
Benzène	0,005	mg/L
Bore (B)	5	mg/L
Cadmium (Cd)	0,005	mg/L
Chlorures (exprimé en Cl ⁻)	250	mg/L
Chrome (Cr)	0,05	mg/L
Coliformes fécaux	0	ufc/100 ml
Cyanures totaux (exprimé en CN ⁻)	0,2	mg/L
Éthylbenzène	0,0024	mg/L
Manganèse (Mn)	0,05	mg/L
Mercure (Hg)	0,001	mg/L
Nickel (Ni)	0,02	mg/L
Nitrates + Nitrites (exprimé en N)	10	mg/L
Plomb (Pb)	0,01	mg/L
Sodium (Na)	200	mg/L
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	500	mg/L
Sulfures totaux (exprimé en S ⁻²)	0,05	mg/L
Toluène	0,024	mg/L
Xylène (o,m,p)	0,3	mg/L
Zinc (Zn)	5	mg/L

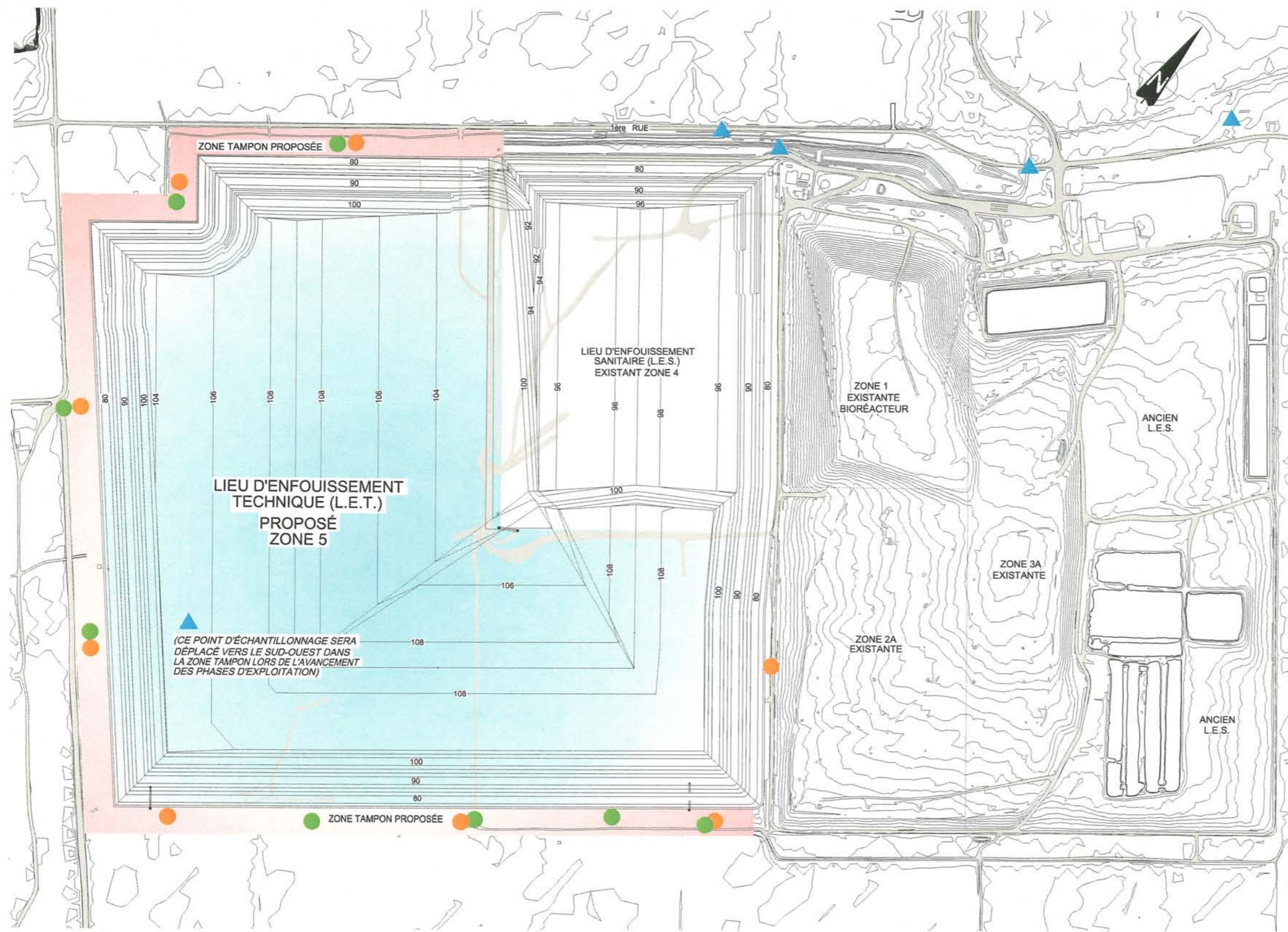
Les valeurs limites prescrites et résumées aux tableaux 10.1 et 10.2 ne sont toutefois pas applicables lorsque l'analyse des eaux souterraines révèle qu'avant même leur migration dans le sol où sont situées les zones de dépôt de matières résiduelles ou le système de captage et de traitement des eaux de lixiviation, les eaux souterraines ne respectent pas ces valeurs. Dans ce cas, la qualité des eaux souterraines ne doit, pour les paramètres inscrits aux tableaux 10.1 et 10.2, faire l'objet d'aucune détérioration du fait de leur migration dans le sol.

10.5 Eaux de lixiviation et eaux de surface






10.5.1 Mesures de surveillance des eaux rejetées

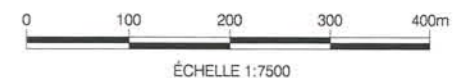
Au moins une fois par année, Waste Management prélèvera ou fera prélever un échantillon des eaux qui proviennent de chacun des systèmes de captage desservant la Zone 5 ainsi que des eaux qui font résurgence à l'intérieur du périmètre de contrôle des eaux souterraines et fera analyser ces échantillons pour mesurer chacun des paramètres mentionnés aux tableaux 10.1, 10.2 et 10.3.

Figure 10.1
RÉSEAU DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI
DES EAUX SOUTERRAINES ET
DES EAUX DE SURFACE



LÉGENDE:

-  CHEMIN
-  ÉLÉVATION DU NIVEAU FINAL
-  PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL DES EAUX SOUTERRAINES DE LA NAPPE LIBRE DE SURFACE
-  PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL DES EAUX SOUTERRAINES DE L'AQUIFÈRE SEMI-CAPTIF DU ROC
-  PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL DES EAUX DE SURFACE



SOURCES:

- Plan de base de André Simard & Ass.
Reçu en Août 2007
Fichier: ACAD-2301F03.dwg
- Plan de base de André Simard & Ass.
Reçu en Septembre 2007
Fichier: ACAD-Suivi des eaux souterraines.dwg

Eaux de surface

Les eaux de surface qui sortent à l'extérieur de la zone tampon et rejoignent le milieu hydrique naturel seront vérifiées au printemps, à l'été et à l'automne, lorsque ces eaux ne sont pas dirigées vers un système de traitement. Un échantillon des eaux qui proviennent de chacun des systèmes de captage dont est pourvu le lieu ainsi que des eaux qui font résurgence à l'intérieur du périmètre de contrôle des eaux souterraines avant leur rejet dans l'environnement sera prélevé pour mesurer chacun des paramètres mentionnés au tableau 10.3.

Toutefois, les valeurs limites prescrites au REIMR et énumérées au tableau 10.3 ne sont pas applicables aux eaux superficielles captées à l'intérieur des limites de la zone tampon ceinturant le L.E.T. lorsque l'analyse de ces eaux révèle qu'avant même d'y pénétrer, ces eaux ne respectent pas ces valeurs.

Dans ce cas, la qualité des eaux superficielles ne doit faire l'objet d'aucune détérioration lorsqu'elles parviennent à la limite extérieure de la zone tampon, pour ce qui concerne les paramètres ou substances mentionnés au tableau 10.3.

Les eaux de surface seront échantillonnées avant de quitter la zone tampon, soit aux quatre points identifiés à la figure 10.1. Il est à noter que ces points servent déjà au suivi environnemental des eaux de surface issues de la Zone 4.

Tableau 10.3 Valeurs limites pour les eaux de surface

Paramètres	Valeurs limites ⁽¹⁾			
	Exigences de rejet (art. 53) ¹	Résultat journalier	Moyenne mensuelle	Unité
Azote ammoniacal (exprimé en N)		25	10	mg/L
Coliformes fécaux		275	100	ufc/100 ml
Composés phénoliques		0,085	0,030	mg/L
Demande biochimique en oxygène DBO ₅		150	65	mg/L
Matières en suspension (MES)		90	35	mg/L
Zinc (Zn)		0,17	0,07	mg/L
pH				

⁽¹⁾ Ces valeurs limites moyennes mensuelles ne s'appliquent qu'aux eaux ou lixiviats rejetés après traitement. Elles sont établies sur la base d'une moyenne arithmétique, exception faite de celles relatives aux coliformes fécaux qui s'établissent sur la base d'une moyenne géométrique.

Eaux pluviales

Les eaux de pluie provenant des cellules construites mais dont l'exploitation n'a pas débuté seront évacuées via une conduite pluviale installée en parallèle à la conduite collectrice des eaux de lixiviation. Ces eaux de précipitations non affectées par les activités d'enfouissement seront dirigées par l'entremise du fossé ceinturant l'aire d'enfouissement vers le réseau hydrique naturel.

À l'intérieur et autour de l'aire d'enfouissement, les eaux de ruissellement seront interceptées par un réseau de fossés aménagés sur la périphérie du L.E.T. Plus spécifiquement, ces eaux proviennent soit du couvert imperméable aménagé sur les cellules d'enfouissement ayant atteint le profil final, soit des différents chemins d'accès.

Les mesures de surveillance sont les mêmes que celles des eaux de surface énumérées précédemment.

Eaux issues de la filière de traitement

La qualité des eaux issues de la filière de traitement respectera les valeurs limites prescrites au REIMR qui dicte les normes de rejet que tout système de traitement doit rencontrer avant le rejet au milieu récepteur.

Les eaux de lixiviation traitées seront échantillonnées de façon hebdomadaire à l'effluent de la filière de traitement du lixiviat durant sa période d'opération. Ces analyses hebdomadaires porteront sur les sept paramètres de l'article 53 du REIMR et énumérées au tableau 10.3.

Pour les objectifs environnementaux de rejet (OER) (voir section 10.5.2), l'échantillonnage et l'analyse des paramètres seront réalisés au moins une fois par année. Pour ce faire, un échantillon d'eau à la sortie du système de traitement sera analysé pour tous les paramètres des OER. Pour ces analyses, les méthodes analytiques retenues auront des limites de détection permettant de vérifier le respect desdits OER.

Le débit du lixiviat capté par les systèmes de collecte ainsi que le débit des eaux traitées rejetées au milieu récepteur seront mesurés en continu à l'aide d'équipement de mesure avec enregistrement installé dans les postes de pompage ainsi qu'à la sortie de la filière de traitement (effluent).

10.5.2 Valeurs limites et objectifs de rejet

La Direction du Suivi de l'État de l'Environnement (DSEE) a établi les objectifs environnementaux de rejet (OER) pour la rivière Jourdain en fonction de la localisation de l'émissaire des eaux traitées. Ces OER ont été définis en fonction du débit maximal d'eau traitée rejetée de 1 000 m³/j, du débit d'étiage de la rivière Jourdain et des *Critères de qualité des eaux de surfaces au Québec* (MENV, 2001). Ces critères de qualité tiennent compte des usages actuels ou potentiels du cours d'eau récepteur (activités récréatives) et de la protection de la vie aquatique et terrestre. Dans le cadre du présent projet, les OER seront revus par le MDDEP pour tenir compte d'un débit maximal de 2 000 m³/j. Les eaux traitées seront rejetées de manière à respecter les exigences de la réglementation.

10.5.3 Sommaire des programmes de suivi des eaux

Le tableau 10.4 présente le sommaire du programme de suivi des eaux adapté à la future aire d'exploitation (zone 5) du L.E.T. de Sainte-Sophie en fonction des exigences du REIMR.

Tableau 10.4 Sommaire des programmes de suivi environnemental de la qualité des eaux

Milieu	Points de contrôle	Fréquence	Paramètres ⁽¹⁾
Eaux souterraines : • Nappe libre • Nappe semi-captive	• Nappe libre : 8 puits d'observation nappe semi-captive : 8 puits d'observation	1 fois/année Été	Tableau 10.1 (art. 66-REIMR) Tableau 10.2 (art. 57-REIMR)
		2 fois/année printemps/ automne	Tableau 10.1 (art. 66-REIMR)
Systèmes de captage : • Eaux de surface (drainage)	4 points aval et 1 point amont	Annuellement Été	Tableau 7.1 (art. 66) Tableau 7.2 (art. 57) Tableau 7.3 ⁽¹⁾ (art. 53)
• Résurgence	Au besoin		
• Eaux de lixiviation brutes	SP4-3; SP5-1; SP5-2, SP5-3; SP5-T1 et SP5-T2		
Systèmes de captage • Eaux de surface (drainage)	4 points aval et 1 point amont	2 fois/année printemps/automne	Tableau 7.3 ⁽¹⁾ (art.53)
• Résurgence	Au besoin		
Eaux traitées	Effluent de la filière de traitement	Hebdomadaire	Tableau 7.3 ⁽¹⁾ (art. 53)
		Annuellement Été	OER

⁽¹⁾ Ces valeurs limites ne sont pas applicables aux eaux de drainage lorsque les analyses de la qualité de ces eaux, effectuées à l'amont hydraulique du lieu d'enfouissement sanitaire, révèlent qu'avant même leur passage dans ce lieu, ces eaux ne respectent pas lesdites valeurs. Dans ce cas, la qualité de ces eaux ne doit pas, pour les paramètres concernés, faire l'objet d'une détérioration supplémentaire du fait de leur passage dans le lieu.

10.6 Biogaz

10.6.1 Nombre de puits d'observation et localisation

Pour la surveillance de la migration du biogaz, le nombre et la localisation sur le terrain des points de contrôle ont été déterminés en fonction des conditions géologiques et hydrogéologiques ainsi que des aménagements prévus. Ainsi, la surveillance de la migration du biogaz de la future aire d'exploitation du L.E.T. de Sainte-Sophie sera constituée d'un réseau de 16 puits de surveillance du biogaz aménagés sur le périmètre de la zone d'enfouissement. La localisation préliminaire des puits de surveillance du biogaz est montrée à la figure 10.2.

10.6.2 Mesures de surveillance

L'analyse de la concentration en gaz explosifs sera réalisée aux endroits suivants, quatre fois par année (printemps, été, automne, hiver) :

- dans les bâtiments destinés au personnel et au remisage de la machinerie;
- dans le sol aux limites du L.E.T. par le biais des puits de biogaz installés à cet effet.

Pour ce qui est du système actif de collecte et de destruction thermique des biogaz, la mesure et l'enregistrement de la température d'incinération seront effectués en continu avec

enregistrement des valeurs. Annuellement, l'efficacité de destruction des composés organiques volatils autres que le méthane fera l'objet d'une vérification par des professionnels qualifiés.

Pendant la période de fonctionnement du système de captage des biogaz, Waste Management fera mesurer les paramètres suivants :

- au moins tous les trois mois :
 - la concentration de méthane généré par les matières résiduelles;
 - la concentration d'azote ou d'oxygène et la température dans chacun des drains et des puits de captage;
- au moins trois fois par année :
 - la concentration de méthane à la surface des zones de dépôt;
- au moins une fois par année :
 - l'efficacité de destruction des composés organiques autres que le méthane.

Pour toutes les mesures de biogaz effectuées lors du programme de surveillance, les éléments suivants seront notés :

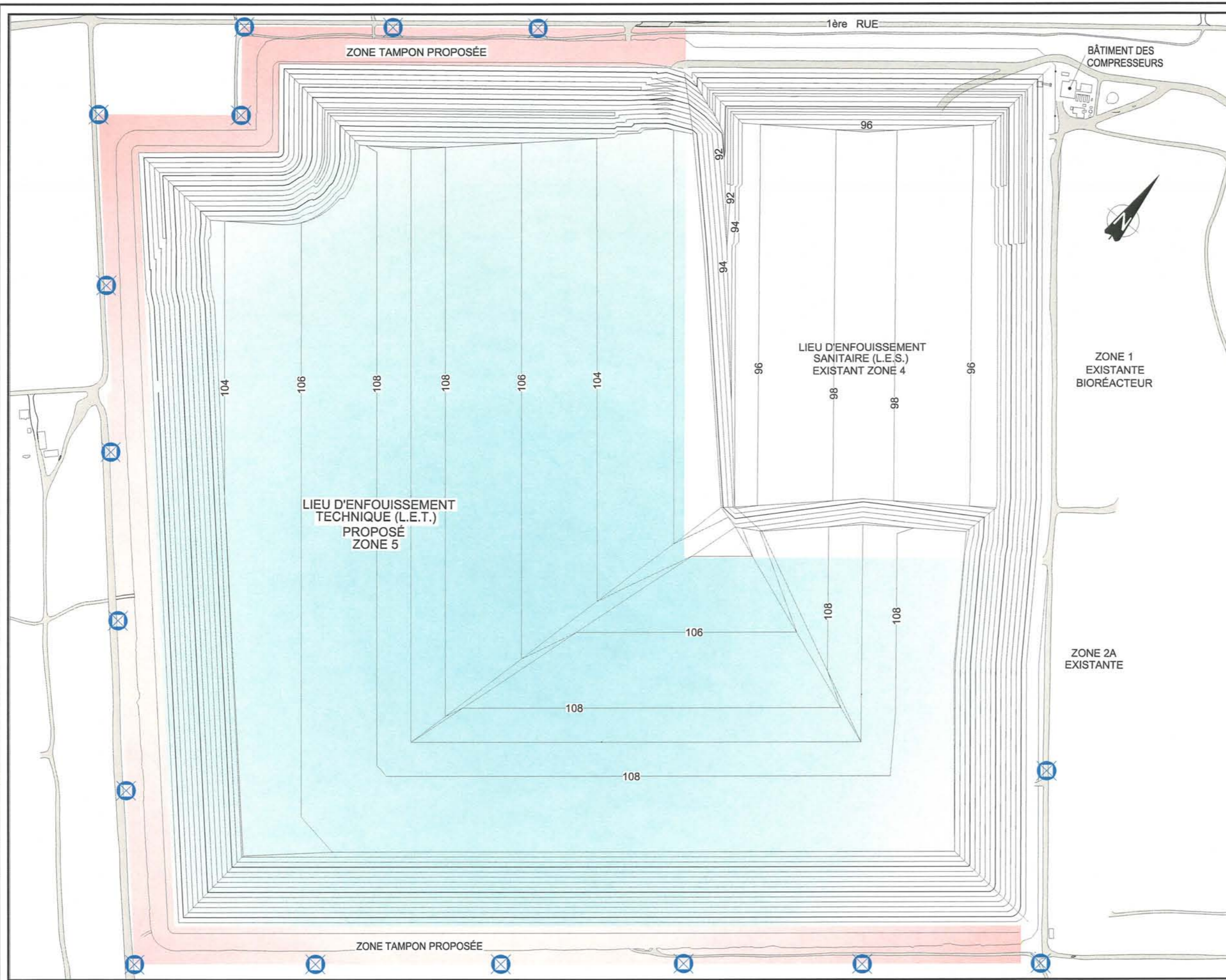
- les concentrations de méthane (CH₄, CO₂ et O₂);
- la date;
- l'heure;
- la température et la pression barométrique;
- la localisation;
- toutes informations pertinentes provenant notamment de témoignage, de constatations olfactives et visuelles et autres.

10.6.3 Qualité de l'air

Pour éviter tout risque d'explosion, la concentration de méthane dans les biogaz produits par les matières résiduelles enfouies dans la future aire d'exploitation du L.E.T. de Sainte-Sophie ne devra pas dépasser 25 % de sa limite inférieure d'explosivité, soit 1,25 % par volume, lorsqu'ils sont émis ou parviennent à migrer et à s'accumuler dans le sol et les bâtiments ou installations (autres que les systèmes de captage ou de traitement des lixiviats, des eaux ou des biogaz) qui sont situés à une distance maximale de 150 m des zones de dépôt sans excéder toutefois la limite extérieure de toute zone tampon.

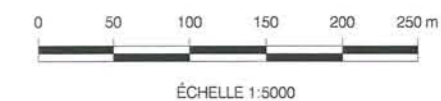
Le système de captage des biogaz sera également opéré de manière à ce que la concentration de méthane soit inférieure à 500 ppm, en volume, à la surface des zones d'enfouissement. Cela s'applique autant aux sections ayant fait l'objet d'un recouvrement final qu'à celles n'ayant pas encore fait l'objet d'un tel recouvrement. Le système de captage des biogaz sera opéré de manière à ne pas entraîner d'augmentation de température susceptible de causer un incendie dans la zone de dépôt de matières résiduelles.

Figure 10.2
RÉSEAU DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI DES BIOGAZ



LÉGENDE:

-  CHEMIN
-  ÉLÉVATION DU NIVEAU FINAL
-  PUIITS D'OBSERVATION DES BIOGAZ



SOURCES:

- Plan de base de André Simard & Ass.
Reçu en Août 2007
Fichier: ACAD-2301F03.dwg
ACAD-2301F05.dwg

10.7 Programme de suivi acoustique

Un programme de suivi acoustique sera mis en place afin de s'assurer du respect des normes en vigueur et valider l'évaluation des impacts. Le programme de suivi sera réalisé aux six points ayant fait l'objet des relevés sonores dans les environs du L.E.T aux fins de l'étude d'impact, lors de la première année de construction, puis tous les cinq ans ou lorsqu'une plainte sera formulée.

Le suivi acoustique inclura la prise d'échantillons (analyses statistiques) de bruit sur une durée de 1 heure en continu pour chacun de points de mesures identifiés. Ces analyses fourniront, outre le résultat graphique de l'évolution temporelle du bruit, les indices usuels $L_{1\%}$, $L_{10\%}$, $L_{50\%}$, $L_{90\%}$, $L_{95\%}$ et L_{Aeq} pour fins de comparaison avec les résultats fournis dans l'étude d'impact. Les mesures devront être réalisées en période calme tant le jour que la nuit.

Les échantillons de bruit seront relevés durant la saison estivale pour la période comprise entre le début mai et la fin septembre, soit la période au cours de laquelle l'ouverture des fenêtres des résidences et la vie extérieure sont les plus probables.

Ces mesures seront effectuées afin d'établir les niveaux sonores pour les périodes régulières d'exploitation du L.E.T. et couvriront également la période de construction des cellules.

10.8 Plan d'intervention

10.8.1 Généralités

Le programme de surveillance et de suivi environnemental permettra de vérifier l'efficacité de l'ensemble des ouvrages destinés au contrôle et à la gestion des eaux de lixiviation et des biogaz générés par les activités d'enfouissement. Advenant une défaillance de l'un ou de plusieurs de ces ouvrages qui pourrait potentiellement entraîner des impacts sur le milieu naturel en périphérie de l'aire d'enfouissement, le programme de surveillance permettra de détecter ce problème et enclenchera rapidement l'intervention requise.

De façon générale, les interventions seront réalisées en quatre étapes, soit :

- la définition préliminaire de la zone affectée;
- la délimitation précise de la zone affectée et de la problématique;
- l'exécution des travaux préliminaires destinés à contrôler le problème (pièges hydrauliques, puits de pompage, tranchées de captage ou autres);
- la réalisation d'études complémentaires destinées à solutionner définitivement le problème.

Les sections 10.8.2 et 10.8.3 présentent les interventions environnementales envisageables dans l'éventualité d'une contamination des eaux souterraines de même que pour une migration des biogaz dans le sol hors du site.

10.8.2 Contamination des eaux souterraines

Dans l'éventualité où un contaminant serait détecté dans un puits d'observation des eaux souterraines et s'avèrerait être en concentration supérieure aux valeurs limites établies, une évaluation de la zone affectée serait réalisée, et ce, en considérant l'hydrogéologie et l'hydrologie locale de même que le sens d'écoulement de la nappe phréatique.

Le MDDEP serait informé dans les 15 jours de la situation et des actions prises pour corriger le problème. Dans un tel cas, les actions pourraient comprendre des échantillonnages supplémentaires et des travaux de forages qui permettraient alors d'installer des puits d'observation complémentaires de façon à évaluer l'état de la contamination et son étendue.

Selon les besoins, des ouvrages temporaires de contrôle pourraient être mis en place. Selon l'étendue de la zone affectée, plusieurs interventions préliminaires seraient envisageables afin d'arrêter la progression de la contamination. De façon générale, des pièges hydrauliques tels que des puits de pompage et des tranchées de captage creusées dans les dépôts meubles représentent les principales solutions envisageables. Les puits de pompage créeraient un cône de dépression qui attirerait les eaux contaminées alors que les tranchées de captage agiraient comme une barrière physique. Les eaux ainsi récupérées seraient alors traitées de façon appropriée à la nature de la contamination.

Les mesures de contrôle de la contamination étant en place, il s'agirait par la suite de déterminer la source de cette contamination et de procéder aux travaux correctifs qui s'imposent. Sans s'y limiter, les travaux suivants pourraient être effectués :

- inspection visuelle du site pour identifier la source potentielle de contamination;
- inspection du fonctionnement du réseau de captage du lixiviat et nettoyage des drains obstrués;
- inspection et réparation des conduites de refoulement.

10.8.3 Migration du biogaz

La surveillance de la migration des biogaz est l'une des facettes importantes du programme de suivi environnemental proposé. La migration des biogaz peut entraîner des désagréments (odeurs) et également s'avérer problématique selon les concentrations de méthane contenues dans le gaz (limites explosives). Il s'avère donc important de surveiller ce phénomène et d'entreprendre des interventions dès que des situations problématiques se produisent.

La première intervention qui serait réalisée dans le cas d'une migration du biogaz est d'évaluer la zone touchée par le phénomène en réalisant des mesures de concentration supplémentaires que ce soit en surface, dans les bâtiments et infrastructures ainsi que dans les dépôts meubles. Si des concentrations en méthane étaient détectées dans l'un ou l'autre des bâtiments, ceux-ci seraient évacués jusqu'à ce que la source soit identifiée et que la situation soit corrigée. Dans ce dernier cas, des travaux de forage et la mise en place de puits de surveillance additionnels pourraient s'avérer requis.

Les interventions suivantes pourraient également être entreprises afin de remédier à ce problème :

- vérification et amélioration du fonctionnement du système de captage et de traitement des biogaz;
- aménagement de tranchées périphériques de captage du biogaz (aménagée le long des limites d'exploitation);
- aménagement d'une série de puits passifs le long des limites de l'aire d'exploitation ou en périphérie.

De façon générale, pour limiter la migration de biogaz, il est toujours plus efficace de travailler directement sur la source. Selon la nature et l'envergure du problème identifié, les interventions proposées pourraient s'avérer des solutions permanentes si elles ont la capacité de contrôler de façon adéquate la migration du biogaz.

10.9 Inspection du site

Quotidiennement, les employés affectés à l'entretien du L.E.T. de Sainte-Sophie ont la responsabilité de voir à ce que les normes de l'entreprise soient respectées en effectuant des vérifications. L'utilisation d'une liste d'éléments à surveiller permet de procéder aux vérifications de façon rapide et efficace.

Ainsi, les éléments suivants font l'objet d'une attention particulière dont :

- l'accessibilité du site;
- la visibilité et l'efficacité des panneaux de signalisation;
- l'efficacité des clôtures pare-papier;
- la propreté générale du site;
- le recouvrement des matières résiduelles;
- l'efficacité et le bon entretien des équipements;
- la prise en compte des conditions météorologiques dans le déroulement des opérations;
- la prise en compte des avis et directives gouvernementales;
- la qualité de la végétation et l'effet potentiel du biogaz;
- la présence de résurgences de lixiviat;
- la présence d'odeurs et de poussières au-delà des limites de la propriété;
- le pillage sur le front des matières résiduelles;
- la présence de dépressions inondées;
- le contrôle de la largeur du front des matières résiduelles;
- le dégagement de la voie de déchargement;
- la fluidité de la circulation sur le site;
- la disponibilité de matériel de recouvrement;
- l'absence d'érosion;
- l'efficacité du système de drainage des eaux de surface.

10.10 Registre et rapport annuel

Waste Management veillera à ce que toutes les matières résiduelles qui entrent sur le lieu d'enfouissement soient admissibles au sens du REIMR. Waste Management exigera de chacun des transporteurs qui apportent des matières résiduelles à ses installations, de fournir les informations suivantes qui seront consignées dans un registre annuel d'exploitation :

- le nom du transporteur et le numéro de la plaque d'immatriculation du camion;
- la nature des matières résiduelles;
- la provenance des matières résiduelles, ainsi que le nom du producteur, s'il s'agit de matières résiduelles industrielles;
- la quantité de matières résiduelles exprimée en poids;
- la nature et la quantité de matériaux admissibles utilisés comme matériau alternatif dans l'exploitation du lieu d'enfouissement sanitaire;
- la date de leur admission.

Dans le cas où des matières résiduelles proviennent d'un poste de transbordement, tous les renseignements et documents relatifs à ces matières devront aussi être transposés au registre d'exploitation du lieu d'enfouissement.

Les registres d'exploitation et leurs annexes seront conservés au lieu d'enfouissement pendant son exploitation. Ils seront accessibles en tout temps à tout fonctionnaire autorisé par le ministre. Après la fermeture, ils seront conservés par Waste Management jusqu'à ce que l'entreprise soit libérée de ses obligations de suivi environnemental et d'entretien du lieu par le Ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

Dans le cas d'un sol contaminé utilisé pour effectuer le recouvrement des matières résiduelles, Waste Management obtiendra, d'un laboratoire accrédité, un rapport d'analyse qui précisera le niveau de contamination et qui permettra de vérifier l'acceptabilité de celui-ci. Le cas échéant, ce rapport sera annexé au registre d'exploitation.

Waste Management transmettra au ministre du MDDEP, pour chaque année, au plus tard le 31 mars de l'année suivante, un rapport démontrant le respect de toutes les conditions de la présente autorisation.

Ce rapport contiendra notamment :

- une compilation des données recueillies dans le registre annuel d'exploitation relativement à la nature et à la quantité de matières résiduelles enfouies et/ou utilisées comme matériaux de recouvrement;
- un plan et les données faisant état de la progression, sur le lieu, des opérations d'enfouissement de matières résiduelles, notamment les zones comblées, celles en exploitation et la capacité de dépôt encore disponible;
- un sommaire des données recueillies à la suite des campagnes d'échantillonnage et d'analyses, de mesures ou de travaux effectués en application du programme de surveillance environnementale;

- les résultats des vérifications ou mesures faites en application des exigences relatives au suivi des eaux et des biogaz;
- un écrit par lequel l'exploitant atteste que les mesures et les prélèvements d'échantillons prescrits ont été faits en conformité avec, selon le cas, les règles de l'art et les exigences de cette autorisation;
- tout renseignement ou document permettant de connaître les endroits où ces mesures ou prélèvements ont été faits, notamment le nombre et la localisation des points de contrôle, les méthodes et appareils utilisés ainsi que le nom des laboratoires ou personnes qui les ont effectués;
- un sommaire des travaux réalisés en application de la présente autorisation.

Ce rapport sera accompagné, le cas échéant, des autres renseignements que le ministre de du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs peut exiger en vertu des dispositions de l'article 68.1 de la Loi sur la qualité de l'Environnement.

10.11 Comité de vigilance

Le Comité de vigilance formée en 2003 soit avant la mise en exploitation de la Zone 4, poursuivra ses activités dans le cadre des activités de la future exploitation de la Zone 5. Les fonctions du Comité de vigilance sont principalement :

- d'émettre des recommandations à l'exploitant concernant l'implantation de mesures pour améliorer le fonctionnement des installations, et atténuer ou supprimer les impacts du lieu sur le voisinage et sur l'environnement;
- de consulter les documents, les données et les rapports concernant le certificat d'autorisation et les documents connexes, les informations relatives aux matières résiduelles admises au L.E.T. (provenance, nature, quantité), la surveillance et le suivi environnemental du site, les rapports annuels et les rapports du fiduciaire;
- avoir accès au site pour des visites pendant les heures d'ouverture.

10.12 Gestion post-fermeture

10.12.1 Programme de post-fermeture

Les obligations prescrites aux articles 83 à 85 du REIMR continueront d'être applicables, avec les adaptations nécessaires, au lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie lorsque celui-ci sera définitivement fermé, et ce, aussi longtemps que celui-ci est susceptible de constituer une source de contamination. Ce programme vise à maintenir le lieu d'enfouissement technique sécuritaire, tant au point de vue environnemental que de la santé publique.

Ainsi, à partir de sa fermeture, Waste Management s'assurera, notamment :

- du maintien de l'intégrité du recouvrement final des matières résiduelles enfouies;

- du contrôle et de l'entretien des systèmes de captage et de traitement des eaux de surface, des eaux de lixiviation, du système de captage et d'évacuation ou d'élimination des biogaz ainsi que des systèmes de suivi des puits d'observation des eaux souterraines;
- de l'exécution des campagnes d'échantillonnages, d'analyses et de mesures des eaux de surface, souterraines et de lixiviation et des biogaz;
- de la vérification de l'étanchéité des conduites des systèmes de captage des eaux de lixiviation situées à l'extérieur des zones d'enfouissement;
- de la vérification du système de traitement des eaux de lixiviation ou des eaux de surface.

Waste Management pourra demander au ministre d'être libérée de toute obligation de suivi environnemental ou d'entretien prescrite par le REIMR lorsque, pendant une période de suivi d'au moins cinq ans, suivant la fermeture définitive du lieu, les conditions énumérées ci-dessous seront respectées :

- aucun des paramètres ou substances analysés dans les échantillons d'eaux de lixiviation ou d'eau prélevés avant traitement n'a excédé les valeurs limites fixées par l'article 53 du REIMR (voir tableau 10.3);
- aucun des paramètres ou substances analysés dans les échantillons d'eaux souterraines n'a contrevenu aux dispositions des articles 57 à 59 du REIMR (voir tableaux 10.2 et 10.3);
- la concentration du méthane a été mesurée dans les composantes du système de captage des biogaz, à une fréquence d'au moins quatre fois par année et à des intervalles répartis uniformément dans l'année, et toutes les mesures ont indiqué une concentration de méthane inférieure à 1,25 % par volume.

Pour ce faire, Waste Management fera préparer par des tiers experts, et transmettra au ministre, une évaluation de l'état du lieu et, le cas échéant, de ses impacts sur l'environnement.

Le ministre pourra relever Waste Management des obligations de suivi et d'entretien qui lui sont imposées lorsque l'évaluation démontrera à sa satisfaction que le lieu demeure en tout point conforme aux normes applicables et qu'il n'est plus susceptible de constituer une source de contamination.

10.12.2 Estimation des coûts post-fermeture

La Directive pour le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie, émise en avril 2007 par le MDDEP, a permis d'établir les hypothèses financières suivantes pour calculer le fonds fiduciaire post-fermeture.

Le tableau 10.5 présente les coûts annuels reliés aux différentes activités d'entretien et de suivi au cours de la période de post-fermeture d'une durée de 30 ans.

Les frais inhérents à ce programme doivent être prévus durant les années d'opérations du lieu d'enfouissement. Waste Management accumulera donc certaines sommes à chaque année en fonction des activités de post-fermeture. Considérant que la Zone 5 est la continuité de la Zone 4, les Zones 4 et 5 forment un tout. Ainsi, lorsque la Zone 4 aura atteint sa capacité d'enfouissement autorisée, la contribution annuelle au fonds post-fermeture pour les Zones 4 et

5 sera additionnée au montant accumulé à ce jour dans le fonds de post-fermeture constitué lors de l'exploitation de la Zone 4.

Afin d'évaluer le coût unitaire à la tonne métrique de la contribution au fonds de suivi pour la période de post-fermeture des Zones 4 et 5, les hypothèses suivantes ont été retenues :

- coûts des mesures de post-fermeture : 539 300 \$ (tableau 10.5) en dollars 2007;
- taux de gestion de la Fiducie : 1,0 %;
- marge pour écart défavorable : 0,5 %;
- taux de rendement brut des 18 premières années : 6,0 %;
- taux de rendement net des 18 premières années : 5,0 % (6,0 % - 1,0 %);
- taux de rendement brut des 8 dernières années d'exploitation : 5,5 %;
- taux de rendement net des 8 dernières années d'exploitation et taux de rendement post-fermeture : 4,5 % (6,0 % - 1,0 % - 0,5 %);
- taux d'inflation : 2,3 %;
- impôts provincial et fédéral : 16,25 % et 28,0 %;
- période d'exploitation : 23 années;
- tonnage annuel de matières résiduelles : 1 250 000 t/an pour un volume par année de 1 315 789 m³ (29 912 516 m³/23 ans);
- montant accumulé dans le fonds post fermeture de la Zone 4 lorsque cette dernière aura atteint sa capacité autorisée est estimé à 6 749 300,00 \$.

En considérant ces facteurs, on obtient un taux nominal de 0,40 \$ la tonne métrique (0,42 \$ le mètre cube) qui sera attribué au fonds de suivi pour effectuer les activités de fermeture et de post-fermeture.

Tableau 10.5 Synthèse des coûts annuels de post-fermeture

Activités	Coût annuel (\$)
1. Suivi environnemental :	
• eaux de surface et de lixiviation	10 000
• eaux souterraines	28 000
• biogaz	7 5000
2. Entretien du couvert final	60 600
3. Opération et entretien des postes de pompage et du système de collecte du lixiviat	60 000
4. Traitement du lixiviat	120 500
5. Opération et entretien du système de captage et de traitement du biogaz	162 800
6. Autres (~ 20 %)	89 900
TOTAL	539 300

CHAPITRE 11

Plan d'urgence

11 PLAN D'URGENCE

Waste Management s'est doté d'un plan d'urgence pour les opérations de son lieu d'enfouissement de Sainte-Sophie de même que d'un plan d'urgence spécifique pour la station de pompage et de destruction des biogaz. Les tables des matières de ces plans d'urgences sont incluses à l'annexe F.

Ces plans d'urgences présentent le plan des installations, les responsabilités du personnel, les procédures d'évacuation à suivre en cas d'urgence, les ressources humaines à contacter ainsi que les ressources matérielles disponibles sur place.

Il est à noter que diverses mesures préventives ont été mises en place au site de Sainte-Sophie pour éviter les accidents, les fuites, les déversements ou toute autre situation d'urgence. Ces mesures comprennent les inspections régulières où les points critiques sont relevés, l'entretien préventif, l'isolement, le confinement et les barrières, le contrôle des activités des sous-traitants, l'utilisation de système de communication mobile, l'utilisation d'équipements et de fourniture de nettoyage.

11.1 Procédures d'urgence

Les procédures d'évacuation et d'intervention d'urgence élaborées pour le site de Sainte-Sophie couvrent l'ensemble des opérations effectuées par Waste Management au 2535, de la 1^{re} Rue à Ste-Sophie.

Les procédures élaborées visent à faciliter la bonne marche des interventions d'urgence lors de situations incontrôlables suivantes :

- explosion;
- bris informatique;
- émission ou fuite de gaz;
- blessures multiples ou décès;
- incendie à l'intérieur d'un bâtiment;
- incendie à une torchère;
- incendie sur le site;
- panne électrique;
- déversement majeur de produits pétroliers et autres produits nocifs dans l'environnement;
- manifestation civile;
- alerte à la bombe;
- désastres naturels (inondation, tremblement de terre, tornade/ouragan, verglas).

La procédure d'intervention en cas de déversement vise entre autres à :

- a) contrôler dans les plus brefs délais un déversement à son point d'origine;
- b) empêcher toute matière dangereuse déversée de se diriger vers les drains de planchers, les drains pluviaux, les systèmes de drainage, les fossés, les cours d'eau, le sol et autres zones;

- c) nettoyer et éliminer les déchets conformément à la réglementation;
- d) redresser la situation et restaurer le site.

Des directives spécifiques ont notamment été préparées pour l'arrêt des services d'utilités et des équipements. Ces directives concernent la mise hors service des machines et des chariots élévateurs, ainsi que la coupure de l'arrivée de gaz naturel, de l'arrivée de propane, de l'alimentation électrique, de l'alimentation en eau ou d'arrêts des ventilateurs.

11.2 Équipe d'intervention

Une équipe de coordination des mesures d'urgence (ECMU) a été mise en place au lieu d'enfouissement de Sainte-Sophie pour intervenir le plus rapidement possible en cas de situation d'urgence. Cette équipe est constituée des membres du comité de contrôle, des responsables des opérations et des chefs de groupes (ex. : lieu d'enfouissement, garage et bureau).

Lors de situation incontrôlable, le rôle des intervenants d'urgence de Waste Management consiste à :

- déterminer s'il y a une situation d'urgence;
- évacuer le personnel au besoin;
- établir un périmètre de sécurité;
- rapporter l'évènement aux autorités concernées;
- désigner les quartiers d'opération;
- organiser une équipe d'intervention et/ou de réparation;
- fournir les premiers soins aux blessés;
- obtenir au besoin l'assistance extérieure nécessaire.

Les responsables de groupes doivent quant à eux émettre des directives claires lors de l'évacuation d'urgence et procéder au décompte du personnel et des visiteurs au lieu de rassemblement.

Le personnel du garage et du lieu d'enfouissement de Sainte-Sophie formé pour l'extinction de feu est appelé à intervenir en cas d'incendie et de déversement mineur et à contacter les ressources externes appropriées en cas de situation d'urgence majeure. Les pompiers de la Municipalité de Sainte-Sophie seront notamment contactés en cas d'incendie majeur ou d'explosion, de même que les firmes spécialisées aptes à répondre à la situation d'urgence identifiée.

11.3 Ressources humaines et matérielles

11.3.1 Ressources humaines

La liste des principaux intervenants à contacter en cas d'urgence est incluse dans le plan d'urgence. Cette liste comprend notamment les numéros de téléphone du personnel

responsable de Waste Management, des ressources externes (ex. pompiers; policiers; hôpitaux; cliniques; Canutec; ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs; Sécurité civile; Travaux publics de Sainte-Sophie; etc.) et des fournisseurs locaux et régionaux de services d'urgence dont les entreprises de pompage, firme de récupération de matières dangereuses, les entreprises de service en électricité, plomberie, informatique, hydraulique, etc.

11.3.2 Ressources matérielles

Les ressources matérielles disponibles au lieu d'enfouissement de Sainte-Sophie pour une intervention d'urgence comprennent notamment un camion citerne, un système d'extinction d'urgence pour les réservoirs et les véhicules, du matériel de nettoyage pour les fuites et déversement, un système d'alarme, un système de communication, un poste de premiers soins et une salle d'urgence.

CHAPITRE 12

Bilan des impacts résiduels et impacts de la non réalisation

12 BILAN DES IMPACTS RÉSIDUELS ET IMPACTS DE LA NON RÉALISATION DU PROJET

12.1 Bilan des impacts résiduels et synthèse des mesures d'atténuation

L'examen de l'ensemble des caractéristiques du projet a permis de résumer au tableau 12.1 la synthèse des modifications causées au milieu physique par le projet d'agrandissement du L.E.T. de Sainte-Sophie.

D'autre part, le tableau 12.2 dresse un bilan des impacts du projet de Waste Management, en tenant compte de l'application des mesures d'atténuation qui sont également présentées dans le tableau. L'application de ces mesures d'atténuation combinées à un programme proactif de surveillance et de suivi permettront de réaliser le projet dans des conditions tout à fait acceptables pour l'environnement et le voisinage. La figure 12.1 permet de visualiser les impacts sans et avec mesures d'atténuation.

Au plan cumulatif, les modifications du milieu physique sont très locales et varient de mineures à moyennes. La flore et la faune locale seront peu affectées, et ce, malgré la présence d'une espèce faunique (couleuvre verte) susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable (couleuvre verte) et de trois espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (dryoptère de Clinton, woodwardie de Virginie et fimbristyle d'automne).

En effet, l'existence d'habitats de recharge au voisinage permettra le déplacement de l'ensemble des espèces fauniques susceptibles d'être affectées, tandis que, en ce qui concerne la végétation, la superficie boisée perdue est de faible importance par rapport à la superficie de la zone d'étude, et aucun peuplement d'intérêt particulier n'est présent dans la future aire d'exploitation. Concernant plus particulièrement les espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables, seuls deux individus de dryoptère de Clinton, trois groupes d'individus de la fimbristyle d'automne et 15% du nombre d'individus de woodwardie de Virginie recensés seront perdus.

Or, la population de dryoptère de Clinton est une population isolée, composée de seulement deux groupes de frondes. Compte tenu de son rang de priorité moyen et de sa faible présence sur le site, l'impact de la perte de ces deux individus lié aux travaux de déboisement et de décapage est considéré mineur. Quant à la fimbristyle d'automne, l'espèce est présente dans des habitats semblables à proximité du site (deux autres populations de la fimbristyle d'automne ont été trouvées aux alentours du site) et de plus, il s'agit d'une plante annuelle qu'on ne peut transplanter (seules les graines pourraient être récoltées et semées). Aussi, la perte de quelques individus, reliée aux travaux de déboisement et de décapage, est considérée comme un impact d'importance mineure. Enfin, étant donné l'abondance de woodwardie de Virginie dans la tourbière située au sud-est de la future aire d'exploitation, la perte de 15 % des individus ne devrait pas menacer la survie de cette population et il n'est pas nécessaire d'envisager une transplantation des individus touchés.

Par ailleurs, en ce qui concerne les milieux humides, bien qu'une portion de la tourbière boisée sera perdue, cette perte est considérée ponctuelle car elle représente seulement 5 % de la superficie totale de la tourbière (3 ha sur 60 ha). Il s'agira simplement d'effectuer un contrôle

très serré de la circulation et des travaux à proximité de cette tourbière, afin d'éviter que les travaux entraînent des changements dans le patron d'écoulement de la nappe libre et donc dans la composition de la tourbière.

Au plan de l'utilisation du sol, le principal impact porte sur la soustraction de la zone agricole permanente de 86 ha requis pour l'agrandissement de l'aire d'exploitation. Rappelons que dans le cadre d'un protocole d'entente (2003) découlant du processus de modification du schéma d'aménagement de la MRC en vue de permettre l'agrandissement du L.E.T. de Sainte-Sophie, Waste Management et la MRC de La Rivière-du-Nord ont déjà mis en place des mesures de compensation justes et équitables qui ont été définies d'un commun accord.

Par ailleurs, la circulation routière augmentera localement lors des phases de construction. Ces pointes de circulation seront cependant de très courte durée puisqu'elles ne dureront qu'une dizaine de jours. La salubrité des lieux sera contrôlée par des mesures appropriées tout comme les dégagements occasionnels d'odeurs associées à des travaux ponctuels. Concernant ces dernières, seule une résidence pourrait être relativement affectée. Un suivi des perceptions des odeurs au voisinage sera mis en place et permettra de valider l'efficacité des mesures d'atténuation. Les niveaux de bruit pourront augmenter localement temporairement en journée (pour des périodes n'excédant pas quatre semaines) et un ensemble de mesures limiteront les inconvénients qui y sont associés. Le paysage sera légèrement modifié localement par la présence des installations.

Les retombées économiques sont relativement importantes puisque l'emploi total (direct, indirect, induit) généré par les opérations serait de 274 années-personnes de travail, tandis que la valeur ajoutée créée serait de 13 840 000 \$; et ce, pendant les 25 ans que durera l'exploitation du L.E.T. Les recettes fiscales et parafiscales pour les gouvernements seront également substantielles, puisqu'elles seraient de 3 630 000 \$.

De plus, en répartissant les impacts économiques des investissements nécessaires au projet de façon égale sur l'ensemble de la durée de celui-ci, les retombées économiques annuelles, présentes pour 25 ans, générées par le projet et l'exploitation du L.E.T. de Sainte-Sophie seraient de 315 emplois créés; 16 560 000 \$ de valeur ajoutée générée; et 4 280 000 \$ en recettes fiscales et parafiscales.

D'autre part, Waste Management a signé des ententes avec la MRC et les villes voisines afin de leur garantir des réductions des coûts de gestion des matières résiduelles. Bien qu'il ne s'agisse pas là de dépenses engendrant des impacts économiques nouveaux, il n'en demeure pas moins que ces ententes représentent un avantage économique certain, évalué à environ 2 600 000 \$ par année, pour les administrations locales en bénéficiant.

En outre, à la suite d'une entente conclue en 2004, le L.E.T. de Sainte-Sophie alimente en biogaz l'usine de papier de la compagnie Cascades, à Saint-Jérôme. Pour Cascades, ce biogaz, qui répond au trois quarts des besoins énergétiques de l'usine, constitue une source d'énergie à faible coût qui lui a permis de maintenir 315 emplois. L'entente est d'une durée de 10 ans. Il est envisageable que l'agrandissement du L.E.T. permette le prolongement de cette entente.

Tableau 12.1 Synthèse des modifications du milieu physique

Composante	Source de la modification	Modification	Importance	Mesures d'atténuation
Profil et pente d'équilibre	Aménagement des ouvrages en terre, aménagement des ouvrages connexes, aménagement, exploitation et fermeture du site	Modification du profil et de la pente d'équilibre	Moyenne	De manière à limiter le transport des sédiments hors site, installer au besoin une barrière à sédiments au pourtour de la zone des travaux, où la végétation sera décapée. Assurer l'entretien régulier de la barrière.
Qualité des sols	Aménagement, remplissage et fermeture du L.E.T., gestion du lixiviat, déversement accidentel, présence de vermine (goélands)	Contamination potentielle des sols	Mineure	
Qualité de l'air	Émissions de biogaz (source de surface)	Concentration des SRT et COV dans l'air ambiant	Moyenne	Placer un recouvrement intermédiaire le plus étanche possible et optimiser le captage des biogaz.
	Émissions des torchères	Concentration des gaz	Non significative	Développer de façon optimale la valorisation énergétique des biogaz.
	Émissions dues aux travaux et véhicules	Concentrations des particules et gaz	Mineure	Utiliser des abats poussières sur les chemins en terre. Recouvrir les chemins principaux d'un matériau limitant les émissions de poussières et au besoin utiliser un abat poussière.
Qualité des eaux de surface et souterraines	Déboisement et décapage, gestion du lixiviat, aménagement, remplissage et fermeture du lieu d'enfouissement (fuites de lixiviat), gestion des eaux de surface, émissions des biogaz, déversement accidentel, présence de vermine	Contamination potentielle des eaux de surface et souterraines	Non significative	Maintenir un système de traitement de l'eau performant permettant de : <ul style="list-style-type: none"> • maintenir une capacité d'entreposage temporaire du lixiviat permettant un stockage d'environ deux mois; • s'assurer de maintenir un programme efficace d'effarouchement des goélands; • maintenir un étang de sédimentation permettant de capter les eaux de surface et de permettre le dépôt des matières en suspension avant leur rejet au milieu récepteur; • installer si requis au pourtour de la zone des travaux, préalablement au décapage des sols, des barrières à sédiments et en assurer l'entretien.
Ruissellement et infiltration	Déboisement et décapage, aménagement des ouvrages en terre, aménagement des ouvrages connexes, aménagement, exploitation et fermeture du L.E.T., gestion des eaux de surface, réhabilitation du site	Modification du ruissellement et de l'infiltration	Moyenne	

Tableau 12.2 Synthèse des impacts résiduels du projet d'agrandissement du L.E.T. de Sainte-Sophie

COMPOSANTE	SOURCE DE L'IMPACT	IMPACT	IMPORTANCE	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
Milieu naturel					
Peuplements forestiers	Déboisement et décapage	Perte de peuplements forestiers : 72 ha de boisé 31 ha de friche	Mineur	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter le déboisement aux aires requises pour les travaux de chaque phase et maintenir une lisière boisée le long de la bordure ouest de la zone tampon; • reboiser la périphérie de la zone tampon; • effectuer les travaux de coupe de façon graduelle au fur et à mesure du développement; • récupérer les branches et ramilles des arbres en vue d'en faire du paillis à réutiliser sur le site; • récupérer les bois marchands et les offrir au marché pour valorisation; • revégéter le L.E.T. lors des travaux de réhabilitation. 	Mineur
Milieux humides	Déboisement et décapage, gestion des eaux de surface	Perte de milieux humides : 3,03 ha de tourbière boisée 0,5 ha de marécages isolés	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter la profondeur du fossé de drainage de manière à ne pas affecter la hauteur de la nappe superficielle; • si nécessaire, installer un petit ouvrage de contrôle en aval qui permette de retenir ou d'évacuer l'eau selon les besoins. 	Mineur
Espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (dryoptère de Clinton, woodwardie de Virginie et fimbriostyle d'automne)	Déboisement et décapage, gestion des eaux de surface	Pertes d'individus d'espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables	Mineur	<ul style="list-style-type: none"> • Avant le début des travaux, bien délimiter et baliser la zone de déboisement le long de la limite sud de la future aire d'exploitation. Installer des rubans, des clôtures à neige ou tout autre moyen permettant d'identifier clairement les limites à ne pas dépasser. Effectuer un contrôle très serré de la circulation et des travaux à proximité de la tourbière boisée. 	Mineur
Faune terrestre et avienne	Déboisement et décapage, présence du L.E.T.	Perte d'habitat de la faune terrestre et avienne	Mineur	<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer le déboisement si possible en dehors des périodes de nidification et d'élevage des jeunes oiseaux, préférablement l'automne ou l'hiver. 	Mineur
	Présence de vermine (goélands)	Risque de prédation pour certaines espèces d'oiseaux	Mineur	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir le programme de suivi de la population de goélands et s'assurer qu'il n'y ait pas de nidification sur le site; • maintenir le programme d'effarouchement des goélands; • limiter l'étendue du front d'opération au strict minimum requis pour les opérations quotidiennes; • recouvrir rapidement le front d'opération et planter de la végétation arbustive et/ou afin d'empêcher les goélands de fréquenter le site à titre d'aire de repos. 	Non significatif
	Déboisement et décapage, aménagement des ouvrages en terre, aménagement des ouvrages connexes, aménagement, remplissage et fermeture du L.E.T., transport des matériaux et des matières résiduelles	Dérangement de la faune	Mineur		Mineur
Faune semi-aquatique, herpétofaune et ichtyofaune	Déboisement et décapage, aménagement des ouvrages en terre et des ouvrages connexes, aménagement, remplissage et fermeture du L.E.T. et rejets liquides	Perte d'habitat de la faune semi-aquatique	Mineur		Mineur
	Déboisement et décapage	Perte d'habitat de l'herpétofaune	Moyen		Moyen
	Aménagement des ouvrages en terre et connexes, gestion des eaux de surface, émissions de biogaz, gestion du lixiviat	Perturbation de l'habitat aquatique	Mineur	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que les travaux n'obstruent pas un cours d'eau, ne serait-ce que pour de courtes périodes; le cas échéant, nettoyer le cours d'eau touché et retirer tout débris; • assurer un contrôle plus rigoureux de la gestion des lixiviats lors des épisodes d'étiage sévère. 	Non significatif
Milieu humain					
Milieu boisé	Déboisement et décapage	Perte d'usage de 72 ha de milieu boisé	Mineur	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter le déboisement aux aires requises pour les travaux par phase et reboiser la périphérie de la zone tampon; • récupérer les bois marchands et les offrir au marché pour valorisation. 	Mineur
Milieu agricole	Présence du L.E.T.	Perte d'usage de superficie agricole dans la zone agricole permanente de la municipalité (86 ha)	Mineur	<ul style="list-style-type: none"> • Procéder au décapage de l'horizon des sols organiques et les entreposer en vue de les utiliser lors de la renaturalisation; • initier les discussions avec la communauté agricole en vue de déterminer les modalités entourant la question de l'utilisation non agricole du lot 1 692 604. 	Positif mineur
Activités récréotouristiques	Déboisement et décapage, aménagement, remplissage et exploitation du L.E.T., présence du L.E.T.	Dérangement des activités récréotouristiques	Mineur	<ul style="list-style-type: none"> • À titre de soutien aux activités récréotouristiques, maintenir le droit de passage de la piste équestre dans la zone tampon le long de la 1^{re} Rue et de la montée Lafrance en prévoyant un écran visuel boisé; • relocaliser le chalet équestre et le relais de VTT; • informer au préalable les utilisateurs des infrastructures récréotouristiques sur les travaux prévus et installer une signalisation adéquate; • continuer de soutenir les activités récréotouristiques en fournissant un soutien technique aux clubs locaux; • prévoir lors de la réhabilitation finale une intégration des sentiers équestres sur le site. 	Mineur
Utilisation du sol projetée	Présence du L.E.T.	Modification du plan de zonage de Sainte-Sophie	Mineur	<ul style="list-style-type: none"> • Prévoir les mécanismes de discussion avec la communauté agricole en vue d'établir une compensation pour la perte d'usage agricole tenant compte du potentiel de valorisation des terres visées. 	Mineur
	Réhabilitation du site	Récupération du terrain à des fins agricoles, forestières ou récréotouristiques	Positif mineur	<ul style="list-style-type: none"> • Préparer un plan de réhabilitation en collaboration avec les autorités concernées. 	Positif mineur

COMPOSANTE	SOURCE DE L'IMPACT	IMPACT	IMPORTANCE	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
Circulation routière	Transport des matières résiduelles et des matériaux de construction	Augmentation de l'achalandage lors de la construction des cellules	Mineur	<ul style="list-style-type: none"> Concernant le feu de signalisation de l'intersection entre la route 158 et le chemin Val-des-Lacs, une légère modification de la répartition de temps de vert serait souhaitable afin de répondre à la nouvelle distribution de débits, notamment en période de pointe de l'après-midi; assurer un suivi avec les résidents du voisinage afin d'évaluer les impacts réels de la première phase de construction. 	Mineur
Salubrité	Aménagement, remplissage et fermeture du L.E.T., transport des matériaux et des matières résiduelles, présence de résidus volants, présence de vermine	Impact sur la salubrité	Mineur	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir les liens avec les citoyens et la communauté au moyen du comité de vigilance de façon à bien comprendre et répondre aux préoccupations. enregistrer et traiter promptement les plaintes des citoyens; procéder à l'application d'abat-poussières sur les aires des travaux et contrôler la vitesse des camions; s'assurer que tous les camions non fermés sont munis de bâches; recueillir régulièrement les débris légers aux environs du site et sur le chemin Val-des-Lacs; s'assurer d'un entretien régulier des voies d'accès sur le site pour limiter les émissions de poussières; maintenir le programme d'effarouchement des goélands. 	Mineur
Odeurs	Émissions de biogaz	Odeurs associées à des événements ponctuels	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> Développer des procédures et un calendrier de travail permettant de minimiser l'émission des biogaz et en particulier réduire au minimum le temps et la surface d'excavation lors de la pose ou la réparation des conduites enfouies dans les matières résiduelles et effectuer les travaux lors de conditions atmosphériques favorisant une bonne dispersion; installer un système de neutralisation d'odeur pour rabattre les biogaz au sol lors des travaux d'excavation; installer un dispositif de mesure et de suivi des biogaz; assurer un suivi des perceptions des odeurs au voisinage afin de valider l'efficacité des mesures. 	Mineur
		Odeurs provenant des activités normales d'exploitation	Mineur (zone d'étude) Moyen (résidence 1)	<ul style="list-style-type: none"> Développer des méthodes de recouvrement alternatif permettant d'augmenter la dégradation du biogaz à travers la couche de recouvrement; assurer un suivi des perceptions des odeurs au voisinage afin de valider l'efficacité des mesures. 	Mineur pour la zone d'étude Moyen pour la résidence 1
Ambiance sonore (bruit)	Travaux d'agrandissement et/ou exploitation du L.E.T.	Augmentation du niveau de bruit	Mineur	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir les silencieux des équipements en bon état; maintenir les voies d'accès bien nivelées afin de réduire les bruits d'impact des camions; mettre en place un écran acoustique localisé en périphérie du L.E.T. préalablement aux travaux d'aménagement. Cet écran complètera un écran actuellement construit le long de la 1^{re} Rue. 	Mineur
Économie régionale	Aménagement, remplissage et fermeture du L.E.T., transport des matériaux et des matières résiduelles, valorisation du biogaz	Retombées économiques	Positif majeur		Positif majeur
Paysage	Déboisement et décapage, aménagement, remplissage et fermeture du L.E.T., présence du L.E.T., présence de débris légers, réhabilitation du site	Impact visuel	Mineur	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place une berme d'au moins 4 m de hauteur le long du L.E.T. actuel et prolongée tout le long de la future aire d'exploitation. La couverture végétale initiale serait composée de plantes graminées; mettre en place un écran temporaire pendant l'exploitation le long de la 1^{re} Rue; mettre en place d'un alignement de conifères au sommet de la berme, permettant de créer un écran végétal supplémentaire efficace tout au long de l'année. conserver une zone boisée d'une largeur minimale de 11 m le long de la montée Lafrance; planter rapidement une couverture végétale sur le côté extérieur de la berme et la pente de la zone d'enfouissement faisant face au rang Sainte-Marguerite; mettre en place un écran temporaire pendant l'exploitation le long de la montée Lafrance, vis-à-vis du rang Sainte-Marguerite; procéder à l'installation d'une clôture pare-papiers et faire le ramassage régulier des résidus envolés. 	Mineur

Figure 12.1

GRILLE D'ÉVALUATION DES IMPACTS ASSOCIÉS À L'AGRANDISSEMENT DU L.E.T. DE SAINTE-SOPHIE

Modifications associées à l'exploitation du L.E.T.

Milieu physique	Sol	Profil et pente d'équilibre	Moyenne
		Contamination potentielle des sols	Moyenne
	Air	Concentration des SRT et COV dans l'air ambiant	Moyenne
		Concentration des gaz issus des torchères	Non significative
		Concentration des particules et des gaz d'échappement des véhicules	Moyenne
	Eau	Contamination potentielle des eaux de surface et souterraines	Non significative
Ruissellement et infiltration		Moyenne	

	Majeure
	Moyenne
	Mineure
	Non significative

Impacts associés à l'exploitation du L.E.T.¹

			Sans mesures d'atténuation	Avec mesures d'atténuation
Milieu naturel	Végétation	Perte de peuplements forestiers	Moyenne	Moyenne
		Perte de milieux humides	Moyenne	Moyenne
		Perte d'individus d'espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérable	Moyenne	Moyenne
	Faune	Perte d'habitat de la faune terrestre et avienne	Moyenne	Moyenne
		Risque de prédation pour certaines espèces d'oiseaux	Moyenne	Non significative
		Dérangement de la faune	Moyenne	Moyenne
		Perte d'habitat de la faune semi-aquatique	Moyenne	Moyenne
Perte d'habitat de l'herpétofaune	Moyenne	Moyenne		
Perturbation de l'habitat aquatique	Moyenne	Non significative		
Milieu humain	Utilisation du sol	Perte d'usage de 72 ha du milieu boisé	Moyenne	Moyenne
		Perte d'usage de 86 ha de terres en zone agricole	Moyenne	Moyenne
	Activités récréotouristiques	Dérangement des activités récréotouristiques	Moyenne	Moyenne
	Utilisation du sol projetée	Modification du plan de zonage de Sainte-Sophie	Moyenne	Moyenne
		Récupération du terrain à des fins agricoles, forestières ou récréotouristiques	Moyenne	Moyenne
	Circulation routière	Augmentation de l'achalandage lors de la construction des cellules	Moyenne	Moyenne
	Salubrité	Risque de perturbation de la salubrité publique	Moyenne	Moyenne
	Odeurs	Odeurs associées à des événements ponctuels	Moyenne	Moyenne
		Odeurs provenant des activités normales d'exploitation	Moyenne ²	Moyenne ²
	Ambiance sonore	Augmentation du niveau de bruit	Moyenne	Moyenne
Économie régionale	Retombées économiques	Moyenne	Moyenne	
Paysage	Impact visuel	Moyenne	Moyenne	

Positif		Négatif	
	Majeur		Majeur
	Moyen		Moyen
	Mineur		Mineur
	Non significatif		Non significatif

¹ Cette grille est basée sur les sources générant les pires impacts sur le milieu

² Mineur pour la zone d'étude et moyen pour la résidence 1

Pour s'assurer de rencontrer ces objectifs environnementaux élevés, le projet fera l'objet d'un programme élaboré de surveillance et de suivi qui a été développé en fonction des exigences du REIMR en vigueur depuis le 19 janvier 2006. Les autorités compétentes ainsi que le comité de vigilance seront associés à ce programme.

Finalement, le L.E.T. existant continuera de faire l'objet d'un programme de sécurisation environnementale afin de s'assurer que l'ensemble des opérations soient profitables à l'atteinte des objectifs de développement durable.

12.2 Conséquences de la non-réalisation du projet

La non-réalisation du projet d'agrandissement du L.E.T. de Sainte-Sophie aurait pour effet d'entraîner à brève échéance la fermeture du site. L'arrêt des opérations privera la clientèle du site de Sainte-Sophie d'une capacité d'élimination annuelle variant entre 1 000 000 et 1 250 000 tonnes, dans un contexte de pénurie d'espace de disposition des matières résiduelles au-delà de 2009.

L'arrêt des opérations au site de Sainte-Sophie signifierait aussi la perte de près d'une centaine d'emplois directs, sans compter la création d'emplois, la valeur ajoutée créée, les retombées économiques annuelles et les recettes fiscales et parafiscales.

De plus, la non réalisation du projet entraînerait à terme la fin de l'entente qui permet la valorisation des biogaz du site de Sainte-Sophie par la papetière Cascades. Or, ce partenariat avec l'industrie papetière permet à celle-ci de réduire ses coûts dans un contexte de concurrence accrue dans ce secteur industriel important de l'économie québécoise, en plus de contribuer au développement durable par l'exploitation d'une énergie renouvelable.

Advenant la non-réalisation du projet, Waste Management entreprendrait immédiatement les procédures de fermeture prévues à ses certificats d'autorisation.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

- AGENCE DE DÉVELOPPEMENT DE RÉSEAUX LOCAUX DE SERVICES DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX DES LAURENTIDES (2005). Direction de santé publique des Laurentides. *La santé, une responsabilité partagée : portrait de la santé et du bien-être de la population dans les Laurentides*. Édition 2005.
- AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA (2007). *Fiches techniques santé/sécurité - agents infectieux*. www.phac-aspc.gc.ca/msds-ftss/index_f.html
- AGENCY FOR TOXIC SUBSTANCES AND DISEASE REGISTRY (May 2000). *Petitioned Public Health Assessment, Fresh Kills Landfill*, Staten Island, Richmond County, New York.
- ANDRÉ SIMARD ET ASSOCIÉS (2007a). *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie - Étude de conception technique*. Septembre 2007.
- ANDRÉ SIMARD ET ASSOCIÉS (2007b). *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie - Étude de dispersion atmosphérique*. Juillet 2007.
- ARKÉOS INC. (2002). *Projet de développement du bioréacteur - Centre de valorisation environnementale des résidus (CVER) de Sainte-Sophie - Étude de potentiel archéologique et patrimonial*. Décembre 2002. 23 p.
- BIDER, J.R. ET S. MATTE (1994). *Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec*. Québec, Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent et ministère de l'Environnement et de la faune du Québec. 106 p.
- BOLDUC, AM et M. ROSS, (2001). *Géologie des formations superficielles*, Laval, Québec; Ottawa, Commission géologique du Canada, Dossier public 3873, échelle 1:50000.
- BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (2004). *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de sainte-Sophie*. Rapport d'enquête et d'audience publique. Avril 2004. 109 p. + annexes.
- CARRIER et DUCLOS (1993). Fiches signalétiques du répertoire toxicologique de la Commission de la santé et sécurité du Travail du Québec (CSST) sur les métaux lourds.
- CENTRE D'EXPERTISE EN ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU QUÉBEC (2003 et 1994). *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyse environnementale*. Cahiers 2 et 3. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.
- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (2006). *Banque de données sur les espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées*. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

- CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (2006). *Banque de données sur les espèces fauniques menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune.
- CIMA (2007). *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie - Étude spécifique au transport routier*. Septembre 2007. 36 p. + annexes.
- COMMISSION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL (2007). *Répertoire toxicologique*. <http://www.reptox.csst.qc.ca/>.
- COMMISSION DE PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE DU QUÉBEC (2006). *Rapport annuel de gestion 2005-2006*. Novembre 2006. 49 p. + annexes.
- COMMISSION DE PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE DU QUÉBEC. *Décision du 3 octobre 2003*. Numéro du dossier : 332064. Demandeur : Intersan inc.
- COUILLARD L. et P. GRONDIN (1986). *La végétation des milieux humides du Québec*. Les publications du Québec, Québec. 400 p.
- DÉCIBELS CONSULTANTS INC. (2005). *Évaluation du bruit pour le quartier résidentiel avoisinant les installations de la compagnie Intersan inc.* Novembre 2005. 8 p. + annexes.
- DÉCIBELS CONSULTANTS INC. (2006). *Suivi du climat sonore pour le quartier résidentiel avoisinant le site d'opération de la compagnie WM Québec inc.* Novembre 2006. 12 p. + annexes.
- DESROCHES, J.-F. et R. RODRIGUE (2004). *Amphibiens et reptiles du Québec et des Maritimes*. Édition Michel Quintin. 288 p.
- DROUIN, L., M. GOLDBERG et N. RICHER (1993). « Risques associés au biogaz émis dans les sites d'enfouissement sanitaires », *Travail et santé*, sept. 1993, vol. 9, n° 3, pp. 11-17.
- DROUIN, L., M. GOLDBERG et N. RICHER (1993). *Risques associés au biogaz émis dans les sites d'enfouissement sanitaires : problématique*. Rapport de recherche tome II, préparé pour la Ville de Montréal, service des Travaux publics. Mai 1993. 21 p.
- ENVIRAM GROUPE-CONSEIL (2002a). *Projet de développement du bioréacteur - Centre de valorisation environnementale des résidus (CVER) de Sainte-Sophie - Étude du milieu visuel*. Décembre 2002.
- ENVIRAM GROUPE-CONSEIL (2002b). *Projet de développement du bioréacteur - Centre de valorisation environnementale des résidus (CVER) de Sainte-Sophie - Utilisation du sol et aménagement du territoire*. Décembre 2002.
- ENVIRAM GROUPE-CONSEIL (2002c). *Projet de développement du bioréacteur - Centre de valorisation environnementale des résidus (CVER) de Sainte-Sophie - Rapport d'inventaire de la végétation et de la faune*. Décembre 2002.

- ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA) (1991). *Air emissions from municipal solid waste landfills, Background information for proposed standards and guidelines*. Research triangle park, NC., Rapport no : EPA/450/3-90/011A : 544.
- ENVIRONNEMENT CANADA (2007). Inventaire national des rejets de polluants (INRP). Données et rapports. Dioxines et furannes. www.ec.gc.ca/pdb/npri/npri_dioxins_f.cfm
- ENVIRONNEMENT CANADA (2007). Le réseau ObservAction. Les observateurs : école polyvalente Saint-Jérôme. <http://biosphere.ec.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=201BD0A6-1>
- GARTNER LEE LIMITÉE (2005). *Avis préliminaire sur la qualité des cours d'eau à Sainte-Sophie*. 8 p.
- GAUTHIER, J. ET Y. AUBRY (1995). *Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Montréal, Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux et service canadien de la faune. 1295 p.
- GOLDER ASSOCIÉS LTÉE (2002a). *Projet de développement du bioréacteur - Centre de valorisation environnementale des résidus (CVER) de Sainte-Sophie - Qualité de l'eau au lieu d'enfouissement sanitaire de Sainte-Sophie*. Décembre 2002.
- GOLDER ASSOCIÉS LTÉE (2002b). *Projet de développement du bioréacteur - Centre de valorisation environnementale des résidus (CVER) de Sainte-Sophie - Étude hydrogéologique*. Décembre 2002.
- GOLDER ASSOCIÉS LTÉE (2002c). *Projet de développement du bioréacteur - Centre de valorisation environnementale des résidus (CVER) de Sainte-Sophie - Étude géotechnique*. Décembre 2002.
- GOLDER ASSOCIÉS LTÉE (2007a). *Étude géophysique et géotechnique, Rapport 06-1223-023-1000*. Juin 2007.
- GOLDER ASSOCIÉS LTÉE (2007b). *Étude hydrogéologique, Rapport 06-1223-023-3000*. Mai 2007.
- GOLDER ASSOCIÉS LTÉE (2007c). *Étude de la qualité des eaux, Rapport 06-1223-023-3100*. Juin 2007.
- GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2006). *Liste des espèces désignées menacées ou vulnérables*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune.
- GROUPE CONSEIL UDA INC. (2007). *Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie. Expertise agroforestière*. Septembre 2007.
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (2003). *Perspectives démographiques, Québec et régions, 2001-2051, scénario A de référence, édition 2003*. http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/persp_poplt/pers2001-2051/index.htm

- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (2005). *Les études d'impact économique, deux exemples*. Édition 2005. Septembre 2005.
http://www.stat.gouv.qc.ca/publications/economi/pdf/etude_impact05.pdf
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (2006). *Bulletin flash : revenu personnel 2006 régions, 3^e trimestre 2006*. http://www.stat.gouv.qc.ca/publications/economi/flash_rev_pers06.htm
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (2006). *Bulletin statistique régional Laurentides, 2^e trimestre 2006*.
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (2006). Direction de la méthodologie, de la démographie et des enquêtes spéciales. *Estimation de la population des municipalités du Québec au 1^{er} juillet des années 1996 à 2005, selon le découpage géographique au 1^{er} janvier 2006*.
http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/dons_regnl/regional/index.htm
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (2006). *Estimation de la population des MRC et des territoires équivalents au 1^{er} juillet 2006*.
http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/dons_regnl/regional/index.htm
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (2007). *Bulletin statistique régional Laurentides, Volume 4, numéro 1, 2007*. http://www.stat.gouv.qc.ca/regions/profils/bulletins/bull_regions_pdf.htm
- INSTITUT DE RECHERCHE ROBERT-SAUVÉ (Bouliane, P., Gilbert D., Lavoie J., Laliberté D.) (2001). Programme d'intervention intégré sur les risques biologiques : l'exposition des éboueurs aux bioaérosols. Fiche technique RF-282, Montréal, IRSST / Montréal, CSST. 4 p.
- INSTITUT DE RECHERCHE ROBERT-SAUVÉ (J. Lavoie) (2000). Évaluation de l'exposition des éboueurs aux bioaérosols. Études et recherches / Rapport R-255, Montréal, IRSST, 24 p.
- INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC (2007). www.inspq.qc.ca/. Septembre 2007.
- LABRECQUE, J., et G. LAVOIE (2002). *Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables du Québec*. Direction du patrimoine écologique et du développement durable, ministère de l'Environnement du Québec, Québec, 200 p.
- LE SOLEIL (2007). *Waste Management investira 400 M \$ US pour produire de l'énergie*. 28 juin 2007.
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION (2004). *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*, Gazette Officielle du Québec, 14 juillet 2004, 136^e année, no 28, p. 3377.
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION (2006). *Fiches d'enregistrement des exploitations agricoles*. 12 janvier 2006.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (1987). Direction de la météorologie : *Climatologie du Québec Méridional*, 192 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (2001). *Critères de qualité de l'eau de surface au Québec*. Direction du suivi de l'état de l'environnement, ministère de l'Environnement, Québec, 430 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (2002). *Critères de la qualité de l'air*. Direction du suivi de l'état de l'environnement. Service des avis et des expertises. Mai 2002.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (2003). *Règlement sur la qualité de l'atmosphère*. Gazette Officielle du Québec, 05 mars 2003, 135^e année, no 10, p. 1348.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (2004). *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.* Juin 2004. 18 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE (1998). *Inventaire des lieux d'élimination de résidus industriels GERLED*. 62 p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE (1998). *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008*. Laurentides, Lanaudière, Outaouais, Laval, Montérégie et Montréal.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA FAUNE DU QUÉBEC (1999). *Guide de classification des eaux souterraines du Québec*. Service des pesticides et des eaux souterraines, Direction des politiques des secteurs agricole et naturel, Direction générale de l'environnement. Février 1999.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (1993). *Rapport PAERLES du site de Sainte-Sophie*.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT (2000). *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles (1998-2008)*, Gazette Officielle du Québec, 30 septembre 2000, 132^e année, no 39, p.968.

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DES RÉGIONS (2007). *Répertoire des municipalités du Québec*. http://www.mamr.gouv.qc.ca/repertoire_mun/repertoire/repertoi.asp

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC (1996). Classification fonctionnelle du réseau routier du MTQ. 4^e édition.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (2004). *Évaluation des impacts d'un projet de lieu d'enfouissement sur la qualité de l'air : procédure intérimaire d'évaluation et exigences du MDDEP*. Février 2004.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (2005). *Projet de règlement sur l'assainissement de l'air*. 58 p. + annexes.

- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (2005). *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR)*. Gazette Officielle du Québec, 25 mai 2005, 137^e année, no 21, p. 1880.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (2006). *Loi sur la qualité de l'environnement*. Gazette Officielle du Québec, 04 janvier 2006, 138^e année, no 1, p. 139.
- MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (2006). *Note d'instruction 98-01 sur le bruit*. Note révisée en date du 9 juin 2006. 11 p.
- MINISTÈRE DU TRAVAIL (2006). *Règlement sur la santé et la sécurité du travail*. Gazette Officielle du Québec, 20 décembre 2006, 138^e année, no 51, p. 5793.
- MRC DE LA RIVIÈRE-DU-NORD (1987). *Schéma d'aménagement*.
- MRC DE LA RIVIÈRE-DU-NORD (2006). *Schéma d'aménagement et de développement révisé*.
- MRC DE MIRABEL (1996). *Schéma d'aménagement*.
- MRC DE THÉRÈSE-DE-BLAINVILLE (2005). *Schéma d'aménagement*.
- MUNICIPALITÉ DE SAINTE-SOPHIE (1992). *Règlement de zonage*.
- PRESCOTT, J. et P. RICHARD. 1996. *Mammifères du Québec et de l'Est du Canada*. Guide nature Quintin, Waterloo. 399 p.
- PROULX, R. et M.-A. DUCLOS (1994). *Impacts psychosociaux inhérents à l'exploitation d'un lieu d'enfouissement sanitaire*. Étude réalisée pour la Régie régionale de la santé et des services sociaux de l'Estrie. 36 p.
- RECYC-QUÉBEC. *Bilan 2000 de la gestion des matières résiduelles au Québec*.
- RECYC-QUÉBEC. *Bilan 2004 de la gestion des matières résiduelles au Québec*.
- ROBITAILLE A. et J.-P. SAUCIER (1998). *Paysages régionaux du Québec méridional*. Les Publications du Québec, Sainte-Foy, Québec, Canada.
- SANTÉ ET SERVICES SOCIAUX QUÉBEC (2002). *Lignes directrice pour la réalisation des études de risques toxicologiques pour la santé humaine dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement et d'examen des projets de réhabilitation de terrains contaminés*. 71 p. + annexes.
- SAVARD, M. et AL. (2002). *Hydrogéologie régionale du système aquifère fracturé du sud-ouest du Québec*, Commission géologique du Canada, INRS eau-terre-environnement et Université Laval.
- SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE (2007). *Conservation des oiseaux migrateurs. Surveillance et rapports. Le pluvier kildir*. <http://www.cws-scf.ec.gc.ca/mqbc/trends/index.cfm?lang=f&go=info.bird&speciesid=2730>

- SIMARD, G. (1978). *Hydrogéologie de la région de Mirabel*. Services des eaux souterraines. Ministère des Richesses naturelles. Rapport H.-G.-11
- SIMONEAU, M. (2004). [État de l'écosystème aquatique du bassin versant de la rivière L'Assomption : faits saillants 2001-2003](#), Québec, ministère de l'Environnement, Direction du suivi de l'état de l'environnement, Envirodoq n° ENV/2005/0069, collection n° QE/154, 14 p.
- STANSFELD S., GALLACHER J., BABISCH W., SHIPLEY M. (1996). *Road traffic noise and psychiatric disorder: prospective findings from the Caerphilly Study*. BMJ, vol. 313, no. 7052, pp. 266-267.
- STATISTIQUE CANADA (2001). Recensement 2001.
- STATISTIQUE CANADA (2001, 2002, 2003, 2004, 2005 et 2006). *Enquête sur la population active*.
- STATISTIQUE CANADA (2006). Recensement 2006.
- STATISTIQUE CANADA et MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE, DE L'INNOVATION ET DE L'EXPORTATION (2005).
http://www.mdeie.gouv.qc.ca/page/web/portail/developpementRegional/service.prt?svcid=PAGE_GENERIQUE_CATEGORIES34&iddoc=60988
- STATISTIQUE CANADA, Division de la démographie et INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC, Direction de la méthodologie, de la démographie et des enquêtes spéciales (2005). *Estimation de la population des MRC et des territoires équivalents au 1^{er} juillet des années 1996 à 2005*.
http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/societe/demographie/dons_regnl/regional/index.htm
- ST-ONGE, D.A., M. KUGLER-GAGNON et F. MORIN (1972). *Dépôts de surface, région nord de Montréal*, Québec; Ottawa, Commission géologique du Canada, carte 1 : 100000 accompagnant l'étude 77-25.
- TECHNOREM (2002). *Étude hydrogéologique aux lieux des puits de captage d'eau souterraine de la ville de Sainte-Anne-des-Plaines, Québec*. Rapport final présenté au Groupe Teknika. Référence PRO2-16. Mai 2002.
- TECSULT INC. (2005). *L'effet de l'abattage sélectif sur la fréquentation du lieu d'enfouissement de Sainte-Sophie par les goélands à bec cerclé et caractérisation de leurs déplacements durant l'été*. Rapport préliminaire présenté à Intersan Inc. par Tecsalt Inc., Pour Environnement Canada, Service canadien de la faune. 53 p + annexes.
- TECSULT INC. (2007). *Projet d'agrandissement du L.E.T. de WM Québec Inc. à Sainte-Sophie. Inventaire de la végétation et de la faune*. 58 p + annexes.
- U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, Public Health Service, Agency for Toxic Substances and Disease Registry (1996). *Toxicological Profile for 1,1,2,2, tetrachloroethane (update)*.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (1991). *Air Emissions from Municipal Solid Waste Landfills - Background Information for Proposed Standards and Guidelines*, Office of Air Quality Planning and Standards, Research Triangle Park, N.C.

YOCKELL ASSOCIÉS INC. (2007). *Étude d'impact de bruit - Agrandissement du L.E.T. de Sainte-Sophie*. Septembre 2007. 49 p. + annexes.

ANNEXE A

**Directive ministérielle 3211-23-081
– Avril 2007**

DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

**Directive pour le projet d'agrandissement du lieu
d'enfouissement technique de Sainte-Sophie
par Waste Management inc.**

Dossier 3211-23-081

Avril 2007

*Développement durable,
Environnement
et Parcs*

Québec 

AVANT-PROPOS

Ce document constitue la directive du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs prévue à l'article 31.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) pour les projets d'établissement ou d'agrandissement d'un lieu d'enfouissement technique (LET) assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu du projet de loi 107 (2005, chapitre 33).

La directive du ministre indique à l'initiateur du projet la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement qu'il doit réaliser. Elle présente une démarche visant à fournir les informations nécessaires à l'évaluation environnementale du projet proposé et au processus d'autorisation par le gouvernement.

Cette directive comprend trois parties maîtresses : le contenu, la méthode de calcul de la contribution au fonds de gestion postfermeture et la présentation de l'étude d'impact. Par ailleurs, l'introduction présente les caractéristiques de l'étude d'impact, ainsi que les exigences et les objectifs qu'elle devrait viser.

Pour toute information supplémentaire en ce qui a trait à la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement, l'initiateur de projet est invité à consulter le *Recueil de références en évaluation environnementale*, disponible à la Direction des évaluations environnementales ou sur le site Internet du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, dans lequel sont répertoriés les documents généraux et les documents pouvant servir de référence lors de l'analyse des projets assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs prévoit réviser périodiquement la directive afin d'en actualiser le contenu. À cet égard, les commentaires et suggestions des usagers sont très appréciés et seront pris en considération lors des mises à jour ultérieures. Pour tout commentaire ou demande de renseignements, veuillez communiquer avec nous à l'adresse suivante :

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
Direction des évaluations environnementales
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage, boîte 83
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : (418) 521-3933
Télécopieur : (418) 644-8222
Internet : www.mddep.gouv.qc.ca

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1. CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉTUDE D'IMPACT	1
2. EXIGENCES MINISTÉRIELLES ET GOUVERNEMENTALES	2
3. INTÉGRATION DES OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE	2
4. INCITATION À ADOPTER UNE POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE	2
5. INCITATION À CONSULTER LE PUBLIC EN DÉBUT DE PROCÉDURE	3
PARTIE I – CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT	7
1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET	7
1.1 PRÉSENTATION DE L'INITIATEUR.....	7
1.2 CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET	7
1.3 SOLUTIONS DE RECHANGE AU PROJET	8
1.4 AMÉNAGEMENTS ET PROJETS CONNEXES.....	9
2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR	9
2.1 DÉLIMITATION D'UNE ZONE D'ÉTUDE.....	9
2.2 DESCRIPTION DES COMPOSANTES PERTINENTES.....	9
3. DESCRIPTION DU PROJET ET DE SES VARIANTES	13
3.1 CHOIX DE L'EMPLACEMENT DU LET	13
3.2 DÉTERMINATION DES VARIANTES DE RÉALISATION.....	14
3.3 DESCRIPTION TECHNIQUE DU PROJET	14
4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET	17
4.1 DÉTERMINATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS.....	17
4.2 ATTÉNUATION DES IMPACTS	20
4.3 CHOIX DE LA VARIANTE OPTIMALE ET COMPENSATION DES IMPACTS RÉSIDUELS	21
4.4 SYNTHÈSE DU PROJET	21
5. PROGRAMMES D'ASSURANCE QUALITÉ ET DE GESTION ENVIRONNEMENTALE POSTFERMETURE	21
5.1 PROGRAMME D'ASSURANCE QUALITÉ.....	21
5.2 PROGRAMME DE GESTION ENVIRONNEMENTALE POSTFERMETURE	22
6. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE	23
7. SUIVI ENVIRONNEMENTAL	24

PARTIE II – MÉTHODE DE CALCUL DE LA CONTRIBUTION AU FONDS DE GESTION POSTFERMETURE ..	25
1. LE COÛT ANNUEL DE GESTION POSTFERMETURE	25
2. LES TAUX DE RENDEMENT	26
3. UTILISATION DU TAUX DE RENDEMENT	26
4. JUSTIFICATION DE LA PROVISION DE LA MARGE POUR ÉCART DÉFAVORABLE	26
5. RÉSUMÉ DES TAUX DE RENDEMENT	27
6. TAUX D'INFLATION ET TAUX D'IMPOSITION	27
7. LES ÉTAPES DE LA DÉTERMINATION DE LA CONTRIBUTION	27
8. MISES EN SITUATION.....	28
8.1 LE CAS D'UNE FIDUCIE DE LIEU MUNICIPAL.....	28
8.2 LE CAS D'UNE FIDUCIE D'UN LIEU PRIVÉ	33
PARTIE III – PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT	39
1. CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE	39
2. CONFIDENTIALITÉ DE CERTAINS RENSEIGNEMENTS ET DONNÉES	39
3. EXIGENCES RELATIVES À LA PRODUCTION DU RAPPORT.....	40
4. AUTRES EXIGENCES DU MINISTÈRE.....	41

FIGURE ET TABLEAUX

FIGURE 1 : DÉMARCHE D'ÉLABORATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT	5
TABLEAU 1 : INFORMATIONS UTILES POUR L'EXPOSÉ DU CONTEXTE ET DE LA RAISON D'ÊTRE DU PROJET 8	8
TABLEAU 2 : PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU.....	10
TABLEAU 2 : PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU (SUITE).....	11
TABLEAU 2 : PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU (SUITE).....	12
TABLEAU 3 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET	14
TABLEAU 3 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET (SUITE).....	15
TABLEAU 3 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET (SUITE).....	16
TABLEAU 4 : CRITÈRES DE DÉTERMINATION ET D'ÉVALUATION DES IMPACTS.....	18
TABLEAU 5 : PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET	18
TABLEAU 5 : PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET (SUITE).....	19
TABLEAU 5 : PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET (SUITE).....	20
TABLEAU 6 : DÉTERMINATION DU MONTANT À ACCUMULER	29
TABLEAU 7 : CAPITALISATION DES FONDS.....	32
TABLEAU 8 : DÉTERMINATION DU MONTANT À ACCUMULER	33
TABLEAU 9 : CAPITALISATION DES FONDS.....	37

INTRODUCTION

Cette introduction vise à préciser les caractéristiques fondamentales de l'étude d'impact sur l'environnement et les exigences ministérielles et gouvernementales auxquelles elle doit répondre. Cette introduction propose également à l'initiateur de projet une intégration des objectifs du développement durable, l'adoption d'une politique environnementale et de développement durable, et une incitation à la consultation du public en début de procédure.

1. CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉTUDE D'IMPACT

L'étude d'impact est un instrument de planification ...

L'étude d'impact est un instrument privilégié dans la planification du développement et de l'utilisation des ressources et du territoire. Elle vise la considération des préoccupations environnementales à toutes les phases de réalisation du projet, depuis sa conception jusqu'à son exploitation incluant sa fermeture, le cas échéant, et aide l'initiateur à concevoir un projet plus soucieux du milieu récepteur, sans remettre en jeu sa faisabilité technique et économique.

Qui prend en compte l'ensemble des facteurs environnementaux ...

L'étude d'impact prend en compte l'ensemble des composantes des milieux biophysique et humain susceptibles d'être affectées par le projet. Elle permet d'analyser et d'interpréter les relations et interactions entre les facteurs exerçant une influence sur les écosystèmes, les ressources et la qualité de vie des individus et des collectivités.

Tout en se concentrant sur les éléments vraiment significatifs ...

L'étude d'impact a pour but de déterminer les composantes environnementales qui subiront un impact important. L'importance relative d'un impact contribue à déterminer les éléments cruciaux sur lesquels s'appuieront les choix et la prise de décision.

Et qui considère les intérêts et les attentes des parties concernées...

L'étude d'impact prend en considération les opinions, les réactions et les principales préoccupations des individus, des groupes et des collectivités. À cet égard, elle rend compte de la façon dont les diverses parties concernées ont été associées dans le processus de planification du projet et tient compte des résultats des consultations et des négociations effectuées.

En vue d'éclairer les choix et les prises de décision.

La comparaison et la sélection de variantes de réalisation du projet sont intrinsèques à la démarche d'évaluation environnementale. L'étude d'impact fait donc ressortir clairement les objectifs et les critères de sélection de la variante privilégiée par l'initiateur.

L'analyse environnementale effectuée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement contribuent aussi à éclairer la décision du gouvernement.

2. EXIGENCES MINISTÉRIELLES ET GOUVERNEMENTALES

L'étude d'impact doit être conçue et préparée selon une méthode scientifique et doit satisfaire les exigences du ministre et du gouvernement concernant l'analyse du projet, la consultation et l'information du public et la prise de décision. Elle permet de comprendre globalement le processus d'élaboration du projet. Plus précisément, elle :

- ❑ présente les caractéristiques du projet et en explique la raison d'être, compte tenu du contexte de réalisation;
- ❑ trace le portrait le plus juste possible du milieu dans lequel le projet sera réalisé et de l'évolution de ce milieu pendant et après l'implantation du projet;
- ❑ démontre comment le projet s'intègre dans le milieu en présentant l'analyse comparée des impacts des diverses variantes de réalisation et en définissant les mesures destinées à minimiser ou à éliminer les impacts négatifs à la qualité de l'environnement et à maximiser ceux susceptibles de l'améliorer;
- ❑ propose des programmes de surveillance et de suivi pour assurer le respect des exigences gouvernementales et des engagements de l'initiateur et pour suivre l'évolution de certaines composantes du milieu affectées par la réalisation du projet.

3. INTÉGRATION DES OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le développement durable vise à répondre aux besoins essentiels du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Ses trois objectifs sont le maintien de l'intégrité de l'environnement, l'amélioration de l'équité sociale et l'amélioration de l'efficacité économique. Un projet conçu dans une telle perspective devrait viser une intégration et un équilibre entre ces trois objectifs dans le processus de planification et de décision et inclure la participation des citoyens. Le projet, de même que ses variantes, devrait tenir compte des relations et des interactions entre les différentes composantes des écosystèmes et la satisfaction des besoins des populations.

4. INCITATION À ADOPTER UNE POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs mise sur la responsabilisation des organismes initiateurs de projets pour appuyer le développement durable. À cet égard, il encourage fortement ces organismes à adopter leur propre politique environnementale, à mettre en place des programmes volontaires de gestion responsable comprenant un code d'éthique et des objectifs concrets et mesurables en matière de protection de l'environnement ou à développer tout autre moyen pour intégrer les préoccupations environnementales dans leur gestion quotidienne.

Plus précisément, une politique environnementale et de développement durable peut comprendre, selon la nature de l'organisme initiateur ou du projet, les caractéristiques suivantes :

- ❑ la prévention comme mode de gestion pour minimiser les impacts environnementaux et les risques d'accidents;
- ❑ la désignation de personnes clés en position d'autorité en tant que responsables de l'application de la politique environnementale;
- ❑ la conservation et l'utilisation rationnelle des ressources (réduction à la source/efficacité d'utilisation, réemploi, recyclage, valorisation par, entre autres, le compostage, etc.);
- ❑ l'analyse du cycle de vie des produits;
- ❑ la vérification environnementale périodique (audit, ISO-14 000, etc.);
- ❑ la diffusion d'un guide de bonnes pratiques;
- ❑ la recherche et le développement continu pour l'amélioration des activités;
- ❑ l'information et la formation des employés relativement à la protection de l'environnement;
- ❑ l'intégration des exigences environnementales dans les appels d'offres aux fournisseurs de biens et services;
- ❑ le support humain et financier de projets issus du milieu en vue de compenser les impacts résiduels inévitables (compensation pour le milieu biotique ou pour les citoyens);
- ❑ l'information des communautés environnantes et la création d'un comité de suivi sur des questions environnementales particulières;
- ❑ la rétroinformation à la direction des résultats de l'application de la politique;
- ❑ l'ajout au rapport annuel d'une rubrique faisant état des mesures environnementales appliquées par l'initiateur.

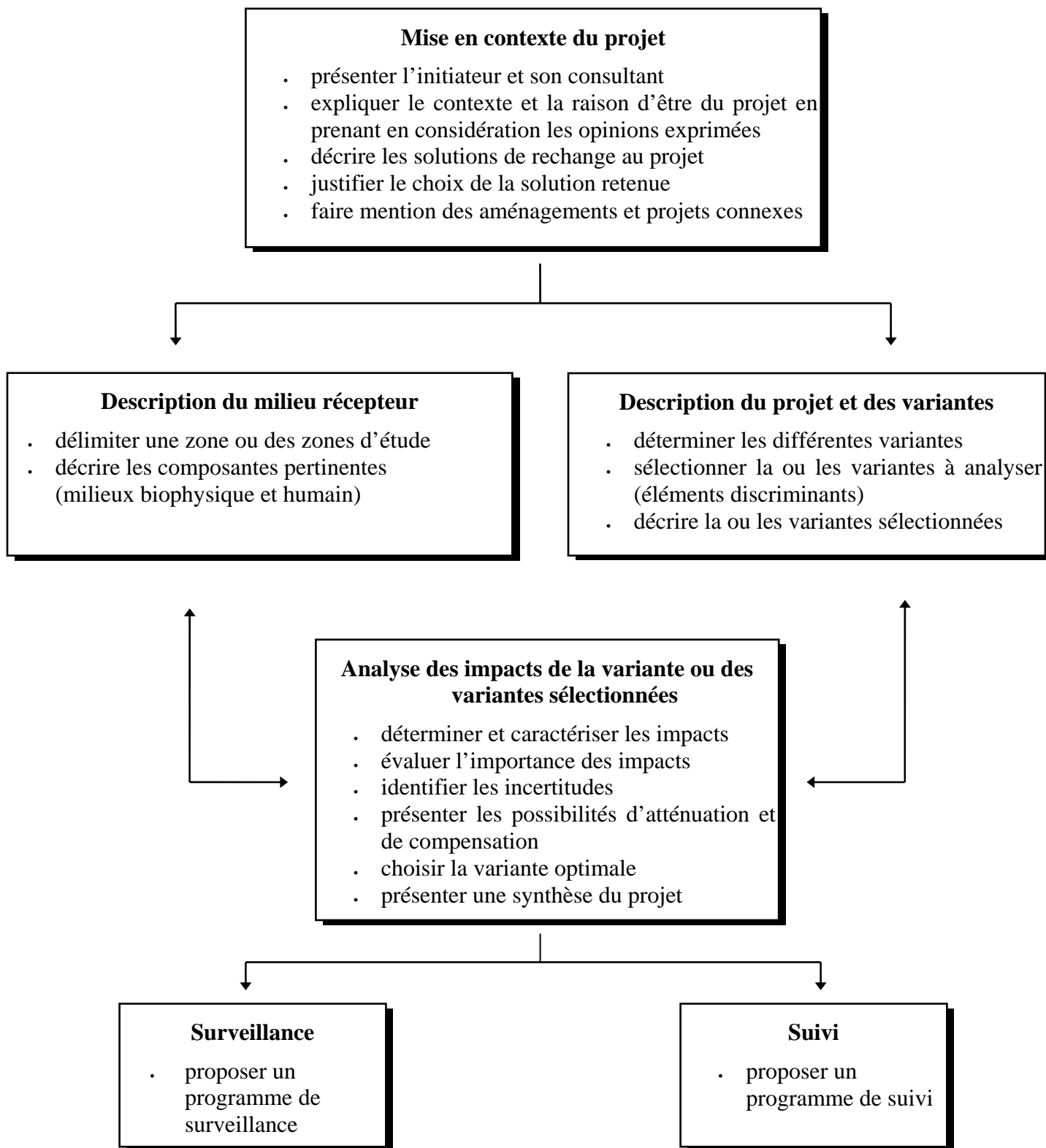
5. INCITATION À CONSULTER LE PUBLIC EN DÉBUT DE PROCÉDURE¹

Le Ministère encourage l'initiateur de projet à mettre à profit la capacité des citoyens et des collectivités à faire valoir leurs points de vue et leurs préoccupations par rapport aux projets qui les concernent. À cet effet, le Ministère appuie les initiatives de l'initiateur de projet en matière de consultation publique.

Plus concrètement, le Ministère incite fortement l'initiateur de projet à adopter des plans de communication en ce qui a trait à leur projet, à débiter le processus de consultation avant ou dès le dépôt de l'avis de projet et à y associer toutes les parties concernées, tant les individus, les groupes et les collectivités que les ministères et autres organismes publics et parapublics. Il est utile d'amorcer la consultation le plus tôt possible dans le processus de planification des projets pour que les opinions des parties intéressées puissent exercer une réelle influence sur les questions à étudier, les choix et les prises de décision. Plus la consultation intervient tôt dans le processus qui mène à une décision, plus grande est l'influence des citoyens sur l'ensemble du projet et nécessairement, plus le projet risque d'être acceptable socialement.

¹ La consultation en début de procédure n'étant pas une étape obligatoire de la procédure actuelle, sa réalisation est donc laissée à la discrétion de l'initiateur du projet.

FIGURE 1 : DÉMARCHE D'ÉLABORATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT



PARTIE I – CONTENU DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Le contenu de l'étude d'impact se divise en sept grandes étapes : la mise en contexte du projet, la description du milieu récepteur, la description technique du projet incluant une présentation des emplacements et des variantes de réalisation possibles, l'analyse des impacts du projet retenu, puis la présentation des programmes d'assurance qualité et de gestion postfermeture, des programmes de surveillance et de suivi environnementaux.

Les flèches doubles au centre de la figure 1 montrent comment les trois étapes de description du milieu, du projet et des impacts sont intimement liées et suggèrent une démarche itérative pour la réalisation de l'étude d'impact. L'envergure de l'étude d'impact est relative à la complexité du projet et des impacts appréhendés.

1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET

Cette section a pour but de présenter les éléments à l'origine du projet. Elle comprend une courte présentation de l'initiateur et du projet, ainsi qu'un exposé du contexte d'insertion et de la raison d'être du projet. Elle inclut aussi une présentation des solutions de rechange envisagées, l'analyse effectuée en vue du choix de la solution retenue et, le cas échéant, la mention des installations et projets connexes.

1.1 Présentation de l'initiateur

L'étude présente l'initiateur du projet et son consultant en environnement, s'il y a lieu, en indiquant leurs coordonnées et responsabilités. Cette présentation inclut des renseignements généraux sur les antécédents de l'initiateur par rapport à la gestion des matières résiduelles et, le cas échéant, sur les grands principes de sa politique environnementale et de développement durable.

1.2 Contexte et raison d'être du projet

L'étude présente les coordonnées géographiques du projet et ses principales caractéristiques techniques, telles qu'elles apparaissent au stade initial de sa planification.

Elle expose aussi le contexte d'insertion du projet et sa raison d'être. À cet égard, elle décrit la situation actuelle et prévisible en ce qui concerne la gestion des matières résiduelles dans le territoire desservi par le projet, explique les raisons justifiant le projet, démontre en quoi il répond à un besoin réel compte tenu des modes de gestion des matières résiduelles implantés ou à venir sur le territoire à desservir, puis présente les contraintes ou exigences liées à sa réalisation et son exploitation.

En outre, les organismes publics initiateurs de projet doivent indiquer les efforts entrepris pour inciter la population desservie à adopter des habitudes visant à diminuer la production de matières résiduelles (réduction à la source, réemploi, recyclage ou valorisation), ainsi que pour réduire la quantité et contrôler la nature des matières résiduelles dirigées vers le lieu d'enfouissement technique.

Le cas échéant, l'étude d'impact doit faire état des résultats des consultations publiques effectuées par l'initiateur de projet en plus de décrire le processus de consultation retenu.

Si le plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) est en vigueur, préciser son contenu quant à la rubrique de réduction de matières résiduelles destinées à l'enfouissement, les modes d'élimination des matières résiduelles recommandés ainsi que l'exercice du droit de regard.

L'exposé du contexte d'insertion et de la raison d'être du projet doit permettre d'en dégager les enjeux environnementaux, sociaux, économiques et techniques, à l'échelle locale et régionale. Le tableau 1 énumère les principaux aspects à considérer lors de la planification du projet.

TABEAU 1 : INFORMATIONS UTILES POUR L'EXPOSÉ DU CONTEXTE ET DE LA RAISON D'ÊTRE DU PROJET

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ❑ L'état de situation : historique du projet, besoins à combler, évolution des quantités et nature des matières résiduelles produites sur le territoire d'où ils proviennent, inventaire des infrastructures en place et projetées visant la mise en valeur des matières résiduelles (entreposage, recyclage, conditionnement, valorisation, etc.), plans de gestion des matières résiduelles, s'il y a lieu, etc.; ❑ les intérêts et les principales préoccupations des parties concernées, en tenant compte des spécificités des communautés autochtones, s'il y a lieu; ❑ les principales contraintes ou limitations du milieu, notamment celles reconnues formellement par une loi, une politique, une réglementation ou une décision officielle (parc, réserve écologique, zone agricole, espèces menacées ou vulnérables, habitats fauniques ou floristiques, sites archéologiques connus et classés, sites et arrondissements historiques, etc.); ❑ les exigences techniques et économiques concernant l'implantation et l'exploitation du projet, notamment en termes d'importance et de calendrier de réalisation, en tenant compte, le cas échéant, des plans, schémas ou programmes existants; ❑ la politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008; ❑ les politiques et les grandes orientations gouvernementales en matière d'aménagement du territoire (cf. schémas d'aménagement et plans d'urbanisme), d'environnement, de gestion des ressources, de santé et de sécurité publiques, etc.; ❑ les ententes qui concernent les communautés autochtones, s'il y a lieu, de même que les négociations liées à la revendication territoriale des bandes autochtones concernées. |
|--|

1.3 Solutions de rechange au projet

L'étude d'impact décrit sommairement les différentes options de réalisation du projet, en considérant l'éventualité de sa non-réalisation ou de son report et, le cas échéant, toute solution proposée lors des consultations préliminaires effectuées par l'initiateur. Les solutions de rechange au projet proposé pourraient être, par exemple, pour les organismes publics initiateurs de projets, le regroupement avec un autre gestionnaire du site, les possibilités d'aller enfouir les matières résiduelles dans un autre lieu, la possibilité de traiter le lixiviat ailleurs ou l'augmentation des efforts de récupération et de recyclage.

L'étude justifie le choix de la solution retenue en tenant compte des objectifs poursuivis et des enjeux environnementaux, sociaux, économiques et techniques. Cette justification doit aussi prendre en considération l'utilisation actuelle et prévisible du territoire. L'étude présente le raisonnement et les critères utilisés pour en arriver à ce choix.

1.4 Aménagements et projets connexes

L'étude d'impact mentionne tout lieu d'enfouissement existant sur le territoire à desservir et tout projet de gestion de matières résiduelles en cours de réalisation susceptible d'influencer la justification, la conception ou les impacts du projet proposé. Les renseignements sur les installations existantes et les projets connexes doivent permettre d'identifier les interactions potentielles avec le projet.

2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

Cette section de l'étude d'impact comprend la délimitation d'une zone d'étude et la description des composantes des milieux biophysique et humain pertinentes au projet.

2.1 Délimitation d'une zone d'étude

L'étude d'impact détermine une zone d'étude et en justifie les limites. Si nécessaire, cette zone peut être composée de différentes aires délimitées selon les impacts étudiés. La portion du territoire englobée par cette zone doit être suffisante pour couvrir l'ensemble des activités projetées et pour circonscrire l'ensemble des effets directs et indirects du projet sur les milieux biophysique et humain, incluant ceux liés à la cueillette et au transport des matières résiduelles (origine, destination) et ceux liés à l'agrandissement éventuel du lieu d'enfouissement et à son exploitation.

2.2 Description des composantes pertinentes

L'étude d'impact décrit l'état de l'environnement tel qu'il se présente dans la zone d'étude avant la réalisation du projet. En fait, à l'aide d'inventaires tant qualitatifs que quantitatifs, elle décrit de la façon la plus factuelle possible les composantes des milieux biophysique et humain susceptibles d'être touchées par la réalisation du projet. Si les données disponibles chez les organismes gouvernementaux, municipaux, autochtones ou autres sont insuffisantes ou ne sont plus représentatives, l'initiateur complète la description du milieu par des inventaires conformes aux règles de l'art.

La description du milieu doit autant que possible exposer les relations et interactions entre les différentes composantes du milieu, de façon à permettre de délimiter les écosystèmes à potentiel ou à risque élevés ou présentant un intérêt particulier. Les inventaires doivent également tenir compte et refléter les valeurs sociales, culturelles et économiques relatives aux composantes décrites.

L'étude fournit toute information facilitant la compréhension ou l'interprétation des données (méthodes, dates d'inventaire, localisation des stations d'échantillonnage, etc.). Au besoin, l'initiateur doit faire approuver ses programmes de caractérisation (sédiments, sol, eau souterraine, eau de surface) comprenant le choix des paramètres, des périodes d'échantillonnage,

des méthodes d'échantillonnage et d'analyse par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, avant leur réalisation.

S'il y a lieu, pour le lieu actuellement en exploitation, l'étude doit intégrer les résultats du rapport d'évaluation réalisé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs dans le cadre du Plan d'action pour l'évaluation et la réhabilitation des lieux d'enfouissement sanitaire (PAERLES) ainsi que, le cas échéant, les résultats du rapport d'évaluation du Groupe d'étude et de restauration des lieux d'élimination des déchets (industriels) (GERLED).

Le tableau 2 propose une liste de référence des principales composantes susceptible d'être décrites dans l'étude d'impact. Cette description est axée sur les composantes pertinentes aux enjeux et impacts du projet et ne contient que les données nécessaires à l'analyse des impacts.

La sélection des composantes à étudier et la portée de leur description doivent aussi correspondre à leur importance ou leur valeur dans le milieu récepteur. Les critères énumérés au tableau 4 aident à estimer l'importance d'une composante. L'étude précise les raisons et les critères justifiant le choix des composantes à prendre en considération. Le cas échéant, les informations détaillées pour certaines composantes pourront être fournies à une étape ultérieure.

TABLEAU 2 : PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU

- ❑ Dans un rayon de 2 km de l'emplacement visé, à moins que l'initiateur ne démontre qu'une zone d'étude de dimension différente serait plus appropriée : la configuration actuelle du drainage, la topographie générale du terrain, la nature des sols et des dépôts de surface, les zones sensibles à l'érosion et aux mouvements de terrain, les lieux potentiellement contaminés (usages actuels ou passés), les pentes, les aires d'extraction, le potentiel agricole;
- ❑ dans un rayon de 2 km de l'emplacement visé, les cours d'eau, les lacs, les milieux humides (marais, marécages, tourbières), les rives et les plaines inondables, en accordant une attention spéciale aux usages de ces plans d'eau en raison de leur fragilité et de la présence d'espèces fauniques et floristiques particulières;
- ❑ un relevé topographique du terrain du LET établissant les courbes de niveau à une équidistance maximale de 1 m;
- ❑ la géologie locale dans un rayon de 1 km comprenant, pour le terrain du LET, une stratigraphie détaillée, un relevé géologique effectué à partir d'un nombre représentatif de sondages stratigraphiques existants ou additionnels (minimum de 4 sondages pour les 5 premiers ha et un sondage supplémentaire pour chaque 5 ha ou partie de 5 ha de terrain supplémentaire), une analyse granulométrique (sédimentométrique et autres) sur un nombre représentatif d'échantillons, une estimation des volumes des matériaux disponibles pour les différentes étapes de la construction et de l'opération du LET;

TABEAU 2 : PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU (SUITE)

- l'hydrogéologie locale dans un rayon de 1 km comprenant, pour le terrain du LET, les caractéristiques des eaux souterraines, en incluant notamment la localisation des nappes, leur profondeur (carte piézométrique), leur conductivité hydraulique déterminée à partir d'essais in situ, le sens d'écoulement, la vitesse de migration, la relation entre les diverses unités hydrostratigraphiques ainsi qu'avec le réseau hydrographique de surface, et enfin, la vulnérabilité de ces eaux à la pollution à partir d'un nombre représentatif de puits d'observation ou piézomètres existants ou additionnels (minimum de 4 pour les 5 premiers ha et un supplémentaire pour chaque 5 ha ou partie de 5 ha de terrain supplémentaire);
- les caractéristiques physico-chimiques et bactériologiques des eaux souterraines pour le terrain du LET, et ce, avant l'exploitation du lieu, pour les substances apparaissant au Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles et pour toutes substances potentiellement associées à un LET, et ce, à partir d'un nombre représentatif d'échantillons (minimum d'un par piézomètre);
- l'hydrologie locale incluant les secteurs amont, local et aval du site en fonction des bassins versants du milieu récepteur, comprenant un bilan hydrologique, la localisation des écoulements et des résurgences sur le terrain choisi, leur importance et leurs variations saisonnières, les débits d'étiage annuels et estivaux (7Q2, 7Q10, 30Q5) au point de rejet dans le milieu récepteur, ainsi que les conditions hydrodynamiques du milieu récepteur si celui-ci a plus de 50 m de large;
- les caractéristiques physico-chimiques et bactériologiques des eaux de surface à proximité du point de rejet du lixiviat dans l'environnement, ainsi que les caractéristiques et les usages de ce milieu tels la pêche, l'approvisionnement en eau potable, la villégiature, l'abreuvement de bétail, la présence de frayères, etc.;
- l'existence d'odeurs désagréables et leurs causes selon la direction des vents dominants, la qualité de l'air ambiant et le type et la teneur des sources de pollution environnantes;
- les caractéristiques du couvert végétal (type de peuplement, stade de développement, distribution, valeurs commerciale, écologique et esthétique, utilisations actuelle et potentielle), en indiquant la présence de peuplements fragiles ou exceptionnels;
- les espèces fauniques et floristiques présentant un intérêt spécial (en termes d'abondance, de distribution et de diversité), et les habitats significatifs de ces espèces, qu'ils soient terrestres ou aquatiques, en accordant une importance particulière aux espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées. Tenir compte de l'avifaune nicheuse des différents types de peuplements forestiers et des autres habitats d'oiseaux migrateurs. Réaliser les inventaires des espèces de poissons durant les périodes critiques d'utilisation par ces espèces;
- le climat sonore actuel pour les zones avoisinantes du site étudié incluant les voies empruntées pour le transport des matières résiduelles, en fournissant sous forme de tableaux les indices statistiques N10, N90, Neq, h et Neq, 24 h aux endroits représentatifs, ainsi qu'une cartographie isophonique de l'indice Neq, 24 h, permettant d'identifier l'exposition des zones habitées;

TABLEAU 2 : PRINCIPALES COMPOSANTES DU MILIEU (SUITE)

- l'utilisation actuelle et prévue du territoire en se référant aux politiques, schémas et règlements municipaux et régionaux de développement et d'aménagement :
 - les périmètres d'urbanisation, les concentrations d'habitations, les zones urbaines, les projets de développement domiciliaire et les projets de lotissement,
 - les zones commerciales, industrielles et autres et les projets de développement,
 - les zones agricoles, les activités agricoles (bâtiments, ouvrages, type de production, zone de production, etc.), le drainage à des fins de contrôle de la nappe phréatique, la structure cadastrale,
 - le milieu forestier, les aires sylvicoles et acéricoles, le potentiel acéricole,
 - les aires naturelles vouées à la protection et à la conservation (parcs, réserves, sanctuaires, etc.) ou présentant un intérêt pour leurs aspects récréatifs, esthétiques, historiques et éducatifs,
 - les zones de villégiature, les attraits, activités, événements et équipements existants ou projetés de nature récréative ou touristique (zones d'exploitation contrôlée, pourvoires de chasse et pêche, parcs thématiques, centres d'interprétation, terrains de golf, terrains de camping, pistes cyclables, circuits touristiques répertoriés, etc.),
 - les routes et autres infrastructures de transport, la circulation sur les routes (débits, niveau de service, état des routes) et le trafic actuel engendré par le transport des matières résiduelles,
 - les infrastructures de services publics (lignes électriques, lignes de télécommunication, aqueducs, égouts, gazoducs, oléoducs, etc.), communautaires et institutionnelles (hôpitaux, écoles, garderies, etc.),
 - les sources d'alimentation en eau potable (humaine ou animale), incluant les puits privés, les puits municipaux et tout autre ouvrage de captage d'eau souterraine ou de surface,
 - les périmètres de protection (immédiat, rapproché, éloigné) autour des ouvrages de captage d'eau souterraine;
- le patrimoine archéologique et culturel : les sites archéologiques connus, les zones à potentiel archéologique (réalisation d'inventaires sur les zones à fort et moyen potentiel et fouilles, s'il y a lieu) et les autres éléments d'intérêt patrimonial protégés ou non par la Loi sur les biens culturels (sépultures autochtones en milieu biophysique, arrondissements historiques, bâti, etc.);
- les paysages naturels et habités, incluant les éléments et ensembles visuels d'intérêt local ou touristique;
- les profils socio-économique et socio-sanitaire de la population concernée (caractéristiques démographiques, mode de vie, déterminants de santé, etc.);
- les préoccupations, opinions et réactions des communautés locales (autochtones et allochtones) et, plus particulièrement, de celles qui résident à proximité du lieu d'enfouissement ou des voies empruntées pour le transport des matières résiduelles.

3. DESCRIPTION DU PROJET ET DE SES VARIANTES

Cette section de l'étude comprend d'abord le choix d'un emplacement pour l'implantation du LET, ainsi que la détermination des variantes de réalisation servant au choix de la variante ou des variantes les plus pertinentes au projet. La considération de diverses variantes de réalisation peut permettre de revoir certaines parties du projet en vue de l'améliorer. Elle comprend par la suite la description technique du projet (la variante ou les variantes retenues) sur lequel portera l'analyse détaillée des impacts.

3.1 Choix de l'emplacement du LET

En tenant compte de l'information recueillie lors de l'inventaire du milieu et, le cas échéant, des propositions d'emplacements reçues lors des consultations préliminaires auprès de la population, l'initiateur du projet effectue un choix, pour l'emplacement le plus pertinent à l'implantation du projet, parmi les emplacements possibles, en les comparant tant sur les plans environnemental et social que technique et économique. L'étude explique en quoi l'emplacement choisi se distingue nettement des autres emplacements envisagés et pourquoi ces derniers n'ont pas été retenus pour l'analyse détaillée des impacts.

Le choix de l'emplacement préférable doit s'appuyer sur une méthode clairement expliquée et respecter au minimum les paramètres suivants (à titre indicatif) :

- les critères de localisation en vigueur :
 - la distance par rapport aux plaines de débordement (zone d'inondation) ou territoires zonés résidentiel, commercial ou mixte (résidentiel - commercial);
 - la distance par rapport à un aéroport (péril aviaire);
 - la distance par rapport à une voie publique, mer, fleuve, rivière, ruisseau, étang, marécage, batture, lac, parc municipal, terrain de golf, piste de ski alpin, base de plein air, plage publique, réserve écologique et parc provincial;
 - la distance par rapport à toute habitation, institution d'enseignement, temple religieux, établissement de transformation de produits alimentaires, terrain de camping, restaurant ou établissement hôtelier et colonie de vacances;
 - la distance par rapport à une source ou un puits servant à l'alimentation en eau potable, une prise d'eau de surface ou souterraine servant à l'alimentation d'un réseau d'aqueduc ou d'une source d'eau minérale;
 - la dissimulation des opérations d'enfouissement;
- les conditions hydrogéologiques :
 - l'enfouissement doit s'effectuer sur un terrain dont les conditions hydrogéologiques assurent une perméabilité telle qu'il y a peu de risques de contaminer la nappe phréatique et les eaux souterraines;
 - l'enfouissement peut s'effectuer sur des terrains qui ne respectent pas ces exigences, à condition que des aménagements spécifiques pour imperméabiliser le terrain soient effectués;

- l'intégration au paysage :
 - le LET doit s'intégrer au paysage et, à cette fin, l'initiateur doit tenir compte des caractéristiques physiques et visuelles du paysage, de sa capacité à intégrer ou absorber ce type d'installation et de l'efficacité des mesures d'atténuation des impacts visuels.

Depuis le 19 janvier 2006, le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR) est en vigueur. L'élaboration du projet de LET doit respecter toutes les normes de ce règlement.

3.2 Détermination des variantes de réalisation

L'étude détermine les variantes de réalisation pouvant répondre aux objectifs du projet, tout en minimisant ses impacts sur l'environnement. Ces variantes peuvent concerner certains éléments précis du projet tels que les variantes d'imperméabilisation, les possibilités de rejet à l'égout municipal, les variantes d'intégration au paysage ou les modes d'exploitation (cellules, etc.). L'étude décrit leurs caractéristiques techniques en insistant sur les éléments distinctifs susceptibles d'intervenir dans le choix de la variante et des variantes de réalisation les plus pertinentes au projet.

S'il s'agit d'un agrandissement, la superficie, la capacité et la durée de vie actuelles du LET et les superficies, les capacités et les durées de vie estimées de l'agrandissement doivent être mises en relation avec les phases futures de développement régional : augmentation de la population desservie, implantation de nouvelles usines, sensibilisation de la population à la réduction des matières résiduelles, efficacité future des programmes de réduction des matières résiduelles, planification d'un autre mode d'élimination, etc.

3.3 Description technique du projet

L'étude décrit l'ensemble des caractéristiques connues et prévisibles, associées à la variante ou aux variantes retenues. Cette description comprend les activités, les aménagements, les travaux et les équipements prévus, pendant les phases de préparation, de construction et d'exploitation du projet, de même que les installations et les infrastructures temporaires, permanentes et connexes.

Le tableau 3 propose une liste des principales caractéristiques pouvant être décrites. Cette liste n'est pas nécessairement exhaustive et l'initiateur est tenu d'y ajouter tout autre élément pertinent. Le choix des éléments à considérer dépend largement de la dimension et de la nature du projet, de son contexte d'insertion dans le milieu récepteur ainsi que du contenu du REIMR.

TABLEAU 3 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> □ L'étendue du territoire à desservir et l'importance de la population; □ la clientèle visée par le projet (MRC, municipalités, institutions, industries, stations d'épuration, incinérateurs, etc.); □ la nature et la quantité de matières résiduelles à éliminer en fonction des différents clients; |
|---|

TABLEAU 3 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET (SUITE)

- ❑ les modes de collecte et de transport des matières résiduelles (type de véhicules, fréquence, horaires, etc.);
- ❑ le réaménagement ou l'implantation de nouvelles infrastructures de transport ou de signalisation routière;
- ❑ le plan de localisation indiquant l'emplacement et les dimensions précises du LET, incluant la zone tampon;
- ❑ l'émissaire entre le système de traitement et le cours d'eau récepteur (si celui-ci s'avère être un fossé, donner la perméabilité du sol), à moins que le lixiviat traité ne se jette à l'égout municipal;
- ❑ le plan d'aménagement du terrain (échelle comprise entre 1:1 000 et 1:1 500) indiquant, entre autres :
 - l'emplacement des points d'observation géologique et hydrogéologique utilisés, entre autres, les forages, les sondages et les piézomètres,
 - les écrans naturels,
 - les secteurs prévus pour le prélèvement des matériaux de recouvrement, le cas échéant,
 - l'emplacement prévu pour les bâtiments destinés au personnel et au remisage de l'équipement,
 - les zones de déboisement,
 - les aires de circulation des véhicules, de stockage des matériaux de recouvrement et les aires d'entreposage des matières récupérées,
 - l'emplacement des équipements de pesée, des clôtures, des barrières, des puits-témoins, de tout équipement de détection, de brûlage ou de traitement des biogaz,
 - le détail des aménagements requis selon les résultats des études géologiques et hydrogéologiques;
- ❑ le plan du système de drainage des eaux de surface comprenant les coupes types de ses diverses composantes, une description de celles-ci et la localisation du point de rejet dans l'environnement;
- ❑ les composantes et les caractéristiques de tous les aménagements requis (imperméabilisation, captage et traitement de lixiviat et des biogaz, recouvrement final, etc.), en fournissant des coupe types et des croquis appropriés;
- ❑ le plan d'aménagement final et l'affectation prévue du terrain restauré, s'il y a lieu;
- ❑ les équipements et ouvrages destinés à recueillir et à traiter les eaux de lixiviation, incluant l'estimation de la qualité et de la quantité de lixiviat traité en tenant compte de la variabilité dans le temps de ces caractéristiques, le mode de caractérisation et de traitement des eaux de lixiviation, le mode de disposition des déchets générés par ce traitement, la localisation du point de rejet dans l'environnement et le mode de gestion des équipements (éléments de rejet);

TABLEAU 3 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET (SUITE)

- ❑ les équipements et ouvrages destinés à prévenir et à contrôler la migration dans le sol ou l'émission dans l'atmosphère des gaz produits par la décomposition des matières résiduelles qui seront enfouies, incluant la composition de ces gaz;
- ❑ le plan d'aménagement du système de captage ou de dispersion des biogaz indiquant, entre autres :
 - l'emplacement des lignes ou des puits de captage ainsi que la zone d'influence prévue de ceux-ci,
 - si requis, l'emplacement des lignes de transport des biogaz,
 - le calendrier d'implantation du système de captage ou de dispersion des biogaz,
 - si requis, le calendrier d'implantation du système de brûlage des biogaz,
 - un tableau identifiant clairement les prévisions d'installation des équipements de captage ou de dispersion des biogaz, le rendement prévu pour les systèmes de captage des biogaz et le rendement prévu des équipements de brûlage en fonction de la quantité de biogaz à brûler;
- ❑ les mesures prévues en cas de bris d'équipement ou de panne;
- ❑ des coupes longitudinales et transversales du terrain montrant les profils initial, actuel et final de celui-ci, ainsi que l'évolution du plan d'aménagement au fur et à mesure de l'avancement des opérations (les installations prévues devront être mises en relation avec la stratigraphie et l'hydrogéologie du sous-sol et les niveaux d'eau);
- ❑ une coupe-type du terrain illustrant la superposition des couches de matières résiduelles compactées et recouvertes;
- ❑ les modalités d'exploitation du terrain, ainsi que l'affectation de la main-d'œuvre prévue et les dispositions qui seront prises pour l'entretien et la réparation de la machinerie et pour son remplacement en cas de bris;
- ❑ les mesures de contrôle de la nature, de la qualité et de la provenance des matières résiduelles reçues, ainsi que les mesures prises en cas de non-conformité d'un arrivage;
- ❑ le détail, s'il y a lieu, des activités de récupération ou de compostage que l'initiateur entend effectuer au LET, ainsi que toute autre infrastructure nécessaire à cette fin et le mode d'exploitation envisagé;
- ❑ les modes de traitement, de gestion et de réduction des matières résiduelles particulières telles que les boues et les sols contaminés acceptables dans un LET;
- ❑ le mode d'exploitation et de gestion du LET;
- ❑ la capacité et la durée de vie du LET;
- ❑ le calendrier de réalisation du projet selon les différentes phases (dates de début et de fin et séquence généralement suivie);
- ❑ les agrandissements prévus ultérieurement, s'il y a lieu;
- ❑ la main-d'œuvre requise et les horaires quotidiens de travail, selon les phases du projet;
- ❑ le détail des coûts estimés pour les travaux projetés, l'exploitation du lieu, les mesures de contrôle et de suivi envisagées, la fermeture et la gestion postfermeture.

4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET

Cette section porte sur la détermination et l'évaluation des impacts au cours des différentes phases de réalisation du projet. Elle porte de plus sur la proposition de mesures destinées à atténuer les impacts négatifs à la qualité de l'environnement ou à compenser les impacts résiduels inévitables, pour aboutir à la synthèse du projet retenu.

4.1 Détermination et évaluation des impacts

L'initiateur détermine les impacts du projet, pendant les phases de préparation, de construction et d'exploitation, et en évalue l'importance à l'aide d'une méthode et de critères appropriés. Les impacts positifs et négatifs, directs et indirects sur l'environnement et, le cas échéant, les impacts cumulatifs, synergiques et irréversibles doivent être considérés.

Alors que la détermination des impacts se base sur des faits appréhendés, leur évaluation fait appel à un jugement de valeur. Cette évaluation peut non seulement aider à établir des seuils ou des niveaux d'acceptabilité, mais également permettre de déterminer les critères d'atténuation des impacts ou les besoins en matière de surveillance et de suivi.

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend d'abord de la composante affectée, c'est-à-dire de sa valeur intrinsèque pour l'écosystème (sensibilité, unicité, rareté, réversibilité), de même que des valeurs sociales, culturelles, économiques et esthétiques attribuées à ces composantes par la population. Ainsi, plus une composante de l'écosystème est valorisée par la population, plus l'impact sur cette composante risque d'être important. Les préoccupations fondamentales de la population, notamment lorsque des éléments du projet constituent un danger pour la santé ou présentent une menace pour les sites historiques et archéologiques, influencent aussi cette évaluation.

L'évaluation de l'importance d'un impact dépend aussi de l'intensité du changement ou des perturbations subies par les composantes environnementales affectées. Ainsi, plus une perturbation est étendue, fréquente, durable ou intense, plus elle risque d'engendrer un impact important. Le cas échéant, l'impact doit être localisé à l'échelle de la zone d'étude ou de la région (exemple, si l'impact a une conséquence sur la biodiversité).

L'étude décrit la méthode retenue, de même que les incertitudes ou les biais s'y rattachant. Les méthodes et techniques utilisées doivent être suffisamment explicites pour permettre au lecteur de suivre facilement le raisonnement de l'initiateur pour déterminer et évaluer les impacts. À tout le moins, l'étude présente un outil de contrôle pour mettre en relation les activités du projet et la présence des ouvrages avec les composantes du milieu récepteur. Il peut s'agir de tableaux synoptiques, de listes de vérification, de matrices ou de fiches d'impact.

L'étude définit clairement les critères et les termes utilisés pour déterminer les impacts anticipés et pour les classer selon divers niveaux d'importance. Des critères tels ceux présentés au tableau 4 peuvent aider à déterminer et évaluer les impacts.

TABEAU 4 : CRITÈRES DE DÉTERMINATION ET D'ÉVALUATION DES IMPACTS

- ❑ L'intensité ou l'ampleur (degré de perturbation du milieu influencé par le degré de sensibilité ou de vulnérabilité de la composante);
- ❑ l'étendue de l'impact (dimension spatiale telles la longueur, la superficie);
- ❑ la durée de l'impact (aspect temporel, caractère irréversible);
- ❑ la fréquence de l'impact (caractère intermittent);
- ❑ la probabilité de l'impact;
- ❑ l'effet d'entraînement (lien entre la composante affectée et d'autres composantes);
- ❑ la sensibilité ou la vulnérabilité de la composante;
- ❑ l'unicité ou la rareté de la composante;
- ❑ la pérennité de la composante et des écosystèmes (durabilité);
- ❑ la valeur de la composante pour l'ensemble de la population;
- ❑ la reconnaissance formelle de la composante par une loi, une politique, une réglementation ou une décision officielle (parc, réserve écologique, zone agricole, espèces menacées ou vulnérables, habitats fauniques, habitats floristiques, sites archéologiques connus et classés, sites et arrondissements historiques, etc.);
- ❑ les risques pour la santé, la sécurité et le bien-être de la population.

Le tableau 5 présente une liste sommaire des impacts et des éléments auxquels l'initiateur devrait porter attention dans l'étude d'impact.

TABEAU 5 : PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET

- ❑ la destruction totale ou partielle d'habitats fauniques, en accordant une attention particulière aux oiseaux de proie et aux oiseaux migrateurs de même qu'aux espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (superficies affectées, nombre d'espèces touchées, densité de population, densité des couples nicheurs dans le cas des espèces aviennes, valeurs socio-économiques, scientifiques ou culturelles des espèces, rareté locale ou régionale de l'habitat, fonction écologique, qualité, rareté ou vulnérabilité des espèces utilisatrices);
- ❑ la destruction totale ou partielle d'habitats floristiques, en accordant une attention particulière aux boisés et aux divers peuplements existants de même qu'aux espèces menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (superficies affectées, nombre d'espèces touchées, densité, valeurs socio-économiques, scientifiques ou culturelles des espèces, rareté locale ou régionale de l'habitat, fonction écologique, qualité, rareté ou vulnérabilité des espèces utilisatrices);
- ❑ la perturbation du milieu hydrique, dont la modification de la qualité et de la disponibilité de l'eau de surface et des sources d'approvisionnement en eau potable, s'il y a lieu;

TABLEAU 5 : PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET (SUITE)

- ❑ la modification de la qualité de l'eau de surface et les impacts potentiels sur le niveau trophique ou le degré d'enrichissement, la salubrité, l'esthétique, la vie aquatique, la faune piscivore et la santé humaine (consommation de poisson et/ou d'eau). L'analyse de ces impacts doit être faite en comparant la qualité du lixiviat traité aux normes du REIMR et éventuellement aux objectifs environnementaux de rejet calculés par le Ministère. Ces derniers sont spécifiques au LET et calculés pour tous les contaminants susceptibles d'être générés par le LET. Ils sont déterminés par le Ministère selon la méthode décrite dans *Méthodologie pour la détermination des objectifs environnementaux de rejet pour les contaminants du milieu aquatique* (MDDEP, 2006). Le Ministère doit être contacté à cet effet avant la finalisation de l'étude d'impact;
- ❑ la modification du drainage et l'érosion des sols;
- ❑ la modification de la qualité et de la disponibilité de l'eau souterraine, dont la contamination ou le risque de contamination possible de ces eaux par le lixiviat généré par les matières résiduelles;
- ❑ la modification à la qualité de l'air (odeurs, poussières, contaminants) est relative, entre autres, aux émissions diffuses ou fugitives (non captées), aux fuites des équipements de captage et des émissions des équipements de brûlage et de traitement. Une étude visant à évaluer toutes les sources d'émissions pouvant affecter la qualité de l'air à proximité du site proposé doit être effectuée (LET existants, industries, usines de compostage, etc.). Une étude de dispersion atmosphérique des divers contaminants émis dans les biogaz et dans les gaz de combustion devra être effectuée de manière à identifier les concentrations de ces contaminants et les endroits de concentrations maximales, les concentrations aux limites de propriété du LET et aux zones habitées, en tenant compte, si nécessaire, des contaminants émis par les autres sources;
- ❑ la modification du climat sonore de la zone d'étude causée par l'exploitation du lieu et le transport des matières résiduelles, en fournissant une cartographie des résultats de la modélisation sous la forme de Neq_{24h} de façon à permettre l'identification des zones habitées exposées, ainsi qu'une présentation des pointes de bruit;
- ❑ la présence de goélands et de rongeurs et les nuisances qui en découlent;
- ❑ les impacts sur les activités agricoles, sur la productivité des sols et sur le tissu social agricole, les effets sur la santé des troupeaux d'élevage ainsi que les facteurs de risques pour la santé des résidents de la zone d'étude;
- ❑ les effets sur la santé pour les résidents de la zone d'étude, dus à l'inhalation, l'ingestion ou le contact avec les divers contaminants potentiellement émis (particulièrement les émissions diffuses de biogaz à l'atmosphère, les biogaz non brûlés, les biogaz migrant dans le sol et les poussières totales produites au site), en considérant les concentrations actuelles (bruit de fond), ainsi que les périodes des travaux d'aménagement et d'exploitation du lieu;
- ❑ les risques d'accidents (explosions, projections de débris, etc.);
- ❑ la capacité du milieu à intégrer ce type d'installations;
- ❑ les modifications à la circulation et à la sécurité sur le réseau routier local;

TABLEAU 5 : PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET (SUITE)

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ❑ les effets sur l'utilisation actuelle et prévue du territoire, principalement les affectations agricoles et sylvicoles et les périmètres d'urbanisation; ❑ les répercussions sur le patrimoine culturel, y compris les effets sur les biens d'importance archéologique, de même que sur le patrimoine bâti; ❑ les effets sur les paysages; ❑ les impacts sur les infrastructures de services publics, communautaires et institutionnels, tels que prises d'eau, emprises existantes ou projetées, hôpitaux, parcs et autres sites naturels, équipements récréatifs, entreprises touristiques, protection publique, etc.; ❑ les impacts sociaux du projet, soit ses effets sur la population même et sa qualité de vie; ❑ les impacts économiques du projet (création d'emplois directs et indirects, développement de services connexes, etc.), et ses effets sur la valeur des terres et des propriétés, sur la base de taxation et sur les revenus des gouvernements locaux. |
|---|

4.2 Atténuation des impacts

L'atténuation des impacts vise la meilleure intégration possible du projet au milieu. À cet égard, l'étude précise les actions, les ouvrages, les correctifs ou les ajouts prévus aux différentes phases de réalisation, pour réduire l'intensité des impacts indésirables ou les risques associés au projet, de même que les actions ou les ajouts prévus pour favoriser ou maximiser les impacts positifs. L'étude présente une évaluation de l'efficacité des mesures d'atténuation proposées et fournit une estimation de leurs coûts, si possible.

Une attention spéciale doit être portée aux mesures d'atténuation relativement aux risques de contamination des milieux aquatique et riverain. Les mesures d'atténuation suivantes peuvent, par exemple, être considérées :

- ❑ les modalités et les mesures de protection du sol, de l'eau de surface et de l'eau souterraine (ex. : mise en place de bassins de sédimentation, provision sur place de matières absorbantes ou de récipients étanches destinés à recevoir les résidus pétroliers et les matières résiduelles, présence constante d'un surveillant afin d'éviter tout déversement, etc.);
- ❑ les modalités et les mesures de protection de la flore, de la faune et de leurs habitats;
- ❑ la restauration du couvert végétal des lieux altérés et l'ajout d'aménagements ou d'équipements améliorant les aspects paysager, visuel et esthétique des installations et des zones adjacentes;
- ❑ les mesures d'atténuation relatives au niveau de bruit;
- ❑ le choix de la période des travaux (zones sensibles, pêche, récréation, etc.);
- ❑ le choix des itinéraires pour le transport des matériaux de construction et des horaires pour les travaux (bruit, poussières, heure de pointe, sécurité, etc.);
- ❑ l'attribution de certains contrats aux entreprises locales.

4.3 Choix de la variante optimale et compensation des impacts résiduels

Lorsque l'analyse des impacts porte sur plus d'une variante, l'étude présente un bilan comparatif des variantes sélectionnées. Cette présentation vise notamment à ordonner les variantes d'après leurs impacts résiduels, c'est-à-dire ceux qui subsistent après l'application des mesures d'atténuation, tout en tenant compte des coûts estimatifs associés à chacune d'elles.

L'initiateur procède ensuite au choix de la variante de réalisation du projet. Cette variante devrait préférentiellement être la plus acceptable sur les plans environnemental et social, tout en correspondant le mieux à la demande et aux objectifs poursuivis, et ce, sans compromettre la faisabilité technique et économique du projet. L'étude présente le raisonnement et les critères justifiant ce choix.

Dans le cas d'impacts résiduels inévitables, l'initiateur peut proposer des mesures de compensation tant pour le milieu biotique que pour les citoyens et les communautés touchés. La perte d'habitats en milieu aquatique ou humide devrait notamment être compensée par la sécurisation d'habitats non affectés par le projet ou par la création d'autres habitats. La mise en place d'installations récréatives et la rétrocession pour usage communautaire des équipements ou espaces, qui autrement seraient inutilisés, devraient être considérées à titre de mesures compensatoires, tout comme le cheminement de certains résidus de construction tels que la végétation coupée, les matériaux de déblais ou tout autre résidu.

4.4 Synthèse du projet

L'initiateur présente une synthèse du projet en précisant les éléments importants à inclure aux plans et devis. Cette synthèse comprend les modalités de réalisation du projet et le mode d'exploitation prévu, tout en mettant en relief les principaux impacts du projet et les mesures d'atténuation et de compensation qui en découlent. Cette synthèse peut comprendre également un rappel des éléments pertinents du projet illustrant de quelle façon sa réalisation tient compte des trois objectifs du développement durable. Ces trois objectifs sont le maintien de l'intégrité de l'environnement, l'amélioration de l'équité sociale et l'amélioration de l'efficacité économique.

5. PROGRAMMES D'ASSURANCE QUALITÉ ET DE GESTION ENVIRONNEMENTALE POSTFERMETURE

5.1 Programme d'assurance qualité

L'étude présente les détails du programme d'assurance et de contrôle de la qualité que l'initiateur doit instaurer afin de s'assurer :

- ❑ de la qualification et de l'expérience des intervenants pour la conception, la fabrication, l'installation et la vérification des travaux;
- ❑ de la qualité des matériaux retenus (critères de choix, provenance, moyens de contrôle de la qualité, références sur les matériaux, mise en place et exemples d'utilisation);
- ❑ de la qualité des intrants (caractérisation des matières résiduelles à la source);
- ❑ de la qualité des méthodes d'installation et d'assemblage;
- ❑ de la fiabilité des analyses chimiques du laboratoire;

- ❑ du respect des plans et devis et des critères de conception;
- ❑ de la présence d'un surveillant externe.

5.2 Programme de gestion environnementale postfermeture

L'étude décrit les activités du programme de gestion environnementale postfermeture que l'initiateur doit mettre en place. Pour chacune des activités énumérées ci-dessous, l'étude présente le détail des coûts annuels estimés. Les coûts des activités du programme de gestion postfermeture doivent être estimés en dollars d'aujourd'hui comme si tous les travaux étaient réalisés par un tiers.

Le contrôle et la surveillance des eaux de surface, des eaux souterraines et des biogaz

L'initiateur doit indiquer le nombre de points d'échantillonnage, la fréquence des prélèvements et les paramètres à analyser. L'estimation des coûts annuels doit comprendre le prélèvement des échantillons, les analyses dans les laboratoires accrédités par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs et la production d'un rapport annuel.

L'inspection générale des lieux

L'initiateur doit décrire le programme annuel destiné à vérifier les éléments suivants :

- ❑ la stabilité des pentes;
- ❑ l'état du couvert végétal et des fossés de drainage des eaux de surface;
- ❑ l'intégrité des différents actifs utiles tels que les systèmes d'imperméabilisation, les systèmes de captage, de collecte et de traitement des eaux de lixiviation et du biogaz et leurs composantes et les piézomètres;
- ❑ la présence de résurgences;
- ❑ la présence de diverses nuisances (odeurs, poussières, vermine).

L'estimation des coûts annuels doit porter sur les coûts de réalisation d'un tel programme par des techniciens qualifiés et présenter les hypothèses de calcul considérant la fréquence et la durée des inspections et les coûts unitaires utilisés. Cette estimation ne doit pas comprendre les coûts d'entretien et de réparation qui pourraient s'avérer nécessaires suite à l'inspection.

L'entretien du recouvrement final et du couvert végétal

L'initiateur doit décrire les activités du programme annuel destiné à l'entretien et à la réparation du recouvrement final et du couvert végétal. L'estimation des coûts doit comprendre les coûts annuels d'entretien, ainsi que les coûts annuels de réparation anticipés, et présenter les hypothèses de calcul dont la proportion de l'aire d'exploitation à végétaliser et les coûts unitaires impliqués.

L'entretien et la réparation des actifs utiles

L'initiateur doit décrire l'ensemble des actifs utiles tels les systèmes d'imperméabilisation, les systèmes de captage, de collecte et de traitement des eaux de lixiviation et du biogaz et leurs

composantes, les piézomètres, les affiches, les barrières, les routes d'accès et les raccordements aux services publics. Il doit aussi estimer les coûts annuels d'entretien et de réparation de ces actifs. Toutes les hypothèses de calcul utilisées, comme la valeur à neuf des actifs utiles et le taux d'amortissement appliqué, doivent être présentées.

L'opération des systèmes de captage, de collecte et de traitement des eaux de lixiviation et du biogaz

L'initiateur doit estimer les coûts associés à l'opération des différents systèmes de captage, de collecte et de traitement. Si le traitement s'effectue hors-site, l'estimation doit comprendre les coûts relatifs au pompage, à l'entreposage, au prétraitement, au transport, au traitement final dans une usine municipale ou industrielle ainsi qu'à la mise en place et à l'entretien de certains équipements afférents, s'il y a lieu. Les hypothèses de calcul utilisées, comme les quantités de contaminants générés et les coûts unitaires de traitement, doivent également être présentées.

Gestion de suivi postfermeture

L'initiateur doit estimer les coûts annuels associés à l'administration du programme de gestion postfermeture. La méthode de calcul de la contribution au fonds de gestion postfermeture est détaillée à la partie II de la présente directive.

6. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

La surveillance environnementale, réalisée par l'initiateur de projet, a pour but de s'assurer du respect :

- ❑ des mesures proposées dans l'étude d'impact, incluant les mesures d'atténuation ou de compensation;
- ❑ des conditions fixées dans le décret gouvernemental;
- ❑ des engagements de l'initiateur prévus aux autorisations ministérielles;
- ❑ des exigences relatives aux lois et règlements pertinents.

La surveillance environnementale concerne aussi bien la phase de construction que les phases d'exploitation, de fermeture ou de démantèlement du projet. Le programme de surveillance peut permettre, si nécessaire, de réorienter les travaux et éventuellement d'améliorer le déroulement de la construction et de la mise en place des différents éléments du projet.

L'initiateur de projet doit proposer un programme de surveillance environnementale lors de l'étude d'impact. Ce programme décrit les moyens et les mécanismes mis en place pour s'assurer du respect des exigences légales et environnementales. Il permet de vérifier le bon fonctionnement des travaux, des équipements et des installations et de surveiller toute perturbation de l'environnement causée par la réalisation, l'exploitation, la fermeture ou le démantèlement du projet.

Le programme de surveillance environnementale doit notamment contenir :

- ❑ la liste des éléments nécessitant une surveillance environnementale;
- ❑ l'ensemble des mesures et des moyens envisagés pour protéger l'environnement;
- ❑ les caractéristiques du programme de surveillance, lorsque celles-ci sont prévisibles (ex : localisation des interventions, protocoles prévus, liste des paramètres mesurés, méthodes d'analyse utilisées, échéancier de réalisation, ressources humaines et financières affectées au programme);
- ❑ un mécanisme d'intervention en cas d'observation du non-respect des exigences légales et environnementales ou des engagements de l'initiateur;
- ❑ les engagements de l'initiateur quant au dépôt des rapports de surveillance (nombre, fréquence, contenu).

7. SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le suivi environnemental, effectué par l'initiateur de projet, a pour but de vérifier par l'expérience sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de compensation prévues à l'étude d'impact et pour lesquelles subsiste une incertitude.

Les connaissances acquises lors des programmes de suivi environnemental antérieurs peuvent être utilisées non seulement pour améliorer les prévisions et les évaluations relatives aux impacts des nouveaux projets de même nature, mais aussi pour mettre au point des mesures d'atténuation et éventuellement réviser les normes, directives ou principes directeurs relatifs à la protection de l'environnement.

L'initiateur doit proposer dans l'étude d'impact un programme préliminaire de suivi environnemental. Ce programme préliminaire sera complété, le cas échéant, à la suite de l'autorisation du projet. Ce programme doit notamment contenir les éléments suivants :

- ❑ les raisons d'être du suivi, incluant une liste des éléments nécessitant un suivi environnemental;
- ❑ les objectifs du programme de suivi et les composantes visées par le programme (ex : valider l'évaluation des impacts, apprécier l'efficacité des mesures d'atténuation pour les composantes eau, air, sol, etc.);
- ❑ le nombre d'études de suivi prévues ainsi que leurs caractéristiques principales (protocoles et méthodes scientifiques envisagés, liste des paramètres à mesurer, échéancier de réalisation projeté);
- ❑ les modalités concernant la production des rapports de suivi (nombre, fréquence, format);
- ❑ le mécanisme d'intervention mis en œuvre en cas d'observation de dégradation imprévue de l'environnement;
- ❑ les engagements de l'initiateur de projet quant à la diffusion des résultats du suivi environnemental auprès de la population concernée.

Un guide pour la planification et la mise en œuvre du programme de suivi environnemental est disponible à la Direction des évaluations environnementales.

PARTIE II – MÉTHODE DE CALCUL DE LA CONTRIBUTION AU FONDS DE GESTION POSTFERMETURE

La présente section traite de la dotation en fonds de la fiducie d'utilité sociale que doit créer le promoteur d'un lieu d'enfouissement en vertu de l'article 56 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Les fonds accumulés pendant la période d'exploitation serviront à la gestion postfermeture du lieu. À cet effet, le promoteur doit prévoir effectuer, après la fermeture de son site, le suivi environnemental (gestion postfermeture) du lieu pendant au moins trente ans.

Pour déterminer la contribution au fonds, le promoteur doit prendre en compte, d'une part, le coût annuel de gestion et d'autre part, les paramètres financiers. La présente partie de la directive illustre la démarche pour déterminer la contribution au fonds.

1. LE COÛT ANNUEL DE GESTION POSTFERMETURE

Le coût annuel de gestion postfermeture doit être déterminé en estimant et en faisant la sommation des coûts des éléments de suivi environnemental suivants exigés à l'article 83 du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR). Ces coûts doivent être réévalués à tous les cinq ans à la lumière de l'expérience vécue.

Éléments de coûts	Coûts
Maintien de l'intégrité du recouvrement final des matières enfouies :	
▸ Inspection générale des lieux	
▸ Entretien du recouvrement final et du couvert végétal	
Contrôle et entretien (réparation ou remplacement) des systèmes :	
▸ de captage et de traitement du lixiviat ou des eaux	
▸ de captage et d'évacuation ou d'élimination des biogaz	
▸ de puits d'observation des eaux souterraines	
Campagne d'échantillonnage et de mesure	
▸ Contrôle et surveillance des eaux de surface	
▸ Contrôle et surveillance des eaux souterraines	
▸ Contrôle et surveillance des biogaz	
Opération des systèmes	
▸ Collecte et traitement des eaux de lixiviation	
▸ Captage et traitement des biogaz	
Vérification de l'étanchéité des conduites des systèmes :	
▸ de transport des lixiviats à l'extérieur des zones de dépôts	
▸ de traitement des lixiviats/eaux	
Autres éléments de coûts	
Total partiel	
Imprévis (au moins 10 % du total partiel)	
Total	

2. LES TAUX DE RENDEMENT

Le promoteur doit ensuite considérer les paramètres financiers pertinents. Il s'agit du taux d'inflation, du taux de rendement brut, du taux des frais de gestion, du taux de rendement net (des frais de gestion) et des taux d'imposition lorsque ceux-ci s'appliquent.

Tout comme les coûts annuels estimés, les différents taux seront réévalués et ajustés en fonction de la conjoncture économique et des prévisions à long terme des spécialistes lors de chaque révision quinquennale.

Le taux de rendement brut et le taux d'inflation seront disponibles périodiquement au Ministère. Si un promoteur n'est pas sûr des taux fournis dans la directive, il peut contacter le Ministère pour obtenir les taux en vigueur. S'il décide d'utiliser des taux différents de ceux du Ministère, il devra justifier et documenter ses taux.

3. UTILISATION DU TAUX DE RENDEMENT

Le taux de rendement net sera utilisé pendant la période d'exploitation jusqu'à la dernière révision quinquennale si la durée de vie du projet est un multiple de 5. Si la durée de vie du projet n'est pas un multiple de 5, le taux de rendement net sera utilisé jusqu'à l'avant-dernière révision. Pendant le reste de la période d'exploitation ainsi que pendant la période postfermeture, le taux à utiliser sera le taux de rendement net diminué d'une marge pour écart défavorable de 0,5 %.

Par exemple, pour un projet dont la durée de vie est de 35 ans, le taux de rendement net sera utilisé pour les 30 premières années d'exploitation. Pour un projet de 42 ans, le taux de rendement net sera utilisé pour les 35 premières années. Ensuite, pour les cinq dernières années d'exploitation du premier projet et pour les sept dernières années du second projet ainsi que pour toute la période postfermeture des deux projets, le taux de rendement net sera réduit d'une marge pour écart défavorable de 0,5%. La justification de la provision de la marge pour écart défavorable est donnée dans le paragraphe suivant.

4. JUSTIFICATION DE LA PROVISION DE LA MARGE POUR ÉCART DÉFAVORABLE

Dans les décrets d'autorisation des projets, il est prévu des révisions aux cinq ans pendant la période d'exploitation. Lors de ces révisions, les coûts de gestion postfermeture et les paramètres financiers pourront être réévalués et modifiés en fonction des technologies et des conditions économiques courantes. Comme les révisions sont faites aux cinq ans, il n'y aura pas de révision pendant la dernière période d'exploitation. Celle-ci est de 5 ans et 2 ans pour les projets de 35 ans et 42 ans. Une mauvaise performance des fonds en fiducie pendant ces périodes ne pourra donc être prise en compte.

Par ailleurs, si pour le projet de 42 ans, la mauvaise performance pendant les cinq années précédant les deux dernières années d'exploitation pourra être prise en compte, le délai de 2 ans pour réajuster la contribution pourrait s'avérer trop court.

Enfin, aucune révision n'étant prévue pendant la période de gestion postfermeture, aucun ajustement à la contribution ne sera possible pendant cette période quelle que soit la performance du fonds.

Pour pallier à l'absence de réévaluation pendant les périodes mentionnées ci-dessus, la Direction des études économiques et du soutien (DÉÉS) demande de considérer une marge pour écart défavorable pendant ces périodes. La marge suggérée est de 0,5%, un pourcentage raisonnable utilisé par les institutions comme la Régie des rentes du Québec qui font de la gestion de fonds à long terme.

5. RÉSUMÉ DES TAUX DE RENDEMENT

Pour résumer les propos qui précèdent, soit un projet de 35 ans (durée de vie multiple de 5) et un projet de 42 ans (durée de vie non multiple de 5). Si le taux de rendement brut est de 6%, les frais de gestion de 1% et la marge pour écart défavorable de 0,5%, alors les taux de rendement applicables sont résumés dans le tableau suivant. Ces taux ne tiennent pas compte de l'impôt sur les revenus générés par le fonds.

TAUX DE RENDEMENT NET PENDANT	PROJET DE 35 ANS	PROJET DE 42 ANS
Les 30 premières années d'exploitation Les 5 dernières années d'exploitation	5% (6%-1%) 4,5% (6%-1%-0,5%)	
Les 35 premières années d'exploitation Les 7 dernières années d'exploitation		5% (6%-1%) 4,5% (6%-1%-0,5%)
La période postfermeture	4,5%	4,5%

6. TAUX D'INFLATION ET TAUX D'IMPOSITION

Le paramètre suivant à considérer est le taux d'inflation. Celui-ci sera supposé constant durant toute la période d'exploitation et de postfermeture, sous réserve des modifications possibles lors des révisions quinquennales. Pour les fins d'illustration du présent document, le taux d'inflation sera fixé à 2,3%.

Pour les lieux d'élimination privés (donc non municipaux), il y a deux autres paramètres à considérer. Il s'agit des taux d'imposition des revenus générés par le patrimoine fiduciaire. Le taux d'imposition est de 16,25% pour le Québec et de 28% pour le fédéral.

7. LES ÉTAPES DE LA DÉTERMINATION DE LA CONTRIBUTION

Dans un premier temps, les étapes de la détermination de la contribution pour une fiducie créée par un exploitant municipal seront illustrées. Les fiducies de lieu municipal étant exemptées de l'impôt, cette variable n'interviendra pas. Dans un second temps, le cas de la fiducie d'un lieu privé (revenus générés par le patrimoine fiduciaire imposables) sera abordé. Les illustrations seront faites à l'aide de l'exemple suivant :

Exemple d'illustration

Un lieu d'enfouissement technique a une superficie de 50 ha. La capacité du lieu en volume s'élève à 12 600 000 mètres cubes ou 10 080 000 tonnes métriques (taux de compaction de 0,8 tonne métrique par mètre cube). Le lieu sera exploité pendant 42 ans pour un volume annuel de 300 000 mètres cubes (240 000 tonnes métriques). Les coûts de gestion postfermeture sont estimés à 525 000 \$ par an en dollars de 2007. Le taux d'inflation est de 2,3 %, le taux de rendement brut de 6 %, les frais de gestion de 1 % et la marge pour écart défavorable de 0,5 %. Le projet démarrera en 2007. Les paramètres sont résumés dans le tableau suivant.

Éléments	Variables	Montants
Volume total	VT	12 600 000 m ³
Volume annuel	VA	300 000 m ³
Durée de vie totale (exploitation)	NT	42 ans
Coût annuel	CA	525 000 \$
Taux d'inflation annuel	IA	2,3 %
Taux de rendement brut	RB	6 %
Taux de frais de gestion	FG	1 %
Marge pour écart défavorable	MA	0,5 %

Pour simplifier et rendre la lecture plus facile, l'application numérique sera directement illustrée sans préalablement écrire les formules avec les variables.

8. MISES EN SITUATION

8.1 Le cas d'une fiducie de lieu municipal

Détermination du montant à accumuler

- 1) Prendre le coût de gestion postfermeture en dollars courants et l'indexer au taux d'inflation jusqu'à la fin de la période d'exploitation, soit 42 ans plus tard². Le coût de gestion postfermeture (CA1) à la fin de la période d'exploitation est :

$$CA1 = 525\,000 \$ (1+2,3 \%)^{42} = 1\,364\,382 \$$$

- 2) Calculer dans un tableau Excel, le coût annuel de gestion postfermeture pour toute la période de gestion postfermeture (périodes 1 à 30 de la gestion postfermeture ou 43 à 72 du début de l'exploitation). Voir à cet effet, la colonne C du tableau ci-dessous. Ce tableau présente :

- Colonne A : les années de gestion postfermeture à partir de la fin de la période d'exploitation (de 1 à 30);
- Colonne B : les années de gestion postfermeture à partir du début de la période d'exploitation (de 43 à 72);

² Si le projet devait débiter, par exemple, 3 ans après l'étude, alors il faudrait indexer le coût annuel pendant 45 ans.

- Colonne C : les retraits en dollars courants de chacune des années (coûts indexés);
- Colonne D : les montants annuels d'intérêts (calculés à la fin de chaque année);
- Colonne E : le solde du fonds au début de chacune des années.

À noter que les montants des coûts annuels seront retirés ou réservés au début de l'année.

TABEAU 6 : DÉTERMINATION DU MONTANT À ACCUMULER

	A	B	C	D	E
1	AN GPF	AN EXPL	RET-\$ COU	INTÉRÊT	SOLDE
2	1	43	1 364 382	0	=E32-C2
3	2	44	1 395 763	=E2*4,5%	=E2-C2+D2
4	3	45	1 427 865		

29	28	70	2 521 030		
30	29	71	2 579 014		
31	30	72	2 638 331		

- 3) À cette étape-ci, il s'agit d'inscrire dans les cellules D2 et E2 d'une part et D3 et E3 d'autre part, les formules qui permettent de calculer respectivement les intérêts et les soldes du fonds pour chacune des années à laquelle ils se rapportent. Ainsi :

Pour l'an 1 de postfermeture (an 43 du début de l'exploitation) :

- L'intérêt (cellule D2) est nul, car on est en début d'année, les montants étant retirés ou réservés en début d'année. Inscrire donc 0 dans la cellule D2.
- Le solde (cellule E2) est le montant accumulé à la fin de la période d'exploitation diminué du premier retrait. On suppose que le montant à accumuler sera dans la cellule E32 qui est, pour l'instant, vide (valeur nulle). Inscrire donc dans la cellule E2 la formule « =E32-C2 », le contenu de la cellule C2 étant 1 364 382 \$. Le solde qui est pour l'instant négatif, n'est pas exact et sera déterminé par Excel.

Pour l'an 2 de postfermeture :

- L'intérêt (cellule D3) est le solde de la période 1 (cellule E2) multiplié par le taux de rendement net de la période postfermeture (4,5 %). Il est donc égal à $E2 * 4,5 \%$. Inscrire cette formule dans D3.
- Le solde (cellule E3) est le solde de l'an 1 (E2), moins le retrait de l'an 2 (C3) plus l'intérêt de l'an 2 (D3). Il est donc égal à : $E3 = E2 - C3 + D3$. Inscrire cette formule dans E3.

- 4) Copier maintenant les formules des cellules D3 et E3 dans les autres cellules de ces deux colonnes. Après la copie, la colonne D (à l'exception de la cellule D2 qui contient 0) ainsi que la colonne E tout entière contiennent des nombres négatifs.

L'objectif à cette étape-ci est de faire calculer par Excel le montant que doit contenir la cellule E2 afin que, en tenant compte des retraits et des intérêts, le fonds soit épuisé à la fin de la période de gestion postfermeture (cellule E31 à 0). Le calcul du montant peut se faire par l'utilisateur, mais à tâtons.

- 5) Pour cela :
 - a) Choisissez Outils > Solveur;
 - b) dans la zone de texte « Cellule à définir », inscrivez E31. On peut également cliquer sur le bouton « Réduire la boîte de dialogue », cliquer dans la cellule E31 et ensuite cliquer sur le bouton « Agrandir la boîte de dialogue »;
 - c) vis-à-vis de « Égale à », sélectionner « Valeur » en cliquant dans le bouton;
 - d) inscrire « 0 » dans le petit rectangle à droite de « Valeur » (valeur à attribuer à E31);
 - e) dans la zone de texte « Cellules variables », inscrire E32, soit la cellule dont Excel déterminera le montant. On peut également cliquer sur le bouton « Réduire la boîte de dialogue », cliquer dans la cellule E2 et cliquer sur le bouton « Agrandir la boîte de dialogue »;
 - f) cliquer sur « Résoudre »;
 - g) cliquer sur « OK ».

La cellule E2 contient maintenant le montant de 29 213 523 \$.

On peut remarquer que la cellule E31 est à zéro (0) et que les colonnes D et E sont remplies de nombres positifs.

Le montant de la cellule E2 (29 213 523 \$) est le solde du fonds, mais après que le premier retrait ait été effectué ou réservé. Autrement dit, c'est le montant accumulé à la fin de la période d'exploitation diminué du premier retrait. Pour trouver le montant qu'il faudra avoir accumulé à la fin de la période d'exploitation, il suffit donc d'ajouter au contenu de E2 le premier retrait, soit le contenu de C2. C'est le montant qu'on voulait dans E32.

- 6) Inscrire donc dans la cellule E32, la formule « =E2+B2 ». Le résultat est 30 577 905 \$.

La contribution unitaire et le tableau de capitalisation

Dans cette partie, la contribution unitaire au fonds sera déterminée et le tableau de capitalisation des fonds, dressé. Pour cela :

- 7) Inscrire les paramètres en haut de la feuille de calcul. L'intérêt est de pouvoir se référer aux cellules qui contiennent ces paramètres dans la feuille de calcul.

Paramètres		Valeur
Coût annuel non indexé	CA	525 000 \$
Taux d'inflation	IA	2,3 %
Taux de rendement net	RN	5,0 %
Taux de rendement net ajusté ³	RNA	4,5 %
Capacité du lieu (en m ³)	VT	12 600 000 m ³
Durée d'exploitation	NT	42 ans
Volume annuel	VA	300 000 m ³

8) Déterminer la contribution unitaire

Rappelons que le coût annuel indexé au début de la période de postfermeture est de 1 364 382 \$ et que le montant à accumuler à ce moment-là est de 30 577 905 \$.

Soit **C** la Contribution unitaire :

Contribution totale pour les 35 premières années

CT1	=	$C * 300\,000 * (((1+5\%)^{35} - 1) / 5\%)$
CT1	=	$C * 300\,000 * 90,32030735$
CT1	=	27 096 092,21 C

Valeur de la contribution totale des 35 premières années après 42 ans

CT2	=	$CT1 * ((1 + 4,5\%)^7)$
CT2	=	27 096 092,21 C * 1,36086183
CT2	=	36 874 037,64 C

Contribution totale des 7 dernières années

CT3	=	$C * 300\,000 * ((1+4,5\%)^7 - 1) / 4,5\%$
CT3	=	2 405 745,54 C

Contribution totale après 42 ans

CT	=	CT2+CT3
CT	=	36 874 037,64 C + 2 405 745,54 C
CT	=	39 279 783,18 C

Cette contribution totale doit être égale au montant à accumuler au point 6, soit 30 577 905 \$.
On en déduit la valeur de C

³ Le taux de rendement net ajusté est le taux de rendement net diminué de la marge pour écart défavorable.

C	=	30 577 905 \$ / 39 279 783,18
C	=	0,77846 \$
C	=	0,78 \$

On peut maintenant dresser le tableau de capitalisation

Tableau de capitalisation des fonds

Le montant annuel à verser au fonds est le produit de la contribution unitaire (0,77846 \$ par mètre cube) par le volume annuel (300 000 m³), soit un montant de 233 539 \$. Ce montant figure à la colonne B « Paiement au fonds » du tableau ci-dessous.

Les intérêts figurent dans la colonne C du tableau. Il faut rappeler ici que le taux d'intérêt est de 5 % pour les 35 premières années et de 4,5 % pour les 7 dernières années. La copie de la formule doit être faite en tenant compte de cette modification de taux en cours de route. Par ailleurs, les montants étant supposés être versés en fin d'année, l'intérêt vis-à-vis de l'an 1 dans le tableau pour la première année est nul.

La valeur accumulée dans le fonds à chaque année figure dans la colonne D du tableau :

TABLEAU 7 : CAPITALISATION DES FONDS

	A	B	C	D
1	An Exp	Paiement au fonds	Intérêts	Valeur du fonds
3	1	233 539 \$	0 \$	233 539 \$
4	2	233 539 \$	11 677 \$	478 755 \$
5	3	233 539 \$	23 938 \$	736 233 \$

42	40	233 539 \$	1 176 900 \$	27 563 762 \$
43	41	233 539 \$	1 240 369 \$	29 037 671 \$
44	42	233 539 \$	1 306 695 \$	30 577 905 \$

NOTE : En plus de déterminer la contribution unitaire pour la durée de vie projetée du site, le MDDEP demande de déterminer les contributions pour les périodes d'exploitation de 5 ans, 10 ans, 15 ans et 20 ans, ceci dans les cas où le PGMR n'est pas en vigueur. De tels scénarios permettront une validation rapide au cas où le Ministre déciderait d'accorder une période d'exploitation plus courte que la durée initiale projetée comme c'est déjà arrivé dans certains cas.

8.2 Le cas d'une fiducie d'un lieu privé

Détermination du montant à accumuler

- 1) Prendre le coût de gestion postfermeture en dollars courants et l'indexer au taux d'inflation jusqu'à la fin de la période d'exploitation, soit 42 ans plus tard⁴. Le coût de gestion postfermeture (CA1) à la fin de la période d'exploitation est :

$$CA1 = 525\,000 \$ (1+2,3 \%)^{42} = 1\,364\,382 \$$$

- 2) Calculer dans un tableau Excel le coût annuel de gestion postfermeture pour toute la période de gestion postfermeture (périodes 1 à 30 de la gestion postfermeture ou 43 à 72 du début de l'exploitation). Voir à cet effet, la colonne C du tableau ci-dessous. Ce tableau présente :

- Colonne A : les années de gestion postfermeture à partir de la fin de la période d'exploitation;
- Colonne B : les années de gestion postfermeture à partir du début de la période d'exploitation;
- Colonne C : les retraits en dollars courants de chacune des années (coûts indexés);
- Colonne D : les montants annuels d'intérêt (calculés à la fin de chaque année);
- Colonne E : les montants d'impôt provincial (calculés sur les revenus d'intérêt);
- Colonne F : les montants d'intérêt fédéral (calculés sur les revenus d'intérêt);
- Colonne G : le solde du fonds au début de chacune des années.

À noter que les montants des coûts annuels seront retirés ou réservés en début de année.

TABLEAU 8 : DÉTERMINATION DU MONTANT À ACCUMULER

	A	B	C	D	E	F	G
1	AN GPF	AN EX	RE-\$ COU.	INTÉR	IMPÔT PROVINCIAL	IMPÔT FÉDÉRAL	SOLDE
2	1	43	1 364 382	0	0	0	=G32-C2
3	2	44	1 395 763	=G2*4,5%	=D3*16,25%	=D3*28%	=G2-C3+D3-E3-F3
4	3	45	1 427 865				

29	28	70	2 521 030				
30	29	71	2 579 014				
31	30	72	2 638 331				

⁴ Si le projet devait débuter, par exemple, 3 ans après l'étude, alors, il faudrait indexer le coût annuel pendant 45 ans.

- 3) À cette étape-ci, il s'agit d'écrire dans les deux premières cellules vides des colonnes D, E, F et G les formules qui permettent de calculer les éléments qu'elles doivent contenir.

Pour l'an 1 de postfermeture (an 43 du début de l'exploitation) :

- ❑ l'intérêt (cellule D2) est nul car on est en début d'année, les montants étant retirés ou réservés en début d'année;
- ❑ l'impôt provincial (cellule E2) est aussi nul car l'intérêt est nul;
- ❑ l'impôt fédéral (cellule F2) est également nul car l'intérêt est nul;
- ❑ le solde (cellule G2) est le montant accumulé à la fin de la période d'exploitation diminué du premier retrait. On suppose que le montant à accumuler est dans la cellule G32 qui est, pour l'instant, vide (valeur nulle). Inscire donc dans la cellule G2 la formule « =G32-C2 », le contenu de la cellule C2 étant 1 364 382 \$. Le solde qui est pour l'instant négatif n'est pas exact et sera déterminé par Excel.

Pour l'an 2 de postfermeture :

- ❑ l'intérêt (cellule D3) est le solde de la période 1 (cellule G2) multiplié par le taux de rendement net de la période postfermeture (4,5 %). Il est donc égal à $G2 * 4,5 \%$. Inscire cette formule dans D3;
- ❑ l'impôt provincial (cellule E3) est le produit de D3 par 16,25%, soit $E3=D3*16,25\%$. Inscire cette formule dans E3;
- ❑ l'impôt fédéral (cellule F3) est le produit de D3 par 28%, soit $F3=D3*28\%$. Inscire cette formule dans F3;
- ❑ le solde (cellule G3) est le solde à la période 1 (G2), moins le retrait de la période 2 (C3), plus l'intérêt de la période 2 (D3), moins l'impôt provincial de la période 2 (E3), moins l'impôt fédéral de la période 2 (F3). Il est donc égal à :

$$G3 = G2 - C3 + D3 - E3 - F3 . \text{ Inscire cette formule dans G3.}$$

- 4) Copier maintenant les formules des cellules D3 à G3 dans les autres cellules de ces quatre colonnes. Après la copie, les colonnes D, E et F (à l'exception des cellules D2, E2 et F2 qui contiennent 0) ainsi que la colonne G tout entière contiennent des nombres négatifs.

L'objectif, à cette étape-ci, est de faire calculer par Excel le montant que doit contenir la cellule G2 afin que, en tenant compte des retraits, des intérêts et des impôts, le fonds soit épuisé après le dernier retrait. Autrement dit, la cellule G31 tombe à 0 ou presque. En effet, à cause des impôts sur les revenus du patrimoine fiduciaire, le solde final ne sera pas nécessairement nul. Cependant, il doit être suffisamment faible pour être non significatif. Le calcul du montant peut se faire par l'utilisateur, mais à tâtons.

- 5) Pour cela :
- choisir Outils > Solveur;
 - dans la zone de texte « Cellule à définir », inscrire G31. On peut également cliquer sur le bouton « Réduire la boîte de dialogue », cliquer dans la cellule G31 et ensuite cliquer sur le bouton « Agrandir la boîte de dialogue »;
 - vis-à-vis de « Égale à », sélectionner « Valeur » en cliquant dans le bouton;
 - inscrire « 0 » dans le petit rectangle à droite de « Valeur », (valeur à attribuer à G31);
 - dans la zone de texte « Cellules variables », inscrire G2, soit la cellule dont Excel déterminera le montant. On peut également cliquer sur le bouton « Réduire la boîte de dialogue », cliquer dans la cellule G2 et cliquer sur le bouton « Agrandir la boîte de dialogue »;
 - cliquer sur « Résoudre »;
 - cliquer sur « OK ».

La cellule G2 contient maintenant le montant de 38 381 107 \$.

On peut remarquer que la cellule G31 est à zéro (0) ou à un montant proche (il est à 2 \$) et que les colonnes D à G sont remplies de nombres positifs.

Le montant de la cellule G2 (38 381 107 \$) est le solde du fonds, mais après que le premier retrait ait été effectué ou réservé. Pour trouver le montant qu'il faudra avoir accumulé à la fin de la période d'exploitation, il suffit d'ajouter au contenu de la cellule G2 le premier retrait, soit le contenu de C2.

- 6) Inscrire donc dans la cellule G32, la formule « =E2+C2 ». Le résultat est 39 745 489 \$.

La contribution unitaire et le tableau de capitalisation

Dans cette partie, la contribution unitaire au fonds sera déterminée et le tableau de capitalisation des fonds, dressé. Pour cela :

- 7) Inscrire les paramètres en haut de la feuille de calcul. L'intérêt est de pouvoir se référer aux cellules qui contiennent ces paramètres dans la feuille de calcul.

Paramètres		Valeur
Coût annuel non indexé	CA	525 000 \$
Taux d'inflation	IA	2,3 %
Taux de rendement net	RN	5,0 %
Taux de rendement net ajusté	RNA	4,5 %
Capacité du lieu (en m ³)	VT	12 600 000 m ³
Durée d'exploitation	NT	42 ans
Volume annuel	VA	300 000 m ³
Taux d'impôt provincial	IP	16,25%
Taux d'impôt fédéral	IF	28,00%

8) Déterminer la contribution unitaire

Rappelons que le coût annuel indexé au début de la période de postfermeture est de 1 364 382 \$ et que le montant à accumuler à ce moment-là est de 39 745 489 \$. Rappelons également que l'imposition des revenus d'intérêt se traduit par la réduction des taux de rendement net. Les taux de rendement net après impôt sont donc résumés dans le tableau suivant.

Taux de rendement après impôt	
Des 35 premières années d'exploitation	$5\% * (1 - 16,25\% - 28\%) = 2,7875\%$
Des 7 dernières années d'exploitation et de la période. postfermeture	$4,5\% * (1 - 16,25\% - 28\%) = 2,50875\%$

Soit C la contribution unitaire

Contribution totale pour les 35 premières années

$$\begin{aligned} \text{CT1} &= C * 300\,000 * \left(\frac{(1 + 2,7875\%)^{35} - 1}{2,7875\%} \right) \\ \text{CT1} &= C * 300\,000 * 58,03207872 \\ \text{CT1} &= 17\,409\,623,62 C \end{aligned}$$

Valeur de la contribution totale des 35 premières années après 42 ans

$$\begin{aligned} \text{CT2} &= \text{CT1} * (1 + 2,50875\%)^7 \\ \text{CT2} &= 17\,409\,623,62 C * 1,189396248 \\ \text{CT2} &= 20\,706\,941 C \end{aligned}$$

Contribution totale des 7 dernières années

$$\begin{aligned} \text{CT3} &= C * 300\,000 * \left(\frac{(1 + 2,50875\%)^7 - 1}{2,50875\%} \right) \\ &= C * 300\,000 * 7,549426919 \\ \text{CT3} &= 2\,264\,828,076 C \end{aligned}$$

Contribution totale après 42 ans :

$$\begin{aligned} \text{CT} &= \text{CT2} + \text{CT3} \\ \text{CT} &= 20\,706\,941 C + 2\,264\,828,076 C \\ \text{CT} &= 22\,971\,769,08 C \end{aligned}$$

Cette contribution totale doit être égale au montant déterminé au point 6, soit 39 745 489 \$.

On en déduit la valeur de C :

C	=	39 745 489 \$ / 22 971 769,08
C	=	1,730188 \$
C	=	1,731 \$

On peut maintenant dresser le tableau de capitalisation.

Tableau de capitalisation des fonds

Le montant annuel à verser au fonds est le produit de la contribution unitaire (1,730188 \$ par mètre cube) par le volume annuel (300 000 m³), soit un montant de 519 057 \$. Ce montant figure à la colonne B « Paiement au fonds » dans le tableau ci-dessous.

Les intérêts figurent dans la colonne C du tableau. Il faut rappeler ici que le taux d'intérêt est de 5 % pour les 35 premières années et de 4,5 % pour les 7 dernières années. La copie de la formule dans cette colonne doit être faite en tenant compte de cette modification de taux en cours de période. Il faut également rappeler que les montants étant supposés versés en fin d'année, l'intérêt vis-à-vis de l'année 1 est nul.

Les colonnes D et E présentent la ponction fiscale annuelle. Les revenus d'intérêt de la première année étant nuls (contribution au fonds en fin de l'année), les montants d'impôt provincial et fédéral sont également nuls pour cette première période. La valeur accumulée dans le fonds figure dans la colonne F. Remarquez que le montant accumulé est de 39 745 532 \$ alors que le montant à accumuler déterminé plus haut est de 39 745 489 \$, soit une différence de 43 \$ au bout de 42 ans.

TABLEAU 9 : CAPITALISATION DES FONDS

	A	B	C	D	E	F
1	AN EX	PAIEMENT AU FONDS	INTÉRÊT	IMPÔT PROVINCIAL	IMPÔT FÉDÉRAL	VALEUR CUMULÉE
3	1	519 057\$	0 \$	0 \$	0 \$	519 057 \$
4	2	519 057\$	25 953 \$	4 217 \$	7 267 \$	1 052 583 \$
5	3	519 057\$	52 629 \$	8 552 \$	14 736 \$	1 600 981 \$

42	40	519 057\$	1 593 722 \$	258 980 \$	446 242 \$	36 823 596 \$
43	41	519 057\$	1 657 062 \$	269 273 \$	463 977 \$	38 266 465 \$
44	42	519 057\$	1 721 991 \$	279 824 \$	482 157 \$	39 745 532 \$

NOTE : Là où les PGMR ne sont pas en vigueur, en plus de déterminer la contribution unitaire pour la durée de vie projetée du site, le MDDEP demande de déterminer les contributions pour les périodes d'exploitation de 5 ans, 10 ans, 15 ans et 20 ans. De tels scénarios permettront une validation rapide au cas où le Ministre déciderait d'accorder une période d'exploitation plus courte que la durée initiale projetée comme c'est déjà arrivé dans certains cas.

PARTIE III – PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Cette troisième partie de la directive concerne les modalités de présentation de l'étude d'impact. À cet égard, l'étude doit respecter les exigences de la section III du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (RÉEIE).

1. CONSIDÉRATIONS D'ORDRE MÉTHODOLOGIQUE

L'étude d'impact doit être présentée d'une façon claire et concise et se limiter aux éléments pertinents à la bonne compréhension du projet et de ses impacts. Ce qui peut être schématisé ou cartographié doit l'être, et ce, à des échelles appropriées. Les méthodes et les critères utilisés doivent être présentés et expliqués en mentionnant, lorsque cela est possible, leur fiabilité, leur degré de précision et leurs limites d'interprétation. En ce qui concerne les descriptions du milieu, on doit retrouver les éléments permettant d'en évaluer la qualité (localisation des stations d'inventaire et d'échantillonnage, dates d'inventaire, techniques utilisées, limitations). Les sources de renseignements doivent être données en référence. Le nom, la profession et la fonction des personnes ayant contribué à la réalisation de l'étude doivent également être indiqués. Cependant, outre les collaborateurs à l'étude, l'initiateur du projet est tenu de respecter les exigences de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels et de la Loi sur la protection des renseignements personnels dans le secteur privé et doit éviter d'inclure de tels renseignements dans l'étude d'impact.

Autant que possible, l'information doit être synthétisée et présentée sous forme de tableau et les données (tant quantitatives que qualitatives) soumises dans l'étude d'impact doivent être analysées à la lumière de la documentation appropriée.

Toute information facilitant la compréhension ou l'interprétation des données, telles les méthodes d'inventaire, devrait être fournie dans une section distincte de manière à ne pas alourdir le texte.

2. CONFIDENTIALITÉ DE CERTAINS RENSEIGNEMENTS ET DONNÉES

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, à la phase de participation du public, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs transmet l'étude d'impact, et tous les documents présentés par l'initiateur à l'appui de sa demande de certificat d'autorisation, au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (article 12 du RÉEIE).

Par ailleurs, l'article 31.8 de la Loi sur la qualité de l'environnement stipule que : « Le ministre peut soustraire à une consultation publique des renseignements ou données concernant des procédés industriels et prolonger, dans le cas d'un projet particulier, la période minimale de temps prévu par règlement du gouvernement pendant lequel on peut demander au ministre la tenue d'une audience ».

En conséquence, lorsque l'initiateur d'un projet transmet au Ministère des renseignements ou des données concernant des procédés industriels et qu'il juge que ceux-ci sont de nature confidentielle, il doit soumettre une demande au ministre afin de les soustraire à la consultation publique. Une telle demande doit être appuyée des deux démonstrations suivantes :

- démontrer qu'il s'agit de renseignements ou données concernant un procédé industriel;
- démontrer en quoi ces renseignements sont confidentiels et quel préjudice il subirait s'ils étaient divulgués.

Il est recommandé à l'initiateur de placer ces renseignements et données dans un document séparé de l'étude d'impact et clairement identifié comme étant jugé de nature confidentielle.

Avant l'étape de la consultation publique du dossier, le ministre indiquera à l'initiateur du projet s'il se prévaut ou non des pouvoirs que lui confère à ce sujet l'article 31.8 de la Loi pour soustraire ces renseignements ou données à la consultation publique.

3. EXIGENCES RELATIVES À LA PRODUCTION DU RAPPORT

Lors du dépôt de l'étude d'impact au ministre, l'initiateur doit fournir 30 copies du dossier complet (article 5 du RÉEIE), ainsi que quatre copies de l'étude sur support informatique en format PDF (Portable Document Format). Afin de faciliter le repérage de l'information et l'analyse de l'étude d'impact, l'information comprise dans les copies sur support électronique doit être présentée comme il est décrit dans le document *Dépôt des documents électroniques de l'initiateur de projet*, produit par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE). Les addenda produits à la suite des questions et commentaires du Ministère doivent également être fournis en 30 copies et sur support informatique.

Puisque l'étude d'impact doit être mise à la disposition du public pour information, l'initiateur doit aussi fournir un résumé vulgarisé des éléments essentiels et des conclusions de cette étude (article 4 du RÉEIE), ainsi que tout autre document nécessaire pour compléter le dossier. Ce résumé inclut un plan général du projet et un schéma illustrant les impacts, les mesures d'atténuation et les impacts résiduels. Le résumé doit être fourni en 30 copies ainsi que quatre copies sur support informatique en format PDF avant que l'étude d'impact ne soit rendue publique par le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Il tient compte également des modifications apportées à l'étude à la suite des questions et commentaires du Ministère sur la recevabilité de l'étude d'impact.

Puisque la copie électronique de l'étude d'impact et celle du résumé pourront être rendues disponibles au public sur le site Internet du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, l'initiateur doit également fournir une lettre attestant la concordance entre la copie papier et la copie sur support informatique de l'étude d'impact et du résumé. Il n'est toutefois pas requis que la copie sur support informatique comprenne les documents cartographiques ou certains autres documents difficilement transposables.

Pour faciliter l'identification des documents soumis et leur codification dans les banques informatisées, la page titre de l'étude d'impact doit contenir les renseignements suivants :

- ❑ le nom du projet avec le lieu de réalisation;
- ❑ le titre du dossier incluant les termes « Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs »;
- ❑ le sous-titre du document (par exemple : résumé, rapport principal, annexe, addenda);
- ❑ le nom de l'initiateur;
- ❑ le nom du consultant, s'il y a lieu;
- ❑ la date.

4. AUTRES EXIGENCES DU MINISTÈRE

Lors de la demande de certificat d'autorisation selon l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) à la suite de l'autorisation du gouvernement en vertu de l'article 31.5 de la Loi, l'initiateur doit également fournir l'attestation de conformité à la réglementation obtenue auprès des municipalités locales concernées selon l'article 8 du Règlement relatif à l'application de la Loi sur la qualité de l'environnement (R.R.Q., c. Q-2, r.1). Il doit porter une attention particulière à la localisation de son projet en fonction des zones inondables et de la réglementation afférente.

ANNEXE B

Politique environnementale de Waste Management



Politique environnementale

Waste Management of Canada Corporation (Waste Management) est une organisation de gestion des déchets qui possède des bureaux à Brampton, Ontario, et des exploitations dans tout le Canada. En tant que société responsable, nous nous engageons à protéger la santé, les ressources naturelles et l'environnement par le biais de pratiques de travail saines et d'exploitations de gestion des déchets. Nous communiquerons régulièrement avec nos voisins et les communautés avec lesquelles nous faisons affaire. Nous prendrons également en compte les besoins de ces derniers sur le plan de l'environnement.

Applicabilité

Les principes de cette politique s'appliquent à toutes les propriétés possédées et louées ainsi qu'à toutes les exploitations contractées dans tout le Canada.

Amélioration continue

Nous réviserons régulièrement toutes nos opérations pour identifier les impacts potentiels sur l'environnement et développer des programmes et des meilleures pratiques de gestion qui respectent les principes d'amélioration continue et de prévention de la pollution. Nous maintiendrons un programme de formation pour garantir que chaque employé de Waste Management possède les compétences et connaissances nécessaires, afin d'assurer que les normes de protection de l'environnement sont toujours observées et respectées.

Conformité réglementaire

Nous travaillerons en étroite collaboration avec les organismes de réglementation et les associations d'industries pour avoir un effet sur le développement de politiques, de procédures et de lois de protection de l'environnement saines. Comme minimum, nous garantirons une conformité avec les exigences légales et les autres exigences auxquelles Waste Management souscrit.

Mesures correctives et préventives

Nous effectuerons des audits environnementaux de nos exploitations et installations et répondrons à tout manquement qui pourrait être trouvé. Nous prendrons des mesures correctives et préventives pour garantir que les manquements seront abordés et évités à l'avenir.

Surveillance et révision du système

Nos cadres supérieurs surveilleront régulièrement le système de gestion de l'environnement pour s'assurer du respect des principes de cette politique dans tout le pays. Les politiques et procédures environnementales seront établies, revues et approuvées lors de la révision du système de gestion.



Directeur général de secteur de marché
Waste Management



Directeur de district
Waste Management

2007/03/01

Date

ANNEXE C

Liste des visiteurs au L.E.T. de Sainte-Sophie

Annexe à venir dans une version ultérieure

ANNEXE D

Bilan de mise en œuvre du plan de sécurisation

Annexe à venir dans une version ultérieure

ANNEXE E

Protocole d'entente entre Waste Management et le Service canadien de la Faune

PROJET D'ENTENTE ENTRE WM QUÉBEC INC.
ET LE SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE, RÉGION DU QUÉBEC

ATTENDU QUE le mandat du Service canadien de la faune est la conservation des oiseaux migrateurs et que le goéland à bec cerclé est un oiseau migrateur protégé en vertu de la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs* (1994);

ATTENDU QUE les goélands résident, s'alimentent et se reproduisent souvent près des agglomérations urbaines afin de profiter des sources d'approvisionnement de nourriture comme les lieux d'enfouissement techniques, les déchets domestiques peuvent représenter 40 % de la diète de l'espèce en période de nidification;

ATTENDU QUE la compagnie WM Québec Inc. est responsable des opérations du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie au Québec et qu'elle doit s'assurer de mettre en place les meilleures mesures de gestion environnementale;

ATTENDU QUE la présence massive de goélands peut engendrer des problèmes de sécurité et d'entretien des équipements servant aux opérations sanitaires ainsi que des nuisances;

ATTENDU QUE le Service canadien de la faune s'est doté d'une politique nationale sur les oiseaux causant des dommages ou des nuisances, et plus spécifiquement d'une politique régionale concernant le goéland à bec cerclé;

ATTENDU QUE le Service canadien de la faune émet des permis selon l'article 26 du règlement sur les oiseaux migrateurs en se basant sur les politiques ci-dessus mentionnées, qui toutes deux préconisent d'abord l'usage de techniques indirectes visant à réduire l'utilisation d'un site par les oiseaux comme l'effarouchement (canon à propane, coup de fusil avec des balles blanches, effigie de prédateurs, présence de chiens, etc.), une meilleure gestion et le recouvrement (enfouissement immédiat ou toit mobile) du front de déchet, l'assèchement des nappes d'eau résiduelles, etc.;

ATTENDU QUE le Service canadien de la faune, bien que reconnaissant que cette mesure spéciale est surtout efficace à très court terme pour réduire la fréquentation des lieux d'enfouissement par cette espèce peut, en dernier recours, permettre l'usage de méthodes directes, soit l'effarouchement avec abattage, mais non dans une perspective de contrôle de la taille de la population régionale;

ATTENDU QUE les deux parties travaillent déjà de concert en compagnie d'autres intervenants dans le cadre du Comité de vigilance, lieu d'enfouissement de Sainte-Sophie de la municipalité de Sainte-Sophie.

LES DEUX PARTIES S'ENTENDENT POUR COLLABORER À IDENTIFIER ET METTRE EN ŒUVRE DES SOLUTIONS DURABLES ASSURANT LA CONSERVATION DES OISEAUX MIGRATEURS ET UNE BONNE GESTION ENVIRONNEMENTALE DES LIEUX D'ENFOUISSEMENT EN MILIEU URBAIN ET PÉRIURBAIN.

OBJECTIFS DE L'ENTENTE

Mise en œuvre d'un plan d'action conjoint de trois ans (2007-2010) visant à :

- réduire les risques de sécurité et de nuisance causés par les goélands à bec cerclé au lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie (Québec) et dans les secteurs environnants;
- acquérir les connaissances permettant de développer un guide de bonnes pratiques de gestion des lieux d'enfouissement techniques en fonction de leur utilisation par les goélands.

RESPONSABILITÉS DES PARTIES

Pour le Service canadien de la faune :

- Poursuivre son travail de concertation dans le cadre du Comité de vigilance du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie et travailler de concert avec les autres intervenants à la recherche de solutions durables.
- Travailler à un plan régional de conservation de la population de goélands à bec cerclé, et dans ce cadre, évaluer l'impact du plan d'action ci-haut mentionné sur la population de goélands à bec cerclé et les autres espèces, notamment celles en péril.
- Émettre, dans le cadre et pour la durée du Plan d'action, un permis d'effarouchement et d'abattage de 21 goélands à bec cerclé par semaine, du 1^{er} avril au 1^{er} octobre de chaque année prévue à l'entente, entre 6h00 et 20h00.
- Sensibiliser les résidants à l'aide du dépliant d'information déjà existant (SCF) en faisant la promotion des bonnes mesures à prendre pour favoriser la cohabitation avec le goéland à bec cerclé, et présenter un compte rendu de la progression et des résultats du Plan d'action au Comité de vigilance du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie.
- Fournir au représentant de WM Québec Inc. les informations nécessaires sur les conditions du permis et l'identification des goélands à bec cerclé sur le terrain (en comparaison des autres espèces pouvant fréquenter le site) dès le début de la mise en œuvre du Plan d'action.
- Fournir l'assistance scientifique nécessaire à une firme ou tout autre organisme reconnue en matière d'inventaires et d'études sur les oiseaux pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un protocole pour dénombrer le nombre d'oiseaux utilisant le LET de Sainte-Sophie et les secteurs résidentiels et agricoles avoisinants. Les

données récoltées par la firme Tecsuit Inc. suite à un contrat émis par WM Québec Inc. serviront d'années témoins, c'est-à-dire avant la mise en place des mesures.

Pour WM Québec Inc. :

- Poursuivre son travail de concertation dans le cadre du Comité de vigilance du lieu d'enfouissement technique de Sainte-Sophie et travailler en compagnie des autres intervenants à la recherche de solutions durables.
- Suivre les recommandations gouvernementales en vigueur pour la gestion des lieux d'enfouissement techniques et porter une attention spéciale à des mesures visant à réduire l'attraction du site pour les goélands comme l'assèchement des nappes d'eau, le recouvrement rapide du front de déchet, etc.
- Mettre en place différentes mesures combinées d'effarouchement, par exemple l'utilisation d'un chien ou d'un faucon visant à réduire l'utilisation du site par les goélands de concert avec les séances d'abattage et d'effarouchement (annexe 1).
- Informer les résidents de la municipalité des diverses méthodes indirectes utilisées par la compagnie pour réduire l'attraction du site comme aire d'alimentation et de repos pour les goélands (distribution d'un dépliant et présentation au Comité de vigilance).
- Respecter les conditions au permis d'effarouchement avec abattage émis par le Service canadien de la faune (dont tenir un registre des activités d'effarouchement et d'abattage, ainsi que produire un court rapport annuel). Il est prévu à cette entente que le LET de Sainte-Sophie puisse faire l'objet de vérifications de la part des agents de l'application de la loi à tout moment de l'année.
- Fournir l'assistance scientifique nécessaire à une firme ou tout autre organisme reconnue en matière d'inventaires et d'études sur les oiseaux pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un protocole pour dénombrer le nombre d'oiseaux utilisant le LET de Sainte-Sophie et les secteurs résidentiels et agricoles avoisinants. Les données récoltées par la firme Tecsuit Inc. suite à un contrat émis par WM Québec Inc. serviront d'années témoins, c'est-à-dire avant la mise en place des mesures.

CONDITIONS PARTICULIÈRES

Les deux parties s'entendent qu'aucune demande de permis ne sera adressée par WM Québec Inc. au Service canadien de la faune, région du Québec, pour d'autres lieux d'enfouissement techniques ailleurs au Québec et dont cette compagnie a la gestion. Parallèlement, le Service canadien de la faune attendra le résultat de ce projet pour émettre tout autre permis d'effarouchement avec abattage à un lieu d'enfouissement au Québec.

Directrice par intérim
Patricia Houle
Service canadien de la faune

Représentant autorisé de WM Québec Inc.

ANNEXE F

Tables des matières des plans d'urgence

TABLE DES MATIÈRES

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	1
1.1 BUT DU PLAN DES MESURES D'URGENCE	1
1.2 PORTÉE DU PLAN DES MESURES D'URGENCE.....	1
1.3 IDENTIFICATION	2
2. DESCRIPTION DU BIOGAZ.....	5
2.1 CARACTÉRISTIQUES DU BIOGAZ.....	5
2.2 FORMATION ET MIGRATION DU BIOGAZ	5
2.3 RISQUES ASSOCIÉS AU BIOGAZ.....	6
3. DESCRIPTION DES INFRASTRUCTURES.....	8
3.1 INFRASTRUCTURES DE CAPTAGE DU BIOGAZ	8
3.2 STATION DE POMPAGE ET DE DESTRUCTION DU BIOGAZ	9
3.2.1 Description des équipements de procédé.....	9
3.2.2 Description du bâtiment.....	11
4. DESCRIPTION DES MESURES DE SÉCURITÉ.....	13
4.1 PROCÉDÉ DE POMPAGE ET DE DESTRUCTION DU BIOGAZ	13
4.2 BÂTIMENT	16
5. DÉTERMINATION DES RISQUES	24
6. PROCÉDURES D'INTERVENTION.....	27

LISTE DES FIGURES

Figure 1-1: Localisation de la station de pompage et de destruction du biogaz T5500 - LET de Ste-Sophie	4
Figure 3-1: Soufflantes d'extraction du biogaz	9
Figure 3-2: Torchère à flamme invisible	11
Figure 4-1: Conduites d'alimentation du biogaz en amont du bâtiment	16
Figure 4-2: Portes d'accès - Salle des soufflantes et salle électrique	18
Figure 4-3: Porte d'accès - Salle électrique	19
Figure 4-4: Porte d'accès arrière - Enclos torchère.....	20
Figure 4-5: Bonbonne de propane	20
Figure 4-6: Volet motorisé d'admission d'air	21
Figure 4-7: Système de ventilation forcée et avertisseurs lumineux et sonore	22

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1: Liste des coordonnateurs des mesures d'urgence	3
---	---

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1: Fiche d'information sur les matières - Gaz d'enfouissement	
--	--



2535, 1^{ère} Rue
Sainte-Sophie (Québec)
Canada J5J 2R7

PLAN

MESURES
D'URGENCE

Table des matières

Téléphones d'urgence	3
Présentation du document	4
Waste Management	5
Téléphone du personnel responsable	6
Téléphone - Urgences extérieures	7
Liste fournisseurs locaux - Services	8
Comité de contrôle	9
Responsabilités du comité de contrôle	10
Évacuation	12
Procédures d'évacuation d'urgence	13
Définitions des groupes	14
Responsabilité - Chef de groupe	17
Explosion	18
Inondation	19
Informatique	20
Émission et fuite de Gaz	21
Biogaz - Plan d'urgence	22
Blessures multiples ou décès	53
Feu	54
Panne électrique	55
Déversement accidentel	56
Tremblement de terre	57
Tornade / Ouragan	58
Manifestation civile	59
Verglas	60
Alerte à la bombe	61
Localisation des principaux interrupteurs des services utilitaires	63
Liste de distribution	64
Plan des installations (Annexes)	65
Annexe A - Plan de l'atelier de soudure	
Annexe B - Plan du garage	
Annexe C - Plan du site d'enfouissement	