



ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

**RÉPONSES AUX QUESTIONS
DU MDDEP**

IMPLANTATION D'UN L.E.T. À ST-ALPHONSE

NO DE RÉF. : 9360





Implantation d'un lieu d'enfouissement technique à Saint-Alphonse

Réponses aux questions et commentaires
déposées au ministère du Développement
durable, de l'Environnement et des Parcs

Dossier no 3211-23-78

Octobre 2007

Municipalité de Saint-Alphonse
127, principale Est
Saint-Alphonse (Québec) G0C 2V0
Téléphone : (418) 388-5214
Télécopieur : (418) 388-2435

Équipe de réalisation

ACTIVA Environnement

Supervision et contrôle

Pierre Etcheverry | Biologiste
Chef du département Environnement

Travail sur le terrain

Jean-Sébastien Hébert | Technicien de la faune et biologiste

Préparation du rapport

Pierre Etcheverry | Biologiste
Jean-Sébastien Hébert | Technicien de la faune et biologiste
Lucie Beaulieu | Agronome
Gilbert Cassista | Géomaticien
Ariane Cyr | Technicienne en bureautique

SNC-Lavalin

Chargé de projet

Robert Demers | Biologiste

Préparation du rapport

Yves Richard | Biologiste
Franck Duchassin | Ingénieur et Acousticien
Martin Meunier | Ingénieur et Acousticien

Autre collaborateur

Étude du potentiel archéologique

Jean-Yves Pintal | Archéologue

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES	2
1. Mise en contexte et justification du projet	
- QC-1	2
- QC-2.....	2
- QC-3.....	2
- QC-4.....	3
- QC-5.....	3
- QC-6.....	3
- QC-7.....	4
2. Description du milieu récepteur	
- QC-8.....	5
- QC-9.....	5
- QC-10.....	5
- QC-11.....	6
- QC-12.....	7
- QC-13.....	11
- QC-14.....	11
- QC-15.....	11
- QC-16.....	12
- QC-17.....	12
- QC-18.....	12
3. Présentation du projet	
- QC-19.....	13
- QC-20.....	13
- QC-21.....	13
- QC-22.....	13
- QC-23.....	13
- QC-24.....	14
- QC-25.....	14
- QC-26.....	15
- QC-27.....	16
- QC-28.....	16
- QC-29.....	16
- QC-30.....	17
- QC-31.....	17
- QC-32.....	17
- QC-33.....	17
- QC-34.....	18
- QC-35.....	18
- QC-36.....	18
- QC-37.....	19
- QC-38.....	20

- QC-39.....	20
- QC-40.....	21
- QC-41.....	21
- QC-42.....	21
- QC-43.....	22
- QC-44.....	22
- QC-45.....	23
- QC-46.....	23
- QC-47.....	24
- QC-48.....	24
- QC-49.....	24
- QC-50.....	25
- QC-51.....	25
- QC-52.....	25
- QC-53.....	27
- QC-54.....	27
- QC-55.....	27
- QC-56.....	28
- QC-57.....	28
- QC-58.....	29
- QC-59.....	29
- QC-60.....	29
- QC-61.....	29
- QC-62.....	30
- QC-63.....	30
5. Présentation des impacts	
- QC-64.....	31
- QC-65.....	31
- QC-66.....	31
8. Programme de surveillance environnementale	
- QC-67.....	33
- QC-68.....	33
- QC-69.....	33
- QC-70.....	34
- QC-71.....	34
- QC-72.....	34
- QC-73.....	34
Annexe 1 : Étude hydrogéologique et géotechnique	
- QC-74.....	37
- QC-75.....	37
- QC-76.....	37
Annexe 9 : Étude technique – L.E.T. de Saint-Alphonse	
- QC-77.....	39
Annexe 11 : Estimation des coûts d'élimination	
- QC-78.....	40
- QC-79.....	40

LISTE DES ANNEXES

- Carte Localisation des points de rejet des eaux usées - Implantation d'un L.E.T. à Saint-Alphonse
- Carte 2. Localisation de l'aire d'étude – Implantation d'un L.E.T. à Saint-Alphonse
- Annexe 2. Usages des bâtiments par leurs occupants
- Annexe 3.3 Plans révision 01, 2007/10/18
- Annexe 3.1 Démonstration – géocomposite bentonitique
- Annexe 3.2 Évolution de l'élévation des eaux souterraines
- Annexe 3.4 Démonstration – géofilet
- Annexe 3.5 Rideaux flottants
- Annexe 3.7 Simulation HELP, 5 mètres de matières résiduelles
- Annexe 3.6 Document explicatif sommaire – biofiltration sur tourbe
- Annexe 3.8 Calcul de contribution pour le fond post-fermeture
- Étude technique – Révision 01, le 18 octobre 2007

INTRODUCTION

Le présent document inclut les réponses aux questions et commentaires adressés à la Municipalité de Saint-Alphonse dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet d'établissement d'un lieu d'enfouissement technique (L.E.T.) sur le territoire de la Municipalité de Saint-Alphonse.

Les questions et commentaires découlent de l'analyse réalisée par le Service des projets en milieu terrestre de la Direction des évaluations environnementales en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs ainsi que de certains autres ministères et organismes. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la directive du ministre et du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement* (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9) ont été traitées de façon satisfaisante par l'initiateur de projet.

Les réponses aux questions et commentaires sont présentées sous forme de rapport en suivant l'ordre de présentation du document produit par le MDDEP et intitulé « Questions et commentaires pour le projet d'établissement d'un lieu d'enfouissement technique sur le territoire de la Municipalité de Saint-Alphonse par la Municipalité de Saint-Alphonse. Dossier 3211-23-078 »

RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES

1. Mise en contexte et justification du projet

QC-1

1.3 Contexte et raison d'être du projet

Pourquoi la décision de modifier le règlement de zonage a été prise (le 16 septembre 2005) après que ledit règlement ait été modifié (le 6 septembre 2005)?

Réponse :

Les paragraphes 4 et 5 de la page 3 du rapport principal se retrouvent modifiés comme suit :

C'est au cours d'une séance municipale, tenue le 6 septembre 2005, que les élus de Saint-Alphonse ont adopté unanimement une résolution donnant le feu vert aux étapes devant mener à l'aménagement du L.E.T. sur le terrain pressenti. Suite à la décision d'aller de l'avant avec le projet d'aménagement d'un lieu d'enfouissement technique sur leur territoire, la Municipalité de Saint-Alphonse a enclenché les procédures administratives visant à rendre le secteur conforme à l'implantation de ce type d'infrastructures. Une modification du règlement de zonage (règlement 151-91) s'est avérée nécessaire pour que les usages projetés soient conformes à ceux autorisés.

La modification faite au règlement de zonage est donc entrée en vigueur le 16 septembre 2005. L'article 5.4.4 autorise la mise en place d'équipements et d'infrastructures publiques liés à la gestion des matières résiduelles (classe P-4) dans la zone AE, zone où se retrouve le site à l'étude. Les équipements ou infrastructures faisant partie de cette classe sont les suivants (liste non limitative) :

QC-2

1.3.1 Principales caractéristiques du projet

La Municipalité de Saint-Alphonse est-elle maintenant propriétaire des terrains requis pour son projet?

Réponse :

Non, la Municipalité possède un contrat notarié de promesse de vente avec le Vendeur. Le contrat stipule entre autres; que la Municipalité a jusqu'au 31 mars 2008 à minuit pour acquérir le terrain. Il y a également un acompte qui a déjà été versé sur le prix de vente.

QC-3

1.3.3. Territoire visé et clientèle

Les Micmacs ont-ils été informés du dossier? L'initiateur du projet a-t-il reçu les commentaires de ceux-ci? Pourquoi n'ont-ils pas pris part à l'accord? Ont-ils formellement exprimé leur désir de devenir clients ou présume-t-on qu'il en sera ainsi?

Réponse :

Les Micmacs de Gesgapegiag ont été informés du dossier. La Municipalité a discuté du projet par téléphone avec un de leurs représentants. Aucun commentaire écrit n'a été émis de leur part.

Aucune demande de participation au protocole d'entente ne leur a été offerte et la Municipalité présume qu'ils seront clients.

Toutefois, la Municipalité envisage de consulter les deux bandes autochtones présentes sur le territoire avant la fin du mois d'octobre 2007, au sujet de l'étude d'impact et de l'utilisation des services du lieu d'enfouissement technique.

QC-4

1.3.4 Bilan de la gestion des matières résiduelles pour les MRC d'Avignon et de Bonaventure

La municipalité doit fournir plus d'information sur la clientèle de nature institutionnelle, commerciale et industrielle qu'elle prévoit desservir. Quelles sont les quantités et la nature des déchets particuliers (ex. boues, cendres, résidus industriels, etc.) qui sont susceptibles d'être éliminés au nouveau L.E.T.?

Réponse :

Dans Pesca 2006, il est mentionné qu'il existe peu d'information compilée dans la région en termes de quantité et de type de matières résiduelles générées, même en ce qui concerne les matières résiduelles provenant des secteurs résidentiels et des ICI, qui sont habituellement prises en charge par les services municipaux de collecte. De plus, les données concernant les municipalités desservies par des dépôts en tranchées sont peu nombreuses, rares ou inexistantes. Par ailleurs, certaines de ces municipalités n'offrent pas de service de collecte, ce qui nous prive d'information. Dans les municipalités où des données sont disponibles, elles sont souvent empreintes d'incertitudes, les méthodes de quantification et de comptabilisation étant très variables et parfois inconsistantes. Ainsi, les données recueillies auprès des municipalités ont dû être complétées à partir d'un bilan théorique. Ce dernier a été établi grâce aux données provenant de caractérisations antérieures au Québec et des derniers chiffres disponibles sur les taux de génération par secteur.

QC-5

1.3.4.3 Autres collectes

Il y est affirmé que certaines municipalités ont un dépôt de matériaux secs. Or, actuellement il n'y a aucun dépôt de matériaux secs en opération sur le territoire couvert par les deux MRC.

Réponse :

Selon le *Plan de gestion des matières résiduelles – MRC d'Avignon et de Bonaventure (version actualisée)* (Pesca, 2006), aucun dépôt de matériaux secs n'est actuellement en opération sur le territoire couvert par les deux MRC. Il est mentionné à la page 11 de l'étude d'impacts que certaines municipalités ont un « dépôt de matériaux secs ». Le terme « dépôt » n'est pas le bon et doit être remplacé par les termes « site de collecte » de matériaux secs. C'est le cas de la municipalité de Maria qui récupère ces matériaux pour les acheminer par conteneurs au L.E.T. de Rivière-du-Loup.

QC-6

1.3.4.4 Matières résiduelles produites sur le territoire

Vous dites le taux de récupération pour le secteur résidentiel est 26,2 %; quel est le taux de récupération du secteur des ICI?

Réponse :

Nous disons effectivement que le taux de récupération pour le secteur résidentiel est 26,2 % (pour l'année 2000 selon le Plan de gestion des matières résiduelles, Pesca 2006). En raison de la faible disponibilité de données, l'estimation du taux de récupération théorique pour les secteurs ICI est plus difficile à réaliser que pour le secteur résidentiel (Pesca, 2006). Selon le Bilan 2000 de Recyc-Québec, le taux de récupération moyen du secteur ICI au Québec était de 45,2 % (Pesca, 2006).

Pour les années subséquentes, les chiffres du secteur des ICI sont les suivants :

2000 : 45,2 % alors que l'objectif de la politique est de 60 %

2002 : 57 % alors que l'objectif de la politique est de 80 %

2004 : 58 % alors que l'objectif de la politique est de 80 %

QC-7

1.3.6 Choix du site

Au tableau de la page 19, vous évoquez la possibilité de transporter et de traiter le lixiviat aux étangs d'eaux usées de St-Siméon. Cette usine municipale a-t-elle une capacité suffisante pour pouvoir traiter ce lixiviat?

Réponse :

L'option de transporter et de traiter le lixiviat aux étangs de traitement des eaux usées de St-Siméon n'a pas été retenue. Ce commentaire qui est intégré dans le tableau 1.7 page 19 du rapport principal, faisait partie de l'étude préliminaire « Identification de sites potentiels pour l'implantation d'un lieu d'enfouissement technique, Pesca 2005 ».

2. Description du milieu récepteur

QC-8

2.2.1 Topographie

Produire une carte topographique pour illustrer la description faite dans cette section.

Réponse :

La carte a été produite et jointe avec les annexes (Carte localisation des points de rejet des eaux usées - Implantation L.E.T. à Saint-Alphonse).

QC-9

2.2.2 Hydrographie et qualité des eaux de surface

Fournir une carte où l'on peut voir la tête des 4 petits cours d'eau, de façon à pouvoir estimer la superficie du bassin versant en amont du point de rejet des lixiviats.

Réponse :

Les petits cours d'eau dont il est question dans la section 2.2.2 sont situés dans la zone immédiate d'implantation du L.E.T., c'est-à-dire sur le lot 1018-moitié est. Ces cours d'eau sont identifiés sur la carte 6 de l'étude d'impact. Il est prévu de rejeter les eaux de traitement du lixiviat du L.E.T. dans le cours d'eau à proximité de la limite est du lot 1018. Le bassin versant drainé en amont de ce point de rejet des eaux de traitement du lixiviat du L.E.T. est représenté sur la carte incluse dans l'analyse hydrologique du Centre d'expertise hydrologique du Québec (CEHQ, 2007), qui fournit une vue d'ensemble du site et des cours d'eau. La superficie de ce bassin versant est estimée à 2,5 km².

QC-10

D'autres campagnes d'échantillonnage doivent être faites aussitôt que possible pendant une période représentative de celle où il est prévu de rejeter le lixiviat traité dans le cours d'eau récepteur de l'effluent (cours d'eau n°1) afin de valider les caractéristiques du milieu et établir un niveau de référence avant l'implantation du L.E.T. S'assurer de mesurer la dureté (calcium et magnésium), le pH, les matières en suspension et les chlorures.

Réponse :

La municipalité de Saint-Alphonse prévoit réaliser une campagne d'échantillonnage afin d'établir un niveau de référence sur une période représentative de celle où il est prévu de rejeter l'effluent du système de traitement du lixiviat dans le cours d'eau récepteur, c'est-à-dire du printemps à l'automne (aucun effluent du système de traitement du lixiviat n'est prévu être rejeté durant l'hiver). L'échantillonnage sera réalisé au même endroit que lors de la première campagne, c'est-à-dire légèrement en aval de la confluence des ruisseaux n° 1 et n° 2, tel qu'indiqué à la figure 2 de l'étude hydrogéologique et géotechnique (PESCA Environnement et Hydrogéol-Sol, 2007). Un premier échantillon sera prélevé en octobre 2007. L'échantillonnage se poursuivra ensuite au moment de la fonte de la neige (avril 2008), puis au mois de juin et enfin, au mois d'août afin d'identifier les conditions durant la période d'opération. Les concentrations en calcium, magnésium et chlorures seront ajoutées à la liste des paramètres déjà mesurés et analysés.

QC-11

2.2.2.1 Qualité des eaux

La qualité des eaux du cours d'eau no 2 est comparée aux normes prescrites à l'article 53 du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles* (REIMR). Elles doivent plutôt être comparées aux critères de qualité des eaux de surface, car les normes de l'article 53 ne s'appliquent que sur les eaux de lixiviation avant leur rejet à l'environnement.

Réponse :

La qualité des eaux de surface en aval du point de rejet a été mesurée afin de fournir un état de référence. Ces données ont été comparées aux normes de l'article 53 du REIMR afin de comparer les concentrations naturelles aux seuils admis pour les effluents. Cette comparaison permettra de quantifier les impacts que pourrait avoir l'effluent du L.E.T. sur le cours d'eau récepteur.

Pour compléter cette analyse, les données ont également été comparées aux critères de qualité de l'eau de surface du Québec (MDDEP, 2007). Ces critères ont été ajoutés au Tableau 2.1 de l'étude d'impact, qui est reproduit ci-dessous. La comparaison des analyses et des normes permet toujours d'affirmer que les paramètres de l'eau de surface répondent à ces critères de qualité. Concernant la DBO5, le seuil de détection analytique élevé ne permet pas d'émettre de conclusions.

Pour les échantillonnages futurs (voir la réponse à la question QC-9, 2.2.2), les résultats seront également comparés aux critères de qualité des eaux de surface.

Tableau 2.1 modifié - Résultats des analyses de l'eau de surface échantillonnée en décembre

Paramètre	Résultats	Normes	
		REIMR	Eaux de surface
Analyses bactériologiques			
Coliformes fécaux UFC/100 ml	0	275	200¹
Analyses physicochimiques			
pH	7,8	6,0-9,5	6,5 - 8,5²
Température de l'eau (<i>in situ</i>) °C	1,0	15	-----
Odeur (<i>in situ</i>)	Aucune	-----	-----
Effervescence (<i>in situ</i>)	Aucune	-----	-----
Azote ammoniacal (N) mg/l	<0,02	25	0,5²
DBO₅ mg/l	<6	150	3³
Phénols (4AAP) mg/l	0,002	0,085	0,005³
Matières en suspension mg/l	<4	90	5³
Zinc total mg/l	0,010	0,17	5²
Calcium mg/l	*	-----	-----
Magnésium mg/l	*	-----	-----
Chlorures mg/l	*	250	230³

¹ : Critère de protection des activités récréatives et des aspects esthétiques

² : Critère de prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques)

³ : Critère de protection de la vie aquatique (effet chronique)

----- : pas de norme ou critère

* : Paramètre non mesuré lors de l'échantillonnage de 2006

QC-12

2.2.4 Hydrogéologie

Localiser l'endroit où les eaux souterraines font résurgence dans les eaux de surface du site. De plus, compte tenu de la présence de ces résurgences, il y aurait aussi lieu de comparer les concentrations mesurées dans les eaux souterraines des dépôts meubles aux *Critères de qualité de l'eau de surface du Québec* (MDDEP, 2006) les plus restrictifs, afin de déterminer l'impact potentiel de ces résurgences sur la qualité de l'eau du site.

Réponse :

La résurgence des eaux souterraines se produit le long des cours d'eau présents sur le site (voir carte 6 de l'étude d'impact). La figure 4 de l'étude hydrogéologique et géotechnique (PESCA Environnement et Hydrogéol-Sol, 2007) indique les courbes isopièzes et les gradients de

l'écoulement souterrain obtenus à partir des puits de forage aménagés sur le site. Cette figure indique également, à l'échelle du site, que les résurgences se produisent dans les principaux cours d'eau au sud du L.E.T.

Afin de déterminer plus précisément l'impact potentiel de ces résurgences sur la qualité des eaux de surface du site, les résultats des analyses ont été comparés aux critères de qualité de l'eau de surface du Québec (MDDEP, 2007). Ces critères ont été ajoutés aux tableaux 5 et 6 de l'étude hydrogéologique et géotechnique qui sont reproduits ci-dessous (voir colonne « eau de surface »). Les critères de qualité des eaux de surface les plus restrictifs sont, dans la plupart des cas, les critères de prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques). On constate que ces valeurs sont généralement identiques aux critères du REIMR. On obtient donc globalement les mêmes conclusions que dans l'étude hydrogéologique et géotechnique. De plus, on note que les concentrations en baryum, cuivre dissous et phénols, paramètres pour lesquels il n'y a pas de norme à l'article 57 du REIMR, sont inférieures aux critères de qualité des eaux de surface pour tous les puits échantillonnés. Enfin, concernant la DBO5, le critère de qualité des eaux de surface est inférieur au seuil de détection analytique, ce qui signifie que ce paramètre rencontre les critères.

Les points d'échantillonnage les plus près du cours d'eau n° 1 et du point de rejet de l'effluent sont les puits P06 et P07. Pour ces deux puits, les valeurs sont toutes inférieures aux critères. Seule la concentration en manganèse dans le puits P06 excède légèrement le critère de qualité du REIMR ainsi que celui des eaux de surface. Comme indiqué à la section 6.2.3 de l'étude hydrogéologique et géotechnique (PESCA Environnement et Hydrogéo-sol, 2007), le manganèse est un élément naturellement abondant dans certaines eaux souterraines du Québec et n'est pas considéré comme un élément toxique. La concentration obtenue dans le puits P06 (0,08 mg/l) reste peu élevée et peut donc être considérée comme une concentration naturelle de l'eau souterraine sous le site prévu du L.E.T.

De plus, les valeurs mesurées dans ces deux puits sont similaires aux valeurs analysées dans l'échantillon de l'eau de surface (voir questions 2.2.2.1).

Tableau 5 modifié : Résultats d'analyses de l'eau souterraine des puits d'observation PO-1 à PO-5

Projet : L.E.T. - Saint-Alphonse No. : P010094		Dates de prélèvement : 14 et 15 décembre 2006 Puits d'observation : PO-1, PO-2, PO-3, PO-4, PO-5					
PARAMÈTRES	RÉSULTATS					NORMES	
	PO-1	PO-2	PO-3	PO-4	PO-5	REIMR *	Eau de surface
ANALYSES BACTÉRIOLOGIQUES							
Coliformes totaux UFC/100ml	0	0	0	0	0	-----	-----
Bactéries atypiques UFC/100MI	0	0	0	> 200	> 200	-----	-----
Coliformes fécaux UFC/100ml	0	0	0	0	0	0	200 ¹
ANALYSES PHYSICOCHIMIQUES							
pH	8,0	9,1	8,0	7,8	7,6	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5 ²
Température de l'eau °C	5,5	5,5	5,5	4,8	5,5	15	-----
Odeur (<i>in situ</i>)	Aucune	Aucune	Soufre	Aucune	Aucune	-----	-----
Effervescence (<i>in situ</i>)	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	-----	-----
Azote ammoniacal (N) mg/L	0,03	< 0,02	0,03	< 0,02	< 0,02	1,50	0,5 ²
Baryum dissous mg/L	0,04	0,16	0,18	0,13	0,06	-----	1,0 ²
Bore dissous mg/L	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	5,0	5,0 ²
Cadmium dissous mg/L	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	0,005	0,005 ²
Chlorures totaux mg/L	2,8	260,0	< 0,5	29,0	39,0	250	230 ³
Chrome dissous mg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,002	0,032	0,05	0,05 ²
Cuivre dissous mg/L	0,002	0,002	< 0,001	0,008	< 0,001	-----	1,0 ²
Cyanures totaux mg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,20	0,2 ²
Fer dissous mg/L	0,04	0,05	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,30	0,3 ²
DBO ₅ mg/L	< 6	< 6	< 6	< 6	< 6	-----	3,0 ³
DCO mg/L	12	6	18	13	< 5	-----	-----
Manganèse dissous mg/L	0,03	< 0,01	0,27	0,06	< 0,01	0,05	0,05 ²
Mercurure dissous mg/L	0,0003	0,0006	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,001	0,00091 ³
Nickel dissous mg/L	0,002	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	0,02	0,02 ²
Nitrites/Nitrates (N) mg/L	0,11	0,18	0,05	0,16	0,61	10	10 ²
Phénols (4AAP) mg/L	< 0,002	0,040	0,003	< 0,002	0,002	-----	0,005 ³
Plomb dissous mg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,01	0,01 ²
Sodium dissous mg/L	3,7	240	2,4	19	29	200	200 ²
Sulfates totaux mg/L	6,1	21,1	0,8	6,5	6,8	500	300 ³
Sulfures totaux mg/L	< 0,04	0,03	< 0,04	< 0,04	< 0,04	0,05	-----
Zinc total mg/L	0,003	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	5,0	5,0 ²
Benzène µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	5,0	1,2 ²
Toluène µg/L	0,11	0,49	< 0,10	0,59	< 0,10	24	20 ³
Éthylbenzène µg/L	< 0,10	0,40	< 0,10	< 0,10	< 0,10	2,4	2,4 ²
Xylènes (p,m,o) µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	300	36 ³
Remarques : ----- : non analysé ou pas de norme ou critère * Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (MDDEP, 2006b) ¹ : Critère de protection des activités récréatives et des aspects esthétiques ² : Critère de prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques) ³ : Critère de protection de la vie aquatique (effet chronique)							

Tableau 6 modifié - Résultats d'analyses de l'eau souterraine des puits d'observation PO-6 à PO-9

Projet : L.E.T. - Saint-Alphonse No. : P010094	Dates de prélèvement : 14 et 15 décembre 2006 Puits d'observation : PO-6, PO-7, PO-8, PO-9
---	---

PARAMÈTRES	RÉSULTATS				NORMES	
	PO-6	PO-7	PO-8	PO-9	REIMR *	Eau de surface
ANALYSES BACTÉRIOLOGIQUES						
Coliformes totaux UFC/100ml	0	0	0	0	-----	-----
Bactéries atypiques UFC/100ml	0	0	0	> 200	-----	-----
Coliformes fécaux UFC/100ml	0	0	0	0	0	200 ¹
ANALYSES PHYSICOCHIMIQUES						
pH	7,9	7,9	8,1	7,9	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5 ²
Température de l'eau °C	5,5	5,5	5,5	5,5	15	-----
Odeur (<i>in situ</i>)	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	-----	-----
Effervescence (<i>in situ</i>)	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	-----	-----
Azote ammoniacal (N) mg/L	0,03	< 0,02	< 0,02	< 0,02	1,50	0,5 ²
Baryum dissous mg/L	0,31	0,17	0,13	0,02	-----	1,0 ²
Bore dissous mg/L	< 0,6	< 0,6	< 0,6	< 0,6	5,0	5,0 ²
Cadmium dissous mg/L	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	0,005	0,005 ²
Chlorures totaux mg/L	15,0	2,7	22,0	17,0	250	230 ³
Chrome dissous mg/L	< 0,001	< 0,001	0,002	0,008	0,05	0,05 ²
Cuivre dissous mg/L	< 0,001	0,005	< 0,001	< 0,001	-----	1,0 ²
Cyanures totaux mg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,20	0,2 ²
Fer dissous mg/L	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,30	0,3 ²
DBO ₅ mg/L	< 6	< 6	< 6	< 6	-----	3,0 ³
DCO mg/L	5	6	< 5	< 5	-----	-----
Manganèse dissous mg/L	0,08	0,03	0,07	< 0,01	0,05	0,05 ²
Mercuré dissous mg/L	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,0002	0,001	0,00091 ³
Nickel dissous mg/L	0,002	< 0,001	0,006	0,001	0,02	0,02 ²
Nitrites/Nitrates (N) mg/L	0,10	0,04	0,06	0,09	10	10 ²
Phénols (4AAP) mg/L	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	-----	0,005 ³
Plomb dissous mg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,01	0,01 ²
Sodium dissous mg/L	18	3,0	16	17	200	200 ²
Sulfates totaux mg/L	2,7	2,5	6,0	8,7	500	300 ³
Sulfures totaux mg/L	< 0,04	0,03	< 0,04	< 0,04	0,05	-----
Zinc total mg/L	< 0,002	0,032	< 0,002	< 0,002	5,0	5,0 ²
Benzène µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	5,0	1,2 ²
Toluène µg/L	< 0,10	< 0,2	< 0,3	< 0,2	24	20 ³
Éthylbenzène µg/L	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	2,4	2,4 ²
Xylènes (p,m,o) µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,3	< 0,2	300	36 ³

Remarques :

----- : non analysé ou pas de norme ou critère

* *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles* (MDDEP, 2006b)

¹ : Critère de protection des activités récréatives et des aspects esthétiques

² : Critère de prévention de la contamination (eau et organismes aquatiques)

³ : Critère de protection de la vie aquatique (effet chronique)

QC-13

2.3.2 Description des habitats aquatiques

À la page 33 de l'étude de même qu'à la page 46 de l'étude hydrogéologique et géotechnique (annexe 1 de l'étude d'impact), on indique que le lieu projeté n'est pas situé dans une zone d'inondation de récurrence 100 ans. La zone inondable des cours d'eau présents sur le terrain projeté pour l'établissement du L.E.T. a été évaluée à moins de 10 m pour le cours d'eau 1 et à moins de 5 m pour les cours d'eau 2 et 3. Comment a été établie cette zone inondable? Est-ce qu'elle correspond à la ligne d'inondation de récurrence 100 ans?

Réponse :

Voir réponse de QC-14.

QC-14

L'initiateur du projet doit fournir un plan de localisation de la ligne d'inondation de récurrence 100 ans.

Réponse :

Actuellement, pour chacun des trois cours d'eau, aucune information susceptible de nous permettre de positionner précisément la ligne d'inondation de récurrence 100 ans n'est disponible, donc aucune carte ou aucun plan ne peut être fourni pour l'illustrer.

Aux abords des cours d'eau, la répartition des peuplements végétaux traduit les limites des zones inondables sans, toutefois, qu'il soit possible de préciser visuellement la récurrence des inondations. Cette récurrence pourrait par exemple être estimée à partir d'un échantillonnage dendrométrique systématique (prélèvement de carottes de bois dans les troncs) des arbres et arbustes présents dans la bande riveraine de manière à pouvoir dater les événements de crue. Même par cette technique, il serait difficile d'obtenir une grande précision pour le positionnement de la ligne de récurrence des 100 ans.

La zone inondable des cours d'eau présents sur le terrain projeté pour l'établissement du L.E.T. a été évaluée à moins de 10 m pour le cours d'eau 1 et à moins de 5 m pour les cours d'eau 2 et 3. Cette évaluation fut faite visuellement *in situ*, par observation directe de la répartition des végétaux qui bordent les cours d'eau. Aucune précision quant à la récurrence ne peut être donnée. Cependant, compte tenu de la topographie de l'endroit et des observations faites aux abords des cours d'eau, nous suspectons que les crues ayant 100 ans de récurrence soient de faible amplitude.

QC-15

Localiser les points de rejet des eaux usées traitées des municipalités de Saint-Alphonse et de Saint-Siméon en précisant leur distance par rapport au site prévu pour le L.E.T. et les années où ont débuté ces rejets. Aussi, préciser à quelle date a eu lieu la mesure de la vitesse du courant et les données de précipitations des quelques semaines précédentes.

Réponse :

Les points de rejet des eaux usées traitées des municipalités de Saint-Alphonse et de Saint-Siméon ont été localisés sur la carte jointe avec les annexes (Carte 2 localisation aire d'étude d'implantation d'un L.E.T. à Saint-Alphonse).

Dans le cas de St-Alphonse, le point de rejet est situé à environ 3 800 m (6 000 m en suivant le cours d'eau) du L.E.T. et les rejets ont débuté en 1965. Il y a eu une remise à niveau des infrastructures de traitement des eaux usées en décembre 2001.

Dans le cas de St-Siméon, le point de rejet est situé à environ 9 600 m (11 600 m en suivant le cours d'eau) du L.E.T. et les rejets ont débuté en 1995.

La mesure de la vitesse du courant a eu lieu le 5 décembre 2006 et les données de précipitations des quelques semaines précédentes sont tirées des bases de données disponibles sur internet pour la station de Caplan.

QC-16

2.4.3.1 Infrastructures en place sur le territoire

Préciser, pour les bâtiments identifiés dans la zone d'étude (2 kilomètres), légaux ou non, leur localisation exacte et les usages par leurs occupants de l'eau des cours d'eau à proximité (approvisionnement en eau, activités récréatives, pêche, etc.).

Réponse :

L'annexe 2 permet de préciser ces informations (Voir annexe 2 Usages des bâtiments par leurs occupants).

QC-17

2.4.4 Tenure des terres, affectation du territoire et orientation d'aménagement

N'anticipez-vous un conflit d'usage entre les résidences secondaires (62A et 63A) et la présence du L.E.T.?

Réponse :

Non, la Municipalité a consulté la plupart des propriétaires de terrain et de chalet de villégiature à l'intérieure de la zone d'étude du 2 km. Il y a également eu une séance d'information publique à laquelle plusieurs d'entre eux étaient présents. Aucune manifestation laissant présager un conflit n'a été perçue durant ces périodes.

QC-18

2.4.9 Préoccupations sociales

La présidente du centre de ski La Mélézière souhaite que les abrasifs, normalement utilisés dans l'entretien hivernal des routes, ne soient pas épanchés sur une certaine portion du chemin du 5^e Rang. Quelles seront les mesures mises en place pour maintenir la sécurité routière?

Réponse :

Il y aura une signalisation routière adéquate concernant la traverse de ski de fond. La portion du chemin aura une longueur maximale de 2 mètres. Il est prévu de ne pas utiliser d'abrasifs sur ces 2 mètres.

La Municipalité étudie actuellement d'autres mesures d'atténuations pour la traverse de ski. La sécurité routière prévaudra sur la qualité de surface de la traverse.

3. Présentation du projet

QC-19

3. Présentation du projet

Advenant que votre projet ne se réalise pas, quelles seraient les solutions de rechange?

Réponse :

Il n'y a aucune solution de rechange prévue, actuellement.

QC-20

3.1 Schéma d'aménagement du L.E.T.

Qu'est-il advenu du cours d'eau n° 4 qu'on retrouve sur la carte 4 et qui a disparu à la figure 3.1?

Réponse :

En réalité, il ne s'agit pas d'un cours d'eau, mais plutôt d'une petite dépression humide intermittente sans lit de gravier, qui ne peut pas être assimilée à un cours d'eau. Par endroits, l'eau se disperse sous la végétation, en sous-sol. La figure 3.1 est donc la bonne (vérification faite).

QC-21

3.1.4 Aires d'entreposage de matériaux meubles

Quelles mesures seront prises pour contenir les matières particulières contenues dans les eaux de pluie provenant de l'aire d'entreposage des matériaux d'excavation et de l'aire d'entreposage des matériaux de recouvrement journalier?

Réponse :

Tel qu'illustré au plan révisé 2 de 11 révision 01 (annexe 3.3), un bassin de sédimentation sera aménagé de manière à retenir et à éliminer des eaux de ruissellement toute particule de sol avant le rejet au réseau hydrographique. Les dimensions de ce bassin seront évaluées à l'étape ultérieure de demande de certificat d'autorisation présentée en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

QC-22

Est-ce que ces eaux seront jointes aux autres eaux de ruissellement du site afin de faire partie du même point de prélèvement du programme de suivi environnemental?

Réponse :

Oui, elles le seront.

QC-23

3.3 Système d'imperméabilisation

La municipalité doit fournir la démonstration à l'effet que le géocomposite bentonitique, utilisé en remplacement de la couche de matériau argileux sous la géomembrane du premier niveau d'imperméabilisation, assure une efficacité au moins équivalente à celle du matériau prescrit dans le REIMR.

Réponse :

Voir démonstration à l'annexe 3.1 Démonstration – géocomposite bentonitique.

Elle doit préciser le système d'imperméabilisation prévu pour les lits de tourbe proposés et fournir les détails de l'aménagement de ceux-ci (coupes-types) de façon à démontrer le respect des exigences du REIMR à cet effet. Les coupes-types doivent présenter la distance par rapport au niveau du terrain naturel, des eaux souterraines et du roc.

Réponse :

Toutes les infrastructures de la chaîne de traitement des eaux de lixiviation seront construites en remblai, c'est-à-dire au-dessus de la ligne de terrain naturel actuelle. Ainsi, le fond de chaque bassin et le lit de tourbe se situeront au-dessus de la nappe d'eau et à plus de 1,5 mètres du roc. Les coupes typiques au plan 8 de 11, révision 01 (annexe 3.3) présentent la position verticale des installations par rapport au terrain naturel, à la nappe d'eau et au roc.

QC-24

À la page 72, au dernier paragraphe, on devrait plutôt lire : « Les coupes réalisées à la **figure 3.4** montrent la position du système d'imperméabilisation par rapport au niveau des eaux souterraines ».

Réponse :

Effectivement, c'est la **figure 3.4.** qui montre la position du système d'imperméabilisation par rapport au niveau des eaux souterraines.

QC-25

Par rapport à l'évaluation de la hauteur de la nappe phréatique, les coupes de la figure 3.4 devront être révisées au besoin relativement aux nouvelles élévations piézométriques des hautes eaux souterraines (voir commentaire ci-dessous quant à l'annexe 1).

Réponse :

Un programme de suivi des eaux souterraines a été entrepris depuis le mois d'avril 2007 et se terminera en novembre 2007. Ce programme complétera les informations déjà recueillies à ce sujet lors des mois de décembre 2006 et janvier 2007 et que l'on retrouve de façon détaillée à l'annexe 1 de l'Étude d'impact sur l'environnement, Dossier no 3211-23-78. L'annexe 3.2 Évolution de l'élévation des eaux souterraines du présent document illustre graphiquement l'évolution de l'élévation des eaux souterraines pour chacun des neuf (9) piézomètres. On constate que les élévations mesurées en janvier 2007, et ce, pour tous les piézomètres, sont ou s'approchent étroitement de l'élévation d'eau maximale enregistrée lors de la campagne de mesures d'avril 2007 et octobre 2007, c'est-à-dire :

PO-1 : Janvier 2007 : Élévation 124,76 m	
Juillet 2007 : Élévation : 124,77 m	Différence : + 10 mm
PO-2 : Janvier 2007 : Élévation 122,08 m	
Juillet 2007 : Élévation : 122,04 m	Différence : - 40 mm
PO-3 : Janvier 2007 : Élévation 123,20 m	
Avril 2007 : Élévation : 123,23 m	Différence : + 30 mm

PO-4 :	Janvier 2007 : Élévation 120,90 m Avril 2007 : Élévation : 120,94 m	Différence : - 40 mm
PO-5 :	Janvier 2007 : Élévation 119,23 m Juillet 2007 : Élévation : 129,36 m	Différence : + 130 mm
PO-6 :	Janvier 2007 : Élévation 120,27 m Juillet 2007 : Élévation : 120,24 m	Différence : - 30 mm
PO-7 :	Janvier 2007 : Élévation 118,66 m Avril 2007 : Élévation : 118,71 m	Différence : + 50 mm
PO-8 :	Janvier 2007 : Élévation 121,89 m Avril 2007 : Élévation 122,00 m	Différence : + 110 mm
PO-9 :	Janvier 2007 : Élévation 122,40 m Avril 2007 : Élévation : 122,63 m	Différence : - 230 mm

Ainsi, les coupes demeurent telles que présentées au document d'Étude d'impact sur l'environnement puisqu'une distance minimale verticale de 300 mm a été retenue entre la base de la couche imperméable des cellules d'enfouissement et le niveau de la nappe d'eau mesurée lors de la campagne de mesure de janvier 2007.

QC-26

Les coupes de la figure 3.4 devront être révisées afin d'ajouter le niveau du roc permettant ainsi de vérifier le respect de l'article 22 du REIMR qui stipule que le niveau inférieur de protection doit être situé à une distance minimale de 1,5 mètre au-dessus du roc.

Réponse :

À l'annexe 1 de l'Étude d'impact sur l'environnement chaque description de forage est présentée (log de forage) et on peut y lire entre autres ceci :

Forage TF-01 : Atteinte du roc à une profondeur de 4,27 m
Forage TF-02 : Atteinte du roc à une profondeur de 7,62 m
Forage TF-03 : Roc présumé à une profondeur de 6,25 m
Forage TF-04 : Roc présumé à une profondeur de 2,56 m
Forage TF-05 : Roc présumé à une profondeur de 3,11 m
Forage TF-06 : Roc présumé à une profondeur de 3,86 m
Forage TF-07 : Roc présumé à une profondeur de 4,11 m
Forage TF-08 : Roc présumé à une profondeur de 3,73 m
Forage TF-09 : Roc présumé à une profondeur de 4,32 m

Le plan 5 de 11, révision 01 (annexe 3.3) présente les coupes avec le profil de roc présumé. Le qualificatif « roc présumé » désire mettre l'emphase sur le fait que le roc sein ne fut atteint qu'aux forages TF-01 et TF-02 alors qu'aux forages TF-03 à TF-09, il n'y a que supposition de l'atteinte du roc. Il pourrait aussi bien s'agir d'un refus sur une roche de plus grandes dimensions, ce qui est probable étant donné la nature des matériaux meubles en place. Cependant, il est aisé de remarquer sur les coupes que le roc présumé ou sein se situe à plus de 1,5 mètre.

QC-27

Il est indiqué que le système d'imperméabilisation se compose, entre autres, de deux géomembranes (inférieure et supérieure) PEHD de 1,5 millimètre dont la conductivité hydraulique pour chacune d'entre elles est à préciser, d'un géocomposite bentonitique, dont l'épaisseur est à préciser, d'une couche de drainage constituée de 500 millimètres de gravier ou de pierres dont la conductivité hydraulique minimale est 1×10^{-2} cm/s, dont la granulométrie est à préciser.

Réponse :

Les géomembranes ont une conductivité hydraulique de l'ordre de 1×10^{-13} m/sec, l'épaisseur du géocomposite bentonitique est de 6 mm et la granulométrie du gravier ou de la pierre est celle d'une pierre nette 14-35 mm, dont la conductivité hydraulique est d'environ 0,5 cm/s, soit 50 fois plus perméable que les exigences du REIMR.

Suite de la question

La municipalité doit fournir une précision à savoir si des éléments de mesures seront mis en place dans le but de mesurer et d'enregistrer, en continu, les débits sortant de chacun des niveaux d'imperméabilisation des cellules d'enfouissement.

Réponse :

Des débitmètres magnétiques seront installés à l'intérieur de la station de pompage SP-1 au refoulement de la pompe de deuxième niveau et au refoulement des pompes de premier niveau. Le plan 10 de 11révision 01 à l'annexe 3.3 du présent document réponse illustre leur position à l'intérieur de la station de pompage.

QC-28

3.4.2 Système secondaire de collecte du lixiviat

La municipalité doit fournir la démonstration à l'effet que le géonet, utilisé en remplacement de la couche de drainage et des drains de collecte pour le captage secondaire entre les deux niveaux de protection du système d'imperméabilisation, assure une efficacité au moins équivalente aux matériaux prescrits dans le REIMR.

Réponse :

Voir annexe 3.4 Démonstration – géofilet.

QC-29

3.4.4 Poste de pompage

Préciser les mesures prévues pour contenir les eaux de lixiviation au poste de pompage advenant une panne électrique ou un bris des pompes.

Réponse :

Une conduite de trop-plein sera aménagée entre la station de pompage SP-1 et le regard RL-1A permettant ainsi d'acheminer les eaux de façon gravitaire au bassin d'accumulation. (Voir plans 2 de 11 et 10 de 11, révision 01 à l'annexe 3.3).

QC-30

3.5 Recouvrement final imperméable

La municipalité doit préciser la conductivité hydraulique de la couche de captage du biogaz et d'assise du revêtement imperméable prévue dans le recouvrement final de manière à s'assurer du respect des exigences du REIMR.

Réponse :

La conductivité hydraulique de la couche de captage des biogaz et d'assise du revêtement imperméable est 1×10^{-3} cm/s tel que stipulé au l'article 50 du REIMR.

QC-31

3.7 Système de traitement des eaux de lixiviation

Des vues en plan présentant les dimensions précises de tous les bassins prévus (accumulation, aéré, lit de tourbe) doivent être fournies. La vue en coupe fournie pour le bassin d'accumulation et les bassins aérés doit être modifiée de manière à préciser la distance par rapport au niveau du terrain naturel, des eaux souterraines et du roc.

Réponse :

Voir plans 2 de 11 et 8 de 11, révision 01 présentés à l'annexe 3.3. Toutes les infrastructures de la chaîne de traitement des eaux de lixiviation seront construites en remblai, c'est-à-dire au-dessus de la ligne de terrain naturel actuelle. Ainsi, le fond de chaque bassin et le lit de tourbe se situeront au-dessus de la nappe d'eau et à plus de 1,5 mètre du roc.

Les coupes typiques au plan 8 de 11, révision 01 (annexe 3.3) présentent la position verticale des installations par rapport au terrain naturel, à la nappe d'eau et au roc. De plus, les dimensions indiquées aux plans sont préliminaires et sont sujettes à modifications et précisions au cours des étapes ultérieures du projet.

QC-32

À la page 81, du rapport principal, on devrait plutôt lire : « À la lumière du tableau 3.2, il est aisé de constater que le lixiviat produit fluctue [...] ». La municipalité doit fournir les fiches techniques des rideaux flottants servant à séparer les bassins de traitement des lixiviats et leur méthode d'installation.

Réponse :

Concernant les rideaux flottants, voir documentation présentée à l'annexe 3.5. Rideaux flottants.

QC-33

3.7.2 Lixiviat généré par le L.E.T.

À la page 84, on précise que la production de lixiviat pour une cellule ouverte a été établie à 35 % du volume des précipitations annuelles. Les calculs pour l'établissement de cette valeur doivent être fournis. On constate cependant que selon la simulation HELP fournie à l'annexe 2 de l'étude technique (annexe 3 de l'étude d'impact), le volume de lixiviat recueilli au niveau du système de captage primaire, pour une cellule ouverte, devrait plutôt correspondre à 51 % des précipitations annuelles. Expliquer cette différence et refaire les évaluations, au besoin.

Réponse :

La simulation HELP présentée à l'annexe 3 de l'annexe 9 a pour but d'évaluer de façon sécuritaire l'espacement entre les conduites de collecte des eaux de lixiviation. La valeur de 51 % des précipitations annuelles a donc été calculée pour une épaisseur de déchets saturés en eau de 2,5 mètres d'épaisseur.

Toutefois, pour la conception des équipements de traitement des eaux de lixiviation et leur accumulation, une valeur de 35 % de captage des eaux de précipitation est plus représentative. Une nouvelle simulation HELP est présentée à l'annexe 3.7 Simulation Help, 5 mètres de matières résiduelles. On y considère une épaisseur de déchets de 5 mètres n'ayant encore atteint la saturation en eaux. Mentionnons aussi que la hauteur totale de déchet sera d'environ 20 mètres.

QC-34

3.7.3 Charges polluantes à traiter

Quelle est la provenance des valeurs inscrites au tableau 3.3, concernant les caractéristiques typiques des eaux de lixiviation (littérature, caractéristique de lixiviat brut d'autre L.E.S. ou L.E.T., etc.)? De plus, la concentration en coliformes fécaux n'a pas été fournie dans ce tableau.

Réponse :

Le tableau 3.3 est une réplique du tableau 8.3 de l'annexe 9 de l'Étude d'impact sur l'environnement. Au tableau 8.3, les références bibliographiques y sont indiquées. En ce qui a trait à la concentration en coliformes fécaux, les valeurs obtenues sur plusieurs L.E.T. au Québec nous indiquent qu'elles peuvent atteindre des valeurs dépassant les 10 000 UFC/100 ml.

QC-35

3.7.4 Exigences de traitement

Le tableau 3.2 à la page 86 de l'étude présente l'estimation de la quantité de lixiviat généré au cours de l'exploitation du L.E.T. Selon ces données, la quantité maximale est de 17 406 m³/an pour l'an 17. Peut-on expliquer pourquoi ce maximum n'est pas atteint, comme c'est généralement le cas, lorsque le maximum de la superficie est utilisé, c'est-à-dire à l'ouverture de la dernière cellule d'enfouissement, soit à l'année 20 dans ce cas-ci. À ce même tableau, il faudrait indiquer les objectifs environnementaux de rejet (OER).

Réponse :

Le tableau 8.2 de l'annexe 9 de l'Étude d'impact sur l'environnement présente l'hypothèse retenue de l'évolution de la construction des cellules, de l'utilisation des surfaces d'enfouissement et de la construction du recouvrement final. Ainsi, lors de la première année d'exploitation, on remarque que trois cellules seront construites et que par la suite, la construction de cellules sera réalisée en paire. Ainsi, lors de l'année 17, 550 m de cellules sur un maximum de 600 seront ouverts et deux cellules seront en phase exploitation alors qu'à l'année 20, une seule cellule sera ouverte et en phase exploitation, d'où un apport moins important de lixiviat qu'au début de l'année 17.

QC-36

Tel que précisé dans la directive, l'initiateur du projet doit contacter le MDDEP, avant la finalisation de son étude d'impact, afin de demander les OER spécifiques à son projet en fournissant les informations nécessaires à leur calcul. Ces OER doivent ensuite être présentés dans l'étude d'impact et utilisés pour l'évaluation des impacts du projet sur le milieu aquatique

en effectuant la comparaison avec les concentrations estimées de l'effluent final traité. Comme aucune demande de calcul des OER ne nous a été transmise jusqu'à maintenant, nous avons procédé au calcul des OER spécifiques à ce projet, sur la base de l'information contenue dans l'étude; ils sont joints au présent avis. Ces OER sont considérés comme préliminaires puisqu'ils ont été calculés selon la possibilité que le cours d'eau récepteur soit intermittent et que les périodes d'assèchement soient assez importantes pour justifier de les considérer. Les motifs appuyant cette décision sont décrits à la section 3.7.4.

La municipalité pourra nous transmettre une demande de révision des OER une fois qu'elle aura déterminé, de façon définitive, le point de rejet et le débit des lixiviats rejetés à considérer, notamment après avoir répondu aux interrogations soulevées aux sections 3.7.4 et 3.7.5.

Réponse :

Voir la réponse de QC-37.

QC-37

L'analyse hydrologique récemment fournie indique que la superficie des bassins versants des 2 points de rejet proposés est inférieure à 5 km² et qu'ils représentent un grand risque d'assèchement. Pour cette raison, la municipalité doit confirmer la localisation exacte du point de rejet et fournir la validation permettant de déterminer si le cours d'eau est permanent ou intermittent à cet endroit. Il est à souligner qu'il existe une contradiction dans l'étude d'impact à ce sujet (pages 32 et 117). Ainsi, l'initiateur doit présenter les données écoforestières du ministère des Ressources naturelles et de la Faune qui indiquent la nature des 4 cours d'eau du site.

Réponse :

Actuellement, le promoteur ne détient aucune donnée chiffrée ou toute autre étude lui permettant d'affirmer la continuité ou l'intermittence de l'écoulement des eaux du cours d'eau récepteur des eaux de lixiviation traitées. Seule l'observation visuelle régulière du cours d'eau au point de réception des eaux de lixiviation réalisée par un représentant du promoteur nous suggère que l'écoulement est possiblement continu à l'année.

Il est donc impossible actuellement de démontrer la continuité de son écoulement par l'usage de données chiffrées. Ainsi, les OER ne peuvent faire présentement l'objet de révision sur la base du régime d'écoulement.

Comme stipulé dans plusieurs décrets ces dernières années relativement à l'établissement ou l'agrandissement de L.E.T., le promoteur doit, au terme de 2 à 5 ans, produire une évaluation de la performance du système de traitement (comparaisons des valeurs mesurées à la sortie du système de traitement aux OER) et si, nécessaire, proposer au MDDEP les améliorations possibles en regard des technologies raisonnables et applicables de façon à s'approcher le plus possible des OER. Ainsi, durant cette première période à établir par le MDDEP (entre 2 et 5 ans), le promoteur pourra recueillir les données permettant de statuer sur le régime d'écoulement et le débit d'étiage au point de rejet de l'effluent. Les données obtenues pourront faire l'objet d'une interprétation par un professionnel compétent en la matière et être présentées sous forme de rapport. Au dépôt de ce rapport, les OER pourront être révisées à l'égard du régime d'écoulement et du débit d'étiage réel.

Actuellement, seul l'écoulement intermittent peut être considéré et ainsi, les concentrations des paramètres réglementés à l'article 53 du REIMR sont celles devant faire l'objet d'évaluation des impacts sur l'environnement aquatique.

Précisons que le débit d'effluent de la filière de traitement varie en cours de période de rejet au milieu récepteur tel qu'il est présenté au tableau 8.5 de l'annexe 9 de l'étude d'impact sur l'environnement, c'est-à-dire entre $100 \text{ m}^3/\text{jour}$ et $220 \text{ m}^3/\text{jour}$. Toutefois, les OER étant basés sur un facteur de dilution nul, ils correspondent ainsi aux critères de qualités des eaux de surfaces. En conclusion, les mêmes OER s'appliquent, peu importe le débit effluent rejeté.

La seule révision des OER concernerait le point de rejet des eaux de lixiviation qui se situe non pas dans le cours d'eau no. 1, mais bien au confluent des cours d'eau no. 1, 2 et 3, à la limite de la propriété du L.E.T.

QC-38

3.7.5 Filière de traitement du lixiviat

La municipalité doit également préciser comment ont été établies les différentes valeurs qui apparaissent au tableau 3.5 de la page 90. Alors qu'aux tableaux 3.2 et 3.6 le débit annuel maximal est de $17\,406 \text{ m}^3$, ce débit est de $22\,197 \text{ m}^3$ dans le tableau 3.5. Pourquoi le volume pompé aux bassins aérés est de $27\,140 \text{ m}^3$, soit une valeur supérieure à la somme du volume produit ($17\,406$ ou $22\,197 \text{ m}^3$) et des précipitations sur le bassin? Le besoin d'accumulation ne semble pas correspondre à la somme du débit de production de lixiviat et du volume de précipitation au bassin (ex. pour le mois de novembre : $1761 + 266 = 2027 \text{ m}^3$ ce qui est différent de $2\,948 \text{ m}^3$ indiqué au tableau, et ainsi de suite pour les autres mois d'accumulation).

Réponse :

Le tableau 3.5 de l'Étude d'impact sur l'environnement est une réplique du tableau 8.5 de l'annexe 9 du même document. Au tableau 8.5, il est indiqué que le volume du lixiviat produit aux fins d'évaluation du volume d'accumulation des lixiviats a été établi non pas sur la moyenne mensuelle des précipitations, mais bien sûr la moyenne mensuelle augmentée d'un écart-type mensuel, valeur obtenue de l'annexe 1 de l'annexe 9 de l'étude d'impact sur l'environnement. L'utilisation de ce volume augmenté pour l'établissement de la capacité du bassin d'accumulation offre un niveau de sécurité accru qui évitera au promoteur d'être confronté à des débordements de bassins et à une capacité de traitement insuffisante des lixiviats. Ainsi, les volumes pompés présentés au tableau 3.5 sont les capacités maximales que doivent procurer les équipements hydrauliques et de traitements.

QC-39

Si le volume pompé aux bassins aérés est variable d'un mois à l'autre, comme le montre le tableau 3.5, est-ce que le débit des eaux traitées rejetées à l'environnement sera également variable et égal à ce volume pompé?

Réponse :

Oui.

QC-40

De plus, afin de respecter les exigences de la directive pour la réalisation de l'étude d'impact, la municipalité doit évaluer les impacts des rejets sur la modification de la qualité de l'eau de surface en comparant la qualité du lixiviat traité aux objectifs environnementaux de rejet établis en fonction du cours d'eau récepteur.

Réponse :

Comme mentionné au point 3.7.4, le point de rejet des eaux de lixiviation se situera au confluent des cours d'eau no. 1, 2 et 3, à la limite de la propriété du L.E.T. De fait, une comparaison de la qualité du lixiviat traité avec les OER précédemment établis ne serait pas valide et ne sera donc pas effectuée.

QC-41

Sur les plans qui accompagnent l'étude technique (annexe 9), la municipalité doit :

- a. Fournir le détail du regard (station de pompage?) RL-1B;
- b. Réviser le détail de la station de pompage SP-1 car celui-ci ne présente pas les conduites d'arrivée du lixiviat en provenance du regard (station de pompage?) RL-1B;
- c. Préciser si le regard type portant le numéro 71 (plan 8 de 11) représente les regards RL-2, RL-3 et RL-4;
- d. Fournir le détail de l'évacuation des eaux pluviales à la sortie des cellules d'enfouissement 1 à 5 et 6 à 12 ainsi que la localisation de l'exutoire de ces eaux dans le réseau hydrographique de surface;
- e. Clarifier si l'assise du système d'imperméabilisation a une épaisseur de 600 mm comme l'indique le détail 1 du plan 7 de 11 ou plutôt de 150 millimètres comme il est mentionné à la page 72 de l'étude;
- f. Préciser pourquoi le détail 67 du plan 9 de 11 présente deux conduites de refoulement alors qu'une seule semble prévue;
- g. Préciser pourquoi la limite des perforations des puits d'évacuation du biogaz au détail 56 du plan 9 de 11 se situe sous la base de la couche de captage de gaz du recouvrement final.

Réponse :

Pour les points a à e : Voir plans révision 01 à l'annexe 3.3.

Pour le point f. Le détail 67 représente une coupe d'installation générale de deux conduites à l'intérieur d'une seule tranchée. On doit donc lire « Conduite » au lieu de « Conduite de refoulement ». De plus, le plan 7 de 11 révision 01 à l'annexe 3.3 présente une coupe typique d'une tranchée contenant une seule conduite.

Pour le point g. Le plan 9 de 11 révision 01 à l'annexe 3.3 présente les modifications apportées au puits d'évacuation des biogaz. Les perforations se terminent effectivement au supérieur de la couche de captage des biogaz du recouvrement final.

QC-42

La municipalité doit également préciser si, comme l'exige le REIMR, les aménagements prévus permettent de mesurer distinctement les débits en provenance des systèmes primaire et

secondaire de captage du lixiviat et l'échantillonnage distinct de ces eaux. Elle doit également préciser l'emplacement et les équipements prévus pour la mesure du débit des eaux traitées et rejetées dans l'environnement.

Réponse :

Des débitmètres magnétiques seront installés à l'intérieur de la station de pompage SP-1 au refoulement de la pompe de deuxième niveau et au refoulement des pompes de premier niveau. Le plan 10 de 11 à l'annexe 3.3 du présent document réponse illustre leur position à l'intérieur de la station de pompage. Les échantillonnages seront réalisés à l'intérieur de la station de pompage SP-1. À l'intérieur de cette station, les eaux provenant des deux systèmes de captage sont séparées.

L'échantillonnage des eaux traitées sera réalisé à l'intérieur du regard RL-4 situé à la sortie des lits de tourbe alors que le débit pompé au cours d'eau récepteur sera mesuré par débitmètre magnétique installé sur la conduite de refoulement de la station de pompage SP-3. Ce débitmètre pourra être installée soit à l'intérieur de la structure ou encore enfoui à l'extérieur.

QC-43

Au tableau 3.6, on indique que le volume maximal de lixiviat produit annuellement serait de 17 406 m³ et que la période de rejet serait d'environ 167 jours pour l'an 17 qui représente le débit maximum de lixiviat produit annuellement. Si l'on fait une moyenne de ce débit sur la période de rejet, on obtient une moyenne journalière de 104,2 m³/j. Or, dans ce tableau, on indique un débit journalier maximum de 220 m³/j, comment l'avez-vous déterminé? Est-ce à dire que le débit ne sera pas constant pendant la période de rejet ou que le rejet s'effectuera de façon discontinue? De plus, pour les années où le volume annuel total produit sera moindre, quel type de gestion du lixiviat sera effectué? Est-ce que le débit journalier sera maintenu constant au fil des ans et qu'ainsi, ce sera la période de rejet qui serait réduite?

Réponse :

Puisque l'efficacité de traitement est liée étroitement à la température de l'eau traitée, les débits de traitements sont augmentés de 100 m³/j au mois de mai jusqu'à 220 m³/j aux mois de juillet-août pour enfin diminuer à 100 m³/j au mois d'octobre. L'enlèvement de la charge organique et plus particulièrement la nitrification sont beaucoup plus efficaces en eau chaude. Le débit est donc variable selon les mois de l'année. Pour les années à volume annuel moindre, deux alternatives de traitement sont possibles, soit une réduction du débit journalier traité ou encore une réduction de la période de traitement.

QC-44

On fait mention dans cette section de l'utilisation d'acide phosphorique et de peroxyde d'hydrogène pour la désinfection finale des eaux traitées. Quelle quantité de ces produits sera nécessaire pour ce traitement? Quelles mesures de sécurité seront prises pour l'entreposage de ces produits dangereux?

Réponse :

Les quantités seront dosées selon les besoins. Ainsi, concernant l'acide phosphorique, des mesures des orthophosphates seront réalisées mensuellement à l'intérieur du bassin d'accumulation et du premier bassin aéré afin d'établir les quantités à y incorporer pour rétablir le

rapport DBO₅/Phosphore à 100/1 alors que le peroxyde d'hydrogène ne sera utilisé qu'en cas de dépassement de la concentration réglementée en coliformes fécaux à la sortie de la chaîne de traitement. Le dosage réel devra être établi lors de l'opération du système de traitement. L'acide phosphorique sera dosé manuellement alors que le peroxyde sera dosé à l'aide d'une pompe doseuse située aux abords du regard RL-4.

L'acide phosphorique livré par contenant de 4 litres sera conservé à l'intérieur d'un contenant étanche de plus grande dimension situé dans le garage projeté à l'entrée du lieu d'enfouissement alors que le peroxyde sera contenu à l'intérieur d'un bac étanche installé à l'intérieur d'un second contenant étanche de plus grande dimension.

QC-45

Comment seront gérées les eaux sanitaires?

Réponse :

Les seules eaux sanitaires qui seront produites proviendront du garage et bureau à l'entrée du L.E.T. Ce bâtiment n'abritera pas plus de trois personnes lors des heures d'ouverture. Le débit ainsi généré sera équivalent à celui d'une résidence isolée. Ainsi, une installation septique avec fosse septique et champ d'épuration (ou autre équipement tel Écoflo de Premier Tech) sera construite en conformité avec le règlement Q-2, r. 8, «*Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*».

QC-46

Dans le tableau 3.6 (page 90), il faudrait modifier « Débit annuel : 17 406 m³/d » pour « Débit annuel : 17 406 m³/a » et dans la colonne charge « kg/j (220 m³/s) » pour « kg/j (220 m³/j) ».

Réponse :

Voir Tableau 3.6 corrigé.

Tableau 3.6 Établissement des paramètres de conception pour la filière de traitement du lixiviat

Années d'exploitation : 17 ans

Débit annuel : 17 406 m³/a

Période de traitement : 167 j/an

Débit journalier maximum : 220 m³/j

Paramètres	Concentration		Charge	
	(mg/l)	kg/an	kg/j (220 m ³ /j)	
DBO ₅	12 000	208 872	2 640	
DCO	22 250	387 284	4 895	
MES	500	8 703	110	
NH ₄	500	8 703	110	

QC-47

Bassins aérés

Dans le rapport d'étude préparé par André Simard et Associés (Annexe 9 de l'étude d'impact), la valeur retenue comme taux d'enlèvement de la DBO₅ à 20 °C (K_T) est 0,23 j⁻¹ pour un bassin aéré facultatif et 0,83 j⁻¹ pour un bassin complètement mélangé. La provenance de ces valeurs est à préciser; généralement, cette valeur est établie à l'aide d'essai en laboratoire.

Réponse :

La valeur K_{20C} recommandée par le MDDEP pour un système de traitement des eaux municipales par étang aéré facultatif est de 0,365 ⁻¹d alors que l'expérience nous démontre que cette valeur environne plutôt les 0,23 ⁻¹d dans le cas des eaux de lixiviation. On retrouve aussi cette valeur de 0,23 ⁻¹d dans le document « Problématique des eaux de lixiviation des lieux d'enfouissement sanitaire – Cas des lieux avec captage des eaux et étangs de traitement, J. Shoiry, J.-B. Sérode, Rapport GCS-86-02, Mars 1986, Université Laval ».

En ce qui a trait à la valeur retenue pour les étangs aérés complètement mélangés, Metcalf and Eddy dans Wastewater Engineering recommande une valeur entre 0,5 et 1,5 ⁻¹d. Nous optons pour une valeur intermédiaire de 0,83 d⁻¹ que nous avons utilisée dans le cadre de divers projets québécois de traitement des eaux de lixiviation et qui a fait ses preuves, entre autres au L.E.T. de Saint-Lambert-de-Lauzon et au L.E.T. de Marchand (Rivière-Rouge).

QC-48

Unité de polissage - Lits de tourbe

L'initiateur du projet doit fournir les concentrations prévues à la sortie de l'unité de polissage pour les paramètres réglementés et, si possible, pour les paramètres dont des OER ont été établis. Cette évaluation doit être effectuée aux différentes hypothèses de température et de débit journalier utilisées au bassin d'aération.

Réponse :

À l'annexe 3 de l'annexe 9 de l'Étude d'impact sur l'environnement, on y retrouve les valeurs théoriques calculées pour la réduction de la DBO₅ et l'azote ammoniacal. Le système de traitement par étangs aérés a été conçu de manière à rencontrer, avant même le passage de l'eau dans les lits de polissage, les objectifs de traitement du REIMR concernant la DBO₅. Ainsi, ce paramètre n'en sera que réduit davantage après son passage dans le biofiltre.

En ce qui a trait aux autres paramètres, les valeurs des concentrations maximales prescrites par le REIMR seront toutes rencontrées dans la mesure où la température de l'eau sera supérieure à 4°C et celle de l'air supérieure à 12°C et que les charges hydrauliques soient respectées. L'annexe 3.6 Biofiltration sur tourbe présente sommairement le système BIOSOR qui constitue l'une des technologies possibles applicables. Cette technologie a été installée récemment au L.E.T. de Marchand à Rivière-Rouge alors que la technologie de biofiltration de Premier Tech a fait ces preuves à Saint-Lambert-de-Lauzon, Armagh et Saint-Flavien.

QC-49

La durée de vie du lit de tourbe, le lieu d'élimination de la tourbe et des références (essai pilote ou à grande échelle) sur l'efficacité de ce traitement, principalement au niveau de l'azote ammoniacal, sont aussi à fournir.

Réponse :

La durée de vie de la tourbe utilisée est de 5 à 8 ans selon les conditions réelles rencontrées sur le terrain. Toutes les infrastructures demeurent inchangées, seule la tourbe est remplacée. Cette tourbe sera éliminée à l'intérieur des cellules d'enfouissement.

Concernant les résultats, ceux obtenus à Rivière-Rouge, bien qu'encore peu nombreux, présentent des valeurs bien inférieures à celles prescrites dans le REIMR alors que ceux du L.E.T. de Saint-Lambert-de-Lauzon sont nombreux, bien documentés et rencontrent toutes les prescriptions du REIMR.

QC-50

Désinfection et mesure de débit

Des références sur l'efficacité du peroxyde sur ce type d'eau usée (biographiques, essai pilote, système à grande échelle) sont à fournir ainsi que la concentration qui sera maintenue au niveau du bassin de rétention et la quantité nécessaire en peroxyde.

Réponse :

Mentionnons que les lits de tourbe sont d'une efficacité telle que les L.E.T. pourvus d'un système de désinfection au peroxyde d'hydrogène ne l'utilisent pas ou très peu. Le système de désinfection est donc une mesure de sécurité supplémentaire en cas d'un défaut de fonctionnement des lits de tourbes relativement à l'élimination des coliformes fécaux. Le L.E.S. de Sainte-Sophie (WM Québec), les L.E.T. de Armagh, Saint-Lambert-de-Lazon, Saint-Flavien et de Marchand sont tous pourvus d'un tel système.

La quantité et la concentration doivent être déterminées sur place. Toutefois, les systèmes de dosage sont conçus de manière à assurer une large gamme de débit. Le type de pompe doseuse au nombre de deux a habituellement une capacité maximale d'environ 4 litres/heure et sa calibration pompage s'effectue par variation de la course (10 % à 100 %) et de la fréquence de pulsation allant de 1 à 180 pulsations/minute permettant ainsi une plage de réglage de 1 à 1 800. Le peroxyde d'hydrogène est livré habituellement à une concentration volumique de 50 % et une gravité spécifique de 1,19 mg/ml.

QC-51

Au niveau des équipements de mesure du débit, le type d'équipement qui sera installé doit être précisé (débitmètre, canal ouvert, etc.) ainsi que la méthode utilisée pour vérifier la précision de cet équipement.

Réponse :

Les débits seront mesurés aux stations de pompage SP-1 et SP-3 à l'aide de débitmètres magnétiques. La calibration est effectuée annuellement par le fabricant.

QC-52

3.8 Modalités opérationnelles du L.E.T.

La municipalité doit indiquer ses intentions quant à la préparation d'un rapport annuel, à la formation d'un comité de vigilance ainsi que sur la garantie d'exploitation afin de s'assurer du respect des exigences du REIMR sur ces aspects.

Réponse :

La préparation d'un rapport annuel :

Les résultats obtenus et les mesures mises en place dans le cadre du *Programme de surveillance et de suivi environnemental* seront annuellement transmis au ministère. Les résultats et les mesures obtenus au cours des différentes campagnes de suivi 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.

Dans le cas où un dépassement des valeurs limites prescrites serait observé, les mesures correctives prises ou envisagées seraient discutées avec les autorités concernées et décrites au rapport annuel du *Programme de surveillance et de suivi environnemental*.

La formation d'un comité de vigilance :

Conformément aux articles 72 à 74 du REIMR, un comité de vigilance sera formé de manière à assurer que l'exploitation et la gestion du L.E.T. soient effectuées en toute transparence. Le comité pourra ainsi formuler des recommandations à la Régie sur les mesures pertinentes à l'amélioration des opérations du L.E.T. et à l'atténuation des impacts sur le voisinage et l'environnement.

Le comité de vigilance sera constitué, au minimum, d'un représentant de chacune des entités suivantes :

- L'exploitant du L.E.T. (La Municipalité de Saint-Alphonse)
- La municipalité hôte du site (La Municipalité de Saint-Alphonse)
- Les MRC de Bonaventure et Avignon
- Les citoyens du voisinage du L.E.T.
- Un groupe environnemental régional ou un organisme régional voué à la protection de l'environnement.
- Toute personne pouvant être affectée par les activités du L.E.T. et désignée par le MDDEP.

Les membres du comité se réuniront au moins une fois par année. La Municipalité informera le comité de toute demande d'autorisation se rapportant au lieu d'enfouissement et faite en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement ainsi que de toute modification concernant la responsabilité de gestion du lieu d'enfouissement. Elle fournira ou rendra disponible au comité, dans des délais utiles, tous les documents ou renseignements nécessaires à l'exercice de ses fonctions, notamment les certificats d'autorisation relatifs au lieu d'enfouissement, les registres annuels d'exploitation après retrait cependant des noms des transporteurs et producteurs de matières résiduelles, les rapports annuels, les résultats d'analyses, vérifications ou mesures faites en application du REIMR.

La Municipalité assumera les coûts de fonctionnement du comité, notamment ceux relatifs au local de réunion et aux ressources matérielles nécessaires à l'exercice de ses fonctions. La Municipalité donnera, aux membres du comité, libre accès au L.E.T. et à tout équipement ou installation qui s'y trouvent, pendant les heures d'ouverture du L.E.T.

La garantie d'exploitation

Outre les chapitres qui présentent l'exploitation et la gestion du site du point de vue technique, l'opération du L.E.T. sera réalisée conformément à la réglementation en ce qui concerne les garanties à fournir durant l'exploitation, la fermeture et la période de post-fermeture.

La Municipalité fournira, sous forme de cautionnement ou de lettre de crédit d'assureur dûment autorisé à opérer au Québec ou d'obligations gouvernementales ou d'une autre forme autorisée, une garantie d'exploitation parallèlement à la demande de permis ou du renouvellement de celui-ci. Également, la Municipalité disposera des assurances-responsabilités requises.

QC-53

3.8.2 Opération d'enfouissement

À la page 95 de l'étude, on indique qu'afin de minimiser la production de lixiviat, un profil d'enfouissement favorisant le ruissellement des eaux au niveau du recouvrement journalier vers la périphérie du L.E.T. devra être adopté. Quels sont les mesures ou les aménagements particuliers prévus par la municipalité à cet effet, notamment pour les parties de cellules d'enfouissement qui ne sont pas situées sur la périphérie du lieu, puisque le recouvrement journalier doit être perméable?

Réponse :

Le ruissellement vers la périphérie du L.E.T. ne concerne pas les parties ne se trouvant pas en périphérie du L.E.T. Ces eaux seront ainsi captées au niveau de la couche de drainage et acheminée vers le bassin d'accumulation. En périphérie, tout sera mis en œuvre afin que les eaux de ruissellement atteignent les fossés périphériques. Aucun autre aménagement particulier n'est prévu.

QC-54

À la page 95 de l'étude, on mentionne que le recouvrement journalier sera constitué d'un matériau granulaire ou d'un recouvrement journalier alternatif accepté par le MDDEP. La municipalité doit préciser, tel que requis par le REIMR, la fréquence de vérification des propriétés des matériaux de recouvrement granulaire utilisés (granulométrie, conductivité hydraulique). Avant l'utilisation de matériau alternatif, la municipalité doit demander une autorisation au MDDEP en fournissant tous les renseignements nécessaires pour démontrer que le matériau proposé respecte les exigences du REIMR et en précisant notamment le type et la fréquence des vérifications requises.

Réponse :

La fréquence de vérification des propriétés des matériaux de recouvrement granulaires utilisés (granulométrie, conductivité hydraulique) sera de deux échantillonnages par année.

QC-55

3.8.5 Machinerie

Est-ce réaliste de trouver de tels équipements en dedans des 24 heures? Le concessionnaire de tels équipements se trouve à quelle distance?

Réponse :

Oui, il y a actuellement dans notre Municipalité quelques entreprises qui possèdent des chargeurs suffisamment puissants et qui pourront être modifiés dans un délai de 24 heures.

Nous pouvons également faire appel à plus de 6 entreprises régionales concernant la location des équipements requis pour les opérations d'enfouissement.

QC-56

3.9 Assurance-qualité

L'annexe 5 de l'étude technique (annexe 9) présente un programme d'assurance et de contrôle de la qualité pour les aménagements prévus. Le programme présenté ne porte que sur l'installation des matériaux synthétiques et contient quelques renseignements sur la mise en place du matériau granulaire pour le système de captage primaire du lixiviat. La municipalité doit réviser le programme afin qu'il contienne tous les éléments des différents aménagements nécessitant une assurance et un contrôle de la qualité notamment en ce qui concerne les pentes, les caractéristiques des conduites, ainsi que les épaisseurs, la granulométrie et la conductivité hydraulique des matériaux. Des renseignements sont également nécessaires sur la procédure de transmission au MDDEP des rapports d'assurance et de contrôle de la qualité.

Réponse :

Tous ces renseignements seront naturellement inclus aux devis pour soumission et construction des travaux. D'ici ce temps, plusieurs étapes devront être franchies. Cependant, nous pouvons déjà affirmer que la norme NQ 1809-300/2004 « Devis normalisés techniques » constituera la base technique de tous documents de construction.

Conformément à ce qui sera stipulé dans la demande ultérieure de certificat d'autorisation, une attestation signée et scellée par l'ingénieur responsable du dossier des travaux de construction viendra attester de la conformité des travaux réalisés.

QC-57

3.10 Émission de biogaz et dispersion atmosphérique

On indique que les critères relatifs aux émissions de biogaz seront en grande partie respectés pour les chalets les plus proches. Mais qu'en est-il des travailleurs sur le site? Quels sont les effets sur la santé de ces substances pour les gens travaillant à proximité (surtout s'il y a dépassement du critère de SRT)?

Réponse :

Réponse partielle (cette réponse devrait être complétée par un toxicologue pour établir les impacts possibles sur la santé).

Conformément à la procédure du MDDEP, une étude de dispersion atmosphérique a pour but d'établir les concentrations dans l'air ambiant de divers composés à la limite de propriété et de les comparer aux normes du *Règlement sur la qualité de l'atmosphère*, du projet de *Règlement sur l'assainissement de l'air et du critère de 6 µg SRT/m³*. Cette étude ne permet pas d'établir les niveaux d'exposition des travailleurs à diverses substances volatiles.

QC-58

On mentionne aussi dans cette section que les futures normes de qualité de l'air ambiant pour l'acrylonitrile sont en voie de révision. Est-ce que la norme doit être révisée à la hausse ou à la baisse.

Réponse :

Selon les informations obtenues à la Direction du suivi de l'état de l'environnement, la future norme pour l'acrylonitrile devrait être révisée à la hausse.

QC-59

Selon l'étude de dispersion atmosphérique (annexe 10 de l'étude d'impact), pour l'évaluation des émissions de biogaz à l'atmosphère, 10 % du débit des émissions ont été retranchés pour tenir compte de la dégradation biologique du gaz lors de son passage à travers le sol de recouvrement. Est-ce que cette valeur est justifiée pour un lieu où on prévoit un recouvrement final comportant une géomembrane et où les gaz seront émis dans l'atmosphère par des événements?

Réponse :

Quelque soit la technologie d'imperméabilisation (argile, membrane) ou le type de captage du biogaz (passif ou actif), on ne peut assumer une efficacité de captage du biogaz de 100 % même pour les sites munis d'une géomembrane et d'un système d'extraction actif du biogaz, et ce, aux fins d'évaluation conservatrice des émissions à l'atmosphère.

Selon la même logique, il est donc justifié d'assumer que pour un site muni d'événements passifs et d'une géomembrane, une partie du biogaz sera émise à l'atmosphère via d'éventuelles imperfections du couvert et qu'il y aura dégradation du biogaz lors de son passage dans le sol recouvrant la membrane.

QC-60

De la même manière, est-ce que le fait d'avoir évalué les émissions de biogaz sur la base que le lieu représente une source de surface est représentatif d'un lieu où les événements seront plutôt les sources d'émission?

Réponse :

Tel qu'indiqué ci-haut, on ne peut assumer une efficacité de captage de 100 % par les événements. De plus, étant donné que les événements sont répartis de façon uniforme sur la totalité de la surface d'enfouissement, l'utilisation d'une source surface plutôt que d'une multitude de sources points est valide.

QC-61

3.11 Coûts de gestion post-fermeture

Le taux de 4,46 doit s'appliquer pour les 15 premières années (au lieu de 17) et le taux de 3,96, pour les 7 dernières années (au lieu de 5), la marge pour écart défavorable de 0,5 % devant s'appliquer au minimum pour une période de réévaluation (5ans).

Réponse :

Voir réponse QC-63

QC-62

Vous n'avez pas explicitement considéré de taux d'inflation dont la moyenne s'établit, pour la période du 1^{er} janvier 1997 au 31 décembre 2006, à 2,1 %. Comme vous n'avez pas fourni de tableau de capitalisation et de décaissement des fonds, il n'a pas été possible de vérifier si un taux a été pris en compte.

Réponse :

Voir réponse QC-63.

QC-63

À partir des informations disponibles, nous estimons que la contribution de 1,75 \$ par tonne soumise est insuffisante et que cette contribution devrait plutôt s'élever à 3,13 \$ par mètre cube. Il est entendu que vos informations additionnelles pourraient éventuellement modifier ce résultat.

Réponse :

En considérant les taux et périodes mentionnés ci-haut, la feuille de calcul de l'annexe 3.8 chiffre la contribution à 3,09 \$ par mètre cube. (Voir annexe 3.8 Calcul de contribution pour le fond post-fermeture).

5. Présentation des impacts

QC-64

5.1.2.1 Qualité de l'air

Quels sont les abats-poussières qui seront utilisés pour contrôler la poussière due à la circulation?

Réponse :

La poussière sera rabattue soit par l'application d'eau ou encore par l'application de chlorure de calcium en flocons conformes aux exigences stipulées dans le document normatif « NQ 2410-300/202, Abat-poussière pour route non asphaltée et autres surfaces similaires ».

QC-65

5.1.2.3 Qualité de l'eau de surface

Pour assurer une intensité de perturbation faible lors des travaux d'excavation et de construction des chemins d'accès et des cellules d'enfouissement, nous recommandons l'installation de bassin de sédimentation sur le fossé périphérique qui intercepte les eaux de ruissellement en amont hydraulique du L.E.T. et le fossé qui intercepte celles à la hauteur du L.E.T., car :

- La charge en sédiments de ces eaux pourrait être assez importante lors des travaux d'excavation et de construction des chemins d'accès et des cellules d'enfouissement;
- Nous doutons que la conception prévue pour ces fossés (empierrés ou ensemencés, pentes faibles) permettent une sédimentation satisfaisante des matières en suspension (MES) entraînées avec les eaux de pluie;
- Le milieu récepteur, cours d'eau numéro 1 dans l'étude, semble avoir une capacité de dilution faible et être un habitat pour l'omble de fontaine.

Réponse :

Ces points ont déjà été abordés dans la réponse à la question QC-21.

Tel qu'illustré au plan révisé 2 de 11 révision 01 (annexe 3.3), un bassin de sédimentation sera aménagé de manière à retenir et à éliminer des eaux de ruissellement toute particule de sol avant le rejet au réseau hydrographique. Les dimensions de ce bassin seront évaluées à l'étape ultérieure de demande de certificat d'autorisation présentée en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

QC-66

5.2.2.1 Faune avienne

Le plan de gestion de la faune avienne de l'aéroport de Bonaventure sera déposé prochainement et nous demandons que l'étude d'impact documente mieux l'utilisation du territoire par les oiseaux (attirés par le L.E.T.). Les déplacements prévisibles des oiseaux près du L.E.T., la gestion des espèces attirées près du L.E.T. et de la densité des oiseaux (par espèce) qui seront regroupés près du L.E.T. demandent à être approfondis, afin de mieux préciser la nature de l'impact que pourrait avoir le L.E.T. prévu à Saint-Alphonse en lien avec l'aéroport de Bonaventure.

Réponse :

Le plan de gestion de la faune avienne de l'aéroport de Bonaventure sera déposé fin novembre. L'utilisation du territoire par les oiseaux est actuellement difficile à documenter, car aucun inventaire n'a été effectué dans le but de répondre spécifiquement à cette demande. Toutefois, il est prévisible que certains oiseaux appartenant au groupe des goélands se déplacent régulièrement entre le littoral de la baie des Chaleurs, l'aéroport de Bonaventure et le site du L.E.T. Dans ce contexte, les connaissances sur les espèces d'oiseaux attirées par le L.E.T. ainsi que leur abondance par espèce demandent à être approfondies afin de mieux préciser la nature de l'impact que pourrait avoir le L.E.T. de Saint-Alphonse sur l'aéroport de Bonaventure. Pour cela, un programme de suivi des oiseaux pourrait être mis en place suite à l'établissement du L.E.T., de manière à pouvoir réagir efficacement dans le cas où l'aéroport ferait face à un accroissement des risques de collision avec les oiseaux.

8. Programme de surveillance environnementale

QC-67

8.4 Eaux souterraines

Pour le suivi des eaux souterraines de la zone d'enfouissement, la municipalité propose cinq puits d'observation. Cependant, deux de ces puits (PO-1 et PO-3) sont situés en amont hydraulique. Pour la superficie de la zone d'enfouissement et de traitement et selon le REIMR, il faut au moins 5 puits de contrôle soit 1 en amont et 4 en aval hydraulique. La position des puits doit donc être révisée. De plus, est-ce que la municipalité donnera suite, pour l'aménagement du nouveau puits PO-10, à la recommandation du consultant qui a réalisé l'étude hydrogéologique (Hydrogéo-Sol, annexe 1, page 56) à l'effet de mettre en place en aval hydraulique un puits d'observation à double niveau, dont un aménagé dans le till et l'autre à la hauteur du roc, de manière à vérifier l'évolution de la qualité des eaux souterraines après la mise en service du L.E.T.?

Réponse :

Les positions des puits d'observation d'eau souterraine seront révisées de la façon suivante :

PO-1 : Puits d'observation des eaux souterraines à l'amont hydraulique;

PO-4, PO-5, PO-6 et PO-10 : Puits d'observation des eaux souterraines à l'aval hydraulique.

Ainsi, la municipalité construira le puits PO-10 tel que recommandé à l'étude hydrogéologique (Hydrogéo-Sol, annexe 1, page 56).

QC-68

À la page 146 de l'étude, il est indiqué que 2 fois par année, l'analyse des eaux souterraines ne portera que sur les paramètres indicateurs. Une révision est nécessaire pour se conformer au REIMR puisque cette réduction du nombre d'analyse n'est possible qu'après une période de suivi minimale de deux années complètes.

Réponse :

Effectivement, la fréquence initiale d'échantillonnage est de 3 fois par année conformément à l'article 66 du REIMR. La municipalité s'y conformera.

QC-69

8.4.2 Fréquence d'analyses et paramètres de suivi

La municipalité devrait respecter l'article 66 du REIMR qui stipule que les paramètres énumérés aux articles 57 et 66 doivent être analysés trois fois par année, soit au printemps, à l'été et à l'automne durant un minimum de deux ans. Or, la fréquence prévue au document est de deux fois par année pour les paramètres ou substances indicateurs de l'article 66 et d'une fois par année pour les paramètres énumérés à l'article 57 et 66; ceci ne peut se faire que si les résultats d'analyse du lixiviat avant traitement montrent des paramètres dont la concentration a toujours été inférieure aux valeurs limites mentionnées à l'article 57 du REIMR.

Réponse :

La municipalité se conformera aux dispositions des articles du REIMR.

QC-70

8.5.1 Surveillance des eaux rejetées : fréquence d'analyse et paramètres de suivi

À la page 150, on mentionne que les points d'échantillonnage des eaux de surface sont montrés sur les plans joints à l'étude technique, ce qui n'est pas le cas. La municipalité doit également préciser si un suivi des rejets des eaux pluviales est prévu et localiser le point de prélèvement, le cas échéant?

Réponse :

À la figure 3.1 du rapport principal ou encore au plan 2/11 de l'annexe 9 (étude technique), le point d'échantillonnage des eaux de surfaces y est désigné par ES-1. Ce point d'échantillonnage se situe à la limite de la propriété du L.E.T. La fréquence d'échantillonnage ainsi que les paramètres analysés sont présentés au tableau 8.4 du rapport principal. À l'item « Eau de surface et pluviale », on doit lire ES-1 et non S-1.

QC-71

À l'article 53, Q-2, r.6.02, la valeur limite pour l'azote ammoniacal est 25 mg/l tandis qu'au tableau 8.3, le consultant prévoit une valeur limite de 15 mg/l.

Réponse :

Il s'agit d'une erreur dans le tableau 8.3 du rapport principal, la valeur limite prévue pour l'azote ammoniacal est bien de 25 mg/l.

QC-72

Eaux issues de la filière de traitement (page 151)

La fréquence de suivi (1 fois/an) proposée pour les paramètres ayant un OER n'est pas représentative des différentes hypothèses (température et débit) de fonctionnement de la filière de traitement présentées au tableau 8.8.

Nous recommandons qu'un suivi saisonnier soit effectué au printemps (fin mai), en été (juillet) et en automne (fin septembre) sauf pour les paramètres dont les coûts d'analyse sont élevés, c'est-à-dire les biphényles polychlorés, les dioxines et furanes chlorés et la toxicité chronique, pour lesquels un suivi à l'automne serait satisfaisant.

Réponse :

La municipalité répondra aux normes ou ordonnances qui lui seront imposées dans le but d'une sécurité accrue de l'environnement.

QC-73

8.7.2 Migration du biogaz

Concernant la migration du biogaz ou toute autre forme d'accidents :

- Quels sont les risques pour la sécurité des personnes?

- Quels sont les risques d'accident et leurs conséquences sur la population et les infrastructures essentielles?

Réponse :

La réponse suivante ne porte que sur les biogaz et n'adresse pas les autres types de risques ou d'accident) :

Le principal danger relié à la migration latérale du biogaz dans le sol est dû à la présence de méthane. En effet, ce gaz forme un mélange explosif lorsqu'il se retrouve à une concentration variant de 5 et 15 % vol. dans l'air. Cette situation peut survenir autant sur un lieu d'enfouissement qu'en périphérie suite à la migration latérale et l'accumulation du biogaz dans des infrastructures souterraines ou des bâtiments localisés à proximité.

L'accumulation de biogaz dans des espaces clos peut de plus entraîner l'asphyxie, le méthane et le dioxyde de carbone remplaçant l'oxygène dans l'air ambiant. L'accumulation de sulfure d'hydrogène dans ces structures peut causer différents troubles de santé allant de l'irritation des voies respiratoires jusqu'à la mort selon la concentration du gaz.

À l'intérieur même de la masse de déchets, il ne peut y avoir de risques d'incendie ou d'explosion en raison de l'absence d'oxygène sauf en des cas très précis. Lorsque le biogaz est émis à la surface du site, une importante dilution dans l'atmosphère se produit réduisant d'autant les risques d'incendie et d'explosion.

Les mesures de suivi prévues à l'article 67 du REIMR permettent de vérifier qu'il n'y a pas de migration de biogaz dans le sol à la limite de propriété ou d'infiltration de biogaz à l'intérieur des bâtiments.

Si un dépassement des normes fixées à l'article 60 est observé, différentes mesures de mitigation peuvent être implantées afin d'assurer la sécurité du personnel et de la population dont la mise en place d'infrastructures d'interception du gaz pour ne pas qu'il migre à l'extérieur de la propriété ou la mise en place de détecteurs de gaz couplés à des systèmes de ventilation forcée dans le cas d'infiltration de biogaz à l'intérieur d'un bâtiment par exemple.

Afin de minimiser les risques pour la sécurité des travailleurs sur le site, les procédures standard de travail en espaces clos prévues par la CSST sont appliquées (vérification des concentrations de gaz avant de pénétrer dans un espace clos, ventilation des espaces, disponibilité de respirateurs autonomes, harnais de sécurité avec potence, interdiction de travail seul, etc.). De plus, certaines mesures de sécurité sont également appliquées lors de travaux à la surface du site ou dans des excavations (vérification des concentrations de gaz, utilisation d'équipements antidéflagrants, interdiction de fumer, etc.).

- Est-ce qu'il existe des risques d'accident (explosions, etc.) et si oui, est-ce qu'un plan d'urgence existe pour le L.E.T.? Si oui, en donner les grandes lignes, sinon, expliquer pourquoi il n'y en a pas un.

Réponse :

Il est possible que certains accidents surviennent lors de l'opération du site. On pense davantage aux accidents de travail qu'aux accidents tels qu'une explosion. Toutefois, l'un comme l'autre peuvent se produire bien que les risques d'explosion soient minimes puisqu'il n'existe aucune enceinte fermée à proximité des cellules d'enfouissement.

Bien de la municipalité n'ait aucun plan d'urgence relativement à l'exploitation de son futur L.E.T., elle s'engage à en établir un lors de la présentation de sa demande de certificat d'autorisation au MDDEP en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

En parallèle à ce plan d'urgence, un guide de sécurité complémentaire sera aussi élaboré. Ce guide traitera des mesures de sécurité tant à l'enfouissement des matières résiduelles qu'à la manipulation des produits chimiques.

- Va-t-il y avoir présence de transport de matières dangereuses lors de la construction ou de l'exploitation du site? Si oui, quelle en sera la gestion?

Réponse :

Aucune présence de matière dangereuse n'est prévue lors de la construction. Les seuls produits qui nécessiteront une précaution particulière lors de leur transport et leur manipulation en mode exploitation sont le peroxyde d'hydrogène et l'acide phosphorique.

Le guide de sécurité dont il a été fait mention à la réponse précédente sera élaboré lors de la présentation de la demande de certificat d'autorisation au MDDEP en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement* cernera les mesures de sécurité à prendre relativement à ces produits.

- Quelles sont les routes alternatives prévues lors d'accidents ou de sinistres, s'il y a fermeture de la seule route d'accès pour les citoyens de Saint-Alphonse?

- Quelles sont les mesures prévues, s'il y a sinistre sur le site ou à proximité pour les personnes participants à des activités récréatives?

Réponse :

Bien de la municipalité n'ait aucun plan d'urgence relativement à l'exploitation de son futur L.E.T., elle s'engage à en établir un lors de la présentation de sa demande de certificat d'autorisation au MDDEP en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

Annexe 1 : Étude hydrogéologique et géotechnique

QC-74

1.1 Contexte de l'étude.

Corriger la superficie du terrain alloué à l'enfouissement et au système de traitement des lixiviats. En effet, il est précisé à l'item 1.1 que la superficie du terrain alloué à l'enfouissement pour l'aménagement des infrastructures du L.E.T., comprenant une zone d'enfouissement et des installations de traitement des eaux de lixiviation est de 11,4 ha, alors que dans le rapport principal et à l'annexe 9 de l'étude d'impact la zone réservée à l'enfouissement uniquement a déjà une superficie de 11,4 ha (12 cellules de 190 m X 50 m). Aussi, à l'annexe 9 à l'item 3.5, l'aire de traitement des lixiviats est de 2,1 ha.

Réponse :

En effet, le secteur prévu pour l'aménagement des infrastructures du L.E.T., comprenant une zone d'enfouissement et des installations de traitement des eaux de lixiviation, couvre une superficie totale de l'ordre de 13,5 ha (figure 2).

QC-75

2.1.5 Mesure des niveaux d'eau souterraine.

La municipalité devrait effectuer de nouvelles mesures des niveaux d'eau souterraine en période des hautes eaux souterraines, soit au printemps et à l'automne. En effet, trois relevés piézométriques ont été réalisés dans chacun des neuf puits d'observation aménagés pour connaître le niveau de l'eau souterraine en période hivernale (14 décembre 2006, 22 décembre 2006 et 9 janvier 2007).

Réponse :

Voir réponse à la question QC-25

Un programme de suivi des eaux souterraines a été entrepris depuis le mois d'avril 2007 et se terminera en novembre 2007.

QC-76

8. Conformité du site à l'étude au *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles* (Q-2, r. 6.02).

L'article 15 du REIMR vient interdire l'implantation d'un L.E.T. dans les zones à risques de mouvement de terrain. La municipalité doit fournir un plan sismique du secteur.

Réponse :

Aucune étude sismique détaillée n'a été réalisée sur la zone à l'étude compte tenu de sa superficie relativement petite. La municipalité ne juge pas pertinent de fournir un plan sismique du secteur parce que la région se situe dans une zone sismique 1, sur une échelle de risque croissant qui varie de 0 à 6 (CGS, 1992). Cette zone correspond à un ratio d'accélération horizontale de 0,05, et ce, pour une probabilité de dépassement de 10 % et une récurrence de 50 ans. Le niveau de risque sismique est donc relativement faible. Ces informations sont considérées et incorporées dans la conception des cellules du L.E.T.

La conclusion indiquée à la section 8.3 de l'étude hydrogéologique et géotechnique (PESCA Environnement et Hydrogéolo-Sol, 2007) demeure valide, c'est-à-dire que le site à l'étude ne se trouve pas dans une zone à risque de mouvement de terrain. L'article 15 est donc respecté.

Références

- Canadian Geotechnical Society (CGS). 1992. Canadian Foundation Engineering Manual. 3rd Edition. 512 p.
- Centre d'expertise hydrique du Québec (CEHQ). 2007. Analyse hydrologique- Débits d'étiage - Ruisseau sans nom tributaire de la rivière Saint-Siméon – 0120-001-07 E, 15 juin 2007
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. 2007. Critères de qualité de l'eau de surface au Québec. <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/criteres%5Feau/>
- PESCA Environnement et Hydrogéolo-sol. 2007. Rapport d'étude hydrogéologique et géotechnique : lieu d'enfouissement technique de Saint-Alphonse. Rapport déposé à la municipalité de Saint-Alphonse. 60 pages + annexes.

Annexe 9 : Étude technique — L.E.T. de Saint-Alphonse

Précisions concernant l'annexe 9 :

Les pages 44 et 45 de l'annexe 9 et les pages 5, 10, 11, 12, 13 et 14 de l'annexe 11 de l'étude d'impact sur l'environnement sont annulées et remplacées par les pages 44 et 45 de l'annexe 9 et les pages 5, 10, 11, 12, 13 et 14 de l'annexe 11 portant la mention «Étude technique révision 01, le 18 octobre 2007».

QC-77

6.0 Recouvrement final imperméable.

La municipalité devra statuer sur la hauteur maximale d'exploitation puisqu'à l'item 3.1.1 de l'étude d'impact on parle de 21 mètres maximum au-dessus du terrain naturel, tandis qu'à l'item 6.0, de l'annexe 9 on parle plutôt de 21,7 mètres.

Réponse :

La hauteur maximale d'exploitation qui doit être lue à l'item 3.1.1 de l'étude d'impact est de 21,7 mètres au dessus du terrain naturel, comme mentionné à l'item 6.0, de l'annexe 9 étude technique.

Précisions concernant le point 8.5 de l'annexe 9 :

La filière de traitement présentée à l'article 8.5 de l'annexe 9 de l'étude d'impact sur l'environnement est un système performant qui a déjà été éprouvé dans divers lieux d'enfouissement sanitaire et technique au Québec. Par la construction de cette filière de traitement, le promoteur s'assure du respect des critères établis dans le REIMR. Toutefois, l'application récente de diverses technologies de traitement des eaux usées aux eaux de lixiviation (exemple : traitement sur support fluidisé pour l'enlèvement de l'azote ammoniacal) offre d'autres avenues possibles qui pourront être explorées lors de la conception finale de la filière de traitement. Cette conception finale sera réalisée dans le cadre de la demande de certificat d'autorisation présentée en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

Annexe 11 : Estimation des coûts d'élimination.

QC-78

1.3.1 Généralités (Coûts de post-fermeture).

L'entretien doit comprendre aussi la vérification de l'étanchéité des conduites des systèmes de captage des lixiviats situées à l'extérieur des zones de dépôt du lieu ainsi que de toutes composantes du système de traitement des lixiviats ou des eaux, conformément à l'article 83 du REIMR.

Réponse :

Voir page 11, de l'annexe étude technique, révision 01 – 18 octobre 2007 de l'annexe 11 de l'étude d'impact sur l'environnement.

QC-79

La municipalité du projet devrait ajouter tous les éléments qui doivent apparaître sur une fiche conformément à l'article 45 du REIMR. Actuellement, seules les heures d'ouverture y sont prévues.

Réponse :

Le lieu d'enfouissement technique sera pourvu, à l'entrée :

1. D'une affiche qui, placée bien à la vue du public, indique le type de lieu dont il s'agit, les noms, adresse et numéro de téléphone de l'exploitant et de toute autre responsable du lieu, ainsi que les heures d'ouverture;
2. D'une barrière qui empêche l'accès au lieu en dehors des heures d'ouverture ou en l'absence du personnel chargé du contrôle des matières résiduelles ou de leur compactage et leur recouvrement.

