

# Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Saint-Nicéphore

Étude d'impact sur l'environnement

Réponses aux questions et commentaires

Août 2011





# Agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Saint-Nicéphore

## Étude d'impact sur l'environnement

### Réponses aux questions et commentaires

**Dossier 3211-23-084**

05-21292

Août 2011



**Rapport préparé avec la collaboration de :****Waste Management**

Daniel Brien	Directeur Général des lieux d'enfouissement de WM au Québec
Martin Dussault	Directeur des affaires publiques
Ghislain Lacombe	Directeur de l'ingénierie et de l'environnement
Hugues Vincelette	Coordonnateur des relations communautaires
Simon Mercier	Directeur du L.E.T. de Saint-Nicéphore

**AECOM**

Pierre Légaré, B.A. géographie, M.ATDR  
Bernard Desjardins, B.Sc. microbiologie, M.Sc.  
Isabelle Saucier, M.Sc.  
Daniel Lachance, B.Sc., Ph.D.  
Guillaume Lapierre, M.Sc.  
Martin Côté, M.A.  
Mathieu Roy, urbaniste, M.A., M.Urb.  
Laurence Goesel, M.ATDR

**GENIVAR**

Jean Bernier, M.Sc.  
Natalie Gagné, M.Sc.  
Catherine Verrault, M.Sc., M.Sc.A.

**Golder Associés**

Jimmy Côté, M.Sc.


**CIMA+**

Marc-André Tousignant, ing.

**Yockell Associés inc.**

Claude Yockell, M. arch.

**Rapport vérifié par :**

  
\_\_\_\_\_  
Pierre Légaré,  
B.A. géographie, M.ATDR

Le 23 septembre 2011



## Table des matières

<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>Questions et commentaires.....</b>	<b>1</b>
<b>Mise en contexte du projet et considérations générales .....</b>	<b>1</b>
<b>Description du milieu .....</b>	<b>28</b>
<b>Sources d'impact sur l'environnement.....</b>	<b>38</b>
<b>Identification et évaluation des impacts.....</b>	<b>38</b>
<b>Programme de surveillance et de suivi (section 10) .....</b>	<b>40</b>
<b>Bilan des impacts résiduels et impacts de la non-réalisation du projet (section 11).....</b>	<b>41</b>
<b>Étude de conception technique (volume 1).....</b>	<b>42</b>
<b>Qualité des eaux de surface et des eaux souterraines dans les futurs secteurs d'exploitation du L.E.T. de Saint-Nicéphore.....</b>	<b>45</b>

## Liste des annexes

Annexe 1	Aspects hydrogéologiques
Annexe 2	Description du projet et suivi environnemental
Annexe 3	Bassins-versants, végétation et milieux humides
Annexe 4	Faune ichthyenne
Annexe 5	Utilisation du sol
Annexe 6	Qualité des eaux de surface des futurs secteurs d'exploitation des phases 3A et 3B
Annexe 7	Rapports de forage PZ-92-01A PZ-98-06A PZ-98-06C
Annexe 8	Plan de mesures d'urgence (table des matières)
Annexe 9	Coupes longitudinales et transversales
Annexe 10	Périmètre urbain et orientations de développement
Annexe 11	Recouvrement final





## Introduction

Le présent document comprend les réponses aux questions et commentaires adressés à Waste Management (WM) le 11 juillet 2011 par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique (L.E.T.) de Saint Nicéphore.

Ces questions et commentaires découlent de l'analyse réalisée par le Service des projets industriels et en milieu nordique 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 celles 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 informations comprises dans ce document sont fournies au MDDEP afin qu'il puisse juger de la recevabilité de l'étude d'impact et, le cas échéant, recommander au ministre de la rendre publique.



## Questions et commentaires

### Mise en contexte du projet et considérations générales

**Q-1 :** *Comment le projet d'agrandissement du L.E.T. s'intègre-t-il au plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) de la MRC de Drummond?*

#### **Réponse**

Une demande de révision du PGMR de la MRC de Drummond a été déposée à la MRC le 23 mars 2011 en vue de permettre la réalisation du projet. Une rencontre avec les membres du comité du PGMR de la MRC a aussi eu lieu le 8 juin 2011 afin de répondre aux questions de la MRC sur ce sujet. La demande est actuellement à l'étude par la MRC.

**Q-2 :** *Est-ce que le nouveau Programme de traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage (PTMOBC) et annoncé le 15 mars 2011 par le ministre, serait de nature à diminuer le taux d'enfouissement prévu au cours des prochaines années au L.E.T. de Saint-Nicéphore?*

#### **Réponse**

Oui, ce programme devrait permettre de diminuer le taux d'enfouissement prévu au cours des prochaines années au L.E.T. de Saint-Nicéphore et cela a déjà été pris en compte dans les projections présentées dans l'étude d'impact. En effet, le taux d'élimination sur la base duquel toutes les projections de quantités à éliminer ont été réalisées dans l'étude d'impact est de 700 kg/habitant/an, et ce taux correspond à l'objectif du Plan d'action 2011-2015 de la nouvelle Politique québécoise de gestion des matières résiduelles. Selon ce Plan d'action, ce taux d'élimination de 700 kg/habitant/an sera atteint grâce à 40 actions réparties en neuf stratégies, parmi lesquelles on retrouve à l'action 15 le Programme de traitement des matières organiques par biométhanisation et compostage (PTMOBC).

Plus de détails sur l'impact de ce programme sont aussi présentés plus loin en réponse au commentaire C-7.

**C-1 :** *Les scénarios d'identification des besoins quantitatifs doivent être révisés afin d'inclure notamment l'impact des activités de mise en valeur prévues dans les régions du territoire primaire (Centre du Québec, Montérégie, CMM et Estrie), telles que l'implantation de nouvelles usines de traitement des matières organiques et des déchets ultimes. L'estimation des besoins futurs doit être réalisée selon la situation actuelle des municipalités desservies et de l'impact potentiel de la mise en œuvre des activités de mise en valeur prévues dans les plans de gestion des matières résiduelles (PGMR) respectifs.*

#### **Réponse**

Les scénarios d'identification des besoins quantitatifs incluent déjà l'impact des activités de mise en valeur prévues dans les régions du territoire primaire (Centre du Québec, Montérégie, CMM et Estrie), telles que l'implantation de nouvelles usines de traitement des matières organiques et des déchets ultimes. En effet, le taux d'élimination sur lequel toutes les projections de quantités à éliminer ont été réalisées dans l'étude d'impact est de 700 kg/habitant/an, et ce taux correspond à l'objectif du Plan d'action 2011-2015 de la nouvelle Politique Québécoise de gestion des matières résiduelles. Ce Plan d'action inclut les mesures de mise en valeur des matières organiques qui contribueront à l'atteinte de l'objectif de diminution du taux d'élimination de 810 kg/habitant/an (2008) à 700 kg /habitant/an (2015).

Plus de détails sur l'impact des nouvelles activités de mise en valeur sont aussi présentés plus loin en réponse au commentaire C-7.

**C-2 :** *L'étude doit tenir compte d'un bannissement du papier et du carton en 2013 et l'ensemble des matières putrescibles d'ici 2020, selon les actions 11 et 12 de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles.*

**Réponse**

Il est compris que l'objectif de taux d'élimination de 700 kg /habitant/an à atteindre en 2015 tient compte de l'objectif de bannissement de l'élimination du papier et du carton en 2013, puisque ces deux objectifs font partie du même Plan d'action et qu'ils sont nécessairement en cohérence. Les projections de quantités à éliminer présentées dans l'étude d'impact sont basées sur un taux d'élimination de 700 kg /habitant/an à compter de 2015 et prennent donc en compte l'interdiction de l'élimination du papier et du carton à compter de 2013.

En ce qui concerne l'objectif de bannissement de l'élimination des matières putrescibles en 2020, les modalités d'application de ce bannissement ne sont pas encore connues, ce qui rend hasardeux l'estimation de son impact sur le taux d'élimination. À cet égard, il est bon de rappeler que la Ville de Montréal possède un règlement qui interdit de placer les matières recyclables avec les ordures ménagères depuis 1999<sup>1</sup>. Malgré cela, le taux de mise en valeur des matières recyclables à Montréal était de 53% en 2008<sup>2</sup>. Comme le démontre cet exemple de la plus grande ville du Québec, il est peu probable que ce bannissement des matières organiques se traduise immédiatement par l'élimination totale de l'enfouissement de celles-ci. En effet, il est vraisemblable qu'il y aura toujours des fractions organiques qui seront mélangées aux matières à éliminer. De plus, tel qu'illustré plus loin en réponse au commentaire C-7, des investissements additionnels majeurs dans les infrastructures de traitement des matières organiques seraient requis en plus de ceux déjà prévus dans les prochaines années pour prendre en charge ces matières putrescibles, si cette approche coercitive avait un succès significatif.

**C-3 :** *La part du marché pour la quantité de matières résiduelles générées par le marché primaire doit être considérée dans les calculs de projection des besoins.*

**Réponse**

La part de marché du lieu d'enfouissement de Saint-Nicéphore dans les différents territoires est présentée dans le tableau ci-dessous. Ces parts de marché sont présentées pour l'année de référence 2008, parce que cette année est représentative et que le choix de cette année permet de conserver la cohérence avec les autres données présentées dans l'étude d'impact.

---

<sup>1</sup> *Règlement sur les services de collecte, R.R.V.M. c.S-0.1.1, juillet 1999.* Ville de Montréal. Des arrondissements de la Ville ont par la suite adopté d'autres règlements encore plus précis en ce sens. Tous ces règlements sont assortis d'amendes et il y a eu effectivement des contraventions qui ont été distribuées.

<sup>2</sup> *Portrait 2008 des matières résiduelles de l'agglomération de Montréal,* Ville de Montréal.

Territoire	Année 2008		
	Quantité totale éliminée	Quantité éliminée au site de St-Nicéphore	Part de marché
	tonnes	tonnes	%
Centre du Québec	185 888	68 386	36,8%
Montérégie	556 023	96 251	17,3%
CMM	2 921 856	330 147	11,3%
Estrie	157 540	25 165	16,0%
Sous-total – marché primaire	3 821 307	519 949	13,6%
Autres	2 436 693	23 202	1,0%
<b>Total</b>	<b>6 258 000</b>	<b>543 151</b>	<b>8,7%</b>

**C-4** : Le tableau 3.8 doit être modifié en fonction des éléments mentionnés précédemment et corrigé selon le bon ordre des régions indiquées.

### Réponse

Le Tableau 3.8 révisé et intégrant les parts de marché est présenté ci-dessous.

**Tableau 3.8 (révisé) Prévion des besoins en élimination de matières résiduelles dans le marché visé sur un horizon 2012 à 2031, en tenant compte des parts de marché actuelles du site de Saint-Nicéphore**

Quantité de matières résiduelles (tonnes)	Parts de marché actuelles (%)	Quantité projetée selon les parts de marché actuelles (tonnes)	
<b>Scénario 1</b>			
Centre-du-Québec	3 311 278	36,8%	1 218 181
Montérégie	10 347 166	17,3%	1 791 162
CMM	53 987 059	11,3%	6 100 123
Estrie	2 791 102	16,0%	445 837
<b>Total</b>	<b>70 436 606</b>		<b>9 555 303</b>
<b>Scénario 2</b>			
Centre-du-Québec	3 377 013	36,8%	1 242 365
Montérégie	10 548 963	17,3%	1 826 094
CMM	55 043 012	11,3%	6 219 438
Estrie	2 846 633	16,0%	454 707
<b>Total</b>	<b>71 815 621</b>		<b>9 742 603</b>
<b>Scénario 3</b>			
Centre-du-Québec	3 771 680	36,8%	1 387 558
Montérégie	11 790 759	17,3%	2 041 057
CMM	61 514 955	11,3%	6 950 718
Estrie	3 179 012	16,0%	507 799
<b>Total</b>	<b>80 256 406</b>		<b>10 887 132</b>

Si on ajoute à ces chiffres la réserve opérationnelle et concurrentielle de 10% requise pour fonctionner dans un libre marché (voir section 3.4.1 de l'étude d'impact), la capacité requise en se basant sur les parts de marché actuelles du site de Saint-Nicéphore serait entre 10 500 000 tonnes et 12 000 000 tonnes sur l'horizon 2012 à 2031. Toutefois, la fin de vie de quelques-uns des lieux d'enfouissement desservant le marché, tel qu'illustré au tableau 3.9 et à la figure 3.1 de l'étude d'impact, pourrait faire augmenter la quantité de matières résiduelles disponibles pour le site de Saint-Nicéphore à compter de 2020-2022.

**C-5 :** *L'étude doit tenir compte du droit de regard, actuellement en vigueur dans la MRC de Drummond, qui limite à 315 000 tonnes/an la quantité de matières résiduelles provenant de l'extérieur du territoire et destinées à l'élimination.*

*À la section 3 de l'étude d'impact, WM identifie le marché primaire et secondaire de son projet qui, ensemble, correspond au territoire du Québec. On mentionne que le plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) de la MRC de Drummond, tout comme la Politique québécoise sur la gestion des matières résiduelles, ont été pris en considération dans l'élaboration du projet.*

### **Réponse**

Voir réponse Q-1.

**C-6 :** *Concernant le PGMR de la MRC de Drummond, WM doit préciser son contenu quant à la réduction des matières résiduelles destinées à l'enfouissement ainsi que les modes d'élimination des matières résiduelles recommandés et faire état des modifications prévues à ce plan pour ces aspects.*

### **Réponse**

Voir réponse Q-1.

WM prévoit augmenter son appui à la mise en œuvre du PGMR de la MRC de Drummond en développant des projets de mise en valeur de matières résiduelles.

L'entreprise a notamment déjà investi près de 4 millions \$ dans la construction du premier bâtiment en voie de certification LEED à Drummondville, qui accueille le Centre de formation en entreprise et récupération des Chênes (CFER). Ce bâtiment «vert» de quelque 18 000 pieds carrés, de facture moderne, est érigé sur un terrain adjacent au lieu d'enfouissement et appartenant à WM. Au cours de l'année scolaire 2010-2011, il a accueilli près de 130 élèves et 11 enseignants concernés par ce programme de formation permettant à des jeunes de 15 à 18 ans ayant des difficultés d'apprentissage d'obtenir un diplôme de qualifications et surtout une expérience pratique susceptibles de favoriser leur intégration sur le marché du travail. Dans ce nouveau local spécifiquement aménagé pour les besoins du programme, le travail des élèves permet la récupération de matériel informatique en vue de la mise en valeur de différents matériaux. Les quantités de matières récupérées au CFER pour l'année 2010-2011 se chiffrent à environ 180 tonnes. Il est estimé que ce tonnage pourrait augmenter à 200 t/a dans un avenir rapproché, et qu'approximativement la moitié de ce tonnage provient directement du territoire de la MRC de Drummond.

De plus, WM compte développer de nouveaux services de gestion des matières résiduelles pour sa clientèle municipale, publique et privée de la région, en mettant en œuvre les projets suivants :

- l'aménagement d'une aire de tri des matériaux secs en provenance des secteurs institutionnel, commercial, industriel (ICI) et construction, rénovation, démolition (CRD) de la MRC de Drummond permettra de récupérer des résidus de construction, rénovation et démolition (CRD) d'origine autre que résidentielle. WM compte implanter cette installation sur sa propriété de Saint-Nicéphore pour le bénéfice de la MRC de Drummond. Il est prévu que cette aire de tri sera opérationnelle en 2013;
- l'aménagement d'un éco-centre destiné à desservir le secteur résidentiel de la MRC de Drummond permettra de récupérer les résidus de construction, rénovation et démolition (CRD) ainsi que les résidus encombrants du secteur résidentiel, par apport volontaire des citoyens. De plus, cet éco-centre comportera une aire de

réception des résidus domestiques dangereux (RDD) qui seront ainsi détournés de l'enfouissement. Il est prévu que cet éco-centre sera opérationnel en 2013;

- la construction d'une installation de traitement des résidus organiques permettra de valoriser les résidus verts, les résidus de table et les résidus organiques du secteur ICI de la MRC de Drummond. WM entend collaborer avec la MRC de Drummond et la Ville de Drummondville pour le choix d'une technologie adaptée à leur situation. WM entend répondre à l'éventuel appel de proposition pour implanter cette technologie en vue qu'elle soit opérationnelle en 2015.

Il est estimé que l'ensemble de ces projets permettront la mise en valeur de plus de 21 000 t/an de matières résiduelles générées sur le territoire de la MRC de Drummond. Selon le PGMR de la MRC de Drummond, l'objectif global, tous secteurs confondus, de mise en valeur de matières résiduelles sur le territoire se chiffrait à environ 110 000 t/an (excluant les boues). En supposant que la performance de mise en valeur dans la MRC de Drummond se compare à la moyenne du Québec (sur la base du Bilan 2008 de Recyc-Québec), il y aurait environ 90 000 t/an qui seraient actuellement récupérées dans la MRC, tous secteurs confondus (résidentiel, ICI et CRD). Ainsi, grâce à ces projets, et tenant compte de la mise en valeur qui se fait déjà pour d'autres matières telles que les matières recyclables, WM pourrait contribuer à atteindre et même dépasser des objectifs du PGMR de la MRC de Drummond.

**C-7 :** *WM doit fournir des renseignements supplémentaires concernant la justification de son projet conformément à la directive qui lui a été transmise pour la réalisation de l'étude d'impact. Elle doit tenir compte des modes de gestion des matières résiduelles implantés ou à venir sur le territoire à desservir et faire l'inventaire des infrastructures en place et projetées visant la mise en valeur des matières résiduelles susceptible d'influencer la justification, la conception ou les impacts du projet proposé. WM doit préciser l'impact de ces infrastructures sur son projet de même que l'impact du bannissement de l'enfouissement de la matière organique prévu à la Politique québécoise.*

### **Réponse**

Les scénarios d'identification des besoins quantitatifs tiennent déjà compte des modes de gestion des matières résiduelles implantés ou à venir sur le territoire à desservir (Centre du Québec, Montérégie, CMM et Estrie); en effet, le taux d'élimination utilisé comme point de départ de l'analyse est celui du Bilan 2008 de Recyc-Québec (qui prend donc en compte tous les modes de gestion actuels), et le taux d'élimination projeté est de 700 kg/habitant/an, ce taux correspondant à l'objectif du Plan d'action 2011-2015 de la nouvelle Politique Québécoise de gestion des matières résiduelles. Ce Plan d'action inclut les mesures de mise en valeur des matières organiques qui contribueront à l'atteinte de l'objectif de diminution du taux d'élimination de 810 kg/habitant/an (2008) à 700 kg /habitant/an (2015), telles que l'implantation de nouvelles usines de traitement des matières organiques.

L'analyse suivante illustre ce fait :

- si on suppose que le taux de génération des matières résiduelles demeure constant à 1,69 t/habitant/an, la réduction du taux d'élimination de 0,81 t/habitant/an en 2008 à 0,7 t/habitant/an à compter de 2015 se traduit par une augmentation du taux de détournement de l'élimination de 0,88 à 0,99 t/habitant/an dans la même période. Compte tenu de la croissance démographique, les quantités additionnelles de matières résiduelles à mettre en valeur dans le territoire desservi serait de l'ordre de 757 000 tonnes/an, tel qu'illustré au tableau ci-après :

Territoire	2008			2015			Besoins en installations de mise en valeur (t/an)
	Population (hab)	Taux de détournement de l'élimination (t/hab/an)	Quantités à mettre en valeur (t/an)	Population (hab)	Taux de détournement de l'élimination (t/hab/an)	Quantités à mettre en valeur (t/an)	
Centre-du-Québec	229 491	0,88	201 952	237 116	0,99	234 744	32 792
Montréal	686 448		604 074	724 867		717 618	113 544
CMM	3 607 230		3 174 362	3 795 646		3 757 689	583 327
Estrie	194 494		171 155	200 410		198 406	27 252
<b>Total</b>	<b>4 717 663</b>		<b>4 151 543</b>	<b>4 958 039</b>		<b>4 908 458</b>	<b>756 915</b>

- en contrepartie, les nouvelles installations projetées dans les prochaines années pour la mise en valeur des matières organiques sur le territoire totalisent une capacité de l'ordre de 712 000 t/an par année, tel qu'illustré au tableau ci-après :



**Projets de mise en valeur et de traitement des résidus ultimes prévus dans les régions du marché primaire**

Entité	Région	Projet	Tonnage visé (t/an)	Notes et sources d'information
Agglomération de Montréal	CMM	2 centres de biométhanisation, 2 centres de compostage, et 1 centre pilote de pré-traitement biomécanique	202 000	Selon le PDGMR de la Ville de Montréal et selon le projet déposé pour demande de financement.
Ville de Laval	CMM	1 centre de biométhanisation et 1 centre de compostage	65 000	Excluant les boues (45 000 t). Selon le projet déposé pour demande de financement.
Ville de Longueuil	CMM	1 centre de biométhanisation et 1 centre de compostage	70 000	Selon le PDGMR de la Ville de Longueuil et selon le projet déposé pour demande de financement.
Ville de Longueuil	CMM	1 centre de gazéification	100 000	Selon le PDGMR de la Ville de Longueuil (prévu à long terme).
Municipalités de la Couronne Sud	CMM	1 ou 2 centres de biométhanisation	88 000	Selon le projet déposé pour demande de financement. À ce jour les MRC de l'Est de la Couronne Sud ont annoncé un projet potentiel de 40 000 t/an.
Régie Intermunicipale d'Acton et des Maskoutains	Montérégie	Seconde phase du projet de biométhanisation	10 000	Selon les annonces publiques.
MRC Haute-Yamaska / COGEMRHY / TerrEau	Montérégie	Tri-compostage - MRC Haute-Yamaska / COGEMRHY / TerrEau	47 000	Matières résiduelles non triées (tri-compostage), excluant les boues. Selon les annonces publiques.
Valoris (Régie intermunicipale du centre de valorisation des matières résiduelles du Haut-Saint-François et Ville de Sherbrooke)	Estrie	1 centre de biométhanisation	65 000	Selon les annonces publiques.
Municipalités de la Couronne Nord	CMM	Traitement des matières organiques	65 000	Projet encore à l'étude, décision à venir. Tonnage approximatif estimé en excluant les boues.
<b>Total</b>			<b>712 000</b>	

Donc, s'ils sont tous réalisés à temps, les projets d'infrastructures actuellement prévus de valorisation de la matière organique et des résidus ultimes permettront de combler les besoins pour atteindre les objectifs du Plan d'action 2011-2015. Par conséquent, ceci démontre que l'objectif de taux d'élimination de 0,70 t/habitant/an visé par ce Plan d'action 2011-2015 est un objectif cohérent avec les actions prévues dans ce Plan d'action, et qu'il est donc justifié de baser les projections de quantités de matières résiduelles à éliminer sur cet objectif, tel qu'il a été fait dans l'étude d'impact.

En ce qui concerne l'impact du bannissement de l'enfouissement de la matière organique prévu à la Politique québécoise à compter de 2020, des investissements additionnels majeurs dans les infrastructures de traitement des matières organiques seraient requis en plus de ceux déjà prévus dans les prochaines années pour prendre en charge ces matières putrescibles, si cette approche coercitive avait un succès significatif (voir réponse au commentaire C-2). En effet, si on suppose qu'un tel bannissement serait très efficace et permettrait de détourner 90% des matières organiques de l'élimination, le taux de détournement global de l'élimination pourrait atteindre les environs de 1,1 t/personne/an, ce qui nécessiterait l'installation de capacités additionnelles de plus de 500 000 t/an sur le territoire à desservir pour recevoir et traiter les matières organiques à mettre en valeur.

**C-8 :** WM doit préciser, par rapport aux données présentées de manière globale pour l'ensemble du marché primaire, le pourcentage du marché qu'il détient en fonction des territoires mentionnés (Centre-du-Québec, Montérégie, CMM, Estrie). Puisque la CMM est le générateur principal de son marché primaire, les orientations de la CMM quant à l'utilisation du L.E.T. de Saint-Nicéphore pour l'élimination des matières résiduelles générées sur son territoire doivent être fournies.

**Réponse**

La part de marché du lieu d'enfouissement de Saint-Nicéphore dans les différents territoires est présentée dans le tableau ci-dessous. Ces parts de marché sont présentés pour l'année de référence 2008, parce que cette année est représentative et que le choix de cette année permet de conserver la cohérence avec les autres données présentées dans l'étude d'impact.

Territoire	Année 2008		
	Quantité totale éliminée	Quantité éliminée au site de Saint-Nicéphore	Part de marché
	tonnes	tonnes	%
Centre du Québec	185 888	68 386	36,8%
Montérégie	556 023	96 251	17,3%
CMM	2 921 856	330 147	11,3%
Estrie	157 540	25 165	16,0%
Sous-total – marché primaire	3 821 307	519 949	13,6%
Autres	2 436 693	23 202	1,0%
<b>Total</b>	<b>6 258 000</b>	<b>543 151</b>	<b>8,7%</b>

En ce qui concerne les orientations de la CMM quant à l'utilisation du L.E.T. de Saint-Nicéphore, mentionnons que :

- tel qu'indiqué dans le tableau ci-dessus, le site de Saint-Nicéphore reçoit une part relativement minime du tonnage à éliminer en provenance du territoire de la CMM;
- la majorité du tonnage reçu du territoire de la CMM provient de la clientèle industrielle, commerciale et institutionnelle (ICI) de WM et n'est donc pas affectée par les orientations de la CMM ou de ses municipalités;
- les municipalités de la CMM déterminent par voie d'appel d'offres le choix du lieu d'élimination.

**C-9 :** WM mentionne à la page 3-16 de l'étude d'impact que son projet nécessite une souplesse dans la circulation des matières résiduelles. À cet égard, WM doit préciser les limitations quant à l'importation de matières résiduelles hors de la MRC de Drummond contenues au PGMR de cette MRC ainsi qu'à la réglementation municipale applicable et faire état des modifications prévues à ce sujet, s'il y a lieu. La conformité du projet à ces limitations doit être démontrée.

**Réponse**

Voir réponse Q-1.

**C-10 :** Enfin, le tableau 3.8 de la page 3-10 doit être corrigé, les données pour le Centre-du-Québec et la CMM ont été inversées.

### **Réponse**

Le tableau 3.8 révisé a été présenté en réponse au commentaire C-4.

### **Qualité des eaux souterraines**

*La qualité des eaux souterraines est traitée à la section 5.2.6 de l'étude d'impact, à la section 4 du rapport sur la qualité des eaux ainsi qu'au chapitre 9 de l'étude hydrogéologique. WM considère que les concentrations maximales amont sont représentatives du bruit de fond du secteur et ces valeurs servent de comparatif pour évaluer la qualité des eaux souterraines. Les tableaux 5.1 et 5.4 présentent ces valeurs maximales pour l'aquifère de la nappe libre et l'aquifère semi-captif.*

*Le fait de retenir des concentrations maximales historiques comme étant le bruit de fond amène à établir des concentrations qui pourraient être anormalement élevées. Il est tout à fait approprié de comparer la qualité des eaux souterraines provenant des points d'échantillonnage localisés en aval, selon le sens d'écoulement, à ceux provenant des points d'échantillonnage localisés en amont. Pour cette comparaison, il importe cependant d'écarter toute donnée singulière, c'est-à-dire toute donnée qui ne semble pas appartenir à la distribution observée des autres valeurs. L'application d'une méthode statistique tel que le test dit de Dixon (méthode explicitée dans le Guide technique de suivi de la qualité des eaux souterraines de février 2004 du MDDEP) permet de statuer si une donnée doit être écartée ou non.*

*De plus, l'analyse de la qualité des eaux souterraines ne doit pas se limiter à comparer les valeurs obtenues à des valeurs maximales historiques, mais doit également comporter une analyse graphique ou statistique qui permet d'évaluer les fluctuations et les tendances dans le temps.*

**C-11 :** WM doit donc préciser, comment elle effectuera l'analyse des résultats du suivi de la qualité des eaux souterraines pendant les périodes d'exploitation et de postfermeture du lieu projeté.

### **Réponse**

L'analyse des résultats s'effectuera par une analyse graphique de tendance des concentrations de paramètres indicateurs tels l'azote ammoniacal et les chlorures, et également en comparant les résultats amont et aval obtenus historiquement depuis 2003 dans les puits d'observation localisés en périphérie, tant au niveau de la phase 3A que de la phase 3B. L'ensemble des résultats obtenus historiquement et en cours d'exploitation sera revu annuellement afin d'identifier et retirer toute donnée singulière dans l'établissement de la base de données supportant les valeurs représentatives du bruit fond.

### **Abaissement des eaux de la nappe semi-captive**

*À la page 5-28 de l'étude d'impact, on indique que le niveau des eaux de la nappe semi-captive est contrôlé par un pompage qui est nécessaire pour l'exploitation des cellules 5 à 8 afin de diminuer les pressions hydrostatiques sous la couche de silt argileux et ainsi éviter un soulèvement du fond des cellules. À la page 7-9 de l'étude hydrogéologique, on mentionne que le débit de pompage est de 125 m<sup>3</sup>/h. Les analyses de stabilité et les calculs de tassement ont été faits en considérant un pompage identique (tableaux 10 et 11 de ce rapport). Enfin, selon la page 10 de l'étude de conception technique, ce pompage n'est nécessaire que pour une partie seulement de l'aménagement de la phase 3B.*

**C-12 :** WM doit localiser sur un des plans de l'étude d'impact, le puits de pompage utilisé pour abaisser le niveau des eaux de la nappe semi-captive et indiquer la durée du pompage prévue pour son projet d'agrandissement. WM doit également préciser si le débit de pompage de 125 m<sup>3</sup>/h ainsi que le niveau d'eau ainsi rabattu

(figure 5.13 de l'étude d'impact) correspondent au débit maximal d'exploitation de ce puits et aux niveaux d'eau les plus bas. Une évaluation de l'impact de l'abaissement du niveau des eaux de cette nappe, notamment sur les utilisateurs actuels ou potentiels doit également être fournie.

### **Réponse**

Le pompage de la nappe semi-captive a débuté en 2000 dans un fossé de drainage ouvert localisé dans l'axe nord-ouest/sud-est à la limite nord-est des cellules 7 et 8. Ce fossé fut par la suite aménagé en tranchée drainante permanente qui fut raccordée à un puits de pompage identifié PL-1 et localisé du côté nord-ouest de la cellule 8 (voir figure C-12 - Localisation du puits de pompage PL-1 ci-jointe à l'annexe 1A). Ce puits de pompage est raccordé à la tranchée drainante aménagée sous les cellules d'enfouissement 7 et 8. Le pompage au puits PL-1 s'effectue donc depuis 2006 à un débit maximal de 60 m<sup>3</sup>/hr, soit 30 m<sup>3</sup>/hr pour chacune des pompes mises en place dans le puits de pompage PL-1. La mention du débit de 125 m<sup>3</sup>/h dans l'étude hydrogéologique de TecSult faisait référence à un débit d'essai de pompage réalisé par Golder en 2002 qui visait à évaluer les paramètres hydrogéologiques de l'aquifère semi-captif. Le pompage de la nappe semi-captive sera requis tant et aussi longtemps que la charge induite par les matières résiduelles ne sera pas supérieure aux pressions hydrostatiques générées sous la couche de silt argileux en condition statique (sans pompage). Il est anticipé que le pompage pourra diminuer progressivement à partir du remplissage de la cellule 17 de la phase 3B.

L'historique des niveaux d'eau relevés dans l'aquifère semi-captif aux puits PZ-92-02C situé à 60 m de la tranchée drainante indique qu'un rabattement (ou abaissement) de l'ordre de 13 m s'est produit sous les cellules 7 et 8, alors que les puits PZ-92-01C et PZ-92-06C tous deux situés à 330 m de la tranchée drainante (voir Tableau 3C ci-joint à l'annexe 1B) indiquent qu'un rabattement de l'ordre de 4 m s'est produit à la périphérie immédiate du L.E.T., et ce du début de l'année 2000 jusqu'en 2004, alors que par la suite les niveaux d'eau sont demeurés stables et sans aucun accroissement du rabattement avec le temps. Ainsi, de 2005 à 2010, un régime d'écoulement permanent (stable) s'est établi dans l'aquifère semi-captif. Au cours de la même période, tous les puits d'observation présents dans le secteur d'agrandissement du L.E.T. ont présenté des niveaux d'eau stables et sans aucun accroissement du rabattement (voir Tableau 3D ci-joint à l'annexe 1C). Les piézométries types de l'aquifère semi-captif, dont celle d'août 2008 mise en référence dans l'étude d'impact figure 5.13 et celle de juin 2010 telle que présentée sur la figure C-12, indiquent sur la propriété de WM un rayon d'influence du pompage d'environ 1,2 km en amont hydraulique par rapport au puits de pompage PL-1 et la tranchée drainante s'y rattachant. Ce rayon d'influence est la distance maximale où l'effet d'un pompage ne produit plus d'abaissement du niveau d'eau. Ce même rayon d'influence diminue à environ 750 m dans le secteur en aval hydraulique du puits de pompage et la tranchée drainante. L'estimation théorique du rayon d'influence selon la méthode graphique de Thiém indiquerait un rabattement nul à 620 m du puits de pompage et de la tranchée drainante. Il est donc peu probable que les niveaux d'eau des puits privés d'approvisionnement en eau potable du secteur aient fluctué à la baisse de façon significative.

L'inventaire des puits privés (voir figure C-12 à l'annexe 1A) indique la présence de quelques puits utilisés à des fins d'approvisionnement en eau de consommation sur le boulevard Mercure, soit à l'intérieur du rayon d'influence de 1,2 km déterminé à partir des puits d'observation sur la propriété de WM. Toutefois les puits répertoriés à l'intérieur de ce rayon sont soit des puits de surface ou des puits tubés au roc. Dans le cas des puits de surface, ceux-ci sont de faible profondeur et s'approvisionnent à partir de l'aquifère à nappe libre dans le sable de surface qui n'est aucunement influencé par le pompage. En ce qui concerne les puits tubés au roc du secteur, ceux-ci ont une profondeur moyenne de 35 m et un niveau d'eau moyen de 11 m de profondeur, ainsi dans le cas d'un rayon d'influence d'au plus 1,2 km ces puits ne subiraient qu'un abaissement de quelques centimètres de leur niveau d'eau.

### **Propriétés de l'argile silteuse**

*La possibilité d'aménager les cellules d'enfouissement sous le niveau des eaux souterraines est fonction de la conductivité hydraulique (maximale de  $5 \times 10^{-5}$  cm/s) et de l'épaisseur (minimum de 3 m à conserver) de l'unité d'argile silteuse qui se retrouve sous la couche de sable de surface.*

*Selon les données de la page 7-5 de l'étude hydrogéologique, il y a cinq mesures de conductivité hydraulique qui ont été réalisées dans la couche d'argile silteuse. Une donnée supplémentaire provient de l'essai réalisé dans le forage PO-03-07A partiellement situé dans cette unité. Les données obtenues à partir des sondages au piézocône ne permettent pas d'obtenir de façon précise le type de sol selon sa distribution granulométrique, mais des indications sur le type de comportement des sols tel que mentionné à la page 5-5 de l'étude hydrogéologique.*

**C-13 :** *Afin de compléter l'information en ce qui concerne la conductivité hydraulique de la couche de silt argileux WM doit :*

*Fournir les résultats et la localisation des essais de perméabilité (bout de tubage et puits d'observation) qui ont été réalisés par Hydrogéologie Canada en 1992-1993 et qui ont permis d'établir la conductivité hydraulique du silt argileux à  $3,9 \times 10^{-6}$  cm/s selon la page 3-4 de l'étude hydrogéologique.*

### **Réponse**

En ce qui concerne l'étude d'Hydrogéologie Canada de 1992-1993, deux essais de perméabilité ont été effectués dans des puits d'observation dans la couche de silt avec un peu d'argile dont un au puits P92-03B crépiné dans un silt sableux (sur environ 50 % de la longueur crépinée) et un silt avec un peu d'argile (sur environ 50 % de la longueur crépinée restante). La conductivité hydraulique interprétée à partir de l'essai effectué à ce puits a indiqué une valeur de  $2,2 \times 10^{-5}$  cm/s. Le second essai fut réalisé au puits P92-05B dans un silt avec un peu d'argile. La conductivité hydraulique interprétée à partir de l'essai effectué à ce puits a indiqué une valeur de  $2,7 \times 10^{-6}$  cm/s (voir Hydrogéologie Canada Essais de K, ci-joint à l'annexe 1D). En ce qui concerne les essais de perméabilité en bout de tubage, trois essais furent réalisés dans les forages PZ-92-2, PZ-92-3 et PZ-92-5 au niveau de l'horizon de silt argileux, les valeurs interprétées de conductivité hydraulique à ces forages furent respectivement de  $5,2 \times 10^{-6}$  cm/s,  $7,8 \times 10^{-7}$  cm/s et  $7,0 \times 10^{-6}$  cm/s. La moyenne géométrique des cinq valeurs de conductivités hydrauliques présentées dans l'étude d'Hydrogéologie Canada s'établit à  $4,4 \times 10^{-6}$  cm/s, soit près de la valeur citée dans la même étude à  $3,9 \times 10^{-6}$  cm/s. Le plan de localisation des forages et des puits d'observation, les rapports de forages et d'installation des puits d'observation, ainsi que les données d'essais de perméabilité, leur interprétation et compilation sont rassemblés dans le document ci-joint à l'annexe 1D Hydrogéologie Canada Essais de K.

*Fournir les résultats et la localisation des essais de perméabilité qui ont été réalisés par les Laboratoires Shermont en 1998 selon la page 3-4 de l'étude hydrogéologique.*

### **Réponse**

Les essais de perméabilité de l'étude de Shermont ont été effectués en sous-traitance par HGE Hydro-Conseil Inc. de Cowansville. Les valeurs de conductivité hydraulique interprétées à partir de ces essais dans la couche de silt argileux ont été compilées par HGE Hydro-Conseil dans un tableau, dont une copie figure au document Shermont Essais de K ci-joint à l'annexe 1E. Les données des essais de perméabilité et les graphiques d'interprétation n'ont pas été joints au rapport d'HGE Hydro-Conseil. La moyenne géométrique des sept valeurs de conductivités hydrauliques présentées dans l'étude de Shermont s'établit à  $7,5 \times 10^{-6}$  cm/s.

*Fournir les résultats et la localisation des essais de perméabilité et de pompage qui ont été réalisés par Golder Associés en Novembre 2002 selon la page 3-6 de l'étude hydrogéologique.*

### **Réponse**

En ce qui concerne les essais de perméabilité de l'étude hydrogéologique de Golder datée de novembre 2002, aucun de ces essais n'a été réalisé dans la couche de silt argileux puisque l'objectif de l'étude visait à caractériser l'aquifère semi-captif du till et du roc pour établir des moyens de contrôle des niveaux d'eau et des pressions hydrostatiques pour prévenir les soulèvements de fond des cellules d'enfouissement.

*Réaliser des essais de perméabilité dans les puits d'observation PZ-98-04C, PZ-98-05C, PZ-98-07C et PZ-98-08C dont la partie crépinée se situe dans l'unité d'argile silteuse selon les rapports de forage et les figures 6.1 à 6.7 de l'étude hydrogéologique.*

### **Réponse**

Les valeurs de conductivité hydraulique interprétées à partir des essais de perméabilité effectués à ces puits d'observation ont été compilées par HGE Hydro-Conseil dans un tableau, dont une copie figure au document Shermont Essais de K ci-joint à l'annexe 1E. WM n'entend pas répéter ces essais de perméabilité.

### **Stabilité et tassement**

***C-14 :** Selon la page 6 du rapport des analyses de stabilité et calculs de tassements, une troisième surface piézométrique a été appliquée pour représenter le lixiviat accumulé en fond de cellule sur une hauteur de 5 m. WM doit expliquer pourquoi une telle surface a été utilisée pour les calculs de stabilité alors que pour se conformer au REIMR, le lieu doit être conçu de manière à ce que la hauteur du liquide susceptible de s'accumuler à la base des zones de dépôt n'excède pas 30 cm.*

### **Réponse**

Le niveau d'eau de lixiviation sur une hauteur de 5 m dans les cellules a servi à l'évaluation du facteur de sécurité dans le cas des analyses de stabilité du front de déchets pour des conditions temporaires et critiques. Entre autres, ces analyses permettent d'établir une pente sécuritaire du front de déchets en cours d'exploitation

***C-15 :** Selon le même rapport, les calculs des tassements ont été faits en considérant les niveaux d'eau rabattus de la nappe semi-captive (en condition de pompage de cette nappe). WM doit préciser quel est l'effet de cette considération (pompage) sur les tassements calculés et quel sera l'effet de l'arrêt du pompage sur ces tassements.*

### **Réponse**

Les tassements dans la couche de silt argileux ont été évalués en condition saturée, ce qui est représentatif des conditions de pompage prévalant au site depuis 2003. À titre indicatif, l'élévation moyenne des niveaux d'eau de l'aquifère semi-captif sous les cellules 7 et 8 en leur point bas s'établit à 105,7 m (puits W-02-7 voir tableau TAB 3C ci-joint à l'annexe 1B), ce qui correspond aux niveaux les plus bas des fonds des cellules, et indique par le fait même que la couche sous-jacente de silt argileux demeurera en condition saturée du début à la fin de l'exploitation du L.E.T. Aucun effet sur les tassements n'est anticipé lors de l'arrêt du pompage puisque la couche de silt argileux se maintiendra en condition saturée, et que la charge induite par les matières résiduelles sera supérieure aux pressions hydrostatiques générées sous cette même couche de silt argileux.

## Description du projet

### Localisation

**C-16 :** À la page 4-2 de l'étude d'impact on indique qu'une zone tampon d'au moins 50 m totalement aménagée sur la propriété de WM est prévue. Selon la figure 4.1 de l'étude ainsi que le plan 3 du rapport de conception technique, près de la moitié sud de la limite est du secteur 3A est à moins de 50 m des limites de propriété de WM, ce qui ne respecte pas les exigences du REIMR relatives à la zone tampon. WM doit fournir des précisions à cet effet.

### Réponse

WM a fait des démarches auprès du propriétaire du terrain visé. La signature de la promesse d'achat est prévue dans les prochains mois. Cette dernière sera signée au plus tard au début de l'année 2012.

**Q-3 :** À la page 4-2 de l'étude d'impact ainsi qu'à la page 3 du rapport de conception technique il est indiqué que pour localiser la zone tampon, une plaque sera installée où un fossé traverse la limite intérieure de cette zone. Pourquoi avoir privilégié la limite intérieure de la zone tampon alors que selon le REIMR, le suivi de la qualité des eaux de surface doit être effectué à la sortie (limite extérieure) de la zone tampon ?

### Réponse

Selon l'article 18 du REIMR «Les limites intérieures et extérieures d'une zone tampon doivent de plus être aménagées d'une façon telle qu'elles puissent être à tout moment repérables.» Pour le L.E.T. existant, WM identifie l'intérieur de la zone tampon partout où un fossé traverse cette dernière tandis que l'extérieur est identifié par une plaque indiquant la dénomination du point d'échantillonnage des eaux de surface dudit fossé. WM désire poursuivre l'application de cette procédure, laquelle a déjà été acceptée au certificat d'autorisation émis en mai 2008 (7522-17-01-00008-22/400 486 894).

**C-17 :** Aux pages 5-111 et 5-112 de l'étude d'impact, il est mentionné que pour se conformer au cadre de planification régionale, WM a entrepris des démarches en vue de faire modifier le schéma d'aménagement en vigueur. Des modifications sont également nécessaires au plan d'urbanisme et au règlement de zonage de la Ville de Drummondville ainsi qu'au règlement de contrôle intérimaire pour permettre la réalisation du projet d'agrandissement. WM doit préciser l'état d'avancement de ces démarches et les délais anticipés pour que ces modifications soient en vigueur.

### Réponse

Les démarches entreprises par WM pour se conformer au cadre de planification régionale sont toujours en cours. WM a déposé une demande de modification du schéma d'aménagement de la MRC de Drummond le 24 février dernier ainsi qu'une demande de révision du PGMR le 23 mars dernier en vue de permettre la réalisation du projet. À ce sujet, les représentants de WM ont rencontré les membres des comités d'aménagement et de gestion des matières résiduelles de la MRC de Drummond le 8 juin dernier. Les demandes sont donc présentement à l'étude par la MRC de Drummond. L'entrée en vigueur de la modification du schéma et du règlement de contrôle intérimaire se fera selon les étapes imparties par les termes de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme. Une fois que la modification du schéma d'aménagement sera entrée en vigueur, la réglementation d'urbanisme de la Ville de Drummondville devra être modifiée par concordance en conformité avec la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme.

**Q-4 :** WM mentionne à la page 8-45 de l'étude d'impact qu'à partir du boulevard Saint-Joseph et de la plupart des terrains résidentiels riverains, la présence de boisés relativement denses entre le L.E.T. et les observateurs permet une dissimulation presque complète des zones de dépôt. Est-ce que ces zones boisées sont situées sur la propriété et seront conservées lors de l'aménagement et l'exploitation du lieu ? Si non, quels sont les moyens envisagés par WM pour favoriser la dissimulation du lieu à partir de ces points de vue ?

### **Réponse**

Ces boisés sont en partie localisés sur la propriété de WM. Advenant que des nouvelles percées visuelles soient créées, WM dissimulera ses opérations derrière des écrans opacifiés selon la mesure d'intégration visuelle présentée à la section 8.3.12.3.

### **Plan de développement**

**Q-5 :** À la page 4-5 de l'étude d'impact ainsi qu'au tableau 4.1 (page 4-11) on mentionne que le volume total du projet est de 14,22 Mm<sup>3</sup> et que selon un achalandage annuel de 625 000 tonnes et un taux de compaction de 0,85, la durée de vie de l'agrandissement projeté serait de 20 ans. Est-ce que cette durée de vie tient compte de l'espace occupée par les matériaux de recouvrement journalier (sols, sols contaminés et matériaux alternatifs) ?

### **Réponse**

Veillez remplacer l'expression "taux de compaction" par l'expression "taux d'utilisation global" tel qu'il est écrit dans l'étude de conception technique (GENIVAR, 2010). Le taux d'utilisation global fait référence au tonnage de matières résiduelles enfouies dans un volume mesuré sur une période donnée, conséquemment, il considère le volume occupé par les matières résiduelles et les matériaux de recouvrement journalier en plus du tassement induit par la compaction des matières enfouies.

### **Aménagement général**

**C-18 :** Aux pages 4-41 et 6-2 de l'étude d'impact de même qu'aux pages 53 et 54 du rapport de conception technique, il est indiqué que des remblais de 5 000 m<sup>3</sup> et de 68 460 m<sup>3</sup> sont prévus pour les secteurs 3A et 3B respectivement. WM doit préciser la nature des travaux ou aménagements associés à ces remblais.

### **Réponse**

Ces remblais sont requis pour la mise en forme de l'assise des CET incluant les bermes intercellulaires et les murets périphériques

**C-19 :** Afin de démontrer qu'une épaisseur minimale de 3 m de sol ayant une conductivité hydraulique maximale de  $5 \times 10^{-5}$  cm/s est conservée pour l'aménagement des secteurs 3A et 3B, WM doit ajouter la profondeur d'excavation prévue sur les figures 5.7 et 5.8 de l'étude d'impact ainsi que sur les figures 6.1 à 6.7 de l'étude hydrogéologique.

### **Réponse**

Le fond d'excavation des phases 3A et 3B a été ajouté à la figure 5.8 de l'étude d'impact. Pour ce qui est de la coupe A-A apparaissant à la figure 5.7 de cette même étude, elle est située sous le chemin périphérique longeant le côté sud de la phase 3B. Ce chemin est existant et le site ne sera pas excavé au droit de cette coupe.

Tel que demandé, le fond d'excavation des phases 3A et 3B a également été ajouté aux figures 6.1, 6.2, 6.4 et 6.7 de l'étude hydrogéologique. La coupe C-C apparaissant à la figure 6.3, tout comme la coupe F-F de la figure 6.6, se situent à l'ouest et à l'extérieur de la phase 3B, la coupe E-E de la figure 6.5 se trouve sous le chemin périphérique longeant le côté sud de la phase 3B. Les figures révisées sont présentées à l'annexe 2A.



**C-20 :** Il est mentionné à la page 9 du rapport de conception technique que les pentes du fond de la zone d'enfouissement et celles des conduites ont été établies en tenant compte des tassements susceptibles de se produire. Les résultats des calculs des tassements sont présentés dans le rapport des analyses de stabilité et calculs de tassement. Toutefois, sur les plans 3, 4, 6 et 9 du rapport de conception technique, alors que les pentes des conduites principales de collecte pour le secteur 3B varie de 0,6 à 1,15 % pour possiblement tenir compte des tassements prévus, les pentes du fond (secteur 3A et 3B) ainsi que les pentes des conduites de collecte (secteur 3A) sont, quant à elles, égales aux minimums réglementaires (2 % et 0,5 %). WM doit fournir des précisions pour cet aspect.

### **Réponse**

Les tassements ont également été considérés pour le secteur 3A. Tel qu'indiqué dans le rapport de Golder, des tassements variant de 240 mm (sous la crête) à environ 160 mm (haut de talus) sont estimés le long de la conduite de drainage no 13. Ainsi, après tassement, le drain 13 aurait une pente de 0,49 %, l'effet du tassement sur la pente de la conduite est donc jugé négligeable.

Le profil final de l'assise sera optimisé lors de la préparation des plans qui seront joints à la demande de certificat d'autorisation de manière à respecter en tout temps les exigences réglementaires applicables aux pentes de drainage des conduites de collecte de lixiviat.

### **Écran périphérique d'étanchéité**

**Q-6 :** À la page 13 du rapport des analyses de stabilité et calculs de tassement, il est mentionné que la mise en place d'un écran périphérique d'étanchéité évitera tout travail important de pompage ou de drainage d'excavation au cours de la construction des cellules d'enfouissement et dès que cet écran fermera le périmètre d'exploitation des futures cellules, les venues d'eau souterraine provenant de la nappe libre de surface seront négligeables en comparaison de l'évacuation des eaux de précipitation et de ruissellement. Toutefois, selon la page 4-12 de l'étude d'impact ainsi que les pages 7 et 12 du rapport de conception technique, l'écran périphérique est mis en place progressivement au fur et à mesure de l'exploitation des différentes phases. Qu'en est-il exactement ? Précisez la séquence d'aménagement de l'écran périphérique, le cas échéant.

### **Réponse**

L'écran périphérique sera aménagé en trois phases se détaillant de la façon suivante :

- 2015 : aménagement de la première section du mur étanche longeant le côté ouest de la cellule 1 et des cellules 1 à 11 du côté nord préalablement aux travaux d'excavation des cellules 1 à 4 de la phase 3B.
- 2020 : aménagement de la seconde section du mur étanche longeant le côté nord des cellules 12 à 22 et revenant ≈ 50 m du côté ouest de la cellule 22 dans l'axe nord-sud.
- 2026 : aménagement de la dernière section longeant la cellule 22 jusqu'au raccordement avec le mur étanche existant.

La figure Q-6 jointe à l'annexe 2B illustre la séquence d'aménagement proposée.

**Q-7 :** Si la mise en place de l'écran périphérique se fait progressivement selon les phases d'exploitation, quel sera l'impact sur le niveau des eaux souterraines de la nappe libre dans le sable de surface ? Y aura-t-il un impact à l'extérieur des limites de propriété de WM ? Est-ce qu'une baisse des niveaux de cette nappe est susceptible d'influencer les milieux humides qu'on prévoit conserver ?

### **Réponse**

La précision apportée concernant la séquence d'aménagement de l'écran périphérique en Q-6 permettra de limiter les effets sur les niveaux d'eaux de la nappe libre du sable de surface et les milieux humides à protéger. La première phase de mise en place de l'écran préviendra les effets sur le ruisseau Oswald-Martel et le milieu humide enclavé entre la limite ouest de la phase 3B et le ruisseau Oswald-Martel, alors que la deuxième phase préviendra les effets sur le ruisseau sans nom et les milieux humides en amont de ce même ruisseau. Un suivi

des niveaux d'eau de la nappe libre de surface sera mis en place après l'excavation des cellules 1 à 4 de la phase 3B afin de documenter l'influence des excavations sur les niveaux d'eau en aval hydraulique de ces mêmes excavations. Ce suivi permettra d'ajuster la séquence de mise en place de l'écran, si requis.

### **Captage du lixiviat**

**C-21 :** À la page 4-16 de l'étude d'impact, on indique qu'afin de maintenir l'efficacité du réseau de collecte des eaux de lixiviation, des accès de nettoyage sont prévus à l'extrémité de chacune des conduites. À la figure 4.4 de l'étude d'impact et sur les plans 3 et 4 du rapport de conception technique, on observe que pour le secteur 3A ainsi qu'aux extrémités est et ouest du secteur 3B (cellules 1 et 22) les accès de nettoyage forment un angle prononcé (90°) avec les conduites collectrices principales de premier et deuxième niveaux alors que ces accès auraient pu être mis en place dans le même axe que ces conduites de manière à minimiser les angles. WM doit fournir des explications pour cet aspect.

#### **Réponse**

Des coudes sont toujours installés sur les accès de nettoyage à proximité des points de raccordement aux conduites collectrices de lixiviat de premier et de deuxième niveau. Ceux-ci permettent justement d'éviter de former des angles droits et permettent de faciliter le passage des équipements servant à l'inspection et au nettoyage des conduites. Le détail 7 du plan 13 du rapport de conception technique illustre le raccordement d'un accès de nettoyage à angle sur une conduite de collecte de lixiviat.

### **Quantité de lixiviat généré**

**C-22 :** À la page 4-19 de l'étude d'impact ainsi qu'à la page 20 du rapport de conception technique, les valeurs retenues pour la génération de lixiviat varient de 40 à 50 % des précipitations pour les cellules en exploitation et sont de 3 % des précipitations pour les cellules fermées. WM doit préciser combien de temps s'écoulera après la mise en place du recouvrement final d'une cellule pour que la génération de lixiviat passe de 40 à 3 % des précipitations.

#### **Réponse**

Selon une étude menée par l'EPA<sup>3</sup> (Environmental protection Agency) sur plusieurs sites d'enfouissement localisés aux États-Unis, la génération du lixiviat décroît généralement d'un facteur de quatre à l'intérieur d'une année suivant la mise en place d'un recouvrement final. Sur la base de ces résultats, il a été considéré que l'année suivant la mise en place du recouvrement final, la génération de lixiviat est de l'ordre de 10 % des précipitations. Selon cette même étude, neuf années suivant la mise en place d'un recouvrement final étanche, la génération de lixiviat est négligeable. De façon sécuritaire, il a toutefois été considéré qu'environ 3 % des précipitations généreraient des eaux de lixiviation à partir de la deuxième année suivant la mise en place du recouvrement final, et ce, également durant toute la période postfermeture.

---

<sup>3</sup> Assesment and recommandations for improving the performance of waste containment systems by R. Bonaparte, D.E. David, R.M. Koerner, performed under EPA Cooperative Agreement Number CR-821448-01-0, December 2002.

**Q-8 :** Est-ce que la recirculation de lixiviat sur le front d'enfouissement proposée par WM est prise en considération dans les estimés de production de lixiviat? Quel est l'impact de cette recirculation sur la quantité de lixiviat généré ?

### **Réponse**

La recirculation n'est pas prise en considération dans les estimés de production d'eaux de lixiviation car ce sont les mêmes eaux produites qui sont recirculées, la recirculation n'augmente donc pas le volume de lixiviat produit.

**C-23:** Une correction doit être apportée au tableau 4.4 de la page 4-23 de l'étude d'impact, la production annuelle maximale pendant l'exploitation (année critique) doit inclure les précipitations sur le bassin et totaliser 217 401 m<sup>3</sup> (204 401 m<sup>3</sup> inscrit au tableau).

### **Réponse**

Le tableau 4.4 révisé est présenté ci-dessous :

**Tableau 4.4 (révisé) Estimation de la production maximale d'eaux de lixiviation par secteur**

Secteur	Production annuelle maximale d'eaux de lixiviation (m <sup>3</sup> )	Production annuelle d'eaux de lixiviation - Période postfermeture (m <sup>3</sup> )
Phases 1 et 2 incluant les cellules 5 à 8	126 739	126 739
Phases 3A et 3B	77 662	18 567
Bassin (précipitations)	13 000	13 000
<b>Total</b>		
▪ Année critique	217 401	
▪ Postfermeture		158 306
<b>Capacité du système de traitement</b>	240 000	240 000

### **Traitement du lixiviat**

**C-24 :** À la page 2-15 de l'étude d'impact, il est mentionné que le rejet du lixiviat prétraité s'effectue à l'égout sanitaire de la Ville de Drummondville. Selon la page 2-30, la Ville de Drummondville a installé un système de télémétrie pour contrôler le volume des rejets dans le réseau municipal et c'est la Ville qui contrôle la station de pompage du lixiviat à la sortie du prétraitement de façon à s'assurer que les eaux ne sont pas dirigées vers la station en période de problèmes d'opération ou risque de débordement. WM doit fournir la localisation et le nombre d'ouvrages de surverse (rejet dans l'environnement) présents entre le lieu d'enfouissement et l'usine d'épuration de la Ville et indiquer s'il y a eu des arrêts ou des débordements depuis la mise en opération de ce système.

### **Réponse**

La figure C-24 jointe en annexe permet de localiser les deux ouvrages de surverse présents entre l'émissaire de la filière de traitement et l'usine d'épuration des eaux de la ville de Drummondville. Il s'agit des ouvrages P.P. REGIONAL-MARLER et P.P. MERCURE.

Selon les bilans de performance des ouvrages de surverse pour les années 2007 à 2010 transmis par la Ville de Drummondville, des débordements ont été enregistrés à ces deux ouvrages de surverse. Cependant, l'automate situé à l'usine d'épuration reçoit les informations des postes MERCURE et REGIONAL-MARLER, analyse la quantité de précipitations au poste Régional et au canal Parshall du boulevard Saint-Joseph et autorise le pompage des eaux de lixiviation traitées en provenance du L.E.T. de Saint-Nicéphore **seulement si** le risque de surverse n'est pas présent. De plus, l'opérateur de l'usine d'épuration peut enlever l'autorisation de rejet par une

commande à distance sur l'écran opérateur de l'usine d'épuration seulement. Pour revenir en mode autorisation, l'opérateur doit en donner la commande.

Après vérification avec le service de l'ingénierie responsable de l'usine d'épuration de la Ville de Drummondville, il est possible de confirmer que le système en place s'est révélé parfaitement efficace depuis 2007.

**C-25 :** *Le tableau 6.15 de la page 6-24 de l'étude d'impact résume les exigences de rejet prévues à l'entente relative à la gestion des eaux de lixiviation prétraitées. À cette même page, on mentionne que la charge hydraulique horaire maximale est limitée à 25 l/s. WM doit fournir un sommaire et une analyse des résultats (concentrations, charge hydraulique et charge de contaminants) obtenus depuis la mise en opération du système de prétraitement.*

### **Réponse**

Conformément au certificat d'autorisation émis le 14 octobre 2009 (7522-17-01-00008-28/40 639 777), WM effectue de façon hebdomadaire un suivi complet des eaux de lixiviation traitées acheminées à la station d'épuration des eaux usées de la Ville de Drummondville. Ce rapport, incluant l'ensemble des informations demandées, est transmis mensuellement à la Direction régionale de la Mauricie et du Centre-du-Québec (bureau de Nicolet) du MDDEP. Le ministère possède déjà l'ensemble des résultats obtenus depuis la mise en opération du système de prétraitement.

### **Génération et captage du biogaz**

**Q-9 :** *À la page 6-6 de l'étude d'impact ainsi qu'à la page 4 de l'étude de dispersion atmosphérique, il est indiqué qu'une valeur de  $k$  de 0,045 est utilisée pour tenir compte de la recirculation du lixiviat sur le front d'enfouissement. Comment cette augmentation de la valeur de  $k$  se compare avec l'augmentation de la quantité de lixiviat généré associée à cette recirculation ?*

### **Réponse**

Selon les données de suivi transmises par WM, la recirculation des eaux de lixiviation au L.E.T. de Saint-Nicéphore au cours des trois dernières années ne représente en moyenne que 4,5% des eaux de lixiviation générées (2,1% en 2008, 8,6% en 2009 et 2,8% en 2010). En effet, seule une recirculation mineure est effectuée au front d'enfouissement pour faciliter la compaction des matières résiduelles reçues.

Quoique la recirculation du lixiviat soit négligeable comparativement à la quantité de lixiviat générée et qu'elle ne devrait donc pas avoir un impact important sur la production de biogaz, la valeur de  $k$  utilisée pour la modélisation a tout de même été augmentée de 0,04 à 0,045 afin d'être conservateur au niveau de l'estimation de la génération de biogaz et des émissions à l'atmosphère.

**C-26 :** *À la même page de l'étude d'impact ainsi qu'à la page 5 de l'étude de dispersion, une valeur de 82 % est retenue pour l'efficacité de captage du biogaz pour une cellule fermée, ce qui correspondrait à l'efficacité moyenne obtenue en 2009. WM doit fournir le détail des données et calculs qui lui permettent de considérer cette efficacité de captage. WM doit aussi fournir un sommaire et une analyse des résultats des mesures des émissions de méthane à la surface des zones de dépôt, du suivi de la migration latérale du méthane et de la performance des puits et drains de captage et indiquer si ces résultats confirment ce degré d'efficacité.*

### **Réponse**

L'efficacité de captage a été estimée en fonction des données réelles d'opération mesurées aux stations de pompage et de destruction du biogaz lors des campagnes de calibration du réseau et des résultats de la modélisation de la génération du biogaz présentés dans l'étude de dispersion.

Les données d'opération sont présentées au tableau ci-joint à la page suivante. Le débit moyen de biogaz capté (à 50% méthane) en 2009 est de 78,69 Mm<sup>3</sup>/an alors que le débit de biogaz généré (à 50% méthane) obtenu par modélisation est de 95,97 Mm<sup>3</sup>/an ce qui donne une efficacité de captage de 82%.

Par ailleurs, la revue des rapports d'échantillonnage du méthane à la surface du site permet de constater que très peu de dépassements de la norme de 500 ppmv dans l'air ambiant ont été obtenus lors des deux premières campagnes réalisées en 2009 et qu'en général, les émissions de méthane sont très faibles à la surface du site. La dernière campagne ne peut être considérée comme représentative car à ce moment-là, l'opération du réseau de captage était en phase transitoire. En effet, les travaux d'aménagement de la nouvelle station de pompage du biogaz étaient en cours et le biogaz était pompé par des stations temporaires.

En ce qui concerne la surveillance du biogaz dans le sol et les bâtiments, les campagnes effectuées ont démontré le respect de la limite fixée à l'article 60 du REIMR pour les bâtiments et infrastructures présents sur le site ainsi que pour les puits de surveillance à l'exception d'un seul puits où un dépassement a été obtenu à deux reprises. Dans ce dernier cas, des puits d'extraction du biogaz ont été ajoutés dans la masse de déchets et raccordés et, depuis ce temps, aucun dépassement n'a été observé.

Le bilan de la surveillance environnementale du biogaz tend donc à confirmer que l'efficacité du réseau de captage du biogaz est effectivement élevée.



**Q-10 :** Les résultats de l'étude de dispersion atmosphérique révèlent (page 51) qu'il y aurait un dépassement du critère ( $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) pour le chlorure de vinyle sur une bande d'une largeur pouvant atteindre 300 mètres au nord de la propriété vis-à-vis la zone 3B et que les concentrations obtenues au point d'impact maximum situé directement sur la limite de propriété varient de  $0,0818$  à  $0,0959 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Selon la page 8-5 de l'étude d'impact, WM prévoit informer la Ville de Drummondville des résultats de la modélisation et s'assurer avec la municipalité que cette zone ne fait pas l'objet de développements résidentiels. À la page 9-21, il est indiqué qu'il serait recommandé d'interdire la construction d'habitations dans ce secteur. WM doit fournir des renseignements supplémentaires concernant la perception de ces recommandations de la part de la Ville de Drummondville. Est-ce que celle-ci est favorable à une telle limitation? Est-ce que d'autres mesures de mitigation, comme l'achat de cette portion de terrain sont envisagées par WM? Est-ce qu'un suivi de la concentration du chlorure de vinyle dans l'air ambiant est prévu ?

### **Réponse**

Aucun suivi de la concentration du chlorure de vinyle dans l'air ambiant n'est prévu dans le cadre du projet. En effet, les concentrations maximales estimées au point d'impact maximum seraient de  $0,0818$  à  $0,0959 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (ou  $0,032$  à  $0,038$  ppbv). Comme la limite inférieure de détection des composés organiques volatils selon la méthode TO-14 (GC-MS) est d'environ  $0,05$  ppbv et qu'elle est supérieure aux concentrations maximales estimées, le suivi ne serait pas pertinent. La Ville de Drummondville n'a pas de projet de développement ou de densification résidentielle aux environs du L.E.T. (voir complément à la réponse Q-36).

## **Exploitation du lieu**

**C-27 :** Les modalités opérationnelles concernant la tenue d'un registre d'exploitation dont il est fait mention à la page 4-46 de l'étude d'impact ainsi qu'à la page 59 du rapport de conception technique doivent être révisées pour tenir compte des plus récentes modifications apportées au REIMR concernant le numéro de plaque d'immatriculation et le transfert des données pour les matières résiduelles provenant des centres de transfert.

### **Réponse**

Afin de tenir compte des plus récentes modifications apportées au REIMR (décret 451-2011, article 6), le texte de la section 6.1 de l'étude de conception technique doit être modifié de la façon suivante :

#### **6.1 Contrôle et inspection des matières résiduelles reçues**

L'exploitant d'un L.E.T. doit effectuer un contrôle rigoureux des matières résiduelles acheminées vers son site. Pour permettre ce contrôle, le site de Saint-Nicéphore est actuellement doté de deux balances et d'un système de détection de radioactivité à l'entrée de son site conformément à la réglementation. Le personnel qualifié présent au poste de pesée permet de contrôler en permanence l'accès au site pour les divers usagers en plus de valider la provenance et la nature des résidus transportés. Les matières résiduelles jugées non conformes ne sont pas admises au L.E.T.

Tout comme pour l'exploitation du L.E.T. actuellement en opération et tel que prescrit aux articles 38 à 40 du REIMR, un registre complet des matières résiduelles éliminées au L.E.T. sera maintenu, consignnant l'ensemble des informations suivantes :

- le nom du transporteur ~~ainsi que le numéro de la plaque d'immatriculation du véhicule;~~
- la nature des matières résiduelles ainsi que, dans le cas de boues ou encore de sols ayant fait l'objet d'un traitement de décontamination ou provenant de travaux de réhabilitation d'un terrain, les résultats des analyses ou mesures établissant leur admissibilité;
- les résultats des tests sur la siccité et sur la mesure du liquide libre s'il s'agit de boues et le résultat du test sur la mesure du liquide libre s'il s'agit d'une matière résiduelle susceptible de contenir un liquide libre;

- la provenance des matières résiduelles et, si elles sont issues d'un procédé industriel, le nom du producteur;
- la quantité de matières résiduelles, exprimée en poids;
- la date et l'heure de leur admission.

~~Dans le cas des matières résiduelles provenant d'un poste de transbordement, tous les renseignements et documents relatifs à ces matières et qui sont consignés au registre de poste de transbordement seront transposés au registre d'exploitation du lieu d'enfouissement.~~

**C-28 :** À la page 4-49 de l'étude d'impact ainsi qu'à la page 66 du rapport de conception technique, on évoque la possibilité que les heures d'ouverture du lieu soient modifiées pour répondre aux besoins de la clientèle desservie. Sachant que les impacts liés à l'exploitation du lieu sont fonction de l'étendue des heures d'ouverture, WM doit préciser les limites maximales et évaluer l'impact du projet (ex. circulation, bruit, etc.) en fonction des heures d'ouverture maximales. WM doit aussi indiquer quelles sont les modalités (demandes, études, etc.) qu'elle prévoit faire auprès du MDDEP, de la municipalité et du voisinage avant de procéder à une modification des heures d'ouverture.

### **Réponse**

L'impact du projet a été évalué en fonction des heures d'ouverture actuelles et en considérant l'ouverture du L.E.T. en période diurne.

WM cherche continuellement à réduire au minimum ses heures d'ouverture. Il peut cependant arriver qu'en raison de circonstances exceptionnelles, WM doive modifier légèrement ses heures d'ouverture pour répondre à certains besoins ponctuels de ses clients. Par exemple, lors du dégel, certains clients ne peuvent charger autant leurs camions qu'en temps normal, ce qui implique une augmentation du nombre de voyages et peut éventuellement nécessiter que le site reste ouvert une heure de plus qu'en temps normal. Advenant un changement anticipé important et permanent des heures d'ouverture, WM s'engage à entreprendre les démarches nécessaires auprès du MDDEP, et le cas échéant, auprès de la Ville de Drummondville, afin d'obtenir toutes les autorisations requises.

**Q-11 :** Selon la page 4-47 de l'étude d'impact et la page 60 du rapport de conception technique, WM fait prélever des échantillons de sols contaminés et les soumet à des analyses granulométriques et des essais de perméabilité afin de s'assurer qu'ils respectent les exigences du REIMR à titre de matériau de recouvrement. Est-ce que des matériaux alternatifs aux sols sont présentement utilisés comme matériau de recouvrement ? Est-ce que les matériaux autres que les sols contaminés utilisés pour le recouvrement des matières résiduelles (sols propres, matières résiduelles, etc.) font également l'objet d'un suivi de leurs propriétés physiques ? Détailler ce suivi, le cas échéant.

### **Réponse**

En vertu du certificat d'autorisation émis le 9 mai 2008 (7522-17-01-00008-22 / 400 486 894), WM est autorisée à utiliser un recouvrement journalier alternatif, de type Posi-Shell®. Ce produit consiste en un paillis fibreux constitué d'un liant cimentaire, de fibres cellululosiques et d'eau. Ce paillis est mis en place à l'aide d'un canon d'aspersion, de façon à épouser la surface des matières résiduelles. En séchant, le paillis forme une croûte durable, ininflammable, de faible perméabilité, qui permet de limiter efficacement le dégagement d'odeurs, la prolifération de vermines et d'insectes et l'envol de papier.

De plus, le certificat d'autorisation émis le 8 septembre 2011 (7522-17-01-00008-22 / 400 850 119) permet également l'utilisation de toiles synthétiques, de fluff automobile ainsi que des résidus de valorisations de matériaux secs à titre de recouvrement journalier alternatif. Les conditions de ce certificat d'autorisation vont s'appliquer aux futures cellules.

Tel que prévu au certificat d'autorisation émis le 9 mai 2008, des matériaux granulaires provenant de travaux d'excavation réalisés antérieurement et entreposés sur la propriété de WM peuvent également être utilisés s'ils



répondent aux exigences réglementaires prescrites pour l'utilisation à titre de recouvrement journalier. Le mode de contrôle pour ces sols consiste à analyser un échantillon composite par tranche de 20 000 tonnes de matériau utilisé. Cet échantillon est soumis à une analyse granulométrique. Après deux années de suivi de la granulométrie des sols excavés, il a été possible d'établir un fuseau granulométrique à l'intérieur duquel les exigences réglementaires relatives à la perméabilité des sols utilisés à titre de recouvrement journalier sont toujours respectées. Ainsi, la fréquence d'analyse de la conductivité hydraulique a été diminuée à une analyse par tranche de 40 000 tonnes de matériaux d'excavation utilisés.

Le certificat d'autorisation de mai 2008 permet également l'utilisation de sols contaminés répondant aux exigences réglementaires à titre de matériau de recouvrement journalier. Dans le cas où les sols contaminés ne respectent pas les propriétés physiques requises pour un usage à titre de recouvrement journalier, ces sols sont actuellement entreposés dans une pile distincte et amendés par mélange avec un ou divers matériaux granulaires disponibles (sable, autres sols contaminés, matériaux d'emprunt local) afin de les rendre conformes aux exigences avant leur utilisation. WM envisage également d'amender ces sols à l'aide de fluff automobile ou de résidus de valorisations de matériaux secs. Afin de s'assurer que les matériaux amendés respectent les critères d'admissibilité, une fréquence d'échantillonnage pour fin d'analyse de la conductivité hydraulique d'un échantillon par 5 000 m<sup>3</sup> de sols contaminés amendés serait respectée.

### **Suivi des eaux de surface et des rejets du système de traitement**

**C-29 :** *Les points de suivi de la qualité des eaux de surface sont indiqués sur la figure 10.1 de l'étude d'impact ainsi que sur le plan 11 du rapport de conception technique. Toutefois, sur le plan 4 du rapport de conception technique, on observe pour la partie nord du secteur 3B trois endroits (vis-à-vis les cellules 16, 19 et 22) où le fossé périphérique pourrait être en lien avec le ruisseau sans nom. De plus, sur le plan 11 du rapport de conception technique, il y a des eaux de surface qui entrent sur la propriété de WM via un fossé (un peu au sud de ES-14) situé près du chemin d'accès menant à une sablière et ce point ne fait pas partie du programme de suivi. WM doit fournir des précisions sur ces possibles points de rejets et d'entrée d'eau de surface en lien avec le suivi environnemental proposé.*

#### **Réponse**

La figure C-29, jointe à l'annexe 2D, illustre les secteurs où des agrandissements ont été faits afin de répondre à ce commentaire.

Un agrandissement du plan 4 du volet technique illustrant la partie nord du L.E.T. de Saint-Nicéphore proposé a été réalisé. La figure C-29A est jointe à l'annexe 2D. On peut y voir clairement que le fossé périphérique n'est pas en lien avec le ruisseau sans nom.

Pour ce qui est des eaux de surface qui entrent sur la propriété de WM via un fossé (un peu au sud de ES-14), tel qu'illustré sur la figure C-29B (jointe à l'annexe 2D), ce fossé s'avère toujours à sec. Dans le cadre de l'analyse de la demande menant à l'émission du certificat d'autorisation le 9 mai 2008, l'ensemble des cours d'eau et fossés présents à la limite de la zone tampon a été visité par un représentant du MDDEP ainsi qu'un représentant de WM. À la suite de cette visite, il a été convenu d'un commun accord de ne pas retenir ce fossé à titre de point d'échantillonnage.

**C-30 :** *WM présente au tableau 10.1 (page 10-2 de l'étude d'impact) et au tableau 7.3 (page 76 du rapport de conception technique) les paramètres et valeurs limites pour le suivi des eaux de surface. Ces tableaux doivent être revus pour tenir compte des plus récentes modifications apportées au REIMR concernant les exigences pour les coliformes fécaux.*

#### **Réponse**

Veillez remplacer le tableau 7.3 du rapport de conception technique par le tableau 7.3 révisé suivant :

Tableau 7.3 (révisé) Valeurs limites

PARAMÈTRES	VALEURS LIMITES		
	Résultat journalier	Moyenne <sup>(1)</sup> mensuelle	Unité
Exigences de rejet (art. 53)			
Azote ammoniacal (exprimé en N)	25	10	mg/L
Coliformes fécaux	--	<b>1000</b>	ufc/100 ml
Composés phénoliques	0,085	0,030	mg/L
Demande biochimique en oxygène DBO <sub>5</sub>	150	65	mg/L
Matières en suspension (MES)	90	35	mg/L
Zinc (Zn)	0,17	0,07	mg/L
pH	6,0 <pH < 9,5		

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

### Surveillance des eaux souterraines

**C-31:** Selon la page 5-28 de l'étude d'impact, les eaux provenant du pompage de l'aquifère semi captif sont rejetées dans le fossé de drainage périphérique. WM doit préciser si un suivi de la qualité des eaux souterraines est effectué et si un tel suivi est prévu dans le cadre du programme de surveillance environnementale du L.E.T. proposé. Si un suivi est présentement effectué, un sommaire des résultats obtenus doit être fourni accompagné d'une analyse de ces résultats.

### Réponse

De 2007 à juin 2011 des contrôles internes de suivi de la qualité des eaux rejetées ont été effectués, neuf campagnes d'échantillonnage ont été effectuées au puits de pompage PL-1, soit l'équivalent de deux campagnes par année. Sept des neuf campagnes ont comporté l'analyse des paramètres des articles 53, 57 et 66 du REIMR, alors que deux campagnes ont comporté l'analyse des paramètres de l'article 53. La qualité des eaux pompées est très stable et rencontre les valeurs limites de l'article 53, seules deux campagnes ont montré la présence de coliformes fécaux en excès de la valeur limite. L'ensemble des résultats est présenté au tableau PL-1 (2007-2011) ci-joint, à l'annexe 2E.

WM entend poursuivre des contrôles internes de suivi de la qualité des eaux rejetées du puits de pompage PL-1, alors que le programme de surveillance environnemental du L.E.T. prévoit déjà un contrôle de ces mêmes eaux dans la zone tampon à la station d'échantillonnage ES-5, et ce avant leur rejet vers le ruisseau Paul-Boisvert.

**Q-12 :** À la page 8-30 de l'étude d'impact, il est mentionné qu'un suivi de la qualité des puits d'eau potable localisés dans le sens d'écoulement des eaux souterraines est proposé aux résidents situés à moins de 1 km du lieu. WM doit indiquer sur un plan la zone délimitée par ce suivi ainsi que le nombre potentiel de puits dans cette zone. Est-ce que cela correspond à ce qui est mentionné à la page 9-7 de l'étude d'impact où on indique le secteur du boulevard Allard où se trouve une dizaine de maisons ? WM doit aussi localiser les 5 puits (rues Allard (3), Valdombre (1) et Mercure (1)) qui ont fait l'objet d'un suivi en 2010 et dont le sommaire des résultats est donné à la page 9-8 de l'étude d'impact.

### **Réponse**

La zone proposée n'est pas nécessairement exclusive mais doit être davantage interprétée comme un guide. La figure 1 – Échantillonnage des puits privés, présentée à l'annexe 2F montre la localisation des puits privés échantillonnés.

### **Surveillance du biogaz**

**C-32 :** WM doit préciser si la partie supérieure non crépinée du puits d'observation du biogaz (détail 44 du plan 21 du rapport de conception technique), qui peut atteindre 2 m de longueur, permettra d'effectuer un suivi adéquat de la migration latérale du méthane dans la partie non saturée du sol en tenant compte du niveau (profondeur) de la nappe libre et de l'endroit où seront localisés ces puits de surveillance.

### **Réponse**

Si lors des campagnes de surveillance, il est observé que le niveau de l'eau est supérieur au sommet de la crépine, le suivi environnemental sera complété par un échantillonnage dans le sol de surface par la méthode du « bar punch », sauf en période hivernale lorsque le sol de surface est gelé.

### **Fonds de gestion postfermeture**

**C-33 :** On retrouve à l'annexe H du rapport de conception technique une estimation des coûts de gestion postfermeture. WM doit préciser si cette estimation prend en considération les éléments suivants et, dans le cas contraire, procéder à une révision de l'estimation :

#### *a) Entretien du lieu*

- Entretien (réparation) et déneigement des chemins d'accès au L.E.T. et à ses composantes;
- Nettoyage des fossés de drainage et des bassins de sédimentation des eaux superficielles;
- Entretien et réparation des bâtiments présents sur le lieu;
- Réparation des clôtures limitant l'accès aux systèmes de traitement du lixiviat et de captage et destruction du biogaz;
- Réparation de la barrière limitant l'accès au L.E.T. et de l'affiche indiquant que le L.E.T. est fermé;
- Nettoyage des conduites du réseau de captage du lixiviat;
- Remplacement des équipements (selon la durée de vie prévue par le fabricant ou au besoin).
  - Puits d'observation des eaux souterraines et des biogaz, pompes, aérateurs, surpresseurs, débitmètres, soufflantes d'aspiration, puits d'aspiration du biogaz, torchères, vannes, instrumentation, etc.

#### *b) Exécution du programme de suivi environnemental*

- Échantillonnage et analyse du biogaz
  - Mesure de température et concentration de N<sub>2</sub> ou d'O<sub>2</sub> dans chaque puits et drain (4 fois/an);
  - Mesure de la concentration de méthane à la surface du L.E.T. (1 à 3 fois/an).
- Vérification d'étanchéité
  - Conduites de captage du lixiviat situées à l'extérieur des zones de dépôt (1 fois/an);
  - Composantes du système de traitement (1 fois au 3 ans).

c) *Administration du L.E.T.*

- *Préparation des demandes d'admissibilité des activités de postfermeture et d'accès au fonds postfermeture pour les réaliser;*
- *Maintien du comité de vigilance;*
- *Compilation des données recueillies et préparation du rapport annuel;*
- *Préparation du rapport de libération de l'exploitant de ses obligations d'entretien et de suivi environnemental du L.E.T.*

d) *Autres*

- *Taxes applicables;*
- *Frais de gestion de la fiducie.*

*Les coûts de gestion postfermeture estimés doivent être basés sur des coûts réels, mais tenir compte du fait que ceux-ci seront plus élevés en postfermeture qu'en période d'exploitation, en raison de l'absence de personnel et de machinerie sur place.*

**Réponse**

L'estimation des coûts de gestion en période de postfermeture prend en considération l'ensemble des éléments énumérés aux alinéas a, b et c mentionnés ci-dessus.

Pour ce qui est des taxes, le montant de la contribution postfermeture a été déterminé conformément aux exigences de la directive émise par le MDDEP pour le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Saint-Nicéphore (dossier 3211-23-084), laquelle ne stipule pas de les considérer.

Dans le cas des frais de gestion de fiducie, un montant estimé à 10 000 \$ a été considéré. Cependant, les frais de gestion de fiducie n'ont été considérés que durant la période postfermeture puisque durant la période d'exploitation du site, ces frais seront assumés par WM.

Finalement, l'évaluation de la contribution au fonds de suivi postfermeture a été révisée sur la base des paramètres financiers déterminés par le MDDEP pour l'année 2011 et les frais de gestion de la fiducie. La contribution au fonds postfermeture révisée est établie à 1,54 \$/m<sup>3</sup> ou encore 1,81 \$/t. Le tableau C-33 suivant présente le sommaire du calcul révisé de la contribution.

Tableau C-33 - Sommaire du calcul révisé de la contribution au Fonds postfermeture

Montant du coût de post fermeture en dollars 2010	562 188 \$
Année de base pour le coût post-fermeture	2013
Frais de gestion de la fiducie	10 000,00 \$
Taux de rendement net	3,50%
Taux de rendement (postfermeture et 9 dern. années)	3,00%
Taux d'inflation	2,00%
Impôt provincial	11,90%
Impôt fédéral	28,00%

Contribution au fond post-fermeture	
\$/m <sup>3</sup>	\$/t
1,54 \$	1,81 \$

Année	Volume annuel d'enfouissement	Contribution au fonds postfermeture	Contribution totale au cours de l'année	Solde d'ouverture du fond postfermeture	Paiement postfermeture	Revenu d'intérêt	Impôt provincial fédéral	Impôt fédéral	Revenu d'intérêt après impôt	Frais de gestion de la fiducie	Solde à la fin de l'année
	m <sup>3</sup>	\$/m <sup>3</sup>	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
2013	367 647	1,54 \$	567 052 \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	567 052 \$
2014	735 294	1,54 \$	1 134 104 \$	567 052 \$	- \$	19 847 \$	2 362 \$	5 557 \$	11 928 \$	- \$	1 713 084 \$
2015	735 294	1,54 \$	1 134 104 \$	1 713 084 \$	- \$	59 958 \$	7 135 \$	16 788 \$	36 035 \$	- \$	2 883 223 \$
2016	735 294	1,54 \$	1 134 104 \$	2 883 223 \$	- \$	100 913 \$	12 009 \$	28 256 \$	60 649 \$	- \$	4 077 976 \$
2017	735 294	1,54 \$	1 134 104 \$	4 077 976 \$	- \$	142 729 \$	16 985 \$	39 964 \$	85 780 \$	- \$	5 297 860 \$
2018	735 294	1,54 \$	1 134 104 \$	5 297 860 \$	- \$	185 425 \$	22 066 \$	51 919 \$	111 440 \$	- \$	6 543 405 \$
2019	735 294	1,54 \$	1 134 104 \$	6 543 405 \$	- \$	229 019 \$	27 253 \$	64 125 \$	137 641 \$	- \$	7 815 150 \$
2020	735 294	1,54 \$	1 134 104 \$	7 815 150 \$	- \$	273 530 \$	32 550 \$	76 588 \$	164 392 \$	- \$	9 113 646 \$
2021	735 294	1,54 \$	1 134 104 \$	9 113 646 \$	- \$	318 978 \$	37 958 \$	89 314 \$	191 706 \$	- \$	10 439 456 \$
2022	735 294	1,54 \$	1 134 104 \$	10 439 456 \$	- \$	365 381 \$	43 480 \$	102 307 \$	219 594 \$	- \$	11 793 154 \$
2023	735 294	1,54 \$	1 134 104 \$	11 793 154 \$	- \$	412 760 \$	49 118 \$	115 573 \$	248 069 \$	- \$	13 175 327 \$
2024	735 294	1,54 \$	1 134 104 \$	13 175 327 \$	- \$	395 260 \$	47 036 \$	110 673 \$	237 551 \$	- \$	14 546 982 \$
2025	735 294	1,54 \$	1 134 104 \$	14 546 982 \$	- \$	436 409 \$	51 933 \$	122 195 \$	262 282 \$	- \$	15 943 369 \$
2026	735 294	1,54 \$	1 134 104 \$	15 943 369 \$	- \$	478 301 \$	56 918 \$	133 924 \$	287 459 \$	- \$	17 364 932 \$
2027	735 294	1,54 \$	1 134 104 \$	17 364 932 \$	- \$	520 948 \$	61 993 \$	145 865 \$	313 090 \$	- \$	18 812 126 \$
2028	735 294	1,54 \$	1 134 104 \$	18 812 126 \$	- \$	564 364 \$	67 159 \$	158 022 \$	339 183 \$	- \$	20 285 413 \$
2029	735 294	1,54 \$	1 134 104 \$	20 285 413 \$	- \$	608 562 \$	72 419 \$	170 397 \$	365 746 \$	- \$	21 785 263 \$
2030	735 294	1,54 \$	1 134 104 \$	21 785 263 \$	- \$	653 558 \$	77 773 \$	182 996 \$	392 788 \$	- \$	23 312 156 \$
2031	735 294	1,54 \$	1 134 104 \$	23 312 156 \$	- \$	699 365 \$	83 224 \$	195 822 \$	420 318 \$	- \$	24 866 578 \$
2032	615 404	1,54 \$	949 188 \$	24 866 578 \$	- \$	745 997 \$	88 774 \$	208 879 \$	448 344 \$	- \$	26 264 110 \$
2033				26 264 110 \$	835 382 \$	- \$	- \$	- \$	- \$	15 769 \$	25 412 959 \$
2034				25 412 959 \$	852 089 \$	762 389 \$	90 724 \$	213 469 \$	458 196 \$	16 084 \$	25 002 981 \$
2035				25 002 981 \$	869 131 \$	750 089 \$	89 261 \$	210 025 \$	450 804 \$	16 406 \$	24 568 248 \$
2036				24 568 248 \$	886 514 \$	737 047 \$	87 709 \$	206 373 \$	442 966 \$	16 734 \$	24 107 965 \$
2037				24 107 965 \$	904 244 \$	723 239 \$	86 065 \$	202 507 \$	434 667 \$	17 069 \$	23 621 319 \$
2038				23 621 319 \$	922 329 \$	708 640 \$	84 328 \$	198 419 \$	425 892 \$	17 410 \$	23 107 472 \$
2039				23 107 472 \$	940 776 \$	693 224 \$	82 494 \$	194 103 \$	416 628 \$	17 758 \$	22 565 566 \$
2040				22 565 566 \$	959 591 \$	676 967 \$	80 559 \$	189 551 \$	406 857 \$	18 114 \$	21 994 718 \$
2041				21 994 718 \$	978 783 \$	659 842 \$	78 521 \$	184 756 \$	396 565 \$	18 476 \$	21 394 024 \$
2042				21 394 024 \$	998 359 \$	641 821 \$	76 377 \$	179 710 \$	385 734 \$	18 845 \$	20 762 554 \$
2043				20 762 554 \$	1 018 326 \$	622 877 \$	74 122 \$	174 405 \$	374 349 \$	19 222 \$	20 099 355 \$
2044				20 099 355 \$	1 038 692 \$	602 981 \$	71 755 \$	168 835 \$	362 391 \$	19 607 \$	19 403 448 \$
2045				19 403 448 \$	1 059 466 \$	582 103 \$	69 270 \$	162 989 \$	349 844 \$	19 999 \$	18 673 827 \$
2046				18 673 827 \$	1 080 655 \$	560 215 \$	66 666 \$	156 860 \$	336 689 \$	20 399 \$	17 909 462 \$
2047				17 909 462 \$	1 102 269 \$	537 284 \$	63 937 \$	150 439 \$	322 908 \$	20 807 \$	17 109 294 \$
2048				17 109 294 \$	1 124 314 \$	513 279 \$	61 080 \$	143 718 \$	308 481 \$	21 223 \$	16 272 237 \$
2049				16 272 237 \$	1 146 800 \$	488 167 \$	58 092 \$	136 687 \$	293 388 \$	21 647 \$	15 397 178 \$
2050				15 397 178 \$	1 169 736 \$	461 915 \$	54 968 \$	129 336 \$	277 611 \$	22 080 \$	14 482 973 \$
2051				14 482 973 \$	1 193 131 \$	434 489 \$	51 704 \$	121 657 \$	261 128 \$	22 522 \$	13 528 448 \$
2052				13 528 448 \$	1 216 994 \$	405 853 \$	48 297 \$	113 639 \$	243 918 \$	22 972 \$	12 532 400 \$
2053				12 532 400 \$	1 241 333 \$	375 972 \$	44 741 \$	105 272 \$	225 959 \$	23 432 \$	11 493 594 \$
2054				11 493 594 \$	1 266 160 \$	344 808 \$	41 032 \$	96 546 \$	207 229 \$	23 901 \$	10 410 763 \$
2055				10 410 763 \$	1 291 483 \$	312 323 \$	37 166 \$	87 450 \$	187 706 \$	24 379 \$	9 282 607 \$
2056				9 282 607 \$	1 317 313 \$	278 478 \$	33 139 \$	77 974 \$	167 365 \$	24 866 \$	8 107 793 \$
2057				8 107 793 \$	1 343 659 \$	243 234 \$	28 945 \$	68 105 \$	146 184 \$	25 363 \$	6 884 954 \$
2058				6 884 954 \$	1 370 532 \$	206 549 \$	24 579 \$	57 834 \$	124 136 \$	25 871 \$	5 612 687 \$
2059				5 612 687 \$	1 397 943 \$	168 381 \$	20 037 \$	47 147 \$	101 197 \$	26 388 \$	4 289 552 \$
2060				4 289 552 \$	1 425 902 \$	128 687 \$	15 314 \$	36 032 \$	77 341 \$	26 916 \$	2 914 075 \$
2061				2 914 075 \$	1 454 420 \$	87 422 \$	10 403 \$	24 478 \$	52 541 \$	27 454 \$	1 484 742 \$
2062				1 484 742 \$	1 483 508 \$	44 542 \$	5 301 \$	12 472 \$	26 770 \$	28 003 \$	0 \$

## Description du milieu

### Description du milieu récepteur

#### **C-34** : Section 5.2.7.1

*Au 3<sup>e</sup> paragraphe, les données citées (population, fermes, industries, municipalités, barrages, systèmes de traitement) ne sont pas très récentes. Il existe des références beaucoup plus récentes sur le site du MDDEP, de même que sur le site de COGESAF.*

#### **Réponse**

Le paragraphe a été modifié de la manière suivante :

Le bassin versant de la rivière Saint-François couvre trois régions administratives (Estrie (81 %), Centre-du-Québec (10 %) et Chaudière-Appalaches (9 %)) et 102 municipalités dont les plus peuplées sont Sherbrooke, Drummondville, Magog, Coaticook, East Angus, Windsor, Richmond, Disraeli et Pierreville. Plus de 346 000 habitants (approximativement 4,4 % de la population québécoise<sup>4</sup>) vivent à l'intérieur de ce bassin versant. Cette forte densité de population se traduit également par la présence de plus de 18 barrages hydroélectriques, 61 stations de traitement des eaux usées, 130 industries (élément d'information non mis à jour) et plus de 2 850 fermes.

Source : Conseil de gouvernance de l'eau des bassins versants de la rivière Saint-François, Portrait du bassin versant de la rivière Saint-François, 2009. En ligne : [www.cogesaf.qc.ca/index.php?option=com\\_content&view=article&id=68&Itemid=77](http://www.cogesaf.qc.ca/index.php?option=com_content&view=article&id=68&Itemid=77). Consulté le 22 juillet 2011.

**C-35** : *À la figure 5.14, la délimitation des sous-bassins versants des ruisseaux Paul-Boisvert, Oswald-Martel et sans nom n'apparaît pas conforme à la réalité dans la partie terminale. Il faudrait délimiter avec plus de précisions et réévaluer les superficies de ces trois ruisseaux.*

#### **Réponse**

La figure 5.14 a été revue et se trouve à l'annexe 3A. Les superficies des bassins versants sont : ruisseau Paul Boisvert 29,9 km<sup>2</sup>; Oswald Martel 6,5 km<sup>2</sup> et sans nom 2,8 km<sup>2</sup>.

### Végétation (section 5.3.1)

**C-36** : *L'évaluation faite par WM ne soulève aucun commentaire particulier relativement aux forêts. Cependant, WM devra s'assurer que les travaux d'aménagement respectent l'ensemble des normes municipales (municipalité et MRC). De plus, il devra s'assurer que la ressource prélevée aux fins d'aménagement sera adéquatement valorisée.*

#### **Réponse**

WM obtiendra les autorisations municipales requises avant d'entreprendre les travaux. Les mesures d'atténuation indiquées à la page 8-16 seront appliquées.

**C-37** : *Bien que les milieux humides (item 5.3.1.2 du rapport principal) aient été sommairement caractérisés en ce qui a trait à leur superficie et leur type, il y aurait lieu d'en établir leur valeur écologique, ce qui n'a pas été*

<sup>4</sup> Institut de la statistique du Québec, Population du Québec au 1<sup>er</sup> juillet 2010.

*fait. Ces valeurs devraient être attribuées au moins pour tous les milieux humides susceptibles d'être affectés par le projet (8,5 hectares) et selon les dimensions et critères établis par le MDDEP (voir le Guide d'élaboration d'un plan de conservation des milieux humides - [www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rives/Guide\\_plan.pdf](http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rives/Guide_plan.pdf)).*

### **Réponse**

Voir le rapport relatif à l'inventaire complémentaire de la végétation et la caractérisation des milieux humides à l'annexe 3B.

**C-38 :** *Comme mesure de compensation pour la perte de ces milieux humides (section 8.2.1.2 du rapport principal) il est proposé de conserver les autres milieux présents sur la propriété de WM. À notre avis, ce n'est pas vraiment une compensation à la hauteur des pertes que de conserver des milieux humides existants. Après avoir établi les valeurs des milieux qui seront détruits, WM devra revoir les compensations qui doivent être mises en place et qui pourraient s'articuler autour d'une amélioration de cette composante sur la propriété de WM (agrandissement, biodiversité, nouveau milieu, etc.).*

### **Réponse**

Voir le rapport relatif à l'inventaire complémentaire de la végétation et la caractérisation des milieux humides à l'annexe 3B.

**C-39 :** *Toujours en ce qui concerne les milieux humides, WM devra vérifier auprès de la Municipalité régionale de comté (MRC) de Drummond leur réglementation à cet égard et s'assurer d'être conforme. La MRC a établi une réglementation spécifique aux milieux humides de la MRC et on ne semble pas en tenir compte dans l'étude d'impact.*

### **Réponse**

La réglementation applicable aux milieux humides de la MRC de Drummond est le règlement de contrôle intérimaire. Celui-ci précise que les dispositions applicables aux milieux humides au voisinage du L.E.T., incluses au règlement sont applicables aux seuls milieux humides cartographiés sur la figure C-39 placée à l'annexe 3C. Dans les faits, une seule disposition du règlement concerne les milieux humides et elle n'est pas pertinente au projet puisqu'elle stipule que «sur l'ensemble du territoire de la MRC, il est interdit de mettre en culture de canneberges des superficies situées dans un milieu humide et dans une bande de protection de cent (100) mètres calculée à partir de la limite d'un milieu humide».

Quant aux orientations du projet de schéma révisé en cours d'élaboration, ces informations ne sont pas encore publiques et ne peuvent être communiquées. Toutefois, la MRC a confirmé qu'elle prendrait en considération les directives gouvernementales de 2005 à cet effet.

**C-40 :** *L'impact des fossés de drainage prévus dans le cadre du projet sur les cours d'eau récepteur n'est pas très documenté autant sur le plan de la qualité (risque de détérioration) que de la quantité (capacité hydraulique).*

### **Réponse**

La réalisation du projet n'entraînera pas de modification significative de la qualité de l'eau de surface à long terme mais peut potentiellement augmenter la turbidité temporairement lors des travaux. Les fossés ont été prévus de manière à assurer un bon drainage du site. Au besoin les mesures additionnelles indiquées dans la lettre de Monsieur François Villeneuve à l'annexe 4B seront appliquées.

## Espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFMVS)

**C-41 :** Après consultation de l'information consignée au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2009), l'étude ne rapporte aucune EFMVS sur le site de la propriété de WM comprise dans la zone d'étude locale. Cette zone s'étend sur une distance variant entre deux et trois kilomètres mesurés à partir des limites du projet envisagé. Quelques espèces visées sont toutefois présentes autour de la propriété susmentionnée (R : pp. 5-1, 5-57 et 5-58 ainsi que fig. 5.1, 5.2, 5.16 et 5.17; IVF : p. 38).

**C-42 :** Des inventaires floristiques détaillés réalisés le 3 août 2004 ainsi que les 8 et 9 août 2009 révèlent la présence de 188 espèces communes sur la propriété de WM, incluant des EFMVS. Toutefois, l'étude d'impact ne commente pas la présence potentielle, dans la zone d'étude et surtout dans la zone des travaux, de ces espèces visées qui jouissent pourtant d'une protection légale au Québec, ce qui n'est pas recevable par la Direction du Patrimoine écologique et des Parcs (DPÉP) (IVF : pp. 24, et 28 à 30, annexe 1; R : p. 5-58).

L'une des espèces visées est :

- *Carex folliculé (Carex folliculata)*: Une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable de rang de priorité pour la conservation S3. Elle croît généralement dans les systèmes palustres (cédrières sur sols minéraux ou organiques humides et bordures de tourbières ou marécages) et dans les forêts feuillues (érablières rouges et frênaies noires). Dans ce cas présent, du carex folliculé se développerait dans les deux marécages à érable rouge numéros 2 et 25 (IVF : p. 24 et fig. 4).

Ainsi, lors de ces inventaires, les boisés à plus forte diversité biologique, les milieux riverains et, surtout, les nombreux milieux humides ont été particulièrement visés. Parmi ces derniers, certains sont de situation 3, donc ayant un potentiel d'abriter les EFMVS (R : pp. 5-1, 5-57, 5-58 et fig. 5-1, 5-16 à 5-18; IVF : pp. 38 à 40, 43 et 44 ainsi que fig. 5).

WM juge à priori que l'impact résiduel sur la végétation en général (peuplements forestiers et milieux humides) est mineur ou inexistant durant la période de construction et, ipso facto, sur les EFMVS et leurs habitats. L'impact résiduel est considéré mineur à cause de l'intégration, dès le début de la conception du projet :

1. des mesures d'atténuation appropriées pour compenser la perte de près de 43,1 ha de forêts qui renferment notamment l'érable rouge et
2. des mesures de compensation substantielles visant à minimiser la perte d'habitats, notamment jusqu'à 53 % de milieux humides de situation 3 ou des habitats potentiels d'espèces visées, comme ceux du carex folliculé. Qui plus est, l'étude s'appuie sur un faible potentiel de présence relative d'EFMVS sur les sites de travaux projetés, en raison :
  - a) d'activités anthropiques passées et présentes, notamment les coupes forestières, les infrastructures routières et l'agroforesterie, et
  - b) d'une suite de travaux d'agrandissement récurrents dans les limites de la propriété de WM ayant nécessité notamment plusieurs demandes de certificats d'autorisation auprès du MDDEP depuis 1994.

Cela dit, vu l'absence de commentaires pertinents sur les EFMVS inventoriés sur les sites des travaux, notamment sur le carex folliculé, la DPÉP demande un complément d'informations en la matière (R : pp. 2-2, 2-3, 2-13, 5-1, 5-7, 5-8, 8-15 à 8-21, 8-25 et fig. 5-16 à 5-18; IVF : pp. 14 ainsi que fig. 4 et 5).

De ce qui précède, la DPÉP corrobore partiellement l'analyse présentée par le promoteur WM et considère l'étude d'impact non recevable eu égard aux EFMVS qui relèvent de son champ de compétence. Par conséquent WM doit considérer les points suivants :



**C-43 : Impacts potentiels sur quelques rares EFMVS : WM doit produire et transmettre :**

- à l'instar de la figure 8.1, une carte « Impacts et mesures d'atténuation afférentes », le cas échéant, qui situe les espèces visées sur l'aire d'agrandissement projeté du lieu d'enfouissement technique (incluant toutes les strates végétales et les complexes humides, particulièrement ceux de situation 3);
- confirmer, hors de tout doute, l'absence d'impact potentiel sur le carex folliculé ou toute autre espèce visée et leur habitat, à l'exception de la matteuccie fougère-à-l'autruche (*Matteuccia struthiopteris*). Cette dernière espèce est désignée vulnérable au Québec en raison de sa vulnérabilité à la cueillette et a été observée en 2009 dans le milieu humide numéro 9. Elle n'est donc pas considérée dans le processus d'analyse et d'approbation au MDDEP (R : fig. 8.1; IVF : pp. 28 et fig. 4).

**Réponse**

Voir le rapport relatif à l'inventaire complémentaire de la végétation et la caractérisation des milieux humides à l'annexe 3B.

**C-44 : Mesures d'atténuation/compensation :** Si jamais le principe d'évitement des EFMVS était hors de portée et que des espèces et/ou habitats soient perturbés ou détruits pendant les travaux, le promoteur devra envisager un programme de conservation et de suivi environnemental, incluant des mesures d'atténuation particulières ou de compensation conformes au Guide<sup>5</sup> recommandé.

**Réponse**

Voir le rapport relatif à l'inventaire complémentaire de la végétation et la caractérisation des milieux humides à l'annexe 3B.

**Faune (section 5.3.2)****Poissons (section 5.3.2.1)**

**C-45 :** Le rapport précise en pages 5 à 65 que les trois cours d'eau investigués, soit les ruisseaux Paul-Boisvert, Oswald-Martel et sans nom ne sont pas présents dans la future aire d'exploitation. Par contre, toujours selon le rapport, des fossés à écoulement intermittent traversent la future aire d'exploitation. En considérant le tracé de ces cours d'eau, nous sommes d'avis que cette affirmation est erronée. Ces « fossés intermittents » sont plutôt la portion amont du bassin versant de ces cours d'eau. WM devra modifier son rapport en précisant la présence des cours d'eau sur sa propriété.

**Réponse**

Le REIMR définit le "cours ou plan d'eau" en y précisant que sont exclus les cours d'eau à débit intermittent, les tourbières et les fossés. Or, le plan de rénovation cadastrale 2007 indique que toutes les portions des affluents des ruisseaux Oswald-Martel, sans nom et Paul-Boisvert qui se trouvent sur la propriété de WM sont des fossés ou cours d'eau intermittent. Le caractère "intermittent" des fossés ou cours d'eau est confirmé également par le fait que les cartes historiques topographiques des années 1919, 1936 et 1950 ne représentent que le ruisseau Paul-Boisvert et les embranchements à l'origine des ruisseaux Oswald-Martel et sans nom. De plus, une interprétation d'une photo-aérienne datant de 1966 indique la présence évidente des ruisseaux sans nom et Paul-Boisvert, ainsi qu'un embranchement affluent au ruisseau Paul-Boisvert (en amont du lieu de la station d'échantillonnage ES-5), mais aucun autre embranchement ne peut être identifié.

<sup>5</sup> COUILLARD, Line, 2007. *Les espèces floristiques menacées ou vulnérables : guide pour l'analyse et l'autorisation de projets en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement*, Québec, gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, version préliminaire, 26 p.

La Direction régionale de la Mauricie et du Centre-du-Québec a approuvé en 2008 la demande de certificat d'autorisation visant la mise en conformité du LES en L.E.T., qui comportait l'établissement de la zone tampon, celle-ci recoupant les embranchements intermittents (fossés ou cours d'eau) des ruisseaux Oswald-Martel, sans nom et Paul-Boisvert. Afin de s'assurer qu'un suivi environnemental ne serait pas requis à la sortie de la zone tampon à l'endroit des embranchements intermittents, WM a invité les représentants de la Direction régionale à constater de visu et entériner l'interprétation du REIMR à savoir qu'aucun cours d'eau n'est présent dans la zone tampon. Il a également validé qu'aucune station d'échantillonnage des eaux de surface ne serait requise compte tenu du caractère intermittent des fossés ou cours d'eau en présence.

**C-46 :** *Par ailleurs, le MDDEP se questionne sur la caractérisation des trois ruisseaux au regard de la faune aquatique. En raison de l'absence d'information, WM devra préciser la méthode utilisée pour la recherche des sites de fraie potentiels, notamment préciser si les cours d'eau ont été inventoriés dans leur entièreté. Si ce n'est pas le cas, cette caractérisation devra être réalisée. De plus, la localisation des stations est discutable. En effet, les stations d'échantillonnage de la partie amont du ruisseau Oswald-Martel sont toutes localisées sur une branche de ce cours d'eau. Ainsi, WM devra bonifier le rapport en fournissant une description du ruisseau Oswald-Martel et de sa faune et non seulement de ses branches situées immédiatement à proximité du site d'enfouissement. Pour ce faire, il y aurait avantage à se baser sur les sites de caractérisation de la qualité des eaux de surface du secteur sud-ouest (figure 5.15). Par ailleurs, les conclusions de la page 5.65, à savoir que ce cours d'eau ne constitue pas un habitat du poisson, devront être adaptées en fonction des nouveaux résultats, si requis.*

#### **Réponse**

Ce sont principalement les portions amont (sur la propriété de WM) et aval des ruisseaux qui ont été échantillonnées et caractérisées et non pas tous les ruisseaux dans leur ensemble. Le fait d'échantillonner dans les portions amont et aval des ruisseaux permettait de relativiser la diversité des communautés de poissons et leur utilisation dans les habitats inventoriés. L'échantillonnage de tous les ruisseaux au complet aurait exigé un effort de pêche démesuré et non pertinent en regard des types d'habitats potentiels. L'objectif de l'inventaire était de déterminer la présence de poissons, la présence potentielle d'espèces menacées et vulnérables et le type d'habitat rencontré. Essentiellement il s'agit des habitats d'alimentation dans les portions amont des cours d'eau ou fossés et des habitats d'alimentation et d'alevinage dans les embouchures (portions aval).

Une lettre adressée par Monsieur Pierre Légaré, Directeur de projets AECOM, le 21 avril 2011, à Monsieur Jacques Grondin, Conseiller principal à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale a clarifié les habitats du poisson touchés par le projet. Le 3 mai 2011, une correspondance de Monsieur François Villeneuve de Pêches et Océans Canada indique les mesures d'atténuation additionnelles applicables. Ces deux documents sont joints à l'annexe 4 (annexe 4A pour la lettre à Monsieur Jacques Grondin et annexe 4B pour la lettre de Monsieur François Villeneuve).

**C-47 :** *Le ruisseau Paul-Boisvert, qui s'écoule sur le site du projet, est un ruisseau où l'omble de fontaine a disparu il y a quelques années. Le Groupe d'aide pour la recherche et l'aménagement de la faune (GARAF) de concert avec la Ville de Drummondville et Waste Management ont entrepris de restaurer et de mettre en valeur ce ruisseau. Suite au nettoyage du cours d'eau et de ses rives, des œufs d'omble de fontaine y ont été ensemenés et des zones d'alevinage y ont été aménagées. Des ensemenements d'ombles de fontaine sont également prévus au printemps 2011. La zone d'aménagement se situe immédiatement en aval du site des travaux projetés. En conséquence, WM devra bonifier le rapport en présentant les travaux d'aménagement et de mise en valeur réalisés avec ses partenaires dans le ruisseau Paul-Boisvert et en les localisant.*

#### **Réponse**

Les actions du GARAF supportées par WM sont décrites dans la lettre adressée le 21 avril 2011, à Monsieur Jacques Grondin jointe à l'annexe 4A.

**C-48 :** *WM devra également bonifier le rapport principal en harmonisant les conclusions de la page 5-66 aux conclusions de l'annexe 4 (Rapport d'Environnement Illimité inc. sur la faune ichtyenne présenté dans le rapport traitant de l'inventaire de la végétation et de la faune (décembre 2010)), à savoir que les portions des trois cours d'eau qui sont sur la propriété de WM comportent assurément des habitats du poisson.*

#### **Réponse**

Effectivement, des portions des fossés sur la propriété peuvent constituer des habitats du poisson. La figure 1 qui fait partie intégrante de la lettre adressée à Monsieur Jacques Grondin (à l'annexe 4A) indique un habitat potentiel du poisson dans la future phase 3B.

**C-49 :** *Enfin, afin d'évaluer adéquatement la perte d'habitat du poisson et les mesures de compensation proposées, le demandeur devra cartographier l'habitat du poisson, soit la limite de la ligne naturelle des hautes eaux sur l'ensemble des habitats du poisson situés sur sa propriété.*

#### **Réponse**

Voir la figure 1 qui fait partie intégrante de la lettre adressée à Monsieur Jacques Grondin (à l'annexe 4A) qui indique un habitat potentiel du poisson dans la future phase 3B.

### **Amphibiens et reptiles (section 5.3.2.2)**

**C-50 :** *La méthode d'inventaire utilisée pour identifier la présence d'amphibiens, particulièrement la présence de salamandres, est incomplète. En effet, les principales espèces de salamandres susceptibles d'être retrouvées dans le secteur en cause sont des salamandres terrestres, notamment la salamandre à quatre orteils que l'on peut capturer à l'aide de clôtures de dérivation et de pièges fosses. La fouille active utilisée dans la présente étude est plutôt utilisée pour la recherche de salamandres de ruisseaux.*

#### **Réponse**

Six parcelles de 100 m<sup>2</sup> dans des habitats diversifiés ont été fouillées à trois reprises au cours des inventaires. La salamandre à quatre orteils serait potentiellement susceptible de se retrouver dans la tourbière identifiée : 30/sab, sur la figure 4, *Éléments environnementaux sensibles de la propriété de WM* dans le rapport sectoriel de l'*Inventaire de la végétation et de la faune*. Cette tourbière fait partie des milieux humides que WM prévoit intégrer à son plan de conservation en compensation de la perte d'habitats découlant de son projet.

**C-51 :** *Par ailleurs, la zone qui sera la plus affectée (phase 3B) par le projet d'agrandissement et où les impacts sur ce groupe d'animaux seront les plus importants ne compte que trois parcelles de recherche des salamandres, et leur localisation est peu susceptible de couvrir l'ensemble des milieux humides présents sur le site.*

*WM devra donc bonifier l'inventaire concernant les salamandres, puisque celui-ci ne permet pas de quantifier adéquatement le niveau d'impact de la perte d'habitat engendré par le décapage sur ce groupe d'animaux.*

#### **Réponse**

WM réalisera des inventaires complémentaires dans le cadre de la mise en œuvre de son plan de compensation des pertes d'habitats qui sera élaboré en collaboration avec des partenaires du milieu.

### **Espèces fauniques menacées ou vulnérables (section 5.3.2.5)**

**C-52 :** *Le promoteur affirme qu'aucune espèce ichtyenne à statut précaire n'apparaît dans la banque de données du CDPNQ et qu'aucune ne fût détectée lors de la campagne d'échantillonnage en 2004. Pourtant, les efforts de*

*pêche électrique réalisés les 21 et 22 juin 2004 ont permis de capturer le chat-fou des rapides (*Noturus flavus*) à l'embouchure du ruisseau Paul-Boisvert. Cette espèce est sur la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables selon la Loi sur les espèces menacées et vulnérables (LEMV). WM devra donc bonifier le rapport en précisant la présence du chat fou des rapides, espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable en vertu de la LEMV et il devra en tenir compte dans l'évaluation subséquente des impacts.*

*WM pourrait également devoir bonifier cette section en fonction des résultats du complément d'inventaire de l'herpétofaune demandé précédemment (C-63 à C-66).*

### **Réponse**

Le Chat-fou des rapides a été retrouvée uniquement à la confluence du ruisseau Paul-Boisvert avec la rivière Saint-François. Cette espèce fréquente les segments lotiques (de vitesses moyennes à élevées) des cours d'eau de bonne taille et habituellement près des substrats plus grossiers. Aucune de ces caractéristiques n'est présente dans les ruisseaux étudiés (portion amont) et le potentiel d'habitat pour cette espèce est donc nul. Les travaux d'agrandissement ou l'exploitation du site n'affecteront pas l'embouchure du ruisseau et n'auront pas d'effets notables sur cette espèce.

### **Milieu humain (section 5.4)**

*Le gouvernement du Québec a signé diverses ententes avec les communautés autochtones concernant la pratique des activités de pêche, de chasse et de piégeage à des fins alimentaires, rituelles ou sociales. Dans la région du Centre-du-Québec, l'une des communautés autochtones qui a signé de telles ententes avec le ministre responsable de la faune est la communauté autochtone d'Odanak située en bordure de la rivière Saint-François près de la municipalité de Pierreville.*

**C-53 :** *Ces ententes (voir : <http://www.fapaq.gouv.qc.ca/fr/entente/index.htm>) déterminent les modalités de pêche, de chasse et de piégeage à des fins alimentaires, rituelles ou sociales pour les Abénaquis dans le secteur où l'on retrouve le présent projet. Dans ce contexte, WM devra bonifier l'étude en mentionnant l'existence de ces ententes et en tenir compte dans l'évaluation subséquente des impacts.*

### **Réponse**

La nation abénaquise est composée de 2 121 membres affiliés aux communautés d'Odanak et de Wôlinak, qui sont représentées par le Grand Conseil de la nation Waban-Aki. Il est à noter que la grande majorité (1 739) des Abénakis vit à l'extérieur de ces communautés (MAINC, *Registre des Indiens Inscrits*, 2010). La communauté d'Odanak borde la rive droite de la rivière Saint-François, à quelque 30 kilomètres au nord-ouest de Saint-Nicéphore. De son côté, Wôlinak est située sur la rive gauche de la rivière Bécancour, à environ 50 kilomètres au nord de la zone d'étude.

Les conseils de bande d'Odanak et de Wôlinak ont signé deux ententes avec le gouvernement du Québec concernant la pratique des activités de pêche, de chasse et de piégeage à des fins alimentaires, rituelles ou sociales. La première, signée le 30 mai 2001, concerne la pêche, tandis que la deuxième, signée le 17 septembre 2001, traite de la chasse et du piégeage. À la suite de la signature de ces ententes, des codes de pratique ont été élaborés et mis en œuvre par le Grand Conseil de la Nation Waban-Aki afin d'encadrer la pratiques des activités halieutiques et cynégétiques des Abénakis.

Nous avons tout d'abord contacté M. Denys Bernard, directeur général du Grand Conseil de la Nation Waban-Aki, par téléphone. Tel que convenu lors de cette conversation téléphonique, nous lui avons alors fait parvenir par courriel les documents d'information produits dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement du projet de développement de Saint-Nicéphore, en date du 16 août 2011. Ces trois documents contiennent un sommaire des informations pertinentes sur la description du projet ainsi que sur les impacts anticipés. M. Bernard a été invité à prendre connaissance de la documentation et à nous faire part, le cas échéant, de ses commentaires, questions ou observations. Suite à l'analyse des documents, il a été convenu de tenir une rencontre avec les responsables de l'environnement de la communauté d'Odanak. Les résultats de l'échange seront communiqués dès que disponibles.

*De plus, dans la section « Infrastructures et activités récréotouristiques », le rapport est complètement muet sur la description des activités de pêche réalisées dans le secteur, notamment dans la rivière Saint-François.*

*L'ensemble de cette section devra être ajusté en fonction des commentaires émis au point « Identification et évaluation des impacts ».*

## **Réponse**

Dans le but d'obtenir des données sur la pêche sportive ayant lieu dans la rivière Saint-François, une demande d'information a été adressée au ministère des Ressources naturelles et de la faune du Québec, direction régionale du Centre-du-Québec et de la Mauricie. La répondante, Mme Stéphanie Gagné, nous a indiqué que le MRNF ne détient aucune statistique de pêche sportive sur cette rivière (courriels du 28 juillet et du 23 août 2011). Ainsi, ce ministère ne détient aucune information sur la pression de pêche et le nombre de captures sportives effectuées sur cette rivière.

Par la suite, nous avons consulté le rapport suivant du Comité de gestion du bassin versant de la rivière Saint-François :

- COGESAF, 2006. Analyse du bassin versant de la rivière Saint-François. 255 p.

Le texte qui suit est tiré de ce rapport. Il présente entre autres, les espèces sportives pêchées dans le secteur de Drummondville et de Saint-Nicéphore.

«Le territoire du bassin de la rivière Saint-François est un endroit de prédilection pour la pêche. La tenure des terres pose toutefois un problème d'accès aux plans d'eau. Même si les plans d'eau sont publics, les berges sont privées, ce qui limite souvent l'accessibilité à la ressource faunique et même aux plans d'eau pour la navigation. Même si moins de la moitié des plans d'eau sont accessibles, cela représente quand même plus de 85 % de la superficie totale des lacs (FAPAQ, 2002c).

L'activité fait face à un vieillissement et une désaffection de la clientèle, mais plusieurs initiatives tentent de revaloriser cette activité auprès du public. Notons par exemple le programme pêche en herbe de la Fondation de la faune du Québec qui, depuis 1997, favorise la relève de pêcheurs. Une quinzaine d'espèces de poissons d'intérêt sportif sont réparties sur l'ensemble du bassin. Les espèces les plus prisées sont l'omble de fontaine, le touladi, la ouananiche, la truite brune, la truite arc-en-ciel, le grand corégone, le doré jaune, l'achigan à petite bouche, le grand brochet, le maskinongé, la perchaude, l'esturgeon jaune et la barbotte brune. La pêche aux salmonidés peut être pratiquée dans au moins 18 lacs tandis que la plupart des espèces dites d'eau fraîche comme la perchaude peuvent être pêchées dans la majorité des plans d'eau (FAPAQ, 2002c). Ce sont les lacs Memphrémagog et Massawippi qui attirent le plus de pêcheurs.

Le lac Saint-François possède les caractéristiques permettant l'établissement de la ouananiche. La rivière Felton, tributaire du lac Saint-François, reçoit depuis 1993 des ensemencements réguliers. De 1993 à 1999, 13 640 tacons ont été mis à l'eau (P. Levesque, communication personnelle, 6 avril 2005). Le programme d'ensemencements devrait se poursuivre jusqu'en 2007 au terme duquel il sera évalué. Les ouananiches qui fréquentent les rivières Clifton, Felton et Sauvage ne sont pas capturées en rivière, mais atteignent les lacs contribuant à augmenter l'offre de pêche (FAPAQ, 2002c). On retrouve également une population de ouananiche dans le lac Memphrémagog.

Une vingtaine de lacs bénéficient d'ensemencements de conservation effectués par le MRNF ou d'ensemencement de salmonidés réalisés dans le cadre du programme festival de pêche administré par Faune Québec. Même si la pêche en rivière est peu pratiquée dans le moyen et le Haut-Saint-François, les rivières aux Bleuets, Coaticook, Magog et Watopéka bénéficient de ce programme grâce à l'implication d'associations qui opèrent bénévolement des étangs d'élevage (FAPAQ, 2002c)».

«Le paysage du Bas-Saint-François contenant peu de lacs, la pratique de la pêche dans ce secteur se fait surtout en rivière. On y pêche le doré jaune, le grand brochet, le brochet maille, la perchaude, l'achigan à petite bouche, la barbotte brune, le maskinongé, l'esturgeon jaune et des salmonidés comme l'omble de fontaine, la truite brune et la truite arc-en-ciel (FAPAQ 2002b). On note une plus grande popularité de la pêche en rivière au printemps. L'abondance de poissons y est plus grande, le niveau d'eau étant plus haut qu'en période estivale. L'esturgeon jaune a longtemps été une espèce abondante dans la rivière Saint-François et ses affluents. De nos jours, cette

espèce est surexploitée et depuis quelques années, certains organismes gouvernementaux et non gouvernementaux déploient des efforts pour redresser cette situation. Faune Québec du Centre-du-Québec a été mandatée en 2001 pour la création et l'agrandissement d'une frayère à esturgeons jaunes dans la région de Drummondville. Un an après les travaux, on a retrouvé des œufs d'esturgeons jaunes aux sites aménagés.»

Finalement, une activité de pêche sur la rivière Saint-François est organisée annuellement par la Ville de Drummondville dans le cadre de son programme de revitalisation de la rivière Saint-François. En effet, des milliers de truites sont ensemencées annuellement dans la rivière Saint-François afin de promouvoir la pêche sportive sur la rivière. L'activité est organisée au parc Sainte-Thérèse et attire plusieurs centaines de personnes chaque année. En 2011, plus de 5000 truites arc-en-ciel et mouchetées ont été ensemencées pour un total d'environ 145 000 truites au cours des 22 années d'existence de l'événement. Le projet ne prévoit aucun rejet de lixiviat non traité, ni travaux dans la rivière Saint-François; en conséquence la réalisation du projet n'entraînera aucun impact sur la pêche sportive.

**C-54 :** *Section 5.4.1.5. Au dernier paragraphe, les données citées concernant les réseaux municipaux d'eau potable ne sont plus à jour (2000). Sur le site du MDDEP, la dernière mise à jour de ces mêmes données est du 25 mars 2010.*

#### **Réponse**

Le dernier paragraphe de 5.4.1.5. est actualisé de la manière suivante :

Selon les données disponibles sur le site du MDDEP, en 2010, la MRC de Drummond comptait 12 réseaux municipaux d'eau potable qui desservait une population de 79 189 habitants dans 10 municipalités. (MDDEP, Réseaux municipaux de distribution d'eau potable, 25 mars 2010, <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/potable/distribution/resultats.asp>).

De ces réseaux, huit possédaient un système de traitement. 81% de la population de la MRC de Drummond était alors alimentée par de l'eau de surface et 19% par de l'eau souterraine ou un réseau mixte (réseau alimenté par de l'eau de surface et de l'eau souterraine). Parmi ces derniers, 58 % s'alimentent en eau au moyen de puits individuels, tandis que 42% tirent leur eau à partir d'un réseau municipal. (MDDEP, Répertoire des stations municipales de production d'eau potable approvisionnées en eau souterraine, 26 avril 2011, [http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/potable/production/resultats\\_st.asp](http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/potable/production/resultats_st.asp) et Répertoire des stations municipales de production d'eau potable approvisionnées en eau de surface, 6 mai 2009, <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/potable/production/resultats.asp>)

**C-55 :** *Section 5.4.2.2.3. À la figure 5.22, il faut indiquer la localisation des sentiers de ski de fond et l'emplacement de l'ancien dépôt de matériaux secs.*

#### **Réponse**

Les sentiers de ski de fond sont aménagés sur une propriété privée adjacente à la propriété de WM le long du Boulevard Allard. Nous n'avons pas de carte des pistes.

L'ancien DMS a été ajouté sur la figure 5.22 (révisée) présentée à l'annexe 5. Il est localisé en bordure du Boulevard Allard dans une portion excavée d'une sablière vis-à-vis la rue Hamelin.

**C-56 :** *Sources d'alimentation en eau potable (p 5-109). Au deuxième paragraphe, on fait référence à l'annexe D pour obtenir la localisation des sources d'approvisionnement en eau répertoriées au cours de l'inventaire. Or, il n'y a pas d'annexe D.*

**Réponse**

On aurait du lire : La localisation des sources d'approvisionnement en eau est répertoriée dans le rapport « Inventaire des sources d'approvisionnement en eau, Secteur Saint-Nicéphore, Rapport Final, Janvier 2010 ». Ce rapport est joint aux études sectorielles accompagnant le rapport principal.

**Q-13 :** *À la Section 5.4.2.5.2. Le niveau de bruit de fond est plus élevé en août 2009 qu'en octobre 2008 aux points P1 et P2 et aucune source de bruit particulière ne semble être responsable de cette augmentation. Est-ce que les mesures de 2008 ont été prises avant le démarrage du nouveau système de traitement (voir Tableau 2.3 p.2-23) ?*

**Réponse**

Lors de mesures sur le terrain et selon la période de l'année, il est souvent possible d'observer des différences dans les niveaux de bruit de fond. Ceci peut être du à plusieurs facteurs. Le démarrage du nouveau système de traitement est cependant exclu des causes pouvant expliquer ces différences, puisque le RBS a été construit à la fin de l'année 2009. En ce qui a trait au point P2 en bordure de la route 143, les variations sont probablement dues à la circulation.

**C-57 :** *À la Section 5.5.1. Un des principaux enjeux environnementaux qui ressort de l'analyse des préoccupations sociales en regard de ce projet est l'impact des eaux de lixiviation sur la qualité des eaux de surface. «Les enjeux prévisibles sous cet angle sont notamment la suffisance et le respect des critères de rejet fixés par le MDDEP, la protection des usages de la rivière Saint-François et la capacité des infrastructures de la ville à recevoir les eaux de lixiviation prétraitées à l'année.» Ces enjeux sont directement liés à la performance du système de traitement des eaux de lixiviation (RBS) qui a été mis en service au printemps 2010. En conséquence, la performance de ce système de traitement doit faire l'objet d'une analyse détaillée dans le rapport technique et dans le rapport principal de l'étude d'impact.*

**Réponse**

Voir la réponse au commentaire C-25.

## Sources d'impact sur l'environnement

### Aménagement et exploitation du L.E.T. (section 6.1)

#### Modification du réseau hydrographique

**C-58 :** *En se basant sur les cartes produites, il appert que l'agrandissement du lieu d'enfouissement technique requiert la relocalisation, voire la fermeture de certaines portions de cours d'eau utilisées par la faune. Cette source d'impacts réels pour la faune et ses habitats n'a pas été abordée. En conséquence, WM devra bonifier le rapport en présentant les travaux de modification du réseau hydrographique projeté, source d'impacts.*

#### Réponse

Voir les réponses aux commentaires C-46 et C-50.

## Identification et évaluation des impacts

### Impacts sur le milieu naturel (section 8.2)

#### Pertes de milieux humides

**C-59 :** *Le rapport mentionne la perte de milieux humides en lien avec les cours d'eau et évalue les modalités de compensation possibles. Bien que ne soit pas remise en cause, l'identification de ces zones à titre de milieux humides, il appert que des milieux humides en bordure de cours d'eau sont également des habitats du poisson dans les portions situées en deçà de la ligne naturelle des hautes eaux (LNHE). WM devra donc bonifier son analyse en tenant compte également des pertes d'habitat du poisson. Il importe de retenir que le Ministère ne désire pas dédoubler les compensations demandées, mais plutôt de compenser les pertes par des habitats similaires dans la mesure du possible et ce, en appliquant la méthode avec une vision complète de la problématique.*

#### Réponse

Voir la réponse au commentaire C-46.

**C-60 :** *De plus, il appert que certaines zones proposées à titre de compensation sont possiblement des habitats du poisson pour lesquelles des mesures de protection sont requises de facto en raison de la qualité de ses habitats et de ses aménagements. WM devra donc s'assurer que la compensation proposée, notamment au ruisseau Paul-Boisvert, n'est pas déjà identifiée comme un habitat du poisson (située en deçà de la LNHE du cours d'eau) et de ses rives.*

#### Réponse

La zone proposée en compensation en bordure du ruisseau Paul-Boisvert est la zone humide constituée par un marécage arbustif.

### Faune terrestre et avienne – Perte et altération d'habitats

**C-61 :** *Dans le contexte où les pertes et l'altération du milieu causeront un impact négatif à la faune avienne, le promoteur propose une mesure d'atténuation. Afin que celle-ci soit jugée efficace, la mesure ne peut être*



*facultative. WM devra donc modifier la mesure d'atténuation de façon à effectuer obligatoirement le déboisement en dehors des périodes de nidification et d'élevage des jeunes oiseaux, soit à l'extérieur de la période comprise entre le 1<sup>er</sup> mai et le 15 août.*

### **Réponse**

L'échéancier de réalisation initial (figure 4.13) montre qu'il ne devrait pas y avoir de travaux au cours des mois de mai et juin, les déboisements devant avoir lieu au courant de l'automne ou de l'hiver. Cependant, WM désire conserver une certaine flexibilité lors des activités de construction c'est pourquoi la mesure proposée prévoit que, dans la mesure du possible, WM respectera ces limitations.

### **Faune semi-aquatique, herpétofaune et ichtyofaune**

**C-62 :** *De prime abord, il importe de préciser que WM devra bonifier cette section en fonction des commentaires soulevés dans les sections précédentes relatives aux « Poissons » et aux « Amphibiens et reptiles ».*

### **Réponse**

Voir les réponses aux commentaires C-46, C-47, C-48, C-49, C-50 et C-51.

**C-63 :** *De plus, WM devra modifier le rapport en donnant le bon vocable aux portions du réseau hydrographique en fonction des commentaires que nous avons émis au premier paragraphe du texte sur les « Poissons ». En effet, les cours d'eau doivent être identifiés comme tel et non comme fossés de drainage.*

### **Réponse**

Voir la réponse au commentaire C-45.

**C-64 :** *Le rapport précise que 500 m<sup>2</sup> d'habitat du poisson seront perdus et qu'en contrepartie, plus de 6 000 m<sup>2</sup> d'habitat seront recréés par l'aménagement des fossés ceinturant le site. En se basant sur les photographies apparaissant à l'annexe 4 du Rapport de l'inventaire de la végétation et de la faune (décembre 2010), il apparaît clairement que les fossés ceinturant actuellement le site ne présentent pas des habitats de valeur équivalente aux habitats du poisson qui seront perdus. D'ailleurs, aucun poisson n'y fut capturé. WM devra donc bonifier l'évaluation qu'il fait des impacts du projet sur les habitats du poisson perdus en incluant non seulement des valeurs de superficies, mais également des valeurs de qualité d'habitat (bandes riveraines, substrat, sinuosité, qualité des eaux, etc.). Les superficies perdues devront également être ajustées en fonction des commentaires émis relativement à la section « Perte de milieux humides ».*

### **Réponse**

Voir les réponses aux commentaires C-46 et C-48. Les habitats du poisson perdus sont de faible qualité et WM s'engage à poursuivre son programme d'amélioration du ruisseau Paul-Boisvert qui présente des habitats de meilleure qualité.

**C-65 :** *De plus, les mesures d'atténuation soulèvent certaines interrogations et commentaires. WM devra s'assurer qu'aucune aire d'entreposage des matériaux ou de la machinerie ne devra être implantée à moins de 20 mètres des milieux humides non affectés et des cours d'eau non affectés. WM devra également mentionner comment sera réalisée l'évaluation de la nécessité de la mise en place de bassins de sédimentation en amont des ruisseaux Oswald-Martel et Paul-Boisvert. Enfin, WM devra s'assurer qu'aucuns travaux dans les ruisseaux faisant partie des bassins versants des ruisseaux Oswald-Martel et sans nom ne seront réalisés entre le 1<sup>er</sup> avril*

et le 15 juin. De plus, aucuns travaux dans les ruisseaux faisant partie du bassin versant du ruisseau Paul-Boisvert ne seront réalisés entre le 15 septembre et le 15 juin.

Enfin, toujours dans le but de minimiser les impacts pour les espèces fauniques et leurs habitats, WM devra s'assurer de conserver intégralement les bandes riveraines des cours d'eau non touchés par le projet (10 mètres à partir de la LNHE).

### **Réponse**

WM s'assurera qu'aucune aire d'entreposage des matériaux ou de la machinerie ne soit implantée à moins de 20 mètres des milieux humides non affectés et des cours d'eau non affectés. D'autre part, WM prendra les dispositions requises pour limiter l'apport en sédiments lors des travaux de construction, conformément aux indications incluses dans la lettre de Monsieur François Villeneuve, de Pêches et Océans Canada, présentée à l'annexe 4B, qui clarifie les mesures d'atténuation additionnelles applicables.

### **Espèces floristiques et fauniques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être désignées**

**C-66 :** De prime abord, il importe de préciser que WM devra bonifier cette section en fonction des commentaires soulevés dans la section sur les « Espèces fauniques menacées et vulnérables » relative à la description du milieu et des compléments d'inventaires de l'herpétofaune. En conséquence, toute perte ou altération d'habitat devra être compensée.

### **Réponse**

Voir les réponses aux commentaires C-37, C-38 et C-43.

### **Impacts sur le milieu humain (section 8.3)**

**C-67 :** WM devra bonifier cette section en identifiant les impacts du projet sur la pêche, notamment au regard de la qualité des eaux.

### **Réponse**

Le projet ne prévoit aucun rejet de lixiviat non traité, ni travaux dans la rivière Saint-François; en conséquence aucun impact n'est attendu sur la pêche sportive. Par contre, les activités d'amélioration du ruisseau Paul-Boisvert sont susceptibles de favoriser la présence d'espèces d'intérêt pour la pêche sportive.

## **Programme de surveillance et de suivi (section 10)**

**C-68 :** Les sections précédentes du rapport mentionnent les impacts possibles du projet sur la faune et ses habitats, proposent des mesures d'atténuation et identifient des compensations pour les pertes résiduelles. Dans ce contexte, WM devrait bonifier son programme de suivi afin d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation proposées, d'identifier les impacts causés malgré la mise en place de ces mesures et enfin s'assurer que les mesures de compensation ont été adéquatement réalisées en fournissant des habitats similaires ou bonifiés. Des caractérisations subséquentes, notamment celles des trois ruisseaux, seront donc requises, et des mesures correctives devront être prévues.

### **Réponse**

Dans le cadre du développement du programme de compensation pour la perte des milieux humides, WM intégrera des mesures de suivi de manière à démontrer que les habitats protégés ne subiront pas d'impact

négatif découlant de la réalisation du projet. La nature et la fréquence de suivi seront déterminées dans le programme de compensation, en collaboration avec les partenaires.

**C-69 :** WM devra également assurer un suivi de l'exploitation du site au regard des habitats fauniques situés dans le ruisseau Paul-Boisvert dans lequel des aménagements fauniques ont été réalisés.

### **Réponse**

Les interventions d'amélioration au ruisseau Paul-Boisvert se poursuivront avec le GARAF et un programme de suivi sera élaboré en collaboration avec les partenaires.

## **Bilan des impacts résiduels et impacts de la non-réalisation du projet (section 11)**

### **Sources d'impact sur l'environnement**

À la Section 6.1.3 : «Des postes de pompage temporaire (poste de pompage pluvial) pour les eaux non contaminées rejetées au réseau de fossés seront également construits. Ceux-ci seront conçus de manière à permettre la décantation des matières en suspension afin que les eaux pompées non contaminées rejetées au réseau de fossés périphériques soient conformes aux exigences du REIMR.»

Compte tenu de la grande superficie du site et d'une circulation importante de machinerie lourde, il y a des risques d'entraînement de MES et d'hydrocarbures pétroliers (déversement ou fuite de la machinerie) avec les eaux de pluie. Le risque d'entraînement est aussi important en période initiale de construction et d'aménagement du site (déboisement, décapage du sol, excavation, construction des chemins d'accès, aménagement des cellules, aires d'entreposage des sols excavés, etc.) que lors de l'exploitation proprement dite (ouverture de nouvelles cellules, etc.).

**C-70 :** En conséquence, toutes les eaux pluviales devraient être dirigées vers un bassin de sédimentation pendant la période d'aménagement et d'exploitation du LET. Le suivi des hydrocarbures pétroliers ( $C_{10}-C_{50}$ ) devrait être ajouté au suivi réglementaire des eaux superficielles (eaux de ruissellement) et la valeur limite en MES devrait être abaissée. Les limites journalières de rejet recommandées à la sortie du bassin de sédimentation sont de 35 mg/l pour les MES et de 2 mg/l pour les hydrocarbures pétroliers ( $C_{10}-C_{50}$ ). Un suivi mensuel est recommandé pour ces deux paramètres en plus du suivi réglementaire.

### **Réponse**

Le réseau hydrographique du secteur environnant le L.E.T. de Saint-Nicéphore a la particularité de s'écouler sur un substrat géologique composé naturellement de sable fin silteux ou parfois même majoritairement composé de particules silteuses, ce qui le rend propice à remettre en suspension une quantité non négligeable de MES lors de la fonte printanière ou lors d'événements pluviométriques d'importance. Les cours d'eau tels que les ruisseaux Paul-Boisvert et Oswald-Martel ne sont pas différents des fossés périphériques que l'on retrouve sur la propriété de WM, à savoir qu'ils sont sujets eux aussi à présenter des concentrations en MES en excès, non seulement de la valeur de 35 mg/l citée en commentaire, mais également en excès de la valeur limite du REIMR à 90 mg/l, et ce en amont du L.E.T. lors de la fonte printanière ou lors d'événements pluviométriques d'importance.

WM propose une approche cohérente avec le REIMR, soit l'application d'une valeur limite de 90 mg/l pour le contrôle des MES, ou encore une concentration inférieure aux concentrations détectées dans les stations en amont des ruisseaux Paul-Boisvert et Oswald-Martel, et ce lors de la période de fonte printanière ou d'événements pluviométriques d'importance. L'application d'une valeur limite à 35 mg/l nécessiterait un surdimensionnement des installations comme les bassins de sédimentation, qui, de surcroît, de par leur dimension, entraînerait une perturbation du couvert végétal sur de grandes superficies. Or, un tel couvert végétal

constitue un élément essentiel au contrôle de l'érosion des sols par les eaux de ruissellement s'acheminant vers les cours d'eau.

**C-71 :** À la Section 6.3. : «*Seules les eaux de ruissellement qui n'entreront pas en contact avec les matières résiduelles seront rejetées vers le réseau de drainage de surface. De plus, si requis, ces eaux pourraient transiter vers des bassins de sédimentation qui seraient localisés en amont des points de rejet aux ruisseaux. Ceci permettrait d'éliminer une partie des matières en suspension dans l'eau avant leur rejet vers le milieu naturel.*»  
Mêmes recommandations qu'à la section 6.1.3.

### **Réponse**

Voir la réponse au commentaire C-70.

### **Identification et évaluation des impacts**

**C-72 :** Selon ce qui est écrit à la page 8-37, WM entreprendra un processus de consultation publique dont les résultats seront consignés dans un rapport distinct. La DÉE ne peut donc pas se prononcer sur cet aspect de l'étude d'impact. Une fois le document déposé, la DÉE jugera de l'opportunité de formuler des questions et commentaires en consultation inter ou intraministérielle.

### **Réponse**

Le bilan de la consultation publique est joint au présent document sous pli séparé en appendice 1.

## **Étude de conception technique (volume 1)**

### **Description des composantes techniques du L.E.T.**

**Q-14 :** À la Section 3.5.8 : «*En premier lieu, la Ville de Drummondville autorise WM à acheminer les eaux de lixiviation traitées durant toute l'année. Toutefois, pour la période hivernale, WM doit assurer un traitement exhaustif de ces eaux afin qu'elles présentent des concentrations en DBO<sub>5</sub> et en NH<sub>4</sub>-N s'apparentant, voire même inférieures, à celles des eaux usées municipales.* » Est-ce que les concentrations en DBO<sub>5</sub> et en NH<sub>4</sub>-N du lixiviat à la sortie du RBS ont été équivalentes ou inférieures à celles des eaux usées municipales sur toute la période hivernale (16 octobre au 31 avril) de l'hiver 2010-2011?

### **Réponse**

L'analyse des rapports de suivi environnemental (formulaire d'autosurveillance) déposés mensuellement par WM à la Direction régionale de la Mauricie et Centre-du-Québec du MDDEP confirment que les exigences de rejet à l'égout (station de pompage SPT-2) imposées par la Ville de Drummondville ont été respectées intégralement sur la période hivernale allant du 16 octobre 2010 au 31 avril 2011. Le tableau Q14-1 montre l'analyse statistique des résultats pour les principaux paramètres de traitement utilisés en général.

**Tableau Q14-1 Sommaire des résultats analytiques à l'effluent du traitement au L.E.T.  
de Saint-Nicéphore pour la période du 16 octobre 2010 au 30 avril 2011**

Date	Débit m <sup>3</sup> /j	DBO <sub>5</sub>		Phosphore total		MES		N-NH <sub>3</sub> -NH <sub>4</sub>	
		mg/l	kg/j	mg/l	kg/j	mg/l	kg/j	mg/l	kg/j
<b>Exigences Ville de Drummondville 16 octobre au 30 avril</b>	<b>900<sup>(1)</sup></b>	--	<b>50</b>	<b>10</b>	--	--	--	--	<b>8</b>
2010-10-21	512	27	13.80	4.9	2.50			12	6.14
2010-10-28	431	30	13.00	6.9	3.00	18	8.00	9.4	4.05
2010-11-04	503	36	18.11	5.7	2.87			15.8	8.00
2010-11-11	341	25	8.53	5.7	1.94			23.7	8.00
2010-11-18	378	36	13.61	3.2	1.21	96	36.29	16.4	6.20
2010-11-25	337	32	10.78	3.4	1.15	67	22.58	15.4	5.20
2010-12-02	481	38	18.28	6.1	2.93			16.7	8.00
2010-12-08	354	28	9.92	5.7	2.02			19	6.73
2010-12-15	269	4	1.08	6	1.62			15	4.04
2010-12-22	361	6	2.17	4.9	1.77			11	3.98
2010-12-30	351	5	1.76	4.3	1.51	52	18.26	11	3.87
2011-01-05	626	4	2.50	4.1	2.56	52	32.55	11	6.89
2011-01-12	577	13	7.50	4.3	2.48			11	6.35
2011-01-19	513	18	9.23	4.8	2.46			12	6.16
2011-01-26	357	13	4.64	5	1.79			12	4.28
2011-02-02	364	13	4.70	4.3	1.57			11	4.00
2011-02-09	576	14	8.06	5.1	2.94			8.9	5.13
2011-02-16	538	9	4.84	4.6	2.47			8.5	4.57
2011-02-23	568	12	6.82	4.9	2.78	54	30.60	7.5	4.26
2011-03-02	396	7	2.77	4.3	1.70			8	3.16
2011-03-09	354	4	1.42	4.6	1.63			5.8	2.05
2011-03-16	612	9	5.50	4.3	2.63			5.3	3.24
2011-03-23	338	9	3.04	3.1	1.05			4.1	1.39
2011-03-30	338	10	3.38	3.5	1.18	15	5.07	14	4.73
2011-04-06	332	12	3.98	2.6	0.86			12	3.98
2011-04-13	305	6	1.83	2.5	0.76			9.8	2.99
2011-04-20	469	11	5.16	2.8	1.31			11	5.16
2011-04-27	367	14	5.14	3.8	1.40	45	16.52	14	5.14
<b>Moyenne</b>	<b>427</b>	<b>16</b>	<b>6.84</b>	<b>4.5</b>	<b>1.93</b>	<b>50</b>	<b>21.23</b>	<b>11.8</b>	<b>4.92</b>
<b>Écart-type</b>	<b>104</b>	<b>11</b>	<b>4.91</b>	<b>1.1</b>	<b>0.70</b>	<b>26</b>	<b>11.41</b>	<b>4.3</b>	<b>1.71</b>
<b>Minimum</b>	<b>269</b>	<b>4</b>	<b>1.08</b>	<b>2.5</b>	<b>0.76</b>	<b>15</b>	<b>5.07</b>	<b>4.1</b>	<b>1.39</b>
<b>Maximum</b>	<b>626</b>	<b>38</b>	<b>18.28</b>	<b>6.9</b>	<b>3</b>	<b>96</b>	<b>36.29</b>	<b>23.7</b>	<b>8</b>

(1) Basé sur un pompage journalier de 10 heures au débit maximal de 25 l/s tels que prévus à l'entente de de rejet industriel (addenda, juin 2009). La Ville de Drummondville peut toutefois autoriser une variation, de même qu'une extension ou une diminution des heures de pompage.

L'analyse des résultats montre que les charges en DBO5 sont largement inférieures à l'exigence de 50 kg/j. En regard à la DBO5, les eaux traitées rejetées à l'égout municipal par WM ont présentés une concentration moyenne de 16 mg/l. Cette concentration est faible par rapport à celle de conception de 132 mg/l en DBO5 utilisée pour l'usine de traitement des eaux usées (UTEU) de Drummondville. Il en va de même pour les matières en suspension. En effet, bien qu'aucune exigence ne soit imposée par la Ville pour ce paramètre, la concentration moyenne de 50 mg/l mesurée à la sortie du traitement de WM représente environ 50% de la valeur de conception de l'UTEU de Drummondville (102 mg/l).

Finalement pour l'azote ammoniacal, malgré une plus grande fluctuation, la concentration moyenne sur la période hivernale a été d'environ 12 mg/l ce qui s'apparente à la concentration moyenne des eaux municipales au Québec. La charge en azote ammoniacal rejetée durant la période par WM à l'égout sanitaire de la Ville a été en moyenne de 4,92 kg/j et donc bien inférieure au 8 kg/j allouées par l'entente de rejet industriel.

**Q-15 :** À la Section 3.5.9 : «Après une période de rodage de quelques mois, le RBS est complètement fonctionnel depuis le mois d'août 2010 et les résultats à ce jour démontrent que sa capacité de traitement respecte et dépasse même les valeurs de conception garantissant ainsi une certaine marge de sécurité face à une hausse possible des charges, principalement azotées.» Aucun résultat de suivi du RBS n'est présenté dans l'étude d'impact. Est-ce qu'il y a dénitrification en période estivale? Est-ce qu'il y a nitrification en période hivernale? Le promoteur doit présenter les résultats de suivi du RBS (affluent et effluent) qui lui permettent d'affirmer que le RBS est complètement fonctionnel et que les exigences de rejet prévues à l'entente avec la Ville sont ou seront respectées en périodes estivale et hivernale.

### **Réponse**

Voir la réponse au commentaire C-25.

### **Programme de surveillance et de suivi environnemental**

**C-73 :** À la Section 7.5.1. Mesures de surveillance des eaux rejetées - Eaux issues de la filière de traitement (p.75-76). «Un suivi de la qualité des eaux rejetées à l'égout sanitaire sera effectué régulièrement à l'interne par WM pour s'assurer du respect des exigences de la municipalité. De plus, l'entente industrielle intervenue entre WM et la Ville de Drummondville permet à cette dernière d'accéder au système de traitement en tout temps pour le prélèvement d'échantillon de contrôle.» Définir le programme de suivi de la qualité des eaux rejetées à l'égout sanitaire qui sera effectué par le promoteur pour s'assurer du respect des exigences de la municipalité.

### **Réponse**

Le document intitulé "Programme d'autosurveillance des effluents et engagement de l'exploitant" a été reçu à la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de la Mauricie et du Centre-du-Québec le 22 septembre 2009 et fait partie intégrante du certificat d'autorisation émis le 14 octobre 2009 (7522-17-01-00008-28/40 639 777). Les mêmes modalités sont applicables aux phases futures.

**Q-16 :** À la Section 7.5.3. : Au tableau 7.4, neuf points de contrôle sont indiqués pour le suivi des eaux de surface tandis qu'à la section 7.5.1. (p. 74), huit points de contrôle sont décrits. Le point de contrôle ES-8 a été ajouté au tableau 7.4. Pourquoi ?

### **Réponse**

Tel que mentionné à la page 74, le point d'échantillonnage ES-8 existant devra être réaménagé. Pour qu'il n'y ait pas de confusion lorsque l'historique des résultats analytiques sera examiné, il a été jugé préférable de renommer ce point d'échantillonnage ES-15. Cependant, puisque le point ES-8 sera suivi jusqu'à ce que les travaux d'aménagement de la phase 3B incluant le réaménagement des fossés dans ce secteur débute, il a été jugé préférable de conserver ce point d'échantillonnage dans le tableau 7.4, lequel présente un sommaire des programmes de suivi environnemental de la qualité des eaux.

Afin d'éviter toute confusion, il est proposé de modifier la liste des points d'échantillonnage des eaux de surface du tableau 7.4 de la façon suivante :

Eaux de surface (drainage) : ES-4, ES-5, **ES-15 (ES-8)**, ES-9, ES-11, ES-12, ES-13 et ES-14

## Qualité des eaux de surface et des eaux souterraines dans les futurs secteurs d'exploitation du L.E.T. de Saint-Nicéphore

### Qualité des eaux

**C-74 :** *À la Section 4.1 : Les résultats de la qualité des eaux de surface devraient être comparés aux critères de qualité de l'eau de surface (MDDEP, 2009) plutôt qu'aux valeurs limites des paramètres de l'article 53 du REIMR. Un bruit de fond par définition n'est pas une valeur maximale observée. Il serait plus approprié de retenir une valeur médiane ou moyenne comme bruit de fond.*

### Réponse

Si par définition un bruit de fond n'est pas une valeur maximale observée, elle n'est pas non plus la valeur médiane ou moyenne. Le bruit de fond s'établit à partir d'une population de données, épurée des valeurs singulières, au sein de laquelle on établit la probabilité qu'a une donnée de se répéter. Ainsi la valeur de bruit de fond n'est ni la médiane ni la valeur maximale observée, mais peut tendre vers la valeur maximale. Dans le contexte d'un suivi environnemental d'un cours d'eau dont la qualité en amont est sujette à des variations dues aux types d'activités en milieu rural et agricole, il est de première importance pour l'exploitant d'un L.E.T. de connaître l'apport de contaminant qui origine potentiellement des activités amont, de façon à établir la nécessité d'effectuer des travaux correctifs ou non. C'est pourquoi une préférence est accordée à l'observation des valeurs maximales. Qu'une valeur soit qualifiée de maximale ou représentative du bruit de fond, il reste que toute valeur qui se répète lors de campagnes d'échantillonnages subséquentes doit être considérée dans l'évaluation comparative de la qualité de l'eau.

Le tableau A-1 de l'annexe A du Sommaire de la qualité des eaux de surface des futurs secteurs d'exploitation des phases 3A et 3B sera révisé afin d'être en mesure de comparer les résultats en fonction des critères de l'eau de surface du MDDEP (2009). Les résultats sont commentés en réponse au commentaire C-75.

**C-75 :** *Le Tableau 1 (Sommaire de la qualité des eaux de surface des futurs secteurs d'exploitation des phases 3A et 3B) devrait inclure tous les paramètres apparaissant au Tableau A-1 (Annexe A). Pour chaque station, il faudrait préciser le nom du cours d'eau et le nombre de mesure par paramètre. Pour chaque paramètre, il faudrait ajouter le critère de qualité de l'eau le plus sévère défini parmi les usages suivants: vie aquatique chronique (CVAC), prévention de la contamination des organismes (CPCO), faune terrestre piscivore (CFTP) et protection des activités récréatives (CARE) (MDDEP, 2009). Ce sont ces valeurs qui permettent de juger de la qualité des eaux de surface. Pour certains métaux, le critère devra être calculé avec la dureté observée aux stations amont du ruisseau Oswald-Martel ou du ruisseau Paul-Boisvert. La dureté peut être calculée avec les concentrations médianes en calcium et magnésium mesurées à ces stations.*

### Réponse

Le tableau A-1 présentant l'ensemble des résultats a été révisé afin de présenter tous les critères de l'eau de surface les plus sévères pour fin de comparaison et d'évaluation de la qualité des eaux de surface (voir le Tableau A-1 à l'annexe 6).

La qualité de l'eau de surface du ruisseau Oswald-Martel en amont du L.E.T. présente une majorité de paramètres (21/30 paramètres, deux paramètres non analysés) en respect des critères de l'eau de surface du MDDEP (2009). Parmi les concentrations des paramètres en excès des critères de l'eau de surface, on retrouve l'aluminium, les coliformes fécaux, la DBO<sub>5</sub>, le fer, les matières en suspension, les composés phénoliques et l'oxygène dissous (ES-7). Un fossé en provenance du L.E.T. (ES-8A) se déversant dans le même ruisseau Oswald-Martel présente également une majorité de paramètres (18/30 paramètres, quatre paramètres non analysés) en respect des critères de l'eau de surface. Parmi les concentrations en excès des critères on retrouve les mêmes paramètres qu'en amont, à l'exception de l'aluminium (non analysé), alors que le cuivre et la turbidité

s'ajoutent aux paramètres qui excèdent les critères. Les concentrations sont généralement du même ordre que celles en amont.

En ce qui concerne la qualité de l'eau du ruisseau sans nom en amont du L.E.T., celle-ci présente une majorité de paramètres (23/30, quatre paramètres non analysés) en respect des critères de l'eau de surface, alors que des concentrations en excès des critères de l'eau de surface (MDDEP, 2009) sont observées en aluminium, DBO<sub>5</sub> et fer (ES-6).

La qualité de l'eau de surface du ruisseau Paul-Boisvert en amont du L.E.T. présente quant à elle une majorité de paramètres (24/30, quatre paramètres non analysés) en respect des critères de l'eau de surface, tandis que des concentrations en excès des critères pour les paramètres des coliformes fécaux et des composées phénoliques (RB-1) sont observées. Un fossé en provenance du L.E.T. se déversant dans le même ruisseau Paul-Boisvert présente une majorité de paramètres (20/30, quatre paramètres non analysés) en respect des critères de l'eau de surface, alors que des concentrations en excès des critères sont observées pour l'aluminium, l'azote ammoniacal, les coliformes fécaux, la DBO<sub>5</sub>, le fer, les matières en suspension, les composés phénoliques et le toluène (ES-5). Le toluène n'a été détecté que lors d'une seule campagne sur huit. Les concentrations en coliformes fécaux et en composées phénoliques sont généralement inférieures à celles en amont du ruisseau Paul-Boisvert. Les concentrations en fer en amont dans le ruisseau Paul-Boisvert sont généralement inférieures aux concentrations en amont des ruisseaux Oswald-Martel et sans nom. Les concentrations détectées à la même valeur que la limite de détection du mercure, du plomb et du phosphore sont considérées comme des faux positifs de laboratoire. Il est à noter que la limite de détection de certains paramètres est supérieure à la valeur du critère, et ce pour les paramètres du cadmium, des cyanures totaux, du mercure, du phosphore, des sulfures, et parfois pour le plomb et la DBO<sub>5</sub>.

Tel que mentionné ci-dessus, de légers dépassements du critère de protection de la vie aquatique (toxicité chronique) concernant l'azote ammoniacal total sont observés à la station ES-5, soit dans un tributaire du ruisseau Paul-Boisvert. Ce tributaire reçoit les eaux du fossé de drainage longeant la partie nord-ouest du L.E.T. et du L.E.S. L'azote ammoniacal détecté provient fort probablement des eaux souterraines pompées et rejetées dans ce fossé de drainage. L'azote ammoniacal détecté est donc présent de façon naturelle dans l'environnement. Les dépassements des critères observés ne sont pas de nature à causer des impacts négatifs sur l'environnement. Il est raisonnable de penser que le ruisseau Paul-Boisvert est en mesure d'assimiler les sources d'azote par simple dilution. Les dépassements des critères seraient donc probablement limités au tributaire du ruisseau Paul-Boisvert. De plus, les espèces de poissons présentes dans le tributaire (meunier noir, épinoche à cinq épines, tête-de-boule et outouche) sont considérées comme tolérantes ou de tolérance intermédiaire à la pollution (Plafkin *et al* 1989)<sup>6</sup> et donc moins susceptibles d'être affectées par l'azote ammoniacal. Rappelons que seule la forme NH<sub>3</sub> est toxique pour les poissons, l'azote ammoniacal total représentant la somme de toutes les formes d'azote.

**Q-17 :** *Dans les résultats détaillés présentés au Tableau A-1 (annexe A), il n'y a aucune mesure des eaux de surface en 2009 et 2010. Pourquoi ? Les contaminations observées en coliformes fécaux aux différentes stations pourraient être attribuées à la présence en grand nombre de goéland sur le site du L.E.T., particulièrement au mois d'août comme en témoigne l'inventaire réalisé en 2009.*

### **Réponse**

La présentation des résultats de la qualité des eaux couvre la période de 2003 à 2008, soit la période où les travaux d'investigation des phases d'agrandissement 3A et 3B ont débuté.

En ce qui concerne la présence de coliformes fécaux, il n'y a pas que les goélands qui peuvent en être responsables. Il a été documenté à maintes reprises que des sources en amont des installations de WM peuvent contribuer à la prolifération de ce contaminant dans les eaux de surface, telles les activités agricoles et les installations septiques du milieu rural. De plus, le secteur de la sablière du Faisan ainsi que les boisés bordant les

<sup>6</sup> Plafkin, J.L., M.T. Barbour, K. D. Porter, S.K. Gross et R.M. Hugues, 1989. Rapid bioassessment protocols for use in streams and rivers : benthic macroinvertebrates and fish, Washington, D.C. U.S. Environmental Protection agency, Assessment and watershed Protection division, EPA/440/4-89/001.



ruisseaux sont des lieux de fréquentations d'une faune diversifiée (chevreuil, raton laveur, petits rongeurs, etc.) dont les déjections peuvent contribuer à l'apport en coliformes fécaux dans les eaux de surface. Le mois d'août est aussi généralement le mois le plus chaud de l'année et la période où les cours d'eau sont en plein étiage, soit des conditions propices à la prolifération de ce type de contaminant.

**C-76 :** *L'annexe A de l'étude hydrogéologique contient les rapports de forages. WM doit fournir les rapports de forages manquants et qui concernent les forages PZ-92-01A, PZ-98-06A et PZ-98-06C.*

### **Réponse**

Voir document joint Logs PZ-92-01A PZ-98-06A et PZ-98-06C à l'annexe 7.

*Zone tampon – À la page 4-41, il est prévu d'aménager des chemins d'accès au pourtour du L.E.T, ce qui semble correspondre à la zone tampon de 50 m. Relativement à la zone tampon de 50 m, l'étude d'impact indique simplement (p. 8-16) qu'il faut maintenir une lisière boisée :*

**Q-18 :** *Quelles sont les activités permises dans la zone tampon de 50 m ?*

### **Réponse**

Des chemins d'accès ainsi que des puits de surveillance (eaux souterraines et biogaz) seront aménagés dans la zone tampon. Tel que stipulé à l'article 18 du REIMR, la zone tampon est requise "dans le but d'atténuer les nuisances que peut générer un lieu d'enfouissement technique et de permettre la mise en œuvre de mesures correctives si besoin est". Si requis, des bassins de sédimentations pourront également être aménagés dans la zone tampon.

**Q-19 :** *Comment se compare cette zone tampon de 50 m de profondeur par rapport aux zones tampons préservées autour des lieux d'enfouissement technique comparables ? Cette largeur de 50 m est-elle adéquate ?*

### **Réponse**

La largeur de la zone tampon est fixée par le REIMR.

**Q-20:** *Dans le même esprit, autour de L.E.T. comparables, est-il habituel de maintenir des résidences situées aussi près des aires d'exploitation ?*

### **Réponse**

La largeur de la zone tampon est fixée par le REIMR. La résidence la plus rapprochée se situe à 206 m ce qui correspond à environ 4 fois la zone tampon.

*Valeur foncière – L'étude d'impact n'aborde pas les impacts de l'agrandissement et donc du rapprochement des activités du L.E.T. sur la valeur des propriétés :*

**Q-21 :** *Quel est l'impact appréhendé des activités du L.E.T. sur la valeur foncière des propriétés ?*

### **Réponse**

Le BAPE dans son rapport d'enquête sur l'agrandissement du L.E.T. de Lachenaie constatait que rien n'indiquait que la proximité du L.E.T. de Lachenaie influe sur la valeur de revente des propriétés.

Par ailleurs, un examen de l'évolution de la valeur de 5 immeubles aux environs du L.E.T. de Saint-Nicéphore a montré une progression moyenne de la valeur des immeubles de 20,98% entre 2006 et 2011. Il est raisonnable de penser que, toutes choses étant égales par ailleurs, la poursuite des activités du L.E.T. ne devrait pas réduire la croissance de la valeur des propriétés situées à proximité.

Enfin, notons qu'entre 2005 et 2009, 62 nouvelles constructions ont été érigées au sein du secteur délimité par le boulevard Saint-Joseph, la route Caya, le boulevard Allard et le chemin de l'Aéroport. Ces nouvelles constructions ont généré 9 232 400 \$ en valeur foncière ajoutée. Ainsi, les activités du L.E.T. n'ont pas entravé le potentiel fiscal de la municipalité puisque, malgré le faible potentiel de développement de ce secteur (majoritairement affecté agro-forestier), celui-ci a su attirer des investissements qui ont accru de façon significative la valeur foncière globale du secteur.

*Puits d'eau potable – À la page 8-30, il est écrit qu'un programme de suivi de la qualité de l'eau des puits individuels situés à moins de 1 km du site est proposé aux propriétaires.*

**Q-22 :** *Est-ce que ce suivi est entièrement sous la responsabilité de ces propriétaires ?*

### **Réponse**

Un programme volontaire annuel de suivi de la qualité de l'eau des puits individuels est proposé aux résidents. Ce programme sera administré et entièrement défrayé par WM.

*Réseaux municipaux- L'étude d'impact n'aborde pas les impacts du projet sur le réseau d'égout municipal ni sur le traitement des eaux usées municipales.*

**Q-23 :** *Quel est l'impact appréhendé du traitement conjoint des lixiviats avec les eaux usées municipales ?*

### **Réponse**

Le traitement conjoint du lixiviat prétraité et des eaux usées municipales à l'UTEU de Drummondville est effectué depuis 2007 à la suite d'une entente initiale de rejet industriel signée en novembre 2006 entre WM et la Ville. Les exigences prescrites dans cette entente avaient été établies dans une étude technique indépendante réalisée par la firme d'ingénierie Axor pour la Ville de Drummondville afin de limiter l'impact du traitement conjoint sur le traitement des eaux usées municipales. Cette « Étude des impacts du rejet de lixiviat du L.E.S. de Saint-Nicéphore dans les étangs aérés » (Axor, 2006) fait partie du certificat d'autorisation 7311-17-01-49058-07 400 339 736 obtenu en septembre 2006 du MDDEP pour l'aménagement d'une conduite de refoulement des eaux de lixiviation. Une nouvelle station de prétraitement avait également été construite en 2007 afin de respecter les exigences de l'entente.

À l'automne 2008, à la suite d'une année complète d'opération de la nouvelle station d'épuration du lixiviat de WM, divers constats ont amené WM et la Ville à revoir l'entente de rejet dans le but de réduire encore l'impact du traitement conjoint sur l'UTEU municipale. Un avis technique complémentaire a alors été produit par Axor pour la Ville sur l'évaluation des impacts du lixiviat (Avis technique no. 2 – Étude des rejets du lixiviat, Axor, 17 mars 2009).

Un addenda à l'entente initiale avec des exigences plus strictes a donc été signé entre les parties en juin 2009. Ces nouvelles exigences ont mené à l'ajout d'un réacteur biologique séquentiel au L.E.T. de WM pour optimiser le traitement du lixiviat (Certificat d'autorisation 7522-17-01-00008-28/40 639 777, MDDEP, 14 octobre 2009). Ce certificat d'autorisation inclut l'avis technique complémentaire produit par Axor sur l'impact du lixiviat sur le traitement conjoint.

Ces exigences variables au cours de l'année tiennent compte du rendement également variable de l'UTEU au cours de l'année en fonction de la température de l'eau. Le RBS mis en opération au printemps 2010 assure un niveau de traitement élevé permettant de réduire encore les charges organiques et plus particulièrement azotées de façon à respecter les exigences de la Ville.

Les exigences de rejet imposées en 2009 par la Ville à WM ont été définies afin de s'assurer que l'UTEU de Drummondville respecte ses propres exigences de rejet, le tout en fonction de sa performance réelle.

**Q-24 :** *Est-ce que la route Caya est sous responsabilité municipale ?*

**Réponse**

La route Caya est sous la responsabilité de la Ville de Drummondville.

*Consultation du milieu municipal – L'étude d'impact prend en compte des documents de planification et de réglementation municipaux et régionaux. Il n'est cependant pas fait mention des démarches et discussions qui auraient dû avoir lieu avec le milieu municipal au sujet de l'agrandissement projeté.*

**C-77 :** *Fournir une liste des rencontres tenues avec le milieu municipal (date, participants rencontrés et sujets abordés) en lien avec le projet d'agrandissement.*

**Réponse**

WM a déposé une demande de modification du schéma d'aménagement le 24 février 2011 et une demande de révision du PGMR le 23 mars 2011 en vue de permettre la réalisation du projet. WM a rencontré le 8 juin 2011 les membres des comités d'aménagement et de gestion des matières résiduelles de la MRC de Drummond. Les demandes sont actuellement à l'étude.

**Q-25 :** *À la page 2.22 de l'étude d'impact, une liste des améliorations qui ont été apportées au site pour aider à limiter la propagation des odeurs est présentée. Il est mentionné notamment qu'un système de neutralisation des odeurs a été installé en 2006. Depuis ce moment, des plaintes d'odeurs ont-elles été enregistrées ? Si oui, indiquer la fréquence, l'objet de ces plaintes ainsi que les quartiers touchés par des problématiques d'odeurs.*

**Réponse**

Le tableau ci-dessous résume la situation relativement aux plaintes d'odeurs. Le nombre de plaintes est relativement limité et WM assure un suivi de chaque plainte afin de déterminer les causes et apporter les correctifs.

Année	Nombre total de plaintes	Proportion concernant les odeurs	Provenance(s)
2007	11	8/11	N/D
2008	21	17/21	N/D
2009	10	6/10	Club du Faisan Boul. Saint-Joseph Saint-Lucien
2010	17	12/17	Club du Faisan Boul. Saint-Joseph Saint-Nicéphore Saint-Lucien
2011 (au 3 juin)	9	8/9	Boul. Allard Club du Faisan Boul. Saint-Joseph

**C-78 :** À la page 4.33 de l'étude d'impact, il est mentionné qu'en 2011-2012, WM prévoit installer cinq génératrices alimentées au biogaz sur le site du L.E.T. afin de produire de l'électricité. Les émissions de ces génératrices doivent être prises en compte dans l'étude de dispersion atmosphérique, au même titre que les émissions des torchères.

### **Réponse**

À notre avis, il n'est pas requis de refaire l'étude de dispersion atmosphérique afin de tenir compte de l'implantation éventuelle d'une centrale électrique alimentée au biogaz pour les raisons suivantes.

En premier lieu, il est important de mentionner que le fait d'avoir une centrale électrique alimentée au biogaz n'entraîne pas une augmentation des émissions de biogaz, les quantités de biogaz produit et capté étant les mêmes.

Au niveau des émissions de composés soufrés (SRT) et des composés organiques volatils (COV), la contribution la plus importante provient des émissions fugitives à la surface des cellules d'enfouissement. La contribution provenant des torchères ou de la centrale est comparativement minime et par ailleurs, elle est similaire pour les deux types d'installation car leur efficacité de destruction est semblable. En effet, ces deux types d'équipement (torchères à flamme invisible et moteurs à combustion interne conçus pour la combustion du biogaz) sont assujettis à la même norme de performance aux États-Unis en vertu des New Source Performance Standards pour les sites d'enfouissement (40CFR Parts 51, 52, and 60, March 12th, 1996).

Par ailleurs, une étude de dispersion des composés secondaires de combustion (CO, NO<sub>x</sub>) a déjà été réalisée conformément aux exigences du MDDEP dans le cadre la demande de certificat d'autorisation de la centrale électrique. Les résultats de cette étude ont démontré le respect des critères de qualité de l'air pour ces deux composés.

**C-79 :** Compte tenu des risques d'incendie et d'explosion associés à la présence du méthane dans le biogaz, WM doit déposer le plan de mesures d'urgence du lieu d'enfouissement technique de Saint-Nicéphore, et ce, afin qu'il soit possible d'évaluer l'état de préparation du promoteur face à ce type de sinistre.

### **Réponse**

La table des matières du plan des mesures d'urgence, révisé en août 2011, est jointe à l'annexe 8.

**Q-26 :** Par exemple, quels scénarios sont considérés, quelles sont les conséquences appréhendées, notamment lors d'une explosion de méthane et quelles sont les mesures d'atténuation mises en œuvre ?

### **Réponse**

Voir la réponse au commentaire C-79.

**Q-27 :** Il est mentionné que des plaintes de citoyens sont reçues et traitées par WM et présentées au comité de vigilance. Lors de ces plaintes, y a-t-il eu des cas où les plaignants rapportaient des symptômes ou des impacts sur la santé qu'ils croyaient liés à l'exploitation du L.E.T. ? Si oui, fournir une liste détaillée de ces plaintes. De quelle façon croyez-vous les traiter dans le futur ?

### **Réponse**

Aucune plainte n'a été reçue relativement à ce sujet.

**C-80 :** *Il est mentionné dans l'étude d'impact que des systèmes de neutralisation des odeurs sont en place sur le site de Saint-Nicéphore et qu'ils utilisent la vaporisation des neutralisants d'odeurs. Fournir une description de ces systèmes, de leur fréquence d'utilisation et du type de produits utilisés, incluant les fiches signalétiques, s'il y a lieu, ainsi que les quantités de produits utilisés.*

### **Réponse**

Le système de neutralisation des odeurs en place sur le site de Saint-Nicéphore a fait l'objet d'une demande de certificat d'autorisation, lequel a été délivré le 20 juin 2005 (7522-17-01-00008-08 / 400 164 410). Les informations demandées y sont fournies. C'est ce même système qui sera mis en place pour les nouvelles cellules.

**Q-28 :** *Concernant la gestion du lixiviat, est-ce que les fuites sont-elles déjà survenues au L.E.T. de Saint-Nicéphore et de quelle façon ont-elles été traitées? Est-ce que ces fuites ont eu une incidence sur la qualité des eaux évaluée à la limite de la propriété de WM ?*

### **Réponse**

Il n'y a jamais eu de fuite de lixiviat au site de Saint-Nicéphore.

**Q-29 :** *Le suivi environnemental de la qualité des eaux n'inclut pas d'échantillonnage dans les puits individuels à proximité du L.E.T. WM pourrait-elle assumer cette responsabilité de manière à s'assurer que les puits d'eau potable à proximité du site ne sont pas contaminés par le lixiviat ? Par ailleurs, un suivi régulier de ces puits permettrait de documenter la situation avant l'agrandissement afin d'être en mesure de relier ou de distinguer une éventuelle contamination des activités d'exploitation du L.E.T.*

### **Réponse**

Voir réponse à la question Q-22. D'autre part, le programme de suivi environnemental de la qualité des eaux mis en place depuis 1998 au site de WM permettra de détecter une migration d'eau de lixiviation, si un tel événement devait survenir. De plus, la réalisation d'une campagne d'échantillonnage des eaux souterraines de puits privés réalisée par WM en 2009 à l'endroit de quelques résidences dont une en amont du L.E.T. sur le boulevard Mercure et cinq en aval hydraulique du L.E.T. dans le secteur du boulevard Allard a indiqué que la qualité de l'eau souterraine échantillonnée aux puits privés est généralement de qualité acceptable en regard des paramètres vérifiés selon le Règlement sur la qualité de l'eau potable (à l'exception d'un puits pour les coliformes totaux). De plus, les résultats obtenus indiquaient que le lieu d'enfouissement n'avait pas d'influence sur la qualité de l'eau des citoyens du secteur.

Le programme de suivi environnemental proposé dans le cadre de l'étude d'impact du projet d'agrandissement du L.E.T. de Saint-Nicéphore est conçu pour détecter toute anomalie au niveau de la qualité des eaux souterraines et permettra d'intervenir si requis.

WM demeure à l'écoute de citoyens pouvant être inquiets de la qualité de l'eau souterraine de leur puits et sera disposée à faire les vérifications pour les citoyens qui en feront la demande.

**Q-30 :** *Est-ce que les opérations de construction se feront toujours selon les horaires d'exploitation du site, à savoir de 7 h à 18 h du lundi au vendredi et de 8 h à 13 h le samedi ?*

### **Réponse**

Les travaux de construction se feront la majorité du temps en période diurne la semaine et exceptionnellement les samedis, si requis.

## Description du milieu récepteur

**Q-31 :** *Quels sont les risques reliés aux mouvements de terrain dans le secteur de l'actuel L.E.T et de son agrandissement projeté ?*

### **Réponse**

Le risque de liquéfaction des sols sur le site, en cas de séisme, a été vérifié compte tenu de la présence de sables fins et silts lâches et saturés, lesquels peuvent perdre leur résistance au cours d'un tremblement de terre majeur et prolongé. L'évaluation a été effectuée lors de la conception de certaines installations du site de Saint-Nicéphore en se servant des méthodes reconnues (NCEER, 1997), de la valeur d'accélération maximale de 0,287g et d'une magnitude de séisme de 6,2. Dans ces conditions, selon le type d'ouvrage à réaliser et le secteur du site, il peut exister un risque de liquéfaction des sols. Le risque d'une liquéfaction des sols induite par un séisme de 6,2 est légèrement inférieur à 2% sur une période de 50 ans, c'est donc un événement avec une faible probabilité de survenir. Bien que le phénomène de liquéfaction puisse entraîner des tassements excessifs dans les sols, peu de dommages peuvent être causés à des aménagements comme des L.E.T. puisque leur tolérance à une déformation du sol est beaucoup plus grande que des structures rigides comme des bâtiments.

## Description du projet et de ses variantes

**C-81 :** *Au niveau des considérations territoriales actuelles et futures, résumer les raisons pour lesquelles l'emplacement visé, outre le fait qu'il s'intègre déjà à un L.E.T. en opération, justifie l'agrandissement du L.E.T. à cet emplacement précis.*

### **Réponse**

Dans un premier temps, dans le PGMR, la MRC de Drummond identifie la propriété de WM comme étant le lieu d'enfouissement de son territoire. Par ailleurs, divers éléments d'ordre territorial font que l'emplacement du L.E.T. de Saint-Nicéphore est adéquat. Parmi ceux-ci notons le fait que cet emplacement est éloigné du périmètre urbanisé de telle sorte que la densité de population autour des installations est relativement faible (67,8 personnes/km<sup>2</sup>) n'est pas appelée à augmenter significativement et que les environs sont caractérisés par un milieu relativement boisé où il se trouve également plusieurs gravières. D'autre part, l'accès au site est un autre facteur favorable puisqu'un échangeur au niveau de la route Caya a été spécifiquement aménagé pour détourner la circulation du secteur urbanisé de Saint-Nicéphore. WM a d'ailleurs apporté une contribution financière significative pour l'aménagement de cette infrastructure. L'autre élément d'importance est le fait que des infrastructures de traitement du lixiviat y ont été aménagées, couplées à la construction d'une conduite de refoulement permettant d'acheminer le lixiviat traité à la station de traitement de la Ville de Drummondville. Ceci fait en sorte qu'il n'y a aucun rejet direct de lixiviat à l'environnement. Finalement le site ne présente pas d'éléments naturels exceptionnels et est localisé sur des sols de classe 4 présentant une basse fertilité et des excès ou manque d'humidité. Il n'est pas non plus en zone agricole permanente.

**C-82** : Il serait pertinent d'obtenir, sous forme de tableau, les distances séparant l'agrandissement du L.E.T. avec les éléments énumérés au point 3.1 de la directive (d'un territoire zoné résidentiel, commercial ou mixte, d'une résidence, d'un aéroport, d'un parc, d'un terrain de golf, d'un terrain de camping, d'un établissement hôtelier, etc.).

### **Réponse**

Le tableau ci-dessous présente les distances entre le futur L.E.T. et diverses infrastructures ou composantes environnementales.

#### **Distance entre le L.E.T. proposé et diverses infrastructures ou éléments de l'environnement**

<b>Nom</b>	<b>Distance (m)</b>
Garage municipal	2971
Église	3090
CPE	3059
École primaire (St-Nicéphore)	2968
CFER (sur la propriété de WM)	297
Bureau de poste	2569
Hôtel de Ville	3016
Église Baptiste	3148
Cimetière	2949
Cimetière patrimonial Saint-Pierre-de-Wickham	2611
Club Age d'Or	2854
Centre nautique Kounak	3842
Camping Domaine du Repos	3878
Camping La Détente	3022
Association des pilotes de Drummondville	3266
Centre de loisirs Nault	3237
Club de golf Monty	3991
Rampe de mise à l'eau	2151
Camping	2069
Halte vélo	3541
Hydrobase	3441
Site du moulin à scie de James Henry Walkins	2966
Aéroport de Drummondville	3226
Terrain de sport	2712
Cimetière d'automobile	924
Ancien dépotoir de Drummondville	726
Club du Faisan (résidence la plus rapprochée)	206
Domaine Quatre-Saisons	1943
Terrasse Saint-François	2570
Domaine des Goélands	2174
Rivière Saint-François	1280

**Q-32 :** *Quel sera le plan d'aménagement final et l'affectation prévue du terrain après la fermeture du L.E.T. ? Est-ce que la communauté pourra éventuellement profiter du lieu restauré, et si oui, quel type d'installations prévoit-on y aménager ?*

**Réponse**

Avant la fin de l'exploitation du L.E.T., WM entreprendra avec la communauté hôte et les voisins une consultation sur les usages potentiels et déterminera les usages futurs en considérant les obligations environnementales et sociales d'usage.

**Q-33 :** *Quelles sont les mesures prévues en cas de bris d'équipement ou de panne des systèmes de captage des biogaz pendant la période d'exploitation ou de post-fermeture ?*

**Réponse**

Le réseau de captage du biogaz du L.E.T. de Saint-Nicéphore est doté de plusieurs points d'extraction indépendants. En effet, on retrouve une station de pompage du biogaz au nord des cellules 1 à 4, une station de pompage au sud-est de la phase 1 et la centrale électrique qui sera dotée de ses propres équipements d'extraction. L'arrêt d'une des ces installations n'entraîne pas l'arrêt des autres étant donné leur indépendance.

Par ailleurs, la station de pompage du biogaz située au nord des cellules 1 à 4 possède des équipements en redondance, permettant ainsi la gestion du biogaz même lors d'arrêts imprévus ou lors de l'entretien de certains équipements. En dernier lieu, WM possède également une station mobile de pompage et de destruction du biogaz montée sur plateforme pouvant être déplacée facilement et raccordée au réseau au besoin.

Tous les équipements de pompage et de destruction du biogaz sont par ailleurs reliés au poste de contrôle des opérateurs via un système de télémétrie et les alarmes sont également transmises par cellulaire, ce qui permet aux opérateurs d'agir rapidement en cas de problème.

Finalement, WM prévoit l'installation d'une génératrice afin de pouvoir maintenir l'extraction du biogaz lors de pannes du réseau d'électricité d'Hydro-Québec. Cette génératrice sera installée à la station principale de pompage et de destruction du biogaz à l'automne 2011.

Le système de surveillance et de communication, ainsi que l'indépendance des équipements, la multiplicité de ceux-ci et leur redondance assure une gestion du biogaz en tout temps même lors de bris ou d'entretien.

**C-83 :** *Montrer à l'aide de coupes longitudinales et transversales du terrain, les profils initiaux, actuels et finaux du terrain ainsi que l'évolution du plan d'aménagement au fur et à mesure de l'avancement des opérations.*

**Réponse**

Dans le volume 2 de l'étude de conception technique, le plan 6/24 illustre le profil final ainsi que l'élévation actuelle du terrain pour la phase 3A. Le plan 7/24 illustre le profil final de la phase 3B ainsi que le profil actuel du terrain dans ce secteur. Veuillez noter que tel qu'illustré sur le plan 5/24 les coupes A et C sont situées respectivement à la crête des phases 3A et 3B, c'est-à-dire à l'élévation la plus élevée du L.E.T. proposé.

La figure C-83A, jointe à l'annexe 9, illustre une coupe typique du plan d'aménagement sur la base des informations présentées au tableau 2.1 de l'étude de conception technique. La figure C-83B, également jointe à l'annexe 9, illustre l'évolution du plan d'aménagement de la phase 3B. Tel qu'illustré sur cette figure, en raison de la hauteur du L.E.T. proposée, le site est exploité en palier de manière à permettre la circulation des camions à l'intérieur des cellules d'enfouissement technique. Chaque palier atteint une hauteur de l'ordre de 15 mètres. Dès que le profil final est atteint, le recouvrement final est aménagé.



**C-84 :** *Indiquer comment sera répartie l'affectation de la main-d'œuvre dans le cadre de l'ensemble des activités du L.E.T.*

**Réponse**

L'étude d'impact aux pages 2-24 et 2-25 montre le nombre d'emplois actuel. Ce nombre d'emplois (26) demeurera le même et sera réparti de la même façon dans le cadre du projet de développement.

**Q-34 :** *Quelles sont les dispositions prises pour l'entretien et la réparation de la machinerie?*

**Réponse**

Tel que prévu à son devis des opérations pour le L.E.T. de Saint-Nicéphore, minimalement, un compacteur est continuellement en fonction sur le front d'enfouissement. La machinerie est utilisée en alternance de manière à permettre un entretien préventif des divers équipements. Si un bris majeur d'un des compacteurs perturbe éventuellement les opérations, la méthodologie d'enfouissement sera adaptée de façon à maintenir une compaction adéquate des matières résiduelles. Un compacteur supplémentaire est également à la disposition de WM en cas de bris ou de maintenance sur le compacteur principal.

**Q-35 :** *Advenant l'acceptation de l'agrandissement du L.E.T. et de son exploitation, est-il exclu à long terme qu'une nouvelle demande d'agrandissement soit déposée et si oui, quel pourrait être la nature et l'emplacement de cet agrandissement ?*

**Réponse**

Il n'est pas exclu que WM envisage agrandir ses installations dans le futur mais aucun projet n'est actuellement envisagé ou en préparation.

**Analyse des impacts du projet**

**Q-36 :** *Quels seront les effets prévus sur l'affectation agricole et sylvicole du territoire avoisinant ainsi qu'au niveau des périmètres d'urbanisation suite à l'agrandissement du L.E.T. ?*

**Réponse**

À propos des effets prévus sur les affectations agricole et sylvicole du territoire avoisinant, le schéma d'aménagement précise que les activités publiques et institutionnelles pourront être localisées dans l'affectation agroforestière seulement lorsque ce type d'activité occasionnera des nuisances environnementales difficilement conciliables avec le milieu urbanisé. Par cette volonté, le schéma démontre ainsi que les activités d'un L.E.T. sont plus conciliables avec le milieu agroforestier qu'ils ne le sont avec le milieu urbanisé. Par ailleurs, de nombreux exemples en matière d'aménagement témoignent du fait que les activités similaires à un L.E.T. engendrent beaucoup moins de pression et de conflits sur les milieux agricole et forestier que peuvent exercer des activités résidentielles. En d'autres mots, l'agrandissement du L.E.T. ne remet pas en cause la pérennité des affectations agricole et sylvicole environnante, puisque ces fonctions sont compatibles.

Pour ce qui est des effets sur le périmètre urbain, la Ville de Drummondville nous a confirmé qu'elle n'entrevoit pas poursuivre le développement du noyau urbain de Saint-Nicéphore en direction du lieu d'enfouissement technique. À titre de référence, les représentants du service de l'urbanisme ont fourni les plans ci-joints (à l'annexe 10A) illustrant les révisions demandées à leur périmètre d'urbanisation. De plus, la lettre de Monsieur Denis Jauron, directeur du service de l'urbanisme de la Ville de Drummondville, jointe à l'annexe 10B, confirme que la Ville n'entrevoit pas de nouveaux développements aux abords du lieu d'enfouissement technique. Le projet ne présente donc aucune contrainte quant à l'expansion du périmètre délimitant les fonctions urbaines de la Ville

de Drummondville, puisque cette dernière n'envisage pas d'agrandir son périmètre urbain en direction du lieu d'enfouissement technique.

**Q-37 :** *Quels sont les impacts économiques du projet au niveau d'une évaluation probable de la valeur des terrains et des propriétés avoisinantes ainsi que sur la baisse inhérente des revenus fonciers ?*

**Réponse**

Voir réponse Q-21.

**Q-38 :** *Quels sont les impacts environnementaux du L.E.T., une fois la période post-fermeture terminée, en tenant compte notamment des informations disponibles au sujet du comportement et de l'efficacité des géomembranes étanches après plusieurs décennies ?*

**Réponse**

Les géomembranes constituent la solution préconisée par le MDDEP, tel que stipulé dans le REIMR (article 22). Le système d'imperméabilisation à l'aide de géomembranes constitue une barrière efficace à court, moyen et long termes. Ce système continuera d'être efficace longtemps après la période de post-fermeture et continuera de protéger le milieu naturel environnant. Bien que l'utilisation des géomembranes soit plus récente au Québec, cette technologie est employée avec succès depuis déjà quelques décennies aux États-Unis. Des analyses scientifiques et des modélisations ont démontré l'efficacité des géomembranes. Voici quelques éléments tirés des études américaines.

**Historique des géomembranes :**

La fabrication du polyéthylène a débuté à l'échelle industrielle en 1943 et servait surtout dans les industries de l'emballage et du moulage. La fabrication des géomembranes comme nous les connaissons aujourd'hui a connu ses débuts dans les années '60 en Allemagne. Elles ont commencé à être utilisées aux États-Unis vers la fin des années '70<sup>7</sup>. Depuis octobre 1991, l'utilisation de géomembranes est obligatoire aux États-Unis dans les sites d'enfouissement. Au Québec, la première application a été réalisée à Clermont en 1986 tandis que l'utilisation de géomembranes est obligatoire depuis 1993 (à moins d'avoir de l'argile convenable sur place) dans la construction des nouveaux sites. Quant aux sites existants, les géomembranes sont requises depuis janvier 2009.

**Performance environnementale :**

L'Environmental Protection Agency (EPA) américain a fait réaliser en 2002 une étude assez exhaustive et systématique sur les sites à confinement aux États-Unis<sup>8</sup>. À ce moment, il y avait environ 2 000 sites utilisant des systèmes de membranes aux États-Unis. L'étude a permis de conclure que les membranes sont très efficaces lorsqu'elles sont aménagées dans les règles de l'art. Un seul cas problématique a été recensé alors que la présence de biogaz a été détectée dans une couche granulaire sous-jacente au site; il a été déterminé que le phénomène relevait d'une défaillance du système de captage du biogaz. L'ajout d'un nouveau puits de captage du biogaz dans la masse de matières résiduelles a permis de corriger la situation. Les auteurs concluent : « The performance data for operating landfills presented in this report demonstrate that landfills can be designed, constructed and operated/maintained to achieve very high levels of leachate and landfill gas containment and collection ». Il est à noter que la réglementation québécoise est plus sévère que celle de l'EPA car elle oblige les exploitants à mettre en place un double niveau d'imperméabilisation comparativement à une exigence d'une seule membrane par l'agence américaine (certains états exigent toutefois une deuxième membrane). Dans plusieurs cas, les sites québécois offrent donc une sécurité accrue par rapport aux lieux d'enfouissement américains qui, même avec une seule membrane, sont considérés comme très sécuritaires par l'EPA.

<sup>7</sup> *Designing with Geosynthetics*, Fourth Edition, Robert Koerner, Prentice Hall, 1999.

<sup>8</sup> *Assessment and Recommendations for Improving the Performance of Waste Containment Systems* United States Environmental Protection Agency, Authors: R. Bonaparte, D. Daniels, R. Koerner, December 2002.

### Production de lixiviat :

La même étude de l'EPA américain a examiné la production de lixiviat après la fermeture des sites avec les technologies de confinement. Après la mise en place d'un couvert étanche avec géomembrane, une réduction importante des quantités de lixiviat à traiter est constatée. Au terme de la première année, les débits deviennent en moyenne quatre fois plus faibles et au bout de quatre ans, ils ne représentent plus que 10 % de ce qu'ils étaient. À long terme, les débits sont négligeables. Les auteurs concluent : « Within nine years of closure, leachate generation rates were negligible for the landfill cells evaluated in this study. » Il est à noter qu'au Québec, la réglementation exige que les lixiviats soient traités jusqu'au moment où ils respectent les normes de rejet sans traitement pendant une période d'au moins cinq ans. Les fiducies post-fermeture doivent d'ailleurs être constituées de façon à ce qu'il y ait suffisamment de fonds pour assurer le traitement pendant au moins 30 ans après la fermeture du site. Une telle période est jugée suffisante par les experts pour atteindre les normes de rejet sans traitement.

### Concentration de lixiviat :

Les concentrations des différentes substances observées dans les eaux de lixiviation varient dans le temps. De façon générale, les concentrations atteignent leur niveau maximal dans les premières années suivant la fin de l'exploitation du site. Il s'en suit rapidement une dégradation de la matière organique et une lixiviation des composés contenus dans la masse de matières enfouies résultant en une diminution des concentrations dans le temps, et ce, tant pour les composés organiques qu'inorganiques. Plusieurs études ont compilé les données pour de nombreux sites et permettent d'observer que de façon générale, une période maximale d'une trentaine d'années est suffisante pour atteindre des concentrations très faibles ne nécessitant plus de traitement avant leur rejet<sup>9,10</sup>.

### Durée de vie des géomembranes :

Les processus de vieillissement des géomembranes sont bien documentés et connus dans la littérature. En fait, des anti-oxydants sont ajoutés au polyéthylène afin de retarder le processus de dégradation. Une fois les anti-oxydants épuisés, les propriétés mécaniques se détériorent dû à l'accumulation de radicaux libres qui attaquent les chaînes de polymères. La durée de vie des géomembranes est typiquement définie comme le moment où elles perdent 50 % de leurs propriétés mécaniques (c'est-à-dire résistance et élongation), communément appelé demi-vie. Pour des géomembranes non-exposées, la présence d'oxygène et la température sont les principaux éléments qui déterminent la vitesse de dégradation. En présence d'oxygène, les demi-vies ont été estimées pour différentes températures dans le cadre d'une étude du Geosynthetic Institute récemment mise à jour<sup>11</sup>. Les résultats se résument comme suit :

Température (degré C)	Demi-vie (années)
20	446
25	265
30	166
35	106
40	69

Dans une application de système de confinement sous les matières résiduelles, il y a pénurie d'oxygène et on peut s'attendre qu'en réalité, les demi-vies soient plus élevées que celles indiquées ci-haut. Quant aux températures, elles varient généralement entre 20 et 30 degrés °C pendant la vie active du site et elles diminuent au courant de la période post-fermeture au fur et à mesure que la matière organique est biodégradée. Il est à

<sup>9</sup> *Sanitary Landfill Leachate: Generation, Control, Treatment*, Qaim, Syed and Chiang, Walter, CRC Press, 1994.

<sup>10</sup> *Chemical and Biological Characteristics of Landfill Leachate*, in "Landfilling of Waste: Leachate", edited by Christensen, T.H., Cossu, R. and Stegmann, R., Elsevier Applied Science, 1992.

<sup>11</sup> *Geomembrane Lifetime Prediction : Unexposed and Exposed Conditions*, GRI White Paper No. 6, Geosynthetic Institute, Authors: R. Koerner, Y. Hsuan, G. Koerner, February 8, 2011.

noter que même à la demi-vie, une géomembrane continue de jouer son rôle de barrière imperméable et à assurer une protection environnementale.

#### **Conclusion :**

Basé sur les données disponibles, nous pouvons donc conclure que la durée de vie des géomembranes dépasse largement la période pendant laquelle un L.E.T. est susceptible de constituer une source de contamination.

**C-85 :** *Ci-joints les commentaires du Service des eaux industrielles du MDDEP et ceux du MTQ, ils font partie intégrante des Questions et Commentaires de la DÉE.*

#### **EXPERTISE TECHNIQUE DU SERVICE DES EAUX INDUSTRIELLES, 17 MARS 2011**

*Une expertise technique a été réalisée par le Service des eaux industrielles du MDDEP, à la demande du Service des projets industriels et en milieu nordique de la DÉE. Cette expertise, rédigée par Monsieur Jean Jobidon en date du 17 mars 2011, analyse le projet et formule des recommandations. Selon le SEI, « le rapport d'étude d'impact a été préparé avec soin et il aborde tous les aspects pertinents dans le cadre de l'éventuel agrandissement du L.E.T. de Saint-Nicéphore. Le rapport est relativement facile à comprendre et il permet déjà de statuer sur des éléments d'acceptabilité. En ce sens, le SEI estime que le rapport est recevable. Le SEI considère que les vérifications de la capacité adéquate du système de traitement du lixiviat ont déjà été faites dans le cadre d'un certificat d'autorisation délivré en 2009. Les recommandations suivantes devraient aider à adapter le projet en conformité avec les attentes du SEI. » Chacune de ces recommandations est reprise et analysées ci-dessous.*

#### **Recommandations du SEI**

1. *Statuer sur l'obligation d'utiliser une membrane imperméable dans le recouvrement final des phases 3A et 3B.*

#### **Réponse**

Une membrane imperméable sera utilisée pour le recouvrement final des phases 3A et 3B. Le détail 46 apparaissant au plan 21 de l'étude de conception technique ne doit pas être considéré. Le plan 21 révisé est joint à l'annexe 11.

2. *Compléter le réseau de captage des eaux pluviales en interceptant les eaux de ruissellement de la nouvelle zone d'entreposage des matériaux excavés.*

#### **Réponse**

Le réseau de captage des eaux pluviales sera optimisé lors de la préparation des plans requis lors de la demande de certificat d'autorisation. Il est à souligner que, outre la zone d'entreposage des matériaux d'excavation apparaissant sur les plans, d'autres zones d'entreposage temporaires pourront être aménagées. En effet, les sols excavés pouvant être utilisés à court terme pour le recouvrement journalier pourront être entreposés à proximité des secteurs en exploitation au moment de la réalisation des travaux d'excavation. Toutes ces zones d'entreposage temporaire seront aménagées à l'intérieur de la zone tampon. WM veillera à s'assurer que les eaux de précipitations en provenance de ces zones d'entreposage soient interceptées par un fossé relié au réseau de captage faisant l'objet d'un suivi environnemental.

3. *Ajout de deux bassins de sédimentation pour compléter le captage et le traitement des eaux pluviales de l'ensemble du site (voir schéma 2).*

#### **Réponse**

WM s'engage à respecter les exigences réglementaires applicables pour le suivi de la qualité des eaux superficielles. S'il s'avérait que celles-ci ne soient pas respectées, WM posera les gestes nécessaires afin de corriger la situation.

4. *Ajouter un suivi mensuel à l'effluent des trois bassins de sédimentation d'eaux pluviales (MES et C10-C50).*

#### **Réponse**

L'échantillonnage des eaux de surface doit être effectué avant que celles-ci ne soient rejetées à l'environnement, c'est-à-dire avant qu'elles ne franchissent la zone tampon, et non à l'effluent des bassins de sédimentation. Donc, selon le REIMR, tous les fossés ou cours d'eau franchissant la zone tampon sont intégrés au programme de suivi environnemental. Tel que mentionné au commentaire C-70, WM s'engage à respecter les exigences réglementaires applicables pour le suivi de la qualité des eaux superficielles. S'il s'avérait que celles-ci ne soient pas respectées, WM posera les gestes nécessaires afin de corriger la situation.

5. *Ajouter un suivi mensuel du rejet du système de traitement du lixiviat avant pompage vers la station d'épuration municipale (DBO5, azote ammoniacal, nitrites et nitrates).*

#### **Réponse**

Conformément au certificat d'autorisation émis le 14 octobre 2009 (7522-17-01-00008-28/40 639 777), WM effectue de façon hebdomadaire un suivi complet des eaux de lixiviation traitées acheminées à la station d'épuration des eaux usées de la Ville de Drummondville. Ce rapport, incluant l'ensemble des informations demandées, est transmis mensuellement à la Direction régionale de la Mauricie et du Centre-du-Québec (bureau de Nicolet) du MDDEP.

### **NOTE DE MONSIEUR LÉVIS LEBLOND DU MTQ RELATIVE AUX ÉLÉMENTS DE TRANSPORTS, DATÉE DU 16 MARS 2011 - VALIDATION DU TRANSPORT AU L.E.T.**

La présente section constitue la réponse aux commentaires émis par le MTQ. Le principal commentaire concerne la considération des allers-retours dans les statistiques de camionnage présentées et analysées dans l'étude d'impact sur l'environnement. Il est important de mentionner d'entrée de jeu que **les allers-retours ont été considérés** dans l'étude spécifique au transport routier (rapport de CIMA+, décembre 2010) et sont donc considérés dans les différentes figures, tableaux et analyses présentées dans l'étude d'impact sur l'environnement. Il n'y donc pas lieu de réviser ces éléments.

Les prochains paragraphes fournissent plus d'explications sur les commentaires spécifiques formulés.

#### **1. NOTION D'ALLER-RETOUR DES CAMIONS DU L.E.T.**

##### **Données de camionnage**

Comme mentionné dans les commentaires du MTQ, le L.E.T. reçoit environ 700 000 tonnes par an sur le site (circulation routière, 4.4.7 de l'étude d'impact). Au paragraphe suivant de cette même section de l'étude d'impact, le nombre moyen de camions par jour est cité : 144 camions par jour. Ce trafic est représentatif d'une journée moyenne. Il provient des statistiques d'opération fournies par WM. Le tableau 2.3 de l'étude spécifique au transport routier donne le détail pour chaque mois.

Effectivement, ces 144 camions par jour circulent pour entrer au site et pour en sortir, créant 288 passages sur le réseau routier.

### Relevés lors d'une journée

Pour réaliser l'étude spécifique au transport routier, CIMA+ a effectué plusieurs relevés sur le terrain, dont des comptages de circulation. Ces comptages ont eu lieu le 18 juin 2009.

Lors de cette journée, à l'accès du L.E.T., 136 camions ont été comptés en entrée du site entre 6 h et 20 h 15 (annexe B de l'étude spécifique au transport routier). Ceci est très près de la moyenne annuelle (144 camions) et la journée a été jugée représentative de la situation moyenne.

Au cours de la même journée, des comptages à certaines intersections du réseau routier en périphérie de l'accès du site ont été réalisés, mais se sont concentrés sur les périodes de pointe du réseau routier : 7 h à 10 h, 11 h à 14 h et 15 h à 18 h. Ces comptages couvrent donc les 9 heures les plus achalandées de la journée (matin, midi et après-midi).

### Importance du L.E.T. dans la circulation

Le commentaire principal porte sur la figure 5.27 et la notion d'aller-retour. Cette figure fait la relation entre le trafic généré par le L.E.T. et le trafic total circulant sur le réseau routier.

Lorsqu'on veut démontrer l'importance du L.E.T. dans la circulation globale, les calculs se réfèrent aux 9 heures où des données ont été amassées à l'accès et sur le réseau routier. C'est pourquoi, dans la légende de la figure, il est mentionné que les statistiques présentées couvrent une période de 9 heures.

Cette même légende indique aussi que les deux directions sont incluses dans les débits présentés. En effet, lors de la journée de comptage, 93 des 136 camions entrant au site sont entrés durant les 9 heures ciblées pour les comptages sur le réseau routier (7 h à 10 h, 11 h à 14 h et 15 h à 18 h). Puisque ces 93 camions font l'aller et le retour, ils effectuent 186 passages sur le réseau routier. **Ce sont ces 186 passages en 9 heures qui sont répartis sur les différents axes (58 sur T-1 et T-2A et 128 sur T-2 et T-3).**

Ainsi, les débits et statistiques présentés à la figure 5.27 (reprise de la figure 2.6 de l'étude spécifique au transport routier) sont valides car elles couvrent les allers-retours des camions. Il n'y a donc pas lieu d'apporter des correctifs au chapitre 11 ni au document présentant l'étude spécifique au transport routier.

Sachant que la préoccupation de la notion d'aller et de retour est fondamentale dans l'appréciation de l'impact d'un projet de ce genre, nous y portons une attention particulière dans la réalisation de nos études.

## **2. BRUIT ROUTIER ET EXPLOITATION DU L.E.T.**

Effectivement, le point 5.4.2.4.7 présente la route 143 comme une route nationale. Cette appellation est erronée, il aurait fallu lire : route provinciale (puisqu'elle est numérotée, donc sous la responsabilité du MTQ).

Outre cette question, et considérant les éléments de réponse du point 1, aucune modification des analyses du bruit routier n'est nécessaire puisque ces experts ont travaillé avec des données de base qui incluaient les allers-retours des camions du L.E.T.

## **3. CÉDULE DES TRAVAUX D'AGRANDISSEMENT DU L.E.T. EN 2016 (ANNEXE C)**

Commentaire : Le promoteur peut-il analyser la faisabilité de déplacer cette activité (le transport des matériaux) au début de septembre, soit après le retour de la période scolaire vers la 33<sup>e</sup> semaine (diminution des activités extérieures) ?

**Réponse**

Effectivement WM peut demander à l'entrepreneur de limiter le nombre de voyages par jour au cours des 30<sup>e</sup> et 31<sup>e</sup> semaines de manière à étaler la durée de l'approvisionnement et limiter le nombre de voyages par jour avant le début de septembre. Ceci contribuera à limiter les inconvénients associés à cette activité.

