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

Liste chronologique

Ministères et organismes	Date	Nbre pages
1. <i>Ministère de la Santé et des Services Sociaux, Direction de santé publique et d'évaluation de Lanaudière</i>	Février 2004	17 pages.
2. <i>Ministère de l'Environnement, Direction du patrimoine écologique et du développement durable</i>	11 février 2004	1 page.
3. <i>Ministère des Ressources naturelles, Direction du développement des hydrocarbures</i>	13 février 2004	1 page.
4. <i>Ministère de la Sécurité publique, Direction régionale de Montréal, Laval, Lanaudière et des Laurentides</i>	20 février 2004	1 page.
5. <i>Ministère des Transports, Direction des Laurentides-Lanaudière</i>	25 février 2004	2 pages.
6. <i>Ministère de l'Environnement, Direction de l'analyse économique et de la tarification</i>	25 février 2004	2 pages.
7. <i>Ministère des Affaires municipales, du Sport et du Loisir, Direction régionale de Lanaudière, des Laurentides et de la Montérégie</i>	25 février 2004	4 pages.
8. <i>Ministère de l'Environnement, Programme d'inspection et d'entretien des véhicules automobiles</i>	1 ^{er} mars 2004	4 pages.
9. <i>Ministère de l'Environnement, Direction régionale de Lanaudière</i>	2 mars 2004	8 pages.
10. <i>Agriculture, Pêcheries et Alimentation, Direction régionale de Montréal-Laval-Lanaudière</i>	8 mars 2004	2 pages.
11. <i>Recyc-Québec</i>	9 mars 2004	3 pages.
12. <i>Ministère de la Culture et des Communications</i>	10 mars 2004	1 page.
13. <i>MDER, Tourisme Québec, Direction générale du développement, Direction de l'évaluation des produits touristiques</i>	18 mars 2004	2 pages.
14. <i>Ministère de l'Environnement, Direction des politiques du secteur industriel, Service des matières résiduelles</i>	24 mars 2004	15 pages.
15. <i>Ministère de l'Environnement, Direction des politiques du secteur industriel, Service de la qualité de l'atmosphère</i>	29 mars 2004	4 pages.
16. <i>Ministère de l'Environnement, Centre d'expertise hydrique, Direction de la sécurité des barrages</i>	13 avril 2004	3 pages.
17. <i>Ministère de l'Environnement, Direction du suivi de l'état de l'environnement, Service des avis et des expertises</i>	20 avril 2004	19 pages.
18. <i>Ministère de l'Environnement, Programme d'inspection et d'entretien des véhicules automobiles</i>	5 octobre 2004	1 page.
19. <i>Ministère des Affaires municipales, du Sport et du Loisir, Direction régionale de Lanaudière, des Laurentides et de la Montérégie</i>	13 octobre 2004	3 pages.
20. <i>Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction du développement des hydrocarbures</i>	15 octobre 2004	1 page.
21. <i>Ministère du Développement économique et régional et de la Recherche, Direction régionale de Lanaudière</i>	18 octobre 2004	1 page.
22. <i>Ministère de l'Environnement, Direction du patrimoine écologique et du développement durable</i>	21 octobre 2004	1 page.

23.	<i>Ministère de la Sécurité publique, Direction régionale de Montréal, Laval, Lanaudière et des Laurentides</i>	22 octobre 2004	1 page.
24.	<i>Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction de l'aménagement de la faune de Lanaudière</i>	25 octobre 2004	1 page.
25.	<i>Ministère de l'Environnement, Service de l'aménagement et des eaux souterraines</i>	26 octobre 2004	5 pages.
26.	<i>Agriculture, Pêcheries et Alimentation, Direction régionale de Montréal-Laval-Lanaudière</i>	26 octobre 2004	2 pages
27.	<i>Recyc-Québec</i>	27 octobre 2004	1 page.
28.	<i>Ministère de l'Environnement, Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de Montréal, Laval, Lanaudière et Laurentides</i>	28 octobre 2004	1 page.
29.	<i>Ministère de l'Environnement, Centre d'expertise hydrique, Direction de la sécurité des barrages</i>	28 octobre 2004	1 page.
30.	<i>Ministère des Transports, Direction des Laurentides-Lanaudière</i>	1 ^{er} novembre 2004	2 pages.
31.	<i>Ministère de l'Environnement, Direction des politiques du secteur industriel, Service de la qualité de l'atmosphère</i>	5 novembre 2004	2 pages.
32.	<i>Ministère de l'Environnement, Direction du suivi de l'état de l'environnement, Service des avis et des expertises</i>	11 novembre 2004	2 pages.
33.	<i>Agence de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux de Lanaudière, Direction de santé publique et d'évaluation</i>	22 novembre 2004	19 pages.

AVIS DE RECEVABILITÉ DU MSSS

pour

**L'ÉTUDE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT
VERSION DE DÉCEMBRE 2003**

du

**PROJET D'AMÉNAGEMENT D'UNE CELLULE D'ENFOUISSEMENT
TECHNIQUE À SAINT-THOMAS**

par

DÉPÔT RIVE-NORD INC. (EBI)

FÉVRIER 2004

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	3
2. Contenu attendu d'une étude d'impacts de santé (EIS).....	4
3. Commentaires généraux	5
4. Commentaires spécifiques	8
4.1 - Impacts de santé des lixiviats	8
4.1.1 - Commentaires.....	8
4.1.2 - Questions	10
4.2 - Les impacts de santé des biogaz	11
4.2.1 - Commentaires.....	11
4.2.2 - Questions	13
4.3 - Les risques psychosociaux et les nuisances.....	15
4.3.1 - Commentaires.....	15
4.3.2 -Questions	15
5. CONCLUSION.....	17

INTRODUCTION

Les autorités de santé fournissent ici leurs observations et commentaires concernant la recevabilité de l'étude d'impacts du projet d'agrandissement du site EBI. Notre perspective de santé publique de cette démarche est de s'assurer que le document déposé, qui servirait aussi comme documentation de base d'éventuelles audiences publiques, ait évalué correctement les impacts dont l'analyse était prévue à la directive du ministère de l'Environnement, ait évalué les incidences de santé du projet et ait décrit les mesures de contrôle et de suivi qui s'imposent.

Bien qu'ayant pris connaissance de l'ensemble du document et de ses intérêts, notre avis visera principalement les éléments ayant potentiellement des impacts de santé sur la population, c'est-à-dire susceptibles d'exposer directement ou indirectement les voisins aux impacts nuisibles des opérations. Il est évident que les choix technologiques du procédé et des moyens de contrôle, même s'ils débordent notre propre expertise de santé, sont néanmoins déterminants envers les éventuels impacts de santé du procédé. Nous questionnons en conséquence quelquefois le choix de ces technologies ou la performance des mesures de contrôle.

Ainsi, le présent avis dissertera brièvement sur le contenu attendu d'une étude d'impacts de santé, chapitre qui introduit la section suivante résumant nos commentaires généraux puis spécifiques sur cette étude d'impacts. Le chapitre suivant abordera successivement les impacts d'intérêt majeurs pour la protection de la santé, c'est-à-dire les émissions environnementales liquides et gazeuses, et les risques qu'on qualifie généralement de psychosociaux comme l'inconfort dû aux odeurs ou les impacts économiques. Chacune de ces sections sera introduite par nos commentaires ou observations qui expliqueront le contexte des questions adressées au promoteur. La conclusion résumera notre appréciation générale sur la recevabilité de cette étude d'impact, tel qu'il nous l'est demandé pour dépôt avant le 5 mars 2004.

Le second chapitre du premier volume du « **Guide canadien d'évaluation des incidences sur la santé** »¹ décrit succinctement mais adéquatement le contenu attendu d'une étude d'impacts de santé. Sa figure 2.1 énonce les étapes d'une évaluation environnementale en cinq étapes résumées ici, qui devraient correspondre au moins grossièrement au contenu de toute étude d'impact :

Étape 1 – Description du projet

Une étude d'impact débute normalement en offrant une description du projet, « les qui, quoi, quand et où du projet ». On doit y décrire les techniques utilisées, sa localisation physique, son environnement humain et culturel, la planification du projet, les produits intrants/extrants, le fonctionnement, le suivi ou même le démantèlement, etc. Sa description comprend en priorité les aspects du projet susceptibles de préoccuper le public. Bref, « ces renseignements, fournis par le promoteur, devraient être suffisants pour donner une idée du projet à quiconque n'en connaît pas la teneur » page 2-1.

Étape 2 – Portée du projet

La seconde étape sert à préciser les questions pointées par la première. Elle doit déterminer les répercussions les plus importantes, prioriser les questions à partir de la liste des problèmes éventuels et de la perception qu'en a le public, pour déterminer ce qui fera ou non partie de l'étude des impacts. Ainsi, cette discussion détermine les thèmes et la nature des évaluations d'impacts.

Étape 3 – Déterminer l'importance des effets du projet

Une fois les préoccupations dominantes choisies, il faut obtenir un portrait de la situation de référence à ces égards c'est-à-dire les conditions environnementales, socio-économique et culturelles préalables au développement du projet notamment de la population touchée. Diverses méthodes qualitatives ou quantitatives appropriées à chaque effet doivent être utilisées, les évaluations les plus rigoureuses étant justifiées pour les risques les plus graves, évidents ou même quelquefois seulement perçus comme tels par la population.

Étape 4 – Mesures d'atténuation et suivi

Cette section d'une EIS prévoit les mesures d'atténuation pour éliminer ou réduire à un niveau acceptable les répercussions évaluées à l'étape précédente. Ces mesures peuvent être techniques pour les impacts physico-chimiques, ou d'ordre socio-économiques pour les impacts psychosociaux. Comme les mesures de mitigation doivent systématiquement être réévaluées et réajustées dans le temps, on doit décrire le suivi de la performance à cette étape.

¹ Santé Canada, Guide Canadien des incidences sur la santé, volume 1, chapitre 2 - L'apprentissage des fondements de l'évaluation environnementale : 20 p. www.hc-sc.gc.ca

Étape 5 – Les recommandations relatives au projet

L'objet d'une évaluation des incidences de santé d'un projet ne devrait pas être une justification mais bien une optimisation du projet étudié. Elle utilise largement les mêmes informations que l'étude d'impacts à laquelle elle sera normalement intégrée. Elle doit considérer les préoccupations de tous les niveaux décisionnels, y compris les préoccupations de santé, mais aussi celles de la population, et particulièrement des voisins touchés, impliqués et consultés à chaque étape et du début à la fin du projet.

3. COMMENTAIRES GÉNÉRAUX

L'étude des impacts environnementaux du projet de développement de EBI est un document difficile à comprendre, notamment parce que sa conception n'a pas prévu un premier chapitre de description du projet. Nous pensons qu'il sera pour cette raison, particulièrement hermétique pour une population générale qui sera éventuellement appelée à en discuter en audiences publiques. À titre d'exemple, il faut atteindre :

- La page 3-10, au tiers du lourd document avant de lire, pour une première fois que le développement concerne 21,2 millions de mètres cubes d'enfouissement.
- La page 3-104 pour être informés que le projet aurait une capacité totale d'environ 21,7 millions de tonnes dont 17,6 millions de tonnes de nouveaux déchets (le reste étant la cellule C3 déplacée).
- La page 3-10, pour saisir que l'empilement au-dessus du niveau actuel du sol sera de 23 mètres.
- La page 3-11 avant d'être informés d'une phase d'exploitation provisoire d'empilement sur la cellule en opération, ensuite déplacée au cours des quatorze prochaines années.
- La page 3-144 ou 6-69 pour lire que la résidence la plus proche se trouve à 600 mètres du lieu d'enfouissement.

Des informations élémentaires et vitales sont absentes de l'étude. La lecture du document ne nous permet pas de savoir qui et où sont tous les voisins les plus exposés, ni ne rapporte leurs plaintes ou leur perception. Le document ne décrit pas les usages de l'eau souterraine ou de surface susceptibles d'être influencés ni même ne mentionne les quantités de déchets déjà enfouis sur le site. Mais avec une seconde lecture et quelques informations d'autres sources, notamment lors d'une présentation des promoteurs aux autorités publiques, à Berthierville le 18 février 2004, on saisit l'essence du projet et on constate que l'étude a mentionné la plupart des impacts à considérer.

Le chapitre 3 du document fusionne la plupart des éléments pertinents d'une étude d'impacts, notamment l'étape 1 de nos attentes, la description du projet, et l'étape 2, l'évaluation de sa

portée, tandis que la description du milieu récepteur qui devrait suivre la description du projet occupe ici les deux premiers chapitres du document. Une anémique discussion des choix des mesures de contrôle est intégrée de temps à autre au chapitre 2 ou 3 et les conclusions et choix finaux aussi énoncés dans les derniers chapitres.

Ainsi, parmi les impacts considérés par l'étude, certains volets qu'on s'attendrait de retrouver dans un chapitre de description du projet, en introduction de l'étude, sont dispersés dans l'un ou l'autre des chapitres et nous paraissent incomplets :

- une description des équipements et opérations passées et présentes sur le site ;
- une synthèse intégrée de tous les éléments descriptifs du projet ;
- la description de l'environnement humain immédiat (les voisins) ;
- les impacts psychosociaux pressentis ou étudiés ;
- la perception des odeurs par la population (études, enquêtes, plaintes, etc.) ;
- l'usage existant des eaux de surface et souterraines ;
- l'interprétation de la condition de contamination connue de l'eau souterraine.

Une étude d'impacts doit évaluer l'état préexistant du milieu récepteur à tous les égards susceptible d'être modifiés par le projet. Ici, le bruit de fond est déjà perturbé par des opérations existant depuis près de 30 ans sur ce site. Idéalement, on devrait comparer la situation présente à celle préexistant avant le début des opérations et à celle du développement projeté. L'étude d'impacts ne fait aucune tentative de cet ordre, et définit au contraire les conditions prévalant actuellement comme le bruit de fond dans sa description du milieu récepteur, conditions qu'on prétend de surcroît améliorées le plus souvent par le projet.

Pour un voisin exposé, la situation prévalente n'est pas un bruit de fond mais bien un impact réel. Pour celui-ci, le projet n'est pas un nouveau développement, mais au mieux une perpétuation des opérations avec une prolongation qu'il a probablement raison de percevoir comme une aggravation des inconvénients. De notre perspective de santé publique, il est inadmissible de considérer une contamination de fait comme un bruit de fond, comme on le fait d'emblée pour l'eau souterraine et les odeurs ; de plus on conclue, sans justification documentée et à notre grand étonnement, que le rajout de dix-sept millions de tonnes de déchets aux quelques neuf millions de tonnes déjà enfouies maintiendrait ou, à la présentation du 18 février, réduirait de moitié le risque cancérigène. On prétend même que l'évaluation intègre l'impact du déplacement des quelques quatre millions de tonnes de la cellule C3 pendant les quatorze premières années d'opération. Une telle affirmation nécessitera certes des preuves exceptionnellement bien étayées pour devenir crédible.

La perspective de santé publique est à l'effet que l'individu et la collectivité touchés par les impacts doivent être au centre des intérêts de l'étude d'impacts, alors que l'étude semble ignorer ce volet. Car, à l'exception de la revue de presse sommaire et de l'étude auprès de quelques intervenants locaux et régionaux, les préoccupations des voisins sont ignorées. Alors qu'on signale pourtant un système existant de rapport et d'évaluation des plaintes et la participation temporaire du promoteur au comité COSE, on n'a pas jugé utile d'en expliquer à l'étude d'impacts, les activités et résultats. Ce sont, selon nous, des omissions à corriger.

Nous ne pouvons nous satisfaire d'une réponse du promoteur à l'effet qu'une opération existante, l'infiltration volontaire des eaux de boues de fosses septiques, ne fait pas partie du projet et est exclue de sa discussion. Nous nous attendons à une collaboration plus qu'éventuelle du promoteur à notre demande, de pouvoir valider la méthodologie d'évaluation du risque toxicologique cancérigène du biogaz qui conclue à un risque non significatif réduit de moitié, dit-on à la rencontre, par le développement du nouveau projet.

Nous estimons au contraire qu'un projet qui détermine la pérennité des opérations pour les 28 prochaines années devra intégrer tous les volets qui s'y trouvent déjà, sans exception, et nous nous attendons que le promoteur réponde attentivement à toute demande de précision autre que farfelue de notre part, de la part de quiconque et de celle de la population surtout. Nous estimons qu'une discussion dans le choix des mesures de mitigation techniques ou psychosociales s'impose aux études d'impacts, et sera nécessaire pour expliquer le meilleur choix de toutes les mesures de mitigation sélectionnées.

Le texte surprend par l'absence généralisée de ses sources d'information, à l'exception de quelques-unes soumises en vrac à la fin du huitième chapitre (p. 8-7). Or, le document énonce de nombreuses affirmations dont plusieurs ne font pas nécessairement consensus, et qui devraient normalement être supportées sinon par une justification ou par les références appropriées. Nous soulignerons quelques exemples aux chapitres suivants.

Par ailleurs, bien que nous ayons quelques questions à leur endroit, l'étude nous apparaît satisfaisante ou même quelquefois très élaborée, aux chapitres des impacts suivants :

- visuels ;
- niveaux de nappe phréatique ;
- étapes d'aménagement versus la qualité attendue des eaux de surface et souterraines ;
- sols et les activités agricoles ;
- faune et flore ;
- circulation ;
- H₂S ;
- bruit ;
- goélands.

Enfin, les impacts des émissions dans l'eau ou les sols, centres d'intérêts de la protection de la santé, ont été partiellement ou insuffisamment évalués selon nous, et feront l'objet du chapitre suivant :

- les émissions liquides et leurs impacts présents et futurs ;
- les émissions gazeuses et leurs impacts présents et futurs ;
- les impacts dits humains, notamment le volet économique et les nuisances.

4. COMMENTAIRES SPÉCIFIQUES

4.1 - Impacts de santé des lixiviats

4.1.1 - Commentaires

La contamination de l'eau est la conséquence la plus à craindre de l'enfouissement, et la plus susceptible de générer des impacts de santé sur la population. Cette préoccupation est donc au coeur d'un tel projet. L'évaluation exhaustive des conditions préexistantes, le choix et la description des mesures de mitigation jusqu'au suivi et au contrôle des impacts résiduels sont obligatoirement rigoureux dans une étude d'impact des incidences sur la santé.

En effet, il est mentionné que la cellule est construite directement dans le dôme piézométrique (page 2-23), ce que nous comprenons être le centre de la zone de recharge de la nappe. Il s'agit donc d'une région vitale et des plus vulnérable pour l'eau souterraine. Cet élément est un critère fondamental à prendre en compte dans la discussion de sélection du choix du site ou des mesures de mitigation.

Au contraire des précautions que ceci devrait exiger, on y a installé et on prévoit maintenir l'opération des « lagunes d'infiltration » pour assécher les boues de fosses septiques, opération dont la seule évocation nous inquiète. Nous n'avons lu nulle part la description de ces lagunes d'infiltration et on souhaite qu'elles ne libèrent pas des eaux de décantation ou filtration des boues de fosses septiques, forcément peu salubres, directement dans le sable et la nappe souterraine. (page 3-121).

La sélection de la technique d'étanchement du site se fait en cinq phases, à la page 1-23, où il n'est pas discuté des avantages et inconvénients, de la performance et de la durabilité des deux autres choix offerts. Notons qu'une rapide recherche dans tous les documents sectoriels ne nous a pas permis de prendre connaissance d'une telle discussion. Au contraire il n'est là même pas question de la technique ciment/bentonite pourtant mentionnée à l'étude des impacts, et on adopte simplement le minimum requis au projet de règlement de 2000. Il serait intéressant que le promoteur résume les publications de l'EPA qui recommandent, selon ses dires, cette technique par mur de 2%bentonite/sol d'un mètre d'épaisseur jusqu'à 35 mètres sous le niveau de la nappe phréatique, dans un sol de sable d'un dôme piézométrique, comme technique d'étanchement pour un LET moderne de 22 millions de tonnes de résidus domestiques.

Selon nos lectures, les techniques à plusieurs écrans d'imperméabilisation qui rajoutent des membranes au bentonite seraient plus performantes et au moins aussi durables tout en permettant un dépistage sûr et précoce de toute infiltration dépassant la première barrière d'étanchéité. Or, on élimine d'emblée les techniques par double ou triple imperméabilisation sans comparaison d'efficacité. Rappelons que cette technique sera utilisée au développement de Sainte-Sophie, dont les conditions hydrogéologiques sont pourtant nettement plus favorables à l'enfouissement qu'ici.

Pour empêcher l'effondrement des parois, l'excavation se ferait dans une boue de bentonite, en utilisant deux techniques complémentaires, une jusqu'à 30 mètres et une autre au-delà. Comme moyen de contrôle de la qualité de l'excavation et de l'ancrage de un mètre dans l'argile

naturelle, on énonce une mesure de la profondeur de l'excavation avec une ligne à plomb aux six mètres (page 7-3), et on vérifierait que l'on retrouve bien l'argile homogène attendue dans les dernières couches excavées. Par quelle technique s'assurera-t-on, par exemple, que du matériau perméable détaché n'aura pas comblé le mètre d'ancrage dans l'argile entre les points de mesure, accidentellement, créant une zone d'écoulement ponctuelle permanente plus ou moins stable ? Nous demandons à être convaincus que la technique choisie offre les meilleures garanties, particulièrement nécessaires en raison des caractéristiques hydrogéologiques défavorables du site.

Le fait d'être au dôme piézométrique entraîne un écoulement des eaux à partir de ce point vers toutes les directions, à l'exception d'un quadrant nord-ouest un peu élargi, semble-t-il. Ainsi, on pourrait difficilement prévoir la direction d'un éventuel panache de contamination, complexifiant encore un suivi environnemental déjà très incertain, selon nous. Cherry et Lee (Cherry, J. *Groundwater monitoring = Some deficiencies and opportunities* ; Lee, A.J., Lee, F. *Groundwater pollution by municipal landfills : Leachate composition, detection and water quality significance*. www.gfredlee.com) nous expliquent qu'un écoulement préférentiel avec un front de contamination très étroit au début du panache pourrait fort bien se glisser n'importe où entre deux piézomètres dans pratiquement n'importe laquelle direction et ainsi échapper à tout dépistage. Ils mentionnent aussi que les bris de continuité dans l'argile sont possibles, même à l'échelle microscopique. Ces éléments méritent d'être réfutés, s'il y a lieu.

Avec ces conditions hydrologiques qui nous paraissent défavorables, on s'attendrait à retrouver à l'étude des impacts, le résumé étayé d'une description exhaustive des usages existants de l'eau souterraine, le type et la profondeur des puits et la qualité de l'eau de tous les voisins qui en dépendent. On a aussi besoin de la description de l'usage qui est fait de l'eau des rivières *La Chaloupe, Saint-Joseph*, qu'on nie à un endroit pour ensuite dire que « les exploitants utilisant l'eau des rivières *La Chaloupe et Saint-Joseph* disposent d'une eau dont la qualité respecte les normes de qualité pour les eaux d'irrigation et d'abreuvement des animaux » (page 6-62). De ceci, on en conclue un impact nul, notamment pour les eaux de la rivière *La Chaloupe* (page 8-4). Il faut à notre avis aussi évaluer les impacts sur les eaux du fleuve qui reçoit des lixiviats assez peu dilués, 500 m³/jr dans 20 000 m³/jr soit une dilution de 1 : 40 ou jusqu'à 1 : 20 selon le Ménv, à l'étiage (voir pages 6-20 et 7-16, et rencontre du 18 février 2004). On devra rigoureusement éliminer toute possibilité d'impacts sur le captage d'eau de Berthierville, situé à proximité (150 mètres dit-on) heureusement en amont de la décharge fluviale de la rivière *La Chaloupe*. Toute possibilité d'impact devrait être rigoureusement exclue dans l'étude des impacts. Ainsi nous pensons qu'il faudrait tenir compte de la possibilité d'une réduction importante des débits le long de la rive nord du fleuve secondaire au creusement de la voie maritime et aux effets des changements climatiques sur l'hydrographie du fleuve.

On s'attendrait aussi à une description exhaustive du front de contamination par les chlorures, qui semble déjà documenté. À notre avis, on devrait aussi évaluer ce front avec les paramètres les plus significatifs d'un suivi de panache de lixiviat d'enfouissement. Comme l'objectif du suivi environnemental de l'eau est de dépister au plus tôt toute infiltration de lixiviat, il faut évaluer les paramètres chimiques et physiques les plus susceptibles de migrer avec l'eau souterraine, sur le plan environnemental, et les plus nocifs pour la santé. La littérature incite à rajouter à ceux réglementés, les dichloroéthane et trichloroéthane, les dichloroéthylène trichloroéthylène et tetrachloroéthylène, le chloroforme, le chlorure de vinyl et le dichloromethane, les plus performants selon l'ATSDR pour évaluer les fronts de contamination d'enfouissement de nappes

souterraines. Ainsi, ceux déjà demandés par le Menv, les BTEX s'ajoutant, on disposerait des paramètres les plus importants pour évaluer les risques à la santé, tel que recommandés par l'ATSDR et repris dans une excellente revue de littérature récente sur le sujet. (Glandier, Sabine, 2002. *Risques sanitaires liés aux fuites de lixiviats des centres de stockage de déchets ménagers et assimilés*. Mémoire de l'École nationale de la santé publique : pagination multiple et annexes.). De plus, le cas de Sainte-Sophie a fait réaliser que le méthane pouvait fort bien migrer en solution dans l'eau, et on se demande si cela n'en ferait pas un paramètre intéressant autant pour évaluer un front de contamination par du lixiviat qu'une éventuelle migration latérale du biogaz.

Ainsi avant de se prononcer clairement sur la sécurité du projet envers la santé publique, nous devons disposer de nombreuses précisions supplémentaires.

4.1.2 Questions

- 1- À la page 3-53, on parle du passage des eaux d'infiltration à travers l'écran périphérique; est-il possible d'envisager une autre alternative permettant d'éviter ces infiltrations ?
- 2- Quelles sont les conséquences du tassement (page 3-18) sur le réseau de drainage ?
- 3- Comment s'assurer de la qualité de l'excavation dans un bain de 35 mètres de boue de bentonite ?
- 4- Ne devrait-on pas inclure les COV halogénés aliphatiques et aromatiques cancérigènes comme paramètres de suivi de l'eau souterraine (tableau 3.1) ?
- 5- Quel suivi permettrait de vérifier l'étanchéité des parois une fois le site fermé ?
- 6- Quels seraient les effets d'un bris ou d'une imperfection du mur d'étanchéité sur l'eau souterraine, pendant et après l'arrêt du pompage du lixiviat ?
- 7- A la page 3-76, il est dit que « certains usages visés par les critères de qualité de l'eau ne sont pas présents dans cette rivière (*La Chaloupe*), comme par exemple la prise d'eau potable ou encore les activités récréatives ». Y a-t-il une étude qui rapporte tous les usages de l'eau en aval du rejet à l'environnement ?
- 8- Si on prend en compte les interventions prévues sur la voie maritime et les modifications du débit associées aux changements climatiques, ne devrait-on pas démontrer qu'il n'y a pas de risque de contamination de la prise d'eau de Berthierville?
- 9- Avec une conductivité hydraulique de 0,01 cm/s ou 315 mètres par an depuis les 30 ans d'exploitation, ou une vitesse de migration estimée entre 20 et 60 mètres par an rapportée ailleurs, le front de contamination aura déjà parcouru entre 600 mètres et dix kilomètres. Ne devrait-on pas analyser les usages dans un rayon bien supérieur à un km ?

- 10- N'y a-t-il pas contre-indication à situer un projet d'enfouissement directement dans une zone de recharge ou sur un dôme piézométrique ?
- 11- Compte tenu des directions d'écoulement du présent dôme piézométrique (pratiquement tout l'horizon sauf le nord-ouest), quelle direction emprunterait le panache de contamination d'un éventuel écoulement préférentiel de lixiviat situé n'importe où dans l'écran périphérique ?
- 12- Doit-on comprendre de la figure 3.22 (page 3-55) qu'on traitera le lixiviat pour au moins 100 ans ? Ou alors, qu'arrivera-t-il à l'an 28 ou 30 ans plus tard, à la fin de la période de pompage et de suivi ?
- 13- Le choix des modes de traitement du lixiviat peut-il influencer la qualité du rejet ?
- 14- Le suivi des eaux souterraines utilisera-t-il l'eau de la nappe phréatique, superficielle, profonde, de l'argile, du till ou du socle rocheux ?
- 15- Prévoyait-on un suivi sanitaire de l'eau des voisins les plus susceptibles de se retrouver dans le panache existant, même fortement atténué, de lixiviat ?
- 16- Pourquoi, dans une perspective de réduire les impacts des opérations sur la qualité de la nappe phréatique, ne redirige-t-on pas les eaux issues de l'assèchement des boues de fosses septiques vers la future unité de traitement des lixiviats plutôt que de les acheminer à des simple lagunes d'infiltration de type domestique ?

4.2 - Les impacts de santé des biogaz

4.2.1 Commentaires

On apprécie comme une première québécoise, la présence d'une analyse préliminaire du risque toxicologique du cancer attribuable aux risques des biogaz dans l'étude d'impacts. Cependant, avec l'information disponible à l'étude d'impacts, on peut déjà affirmer que cette analyse n'est pas conforme aux exigences du Menu, notamment parce qu'elle utilise une exposition de 40 ans. De plus, la projection des doses moyennes annuelles maximales d'exposition au pire point de chute semble située à 1 500 mètres à l'Ouest et 500 mètres au Nord du site, (tableau 2.7, page 2-38), ce que le bon sens refuse de croire ; puisqu'il ne s'agit pas ici d'une émission ponctuelle et en hauteur par une cheminée, plus près on sera pire sera l'exposition à notre avis.

On utilise ces données pour estimer le risque d'excès de cancer, estimé finalement à 0,42 par million, et donc non significatif (tableau 2.16, page 2-86). Or, il faut utiliser une exposition de 70 ans et évaluer la pire situation d'exposition ; il y a des voisins à bien moins de 1,5 km du site, au meilleur de notre connaissance. D'autre part dans l'étude, on assume l'efficacité du système de captage à 70 % (page 3-106), ce qui nous paraît un minimum aujourd'hui. À la rencontre, le promoteur fait état d'une efficacité supérieure, à 85 % disait-il, et d'une durée d'exposition de 70 ans et non de 40, toutes allégations qu'il faudra rapporter et justifier dans l'étude d'impacts. On devrait nous confirmer la non signification du risque cancérigène des opérations autorisées que nous analyserons en comparaison avec la méthodologie et les paramètres approuvés dans la

référence ontarienne suivante : (*Environmental risks of municipal non-hazardous waste landfilling and incineration*, Ontario Ministry of Environment. Technical report summary. ISBN 0-7778-8958-7 : 21 p.). Qu'on catégorise d'emblée les impacts des émissions atmosphériques comme nuls (page 8-4) sans rendre disponible dans l'étude d'impacts les éléments qui soutiennent cette conclusion est de facto scientifiquement inacceptable.

De plus, on assume à la page 6-66 que la situation pour les odeurs après agrandissement serait similaire ou sinon moindre que maintenant. Notons tout de même que ces odeurs seraient déjà perceptibles jusqu'à deux km pendant 5 % du temps dans les axes NE-SO. Et le tableau 8.3 (page 8-4) considère les impacts résiduels des odeurs comme moyens et on y oppose la mesure 31 du tableau 8.4 qui édicte « un suivi des odeurs pour gérer les opérations est recommandé afin de suivre les émissions d'odeurs et d'anticiper les épisodes d'odeurs ». Cet énoncé trop peu défini ne décrit pas suffisamment la mesure de mitigation opposée à l'impact résiduel le plus important, à l'exception de ceux, entièrement positifs semble-t-il, du développement économique.

N'oublions pas qu'il est question ici d'un projet de quelque 17 millions de tonnes supplémentaires qui triplera à terme le volume enfoui dans ce LES. Nous nous attendrions à ce que les populations à risque, la modélisation de la dispersion et le choix du point de référence soient bien décrits. Il mérite aussi d'être signalé que la qualité de l'air de Montréal n'est pas une valeur de référence pertinente pour un environnement campagnard comme ici (tableau 2.17 page 2-87). Nous savons que l'Est de Montréal est pollué entre autres par les émissions des raffineries mais aussi toutes les émissions de Montréal et du nord Est des USA qui y convergent !

L'étude d'impacts accorde une importance très limitée aux impacts du transfert des déchets de la cellule C3 exploitée actuellement à la cellule C4 du nouveau LET. Pourtant, cette activité qui va se dérouler sur quatorze ans et qui concerne quatre millions de mètres cubes de déchets en décomposition nous semble être parmi les plus susceptibles de générer des nuisances importantes ou un risque à la santé humaine. On n'a pas rapporté l'estimation des impacts d'une telle opération, qui fut ailleurs une source de plaintes, rappelons-le ; bien qu'on prévoie des mesures de mitigation (hiver, jour, comité spécifique pour les odeurs de cette opération, etc.) on semble dénier l'existence de tout impact résiduel, avis que nous aurions peine à partager en l'absence de preuves consistantes.

La concentration horaire maximale des composés sulfurés au tableau 2.10 (page 2-44) nous apprend que les populations de Berthierville, Sainte-Élizabeth et Saint-Thomas subiront des expositions maximales horaires variant de 0,5 à 0,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ qui seront perçues normalement par au moins la moitié de la population si on admet un seuil olfactif de 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Il serait intéressant de citer aussi la population de Sainte-Geneviève de Berthier, la plus exposée en dehors des voisins immédiats. Au chapitre de la dispersion des odeurs, les figures 2.29 à 2.32 (pages 2-80 à 2-83) pour le H_2S sont très intéressantes et mériteront une validation factuelle. En effet, il deviendra facile de comparer les estimés de dispersion à la perception de la population, si bien sûr on cherche à colliger la seconde.

À la page 3-101, on affirme que « le réseau de captage du biogaz du LES de Saint-Thomas fonctionne adéquatement, et que le niveau d'émissions résiduelles à l'atmosphère était non significatif ». Mais au contraire du promoteur, cette exposition ne nous paraît si négligeable en fréquence ou en durée. N'oublions pas que, par exemple, si 5 % du temps semble peu, il s'agit

tout de même d'une moyenne d'épisodes malodorants dépassant une heure par jour, ou un jour et demi par mois, ce qui ne nous paraît pas négligeable.

Nous tenons à signaler que l'affirmation à l'effet que la plate-forme de compostage serait la principale source des odeurs ne nous rassure pas (page 2-78). À la rencontre du 18 février 2004, ce sont les lagunes d'infiltrations des eaux des boues de fosses septiques qui furent mises en évidence comme source d'odeurs. Nous pensons que si c'est le cas, il faudra prévoir des mesures de mitigation des odeurs du compostage et du lagunage. Nous nous demandons s'il est sage de rajouter ceux-ci aux impacts odorants déjà problématiques et inévitables des biogaz, et ceux-là à une contamination existante et persistante de l'eau souterraine par les anciennes cellules.

Nous acceptons l'évaluation qui est faite de l'exposition au H₂S. Personne ne devrait être toxicologiquement affecté par cette exposition au H₂S, semble-t-il, du moins au niveau irritant pour les muqueuses. Néanmoins, qu'il suffise de rappeler que le seuil olfactif du H₂S est de 14 à 28 fois inférieur à la norme des effets irritants (page 2-39). Ces données nous indiquent au mieux que le H₂S n'est pas un paramètre très utile à évaluer ou à suivre sur le plan de la santé, et qu'il faut maintenant s'intéresser aux COV cancérigènes des biogaz comme les meilleurs paramètres pour évaluer sur une base toxicologique les impacts des biogaz sur la santé du public. Si le seuil de risque est respecté pour ceux-ci, il nous paraît plus que probable que les composés souffrés respecteraient leurs normes environnementales.

Il faut évaluer aussi l'impact du transfert des résidus à l'intérieur de la nouvelle cellule sur les concentrations de H₂S, et surtout cesser de sous-estimer l'impact de son odeur. Nous apprécions grandement l'évaluation de la durée d'exposition en terme de pourcentage du temps total, et supposons qu'avec la collaboration de la population exposée pour valider ces données, on pourrait peut-être envisager en tirer des recommandations d'acceptabilité sociale ensuite utiles pour l'établissement d'éventuelles mesures compensatoires des victimes.

Bref il ne suffit pas de calculer le risque présent, et d'affirmer qu'il sera réduit pour éliminer la possibilité du risque, comme on le fait ici. Enfin, quelques intérêts de plus grande envergure, dont le développement durable et l'application du protocole de Kyoto, incitent à une discussion des impacts des 30 % des biogaz qui échappent au captage et aux émissions du traitement de ceux qui le sont, sur l'effet de serre, le réchauffement de la planète ou les pluies acides, par exemple.

Il faudrait aussi traiter des émissions du traitement de recyclage du biogaz, une technique qui constitue, selon nous, une force non négligeable du projet à mieux mettre en évidence. À la page 3-103, il faudrait corriger une erreur de mise en page qui rend erratique et ininterprétable le tableau 3.16 sur la composition du biogaz. Enfin nous signalons au passage une banale erreur de calcul minimisant l'excès attendu de cancer de la situation présente d'un ordre de grandeur (dix fois moins) qui s'est glissée au tableau 2.16.

4.2.2 Questions

- 1- Concernant le risque cancérigène du biogaz, pourquoi a-t-on considéré la concentration des COV à 1 500 m dans l'axe «x» et 500 m dans l'axe «y» comme point de référence ?
- 2- Ailleurs dans l'étude d'impact, on parle d'un voisin à 600 mètres. Cette localisation ne représenterait-il pas un meilleur point de référence de la pire exposition pour ces COV cancérigènes que celui choisi, à plus de 1 500 mètres ?
- 3- Nous aimerions consulter les données de base sur lesquelles portent le calcul du risque et la méthodologie utilisée que nous souhaiterions être celle du ministère de l'Environnement de l'Ontario (résumé : ISBN 0-7778-8958-7). Peut-on affirmer, à l'état actuel de la preuve, que le risque à la santé humaine impliquant l'ensemble de ces produits chimiques est tout simplement nul (page 6-68) ?
- 4- Dans l'analyse de risque toxicologique du cancer par les COV des biogaz, pourquoi utilise-t-on une durée d'exposition de 40 ans, ce qui est contraire à toutes les procédures d'évaluation de risque connues et à celle du Menv en particulier, qui exige le calcul sur une vie entière de 70 ans ?
- 5- Cette évaluation de risque évalue la situation présente et inexplicablement on conclue que le développement verrait une réduction de l'exposition par rapport à la situation actuelle. Or, on rajoute 17,6 millions de tonnes de résidus à la situation présente. Comment le résultat final pourrait-il abaisser l'exposition au point de réutiliser les données de la situation présente comme estimé de l'exposition future ou pire encore de réduire le risque ?
- 6- Est-ce que les 70 % d'efficacité de récupération du biogaz incluent les émissions générées par le transfert des 5 millions de tonnes de déchets d'une cellule à l'autre ?
- 7- A-t-on considéré les impacts sur les biogaz des quatorze années pendant lesquelles l'actuel site sera ouvert et ses déchets exposés à l'air pendant leur déplacement ?
- 8- Est-ce que le schéma de production et de gestion des biogaz reste le même puisque l'étude ne semble pas tenir compte de cette « intermède » de quatorze ans ?
- 9- Enfin, pourrait-on expliquer les divergences de résultats entre cette évaluation du risque cancérigène du biogaz pour un site de 21 millions de tonnes pendant 28 ans avec un risque cancérigène de moins de un pour un million et celle du ministère de l'Environnement de l'Ontario (résumé : ISBN 0-7778-8958-7) qui, pour un captage de biogaz équivalent d'un site de 6,6 millions de tonnes sur 20 ans démontre un risque total d'excès de cancer variant entre 4×10^{-6} et 1×10^{-5} .
- 10- Sinon pourrait-on produire les calculs de cette analyse du risque toxicologique pour validation par des experts de l'analyse de risque ?

- 11- On mentionne un système de réception de plainte (surtout d'odeurs, on présume) qui existe et qu'on maintiendrait (page 142) ; ne devrait-on pas mentionner les objectifs, les activités et les résultats de ce programme qu'on propose d'autre part de maintenir ?
- 12- On parle à la page 3-108 d'un système de captage éprouvé depuis 1999 ; pourquoi ne demande-t-on pas l'avis des voisins à cet égard ?
- 13- Pourquoi n'envisage-t-on pas un comité des odeurs que pour les opérations de transfert des déchets et non pour le reste des opérations pourtant odorantes ? Comment peut-il n'être même pas question d'identifier et d'échanger avec toutes ces victimes des odeurs ?
- 14- Le traitement des biogaz est inhérent au projet, et ses éventuelles émissions en font donc partie intégrante. Quels sont les éventuels risques de la technique, quelles émissions sont attendues, et quels en sont les impacts ?

4.3 - Les risques psychosociaux et les nuisances

4.3.1 - Commentaires

On nous affirme à la page 6-57 se baser sur une étude exhaustive pour affirmer qu'il n'y a aucune désuétude économique sur la valeur des propriétés, causée par la proximité du LES, un constat à l'encontre de la perception générale et de la littérature. Nous mentionnons à cet égard un travail d'évaluation de cet impact à la Ville de Terrebonne (Lachenaie), expliqué verbalement aux récentes audiences publiques de BFI, qui affirmait et documentait clairement le contraire (voir BAPE, verbatim des audiences BFI 2003). Faute de l'information suffisante à le rejeter, nous maintenons l'avis que la présence d'opérations du genre affectera négativement l'évaluation des propriétés et l'attrait des quartiers environnants, et que ces pertes imposées aux propriétaires et à la communauté qui y perd une valeur foncière, sont réelles et chiffrables.

Pour les odeurs, un impact résiduel que l'étude d'impacts reconnaît pourtant, on estime que ses impacts de nuisance seraient faibles, moins de 5 % du temps pour les voisins les plus exposés. Nous ne sommes pas convaincus que cette exposition soit si négligeable pour ceux qui la subissent.

Au chapitre des nuisances, on ne mentionne pas l'existence d'un mécanisme de réception et de traitement des plaintes mis en place, et on ne mentionne même pas à l'étude d'impacts, l'existence de plaintes de la population. Nous tenons à opiner que cette façon de faire va à l'encontre des mesures de mitigation possibles des impacts psychosociaux, qui commencent par une écoute attentive et une prise en considération plus que sérieuse des récriminations justifiées de voisins.

Pour le bruit, on a procédé à une étude exhaustive. Nous sommes un peu confus de constater que l'étude rapporte à la page 6-69, des bruits de 53 DBA de 23 heures à 05 heures aux points F1-F2-F3, soit les rangs *Bardochette et Sainte-Philomène*, un niveau susceptible d'altérer la conversation et le sommeil et qu'on ne semble pas considérer comme un impact à contrôler.

Ailleurs, on prétend appliquer la recommandation d'un bruit maximal la nuit, de 45 DBA à la limite des voisins. Et malgré ceci, on conclue en page 8-4 que le bruit est un impact négligeable. A-t-on seulement demandé aux voisins s'ils entendent des bruits en provenance des opérations ?

On ne dit absolument rien des mesures de mitigation à long terme de ces impacts, des impacts résiduels souvent dominants des projets de gestion moderne des déchets. Ces impacts sont le niveau d'inconfort qu'on ne pourra contrôler complètement par les mesures de mitigation, et que certains devront tolérer. Nous sommes d'avis que les victimes n'ont aucune raison de supporter quelque inconvénient que ce soit pour le seul bénéfice des opérations du promoteur. Le promoteur se contente de mentionner que la mitigation des risques psychosociaux sera plus tard évaluée à sa discrétion, attitude diamétralement à l'encontre de nos concepts à cet égard.

Nous pensons qu'au contraire l'étude d'impacts doit décrire les mesures de mitigation des risques psychosociaux qui, au premier chapitre doit instituer un mécanisme de communication entre la population, particulièrement les voisins, et le promoteur, un lieu où chacun peut s'exprimer, émettre ses doutes et inquiétudes et contester libéralement la sécurité des opérations. Un comité de vigilance indépendant du promoteur, crédible et à l'écoute de la population et disposant des ressources et moyens pour répondre libéralement aux demandes justifiées surtout des voisins est le premier outil de mitigation des risques psychosociaux de ce genre d'opération, à notre avis.

4.3.2 – Questions

- 1- Sur quelle base qualifie-t-on l'importance de l'impact des nuisances pour les voisins ?
- 2- Comment a-t-on évalué les unités d'odeurs (u.o.) de la situation présente et estimé les u.o du développement ?
- 3- A-t-on considéré les effets en u.o. de l'ouverture d'une vieille cellule et le déplacement de son contenu, et cela, fut-ce seulement quelques mois, mais à chaque hiver pendant quatorze ans ?
- 4- A-t-on validé sur le terrain les estimations des u.o., que de nombreux nez sans aucune formation peuvent dépister ?
- 5- A-t-on estimé les impacts de supporter des odeurs déplaisantes pendant plus ou moins 5 % de chaque instant d'une vie et offert un support aux victimes qui n'ont aucune raison de les tolérer au bénéfice de quiconque ?
- 6- L'étude de la perception semble intéressante. Pourrait-on fournir au rapport l'information sur la méthodologie, notamment en ce qui a trait à sélection des participants qui semblent retenir 3 voisins versus 22 autres intervenants surtout du monde économique, municipal et gouvernemental ?
- 7- On parle à la page 4-¹⁰~~33~~ d'un programme d'information et de consultation qu'on complèterait « au moment opportun », et on cite deux programmes d'information.

L'étude d'impact n'est-il pas ce moment opportun, et qu'advient-il du volet consultation?

5. CONCLUSION

Pour sa rédaction et sur le plan didactique, nous voudrions mettre en lumière l'absolue nécessité de rendre disponible, à nous et au public des éventuelles audiences, un résumé clair et étayé du projet et de ses impacts. Nous souhaitons que tous s'entendent à l'effet que : « L'évaluation des répercussions environnementales de projets représente en moyenne moins de 2 % des coûts de l'immobilisation et, dans la plupart des cas, une fraction des coûts de mise à jour ou de modification de projets mal conçus » (Santé Canada, 1995, cité dans Guide canadien des incidences sur la santé, page 2-17).

À l'état actuel, nous jugeons que l'étude d'impacts présentée par Dépôt Rive-Nord inc. est incomplète quant aux éléments d'évaluation des incidences sur la santé, et de ce fait l'estimons non recevable par le MSSS sous sa forme présente.

Sur le fond, nous recommandons :

- d'apporter les précisions nécessaires à l'étude pour les questions fondamentales posées ;
- de revoir entièrement la problématique reliée au transfert des déchets déjà enfouis d'une cellule à une autre ;
- de se préoccuper davantage et mieux des risques psychosociaux qui sont ici importants ;
- de proposer des mesures de mitigation de tous les impacts y compris résiduels et psychosociaux.

Et sur la forme, nous recommandons :

- d'adoindre une bibliographie des références pertinentes que cite l'étude d'impacts ;
- de réorganiser les différents chapitres selon un ordre logique ;
- de rendre disponible pour nous et aux éventuels participants aux audiences, un résumé étayé de la description, des impacts et des mesures de mitigation du projet.

Rédigé pour le MSSS,

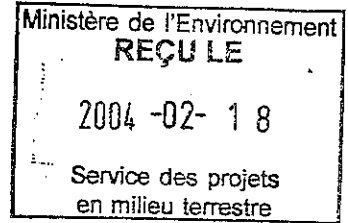
par le

Service de santé environnementale,

de la

Direction de santé publique et d'évaluation de Lanaudière.

Février 2004



NOTE

DESTINATAIRE : M^{me} Linda Tapin
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 11 février 2004

OBJET : Avis relatif à la recevabilité du projet d'« Agrandissement du lieu
d'enfouissement sanitaire de Saint-Thomas »
V/R : 3211-23-65 - N/R : 77618 - 5145-04-18 (R-218)

La présente fait suite à votre demande d'analyse du 21 janvier 2004 sur la recevabilité de l'étude d'impact susmentionnée.

Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec et une autre étude recensent une quinzaine de mentions d'intérêt dans l'ensemble de la zone d'étude (zone immédiate, zone proximale et zone périphérique).

Toutefois, suite à des visites de terrain effectuées principalement pendant la période estivale en 2001 et en 2002 dans zone immédiate du présent projet, le promoteur (Dépôt Rive inc.) conclut à l'absence de plantes à statut précaire. De même, le Centre juge-t-il le potentiel de telles espèces très faible dans ladite zone.

Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables ne constituent donc pas une problématique dans le présent dossier. Par conséquent, nous jugeons recevable l'étude au regard de notre champ de compétence.

N'hésitez pas à communiquer avec nous pour toute question concernant ce dossier.

Le directeur,

Léopold Gaudreau

LG/oo

Édifice Marie-Guyart, boîte 21
675, boul. René-Lévesque Est, 4^e étage
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : (418) 521-3907
Télécopieur : (418) 646-6169
Internet: <http://www.menv.gouv.qc.ca>
Courriel: leopold.gaudreau@menv.gouv.qc.ca



Charlesbourg, le 13 février 2004



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

**Objet : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de
Saint-Thomas
(3211-23-65)**

Madame,

Nous avons pris connaissance de l'étude d'impact sur l'environnement du projet mentionné en objet et l'avons analysée en fonction des exigences de la directive que vous nous avez fait parvenir. Nous avons porté une attention spéciale au chapitre concernant la gestion des biogaz.

En ce qui concerne notre champ de compétence, nous sommes d'avis que l'étude d'impact traite adéquatement de ces aspects et que la description des caractéristiques techniques du projet est suffisamment détaillée pour être recevable.

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

Le directeur

Alain Lefebvre

AL/PR/mrl

Montréal, le 20 février 2004

Madame Linda Tapin
Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage, boîte 83
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Thomas par Dépôt Rive-Nord Inc.
Analyse de recevabilité initiale de l'étude d'impact
(3211-23-65)**

Madame,

En réponse à votre lettre du 21 janvier 2004 demandant à notre direction de commenter le document déposé en décembre 2003 par Dépôt Rive-Nord Inc. pour son projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire à Saint-Thomas, nous considérons que l'étude d'impact contient les éléments nécessaires à notre analyse subséquente quant à son acceptabilité environnementale.

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

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

(L'original signé)

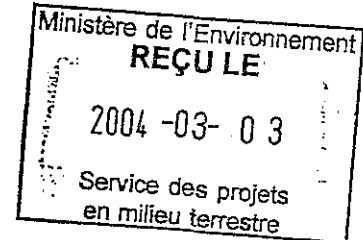
Marc Lavallée
Directeur régional

ML/pl/ld

c.c. Madame Marie-Eve Fortin
Monsieur Bernard Dubois
Monsieur Paul Lefebvre



Saint-Jérôme, le 25 février 2004



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

Objet : Commentaires du MTQ
Étude d'impact sur l'environnement
Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement
sanitaire de Saint-Thomas
V/D 3211-23-65
N/D 5.08.05

Madame,

Nous avons pris connaissance de votre lettre du 21 janvier 2004 ainsi que de l'étude d'impact du projet cité en titre dans le but de vérifier si les éléments concernant nos préoccupations transport ont été traités de façon satisfaisante.

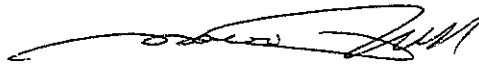
Il nous apparaît que l'ensemble des données contenues dans l'étude d'impact concernant la circulation et la capacité du réseau sous notre responsabilité est réaliste. Il serait important toutefois que l'on précise dans l'étude la réglementation concernant la circulation des camions lourds applicable sur l'ensemble du réseau donnant accès au site. Des précisions sur les enquêtes origines-destinations seraient nécessaires également afin de mieux évaluer la représentativité des données fournies.

...2

Il est également nécessaire qu'une analyse des données sur les accidents liés à notre réseau soit effectuée afin d'être en mesure d'évaluer les mesures d'atténuation proposées. Selon les données sur les accidents que nous possédons et qui sont disponibles pour le promoteur, certaines intersections semblent problématiques, notamment entre la route 158 et la traverse Savignac-Harnois.

Espérant le tout à votre convenance, nous vous prions d'agréer, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Le directeur,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mario Turcotte', with a stylized flourish extending to the left.

Mario Turcotte, ing.



DESTINATAIRE : Madame Linda Tapin, chef de service
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 25 février 2004

OBJET : Projet d'agrandissement du LES de Saint-Thomas
N/Réf. : 3746-02-07-46
SCW : 77266

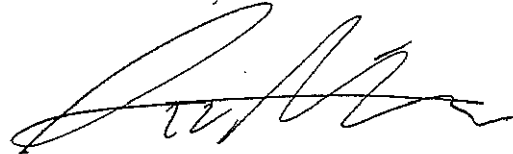
La présente fait suite à votre demande de l'étude de recevabilité du dossier mentionné en objet. L'examen des renseignements fournis dans l'étude révèle que les éléments et les coûts des activités de la gestion postfermeture ont été fournis de façon claire, ce qui en facilite la compréhension. En regard des sites qu'il nous a été donné d'étudier, les montants prévus pour les éléments de coûts sont acceptables. Cela dit, le document soulève les commentaires suivants relativement au fonds de suivi environnemental postfermeture.

- ▶ Dans le tableau 7-3 de la page 7-20, le montant des imprévus devrait être de 109 240 \$ au lieu de 109 000. De plus, une erreur s'est glissée dans le calcul du total du même tableau qui doit être maintenant de 655 440 \$ au lieu de 654 200 \$. Dans ces conditions, la valeur actuelle qui figure à la même page doit être de 12 846 913 \$ au lieu de 12 842 209 \$.
- ▶ Toujours à la page 7-20, nous nous demandons si le taux de compaction moyen est le taux mentionné? N'est-ce pas plutôt l'inverse, soit 1,025 mètre cube par tonne métrique au lieu de 1,025 tonne par mètre cube? Le premier (1,025 mètre cube par tonne métrique) serait plus logique et c'est lui qui été utilisé dans la conversion du coût unitaire mentionné au bas de la page, soit 0,44 \$/m³ ou 0,43 \$/t.m.
- ▶ Dans la détermination de la contribution unitaire de 0,43 \$/t.m. une étape a été omise vraisemblablement parce qu'elle était absente de la Directive qui a été transmise au promoteur. De plus, il n'a pas été tenu compte de l'impôt sur les revenus de la fiducie. Rappelons que ces taux sont de 16,25 % et 28 % respectivement au Québec et au fédéral. Dépôt Rive-Nord inc. étant une entreprise privée, les revenus fiduciaires sont

...2

imposables La prise en compte de l'impôt peut se faire par l'élaboration d'un tableau (Excel) qui détermine la contribution unitaire nécessaire pour accumuler les fonds en vue d'assurer la gestion postfermeture. La prise en compte de l'étape omise et de la ponction fiscale devraient donner une contribution unitaire plus élevée.

Le directeur,



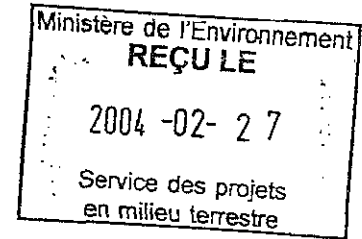
André G. Bernier

AGB/SH/lt



Direction régionale de Lanaudière,
des Laurentides et de la Montérégie

Montréal, le 25 février 2004



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

Objet : Projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à Saint-Thomas

N/Dossier : 6723-610-271

V/Dossier : 3211-23-65

Madame,

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

Vous trouverez ci-joints nos commentaires sur l'évaluation quantitative et qualitative du traitement accordé par l'initiateur du projet aux éléments de la directive ayant trait aux préoccupations de notre ministère en matière d'aménagement.

Veillez agréer, Madame, l'expression de nos salutations distinguées.

Le directeur régional par intérim,

Robert Sabourin

/dl

p.j.

DESTINATAIRE : M. Robert Sabourin

EXPÉDITEUR : Pierre Lafontaine

DATE : Le 25 février 2004

OBJET : Projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à
Saint-Thomas
(Étude d'impact sur l'environnement – rapport principal)
Dossier : 3211-23-65
N/Dossier : 6723-610-271

Contexte

La Direction des évaluations environnementales du ministère de l'Environnement (MENV) sollicite la collaboration de notre direction régionale sur la recevabilité de l'étude d'impact citée en objet.

Pour l'essentiel on nous demande d'indiquer, au meilleur de notre connaissance et selon notre champ de compétence, si tous les éléments requis par la *Directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement d'un projet de lieu d'enfouissement sanitaire* du MENV (qui tient notamment compte des préoccupations de notre ministère) ont été traités et s'ils l'ont été de façon satisfaisante et valable.

Cette analyse sur la recevabilité du projet porte ainsi sur la qualité de l'étude d'impact et non sur le projet et ses impacts. Notre direction sera ultérieurement consultée sur l'acceptabilité environnementale du projet.

Commentaires sur la recevabilité de l'étude d'impact

De façon générale la lecture de l'étude d'impact nous confirme que les préoccupations de notre ministère ont été prises en considération. Néanmoins, certaines d'entre-elles auraient avantage à être mieux documentées :

- L'usage actuel et prévu du territoire

Cet aspect des composantes humaines de la description du milieu récepteur est nettement sous-documenté (voir section 2.4.1 de l'étude d'impact).

Au niveau de l'examen des schémas d'aménagement des MRC de Joliette et D'Autray, on utilise de façon erronée le terme « zones » au lieu d'« affectations ». Rappelons ici que le terme « affectation » est relatif au contenu d'un schéma d'aménagement ou d'un plan d'urbanisme alors que le terme « zone » est plutôt en relation avec le règlement de zonage d'une municipalité. Il faudrait corriger cette erreur (p. 2-59).

Qui plus est, la nomenclature des « affectations » devrait être accompagnée d'une description sommaire des usages autorisés. À titre d'exemple, quels sont les usages autorisés dans le « secteur (sic!) industriel » de Sainte-Geneviève-de-Berthier (voir carte 2.24)? L'intention du promoteur d'y établir un parc de dépôt des déblais excédentaires est-elle compatible en regard de cette « affectation » industrielle prévue au schéma d'aménagement de la MRC D'Autray?

Au niveau local, c'est-à-dire au niveau des municipalités de Saint-Thomas et de Sainte-Geneviève-de-Berthier, hormis le tableau 1.4 (p. 1-11), le zonage municipal a été complètement occulté. En effet, il aurait été souhaitable que l'étude identifie et documente les zones et usages permis des règlements de zonage municipaux autour et sur le site du projet.

Une fois les affectations (schéma) et les zones (plan de zonage) recensées, les conclusions entourant la concordance de ce projet eu égard aux outils de planification de l'aménagement du territoire auraient été plus apparentes.

Malgré un faible percée (p. 2-66, dernier paragraphe), la caractérisation de l'usage actuel du sol fait aussi défaut. En effet, il aurait été intéressant que l'étude documente davantage les grandes lignes de l'usage actuel du sol entourant le site du projet (ex : zones de concentrations d'habitation (incluant n^{bre} d'habitations), friches, types d'exploitation et de production agricoles, etc.).

De plus, en raison du type de projet ici analysé et de ses impacts possibles sur de grandes distances, il aurait été souhaitable que les affectations du sol (schéma d'aménagement), les zones d'utilisation du sol (règlements de zonage municipaux) et la caractérisation actuelle de l'utilisation du sol couvre un territoire beaucoup plus vaste que celui que l'on retrouve à la carte 2.23. Un territoire se situant entre la « zone proximale » et la « zone périphérique » identifiées à la carte 2.3 aurait permis de mieux situer le projet dans une perspective plus globale.

Enfin à titre indicatif, il aurait été intéressant qu'un tableau recense la distance à vol d'oiseau entre le site de la cellule et les principaux foyers d'urbanisation les plus à proximité (ex. : périmètres d'urbanisation de Berthierville, Saint-Thomas, Lanoraie; développements résidentiels isolés (ex. : Domaine de Grands Prés)).

- Infrastructures

Les sections 2.4.2. et 2.4.5 auraient avantages à être mises en commun pour être par la suite resubdivisées en sous-sections suivant le type d'infrastructure que l'on entend documenter (ex : routier, ferroviaire, sentiers récréatifs, réseau de gaz et d'électricité, L.E.S., usines de traitement et d'alimentation en eau, etc.).

Une caractérisation plus poussée des infrastructures routières environnantes serait souhaitable (Qui est propriétaire? Qui voit à leur entretien?).

- L'usage de l'eau

Compte tenu du type de projet, il aurait été souhaitable que l'étude documente quels sont les principaux usages que l'on fait de l'eau dans la « zone proximale » de la zone d'étude (voir carte 2.3) et le long de l'émissaire des eaux traitées de lixiviat (rivière La Chaloupe). Le projet pourrait-il avoir des impacts sur les équipements en eau de Berthierville? (ex. : prise d'eau)

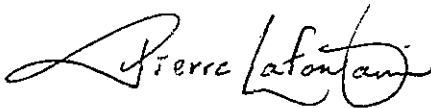
- Valeurs immobilières

Les conclusions de l'enquête révélées à la section 6.5.1.3 (p. 6-57) sont plutôt surprenantes pour ne pas dire douteuses! Son contenu actuel aurait avantage à être plus documenté pour soutenir ce qui s'y retrouve!

- Climat sonore

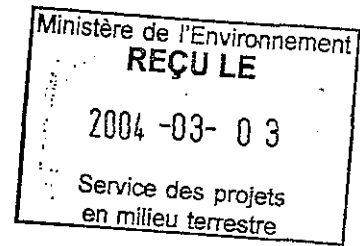
L'étude de l'impact sonore (section 6.5.5) documente assez bien le scénario et les mesures de mitigation (talus) lorsque les déblais excédentaires seront déplacés vers le parc de dépôt nord. Toutefois, lorsque les déblais excédentaires seront déplacés vers le dépôt nord-est qu'en est-il de l'impact sonore pour les résidents à proximité de l'intersection des rangs Bardochette et Ste-Philomène? À développer.

À la page 2-72 on précise que la municipalité de Saint-Thomas n'a pas de réglementation spécifique quant aux niveaux sonores à respecter. Qu'en est-il de la municipalité de Sainte-Geneviève-de-Berthier?



Pierre Lafontaine

/dl



NOTE

DESTINATAIRE : Madame Linda Tapin, chef du Service
des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales

EXPÉDITEURS : Jean-Pierre Létourneau, ing. et
Réal Jodry, m.sc.env.
Programme d'inspection et d'entretien
des véhicules automobiles (PIEVA)

DATE : Le 1^{er} mars 2004

OBJET : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement
sanitaire de Saint-Thomas
Recevabilité du volet bruit et vibrations
V/Réf. : 3211-23-65
N/Réf. : PIEVA #597

RAPPORT D'ANALYSE

1. PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'étude sur les répercussions environnementales du projet mentionné en titre, vous nous avez demandé, dans votre note du 21 janvier 2004, de statuer sur la recevabilité des documents soumis au ministère de l'Environnement seulement pour la circulation des véhicules sur la voie publique quant au volet du bruit et des vibrations.

Le document qui nous a été transmis s'intitule «Étude d'impact sur l'environnement / décembre 2003». La présente note vise donc à établir si ce document traite le volet bruit / vibrations d'une manière qui permet une analyse complète.

2. LE CLIMAT SONORE ACTUEL

2.1 Relevés et instrumentation

Les mesures sonores ambiantes à proximité du site ont été effectuées à quatre (4) endroits distincts (figure 2.28, page 271 de l'étude d'impact) et visent les sources fixes opérées sur le site.

L'appareillage utilisé pour les relevés est conforme aux critères du MENV.

2.2 Modélisation

En plus des relevés sonores effectués sur le terrain, des simulations du climat sonore actuel ont été réalisées pour identifier les niveaux sonores issus des sources fixes, soit les opérations d'enfouissement des matières résiduelles, de compostage, de traitement des boues de fosses septiques et de valorisation des gaz.

2.3 Les niveaux de bruit actuels

En parcourant l'étude d'impact, nous constatons que l'ensemble de l'étude du climat sonore a trait plus spécifiquement aux sources fixes mêmes du site d'enfouissement. Il est donc pertinent de se rappeler que notre mandat est d'effectuer l'analyse du volet bruit concernant la circulation automobile dans la zone visée du projet.

À cet effet, le document est peu explicite, mais nous indique tout de même que les volumes de circulation journaliers moyens générés par le LES correspondent à 550 déplacements (275 véhicules aller et retour) (étude d'impact page 2 - 67). Environ 93 % du trafic généré est composé de camions.

3. LES NIVEAUX DE BRUIT ANTICIPÉS

3.1 Phase construction

À cet égard, l'étude d'impact mentionne qu'il y aura une augmentation d'environ 15 % (20 camions et 20 automobiles) par jour et 7,5 % du nombre de camions actuellement générés en moyenne, chaque jour durant les phases d'aménagement (page 6-63). Cette augmentation des débits n'engendrerait pas d'impacts additionnels et spécifiques par rapport à la situation actuelle.

3.2 Phase d'exploitation

Selon l'étude d'impact, le débit de circulation généré par le site n'augmentera pas dans le futur (page 6-64).

Le document ne précise toutefois pas les niveaux de bruit associés à cette circulation routière.

3.3 Mesures d'atténuation du bruit

On peut lire dans l'étude d'impact (page 6-75) que la mise en place de talus permet le respect de la réglementation du MENV en tout temps (période de jour et de nuit). Cela vaut pour les sources fixes de bruit. L'étude demeure toutefois muette concernant les mesures d'atténuations relatives à la circulation des véhicules routiers associés au LES.

4. ANALYSE DE LA RECEVABILITÉ, VOLET BRUIT

Tel que présentée, l'étude d'impact, volet bruit, ne nous permet aucune analyse de l'impact sonore de la circulation routière générée par le projet dans la zone visée car elle ne contient aucune donnée sur cet aspect.

À cet égard, l'étude d'impact, volet bruit, ne peut être jugée recevable.

5. RECEVABILITÉ DU VOLET VIBRATIONS

5.1 Prévision - phase construction

Pour les vibrations induites en phase construction, l'étude d'impact demeure muette.

5.2 Prévision - phase d'exploitation

L'étude d'impact demeure également muette concernant les vibrations qui seront induites durant la phase d'exploitation.

6. CONCLUSION

Tel que mentionné à la section 4, l'étude d'impact soumise par le promoteur ne nous permet pas une analyse complète de l'impact sonore induit par la circulation des véhicules lourds dans le cadre du projet sur la zone visée.

Il faudrait donc obtenir les données suivantes:

- Le niveau sonore actuel en dB(A) Leq (12 h);
- Le niveau sonore à l'ouverture en dB(A), Leq (12 h);
- Le niveau sonore 10 ans après en dB(A), leq (12 h);

Ces dernières doivent comprendre :

- le bruit total de la circulation;
- la contribution sonore de la circulation générée par l'activité du LES.

Les données requises concernent les résidences (affectées par la circulation routière générée par l'activité du LES de Saint-Thomas) localisées sur le rang Ste-Philomène, le rang Bardochette, le rang des Cascades et le rang St-Albert.

Ces données sont vraisemblablement disponibles auprès de Dessau Soprin. Elles nous permettront de quantifier l'augmentation de bruit que subiront les résidences existantes situées dans la zone d'étude.

Lorsque l'étude du volet bruit sera complétée, il nous sera alors possible de statuer sur la recevabilité du projet proposé.

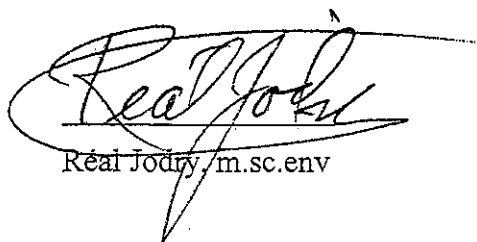
Pour ce qui est du bruit durant la construction, l'engagement à se conformer aux normes du MENV est suffisant. Les mesures de mitigation proposées au chapitre 6.5.5.4, page 6-80 de l'étude d'impact sont de nature à prévenir les plaintes reliées au bruit.

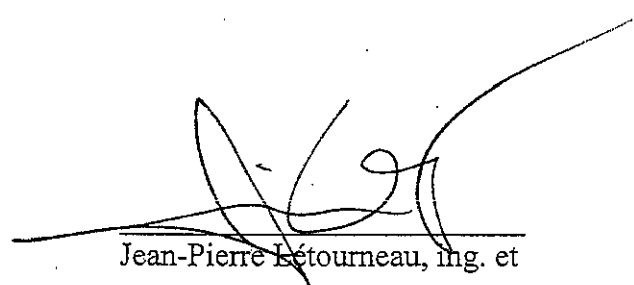
Concernant le bruit issu de la circulation routière générée par l'activité du LES, il y aurait lieu de déterminer si des mesures d'atténuation seraient souhaitables.

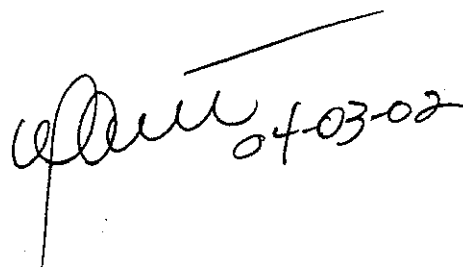
Il y aurait également lieu de déterminer si les vibrations induites par le trafic lourd peuvent constituer un dérangement et, si tel est le cas, de déterminer si des mesures d'atténuation seraient nécessaires.

Par ailleurs, l'étude d'impact devrait inclure un programme de surveillance du bruit de la circulation routière, induit par les activités du LES, pendant la phase construction, de même qu'un programme de suivi de l'évolution des niveaux de bruit pendant les 10 premières années suivant l'agrandissement du LES de Saint-Thomas.

Document préparé par :

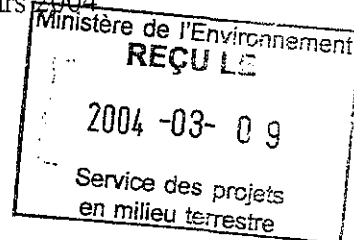

Réal Jodry, m.sc.env


Jean-Pierre Létourneau, ing. et


04-03-02

1^{er} mars 2004

Repentigny, le 2 mars 2004



Madame Linda Tapin
Ministère de l'environnement
675 boulevard René-Lévesque est, 6e étage
Québec (Québec) G1R 5V7

Objet : Avis de projet –Agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Thomas

Madame,

Nous avons bien reçu le 26 février 2004 votre lettre du 21 janvier 2004 concernant l'objet ci-haut mentionné.

Monsieur Jacques Levasseur, ingénieur et chargé de projet au dossier s'est déjà entendu avec Monsieur Hervé Chatagnier de votre direction pour fixer une nouvelle échéance pour le dépôt de nos commentaires soit le 5 mars 2004.

Pour de plus amples informations, n'hésitez pas à communiquer avec Jacques Levasseur au (450) 654-4355, poste 245, à qui votre dossier a été transmis.

Veillez agréer, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

A handwritten signature in cursive script that reads "Sylvie Cloutier".

SC/sc

Sylvie Cloutier, secrétaire
Service de l'environnement

Direction régionale de Lanaudière

100, boul. Industriel
Repentigny (Québec) J6A 4X6
Internet: <http://www.menv.gouv.qc.ca>

Téléphone : (450) 654-4355
Télécopieur : (450) 654-6131

NOTE

DESTINATAIRE : Madame Linda Tapin
Chef du service des projets en milieu terrestre
Direction des Évaluations environnementales

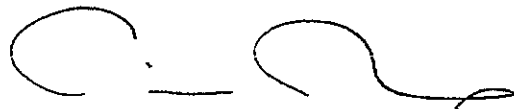
DATE : Le 4 mars 2004

OBJET : Commentaires sur la recevabilité de l'étude d'impact
Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire
Dépôt Rive-Nord inc. à Saint-Thomas

La présente fait suite à votre requête du 21 janvier 2004 et elle concerne notre appréciation sur l'étude d'impact réalisée dans le cadre de l'agrandissement projeté du lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Thomas. Plus précisément, nous avons analysé l'étude en regard de sa recevabilité, c'est-à-dire de la concordance entre les éléments requis par la directive transmise à l'initiateur du projet et le contenu de cette étude. Vous trouverez donc ci-joint les commentaires de Jacques Levasseur, qui a fait cette analyse. Tel qu'entendu avec M. Hervé Chatagnier de votre service, ces commentaires étaient requis pour le 5 mars.

En espérant que ces commentaires vous seront des plus utiles, n'hésitez pas à communiquer avec nous pour toute information additionnelle.

Le directeur régional,



Pierre Robert

PR/jl

Direction régionale de Lanaudière

100, boul. Industriel
Repentigny (Québec) J6A 4X6
Internet: <http://www.menv.gouv.qc.ca>

Téléphone : (450) 654-4355
Télécopieur : (450) 654-6131

NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Pierre Robert
Directeur régional

DATE : Le 4 mars 2004

OBJET : Commentaires sur la recevabilité de l'étude d'impact
Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire
Dépôt Rive-Nord Inc. – Saint-Thomas

La présente fait suite à votre demande de commentaires concernant mon appréciation sur la recevabilité de l'étude d'impact, comprenant un volumineux rapport principal accompagné de huit rapports sectoriels. Cette étude a été réalisée dans le cadre de l'agrandissement projeté du lieu d'enfouissement sanitaire et elle est le fruit du travail d'une équipe regroupant huit firmes de consultants différents. Ce lieu est exploité par la compagnie *Dépôt Rive-Nord Inc.* (DRN), dans la municipalité de Saint-Thomas. Mes commentaires concernent plus particulièrement la correspondance entre les éléments requis par la directive spécifique à ce projet, rédigée en septembre 2002, et l'étude d'impact présentée.

De façon générale, la présentation de l'étude correspond bien aux directives émises par la Direction des Évaluations environnementales, bien qu'une impression 'recto-verso' aurait été souhaitable. En ce qui concerne les éléments requis dans le cadre de ces directives, je considère que dans l'ensemble, l'étude répond également bien à ces différents éléments autant sur les aspects quantitatifs que qualitatifs. Toutefois, je tiens à faire part de certains éléments qui mériteraient d'être abordés ou mieux développés, et ce sont, par grand thème :

➤ *Mise en contexte du projet :*

- ✓ Aucune autre solution de rechanges et variantes n'a été envisagée...;
- ✓ On est parti avec un seul scénario dans les prévisions des besoins à l'enfouissement, soit un scénario 'pessimiste', fondé sur le fait que l'on ne pourra pas atteindre les objectifs de la *Politique de gestion des matières résiduelles 1998-2008* du gouvernement du Québec. Il est prôné le 'statu quo' au niveau de la quantité à éliminer (650 000 t./an). Or, le plan de gestion des matières résiduelles de la MRC de D'Autray (limitrophe au site) est entré en vigueur le 24 février 2004 et on vise réellement l'atteinte des objectifs de réduction à l'élimination. Plus de

Direction régionale de Lanaudière

100, boul. Industriel
Repentigny (Québec) J6A 4X6
Internet: <http://www.menv.souy.qc.ca>

Téléphone : (450) 654-4355, poste 245
Télécopieur : (450) 654-6131

70% des matières résiduelles provient de l'extérieur des MRC de D'Autray et de Joliette. On aurait pu envisager un autre scénario avec un moindre volume (limité à la quantité produite par la région Lanaudière, environ la moitié), combiné à une augmentation de la capacité des infrastructures de récupération et de compostage. Enfin, quels sont les développements futurs de ces infrastructures?;

- ✓ Sachant que des ententes de partenariat ont été conclues avec la municipalité de St-Thomas et la MRC de Joliette et que les impacts du projet pourraient se faire aussi sentir de façon importante dans la municipalité (Ste-Geneviève) et la MRC voisine (D'Autray), il y aurait lieu de voir à 'reprendre le contact' avec ces deux autorités et prendre entente avec ces derniers et ce, dans l'optique d'une amélioration de l'équité sociale, qui est un des trois objectifs du développement durable;
- ✓ Au tableau 1.6 (page 1-12) concernant l'entente intervenue avec la MRC de Joliette, il est mentionné « ...offrir à la MRC de D'Autray la garantie des espaces ... ». Est-ce une erreur? De plus, dans ce tableau, on indique qu'une demande visant 'l'étanchement' des cellules fermées sera faite au ministère... À développer un peu plus comment cela se fera.

➤ *Description du milieu récepteur :*

- ✓ Considérant que les données statistiques sur les vents proviennent de la station de Mirabel, située à plusieurs dizaines de kilomètres à l'ouest, il y aurait lieu de corroborer ces données avec la station météo que Dépôt Rive-Nord a installée depuis plusieurs années sur son site d'enfouissement;
- ✓ Sur le plan de l'hydrogéologie, il y aurait lieu de procéder de nouveau à d'autres échantillonnages et analyses des eaux souterraines des piézomètres installés sur la cellule '3' afin de valider et documenter le degré et la progression des contaminants dans la nappe à différentes profondeurs sous cette cellule. On devrait aussi expliquer pourquoi ces eaux ne sont pas si contaminées (élaborer sur les mécanismes d'atténuation naturelle ...);
- ✓ Il faudrait développer plus sur les usages (pêche, approvisionnement en eau potable pour le bétail ou l'irrigation, activités de villégiature, etc.) des cours d'eau (St-Joseph et La Chaloupe) jusqu'à leur embouchure dans le fleuve;
- ✓ Il faudrait fournir l'étude de dispersion atmosphérique détaillée (rapport sectoriel distinct, s'il y a lieu), qui a été réalisée par *Odotech inc.*;
- ✓ Élaborer un peu plus sur l'utilisation future prévue du territoire dans le secteur environnant, que l'on retrouve au niveau des schémas

- d'aménagement des deux MRC, ou des orientations de développement des deux municipalités;
- ✓ Quelles sont les suites de la demande d'appel de la décision rendue par le Tribunal administratif du Québec, suite à la décision de la CPTAQ concernant la demande d'exclusion au niveau du zonage agricole;
 - ✓ Dans les sections 'hydrogéologie' (2.2.5) et 'hydrologie' (2.2.6), il y a confusion dans les références du texte aux tableaux et aux figures. Par exemple, à la page 2-31 concernant la qualité des eaux de surface, les résultats d'analyses sont manquants (ils ne correspondent pas au tableau 2.3 mentionné);
 - ✓ Dans la section qualité de l'air (2.2.7), les coordonnées 'y' des concentrations maximales des figures 2.17 et 2.18 ne correspondent pas aux tableaux 2.8 et 2.9;
 - ✓ Est-ce que les résultats des simulations des 'COV' et des 'SRT' exclus tous les épisodes ayant une durée inférieure à une heure? (étant donné que les concentrations semblent sur une base horaire).

➤ *Description du projet et de ses variantes :*

- ✓ Il n'y a pas eu une grosse emphase de mis sur le projet en relation avec le développement régional. Il faudrait faire un effort sur les programmes de réduction des déchets et plus particulièrement sur la récupération des matières résiduelles provenant des secteurs industriel, commercial et institutionnel (ICI), qui comptent pour près des deux tiers de tout ce qui est enfoui annuellement chez DRN;
- ✓ Bien qu'il y ait déjà un certain contrôle sur les intrants au site, il faudrait resserrer les mesures de contrôle de la nature, de la qualité et de la provenance des matières résiduelles. Il faudrait voir à instaurer un processus continu d'amélioration du protocole de contrôle;
- ✓ Quelles sont les mesures prévues en cas de bris d'équipement ou de panne? Il faudrait pour certains équipements importants s'assurer de les avoir en rechange ou d'avoir un plan alternatif pour contrer les impacts négatifs occasionnés par un bris ou une panne;
- ✓ Il faudrait élaborer un peu plus sur les efforts qui seront faits dans les prochaines années pour améliorer l'efficacité, la diversité et la capacité des infrastructures de récupération et de valorisation - compostage;
- ✓ Bien qu'un peu spéculatif, est-ce qu'il y a d'autres phases d'agrandissement de prévu ultérieurement?
- ✓ Donner un peu plus de détails sur les qualifications de la main d'œuvre actuel et sur celle requise dans le cadre du projet pour les différentes

- phases. Il faut s'assurer d'avoir les personnes les plus qualifiées et compétentes possibles et en nombre suffisant pour tous les postes requis;
- ✓ Considérant que le projet prévoit le transfert de près de 4 millions de tonnes de déchets en période hivernale et qu'il s'étendra sur quatorze années, il faudrait améliorer sensiblement le protocole et les mesures de contrôle prévues (nez électronique, neutralisant, comité de suivi, etc.), car cet aspect du projet risque d'engendrer plus d'impacts que ce que l'on anticipe;
 - ✓ Pour l'évaluation de la stabilité de l'écran d'étanchéité périphérique, a-t-on tenu compte du gradient hydraulique créé par le différentiel de niveau des eaux souterraines entre l'intérieur et l'extérieur de la cellule?
 - ✓ Est-ce que les analyses de stabilité réalisées pour déterminer les pentés d'excavations sécuritaires requises, mentionnées à la page 3-16, tiennent comptes des charges dynamiques (machinerie, séisme, vibration)?;
 - ✓ Considérant les débits de captage d'eau souterraine prévus qui sont supérieurs à 75 m³ par jour, une demande d'autorisation en vertu du *Règlement sur le captage des eaux souterraines* (c. Q-2, r.1.3) devra être présentée;
 - ✓ Il faudrait décrire la méthodologie utilisée dans l'étude d'intégration au paysage. N'a-t-on pas eu recours à un hélicoptère ou des ballons?;
 - ✓ Il faudra détailler un peu plus les écrans visuels qui seront mis en place (endroits, essences, densité, dhp);
 - ✓ Considérant que le point de rejet des eaux de pompage et de lixiviation a été déplacé sur la rivière La Chaloupe, il faudra nous fournir plus de précisions à cet effet (localisation, aménagement, méthode de travail, etc.).

➤ *Analyse des impacts du projet :*

- ✓ Bien que la qualité de l'air ait été abordé dans l'étude, il y aurait lieu de développer un peu plus sur certains aspects reliés aux odeurs, dont les mesures de contrôle pouvant être utilisées (ex. : 'nez électronique') pour détecter ainsi que les moyens (ex. : neutralisants) et les plans à mettre en œuvre pour solutionner ou amoindrir cette problématique (programme de recherche), d'autant plus que c'est le seul impact résiduel négatif dont l'importance est moyenne et c'est celui qui est le plus perceptible par la population;
- ✓ Il y aurait lieu de proposer ou de contribuer financièrement à une étude documentant un peu plus les effets sur la santé des résidants environnants que peuvent occasionner les divers contaminants qui sont effectivement et potentiellement émis par toutes les activités du *Parc de technologies*

- environnementales* (enfouissement, traitement de boues, compostage, biogaz);
- ✓ Quels sont les risques de dommages ou d'interactions avec les infrastructures présentes sur le site, telles les lignes électriques (arc électrique?) et la voie ferrée (accidents?)?;
 - ✓ On devrait présenter une évaluation de l'efficacité des mesures d'atténuation proposées et fournir une estimation de leurs coûts;
 - ✓ Outre les ententes avec la municipalité de St-Thomas et la MRC de Joliette, l'initiateur devrait proposer des mesures de compensation tant pour le milieu biotique (projets d'aménagements fauniques) que pour les citoyens et les communautés touchées (projets d'aménagement récréatif);
 - ✓ L'initiateur devrait présenter une synthèse du projet;
 - ✓ Concernant le programme d'information et de consultation proposé (page 4-10), il est mentionné que les deux programmes prévus seraient mis en œuvre à l'automne 2003... Qu'en est-t-il exactement? On mentionne qu'un addendum nous serait déposé prochainement. Le premier programme d'information à caractère temporaire devrait être mis sur pied le plus tôt possible;
 - ✓ Le dernier paragraphe de la page 6-13 est identique au deuxième paragraphe de la page 6-18...;
 - ✓ Les tableaux 6.8 et 6.10 sont à inverser, mais pas les titres...

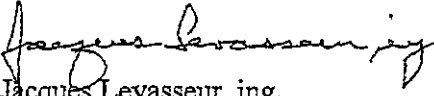
➤ *Surveillance, suivi et postfermeture :*

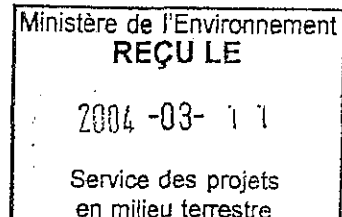
- ✓ L'initiateur devra revoir le projet et les divers programmes proposés à la lumière de la version la plus récente du *Projet de Règlement sur l'élimination des matières résiduelles* (PREMR);
- ✓ Dans le programme de suivi proposé, l'initiateur devrait inclure un suivi spécifique aux odeurs;
- ✓ Détailler les plans d'intervention en cas de contamination (lixiviats, biogaz, incendie, etc.) et leur compatibilité avec les plans des autorités municipales avoisinantes;
- ✓ Le programme actuel existant depuis quelques années sur le suivi des eaux souterraines et de surface devrait se poursuivre pour les cellules fermées;
- ✓ Le programme d'assurance-qualité devra être plus détaillé.

➤ *Autres exigences du ministère :*

- ✓ L'initiateur devra fournir les attestations de conformité manquantes des municipalités de Saint-Thomas et de Ste-Geneviève-de-Berthier;
- ✓ L'initiateur devra fournir l'avis de la direction régionale concernant l'assujettissement du projet ou d'une partie de celui-ci à la *Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables*. À noter que seul l'aménagement des émissaires de rejet des eaux de pompage et des eaux de lixiviation dans la rive et le littoral de la rivière La Chaloupe est assujetti à la *Politique*.

JL/jl


Jacques Levasseur, ing.
Service de l'environnement



L'Assomption, le 8 mars, 2004

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

Objet: Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Thomas (3211-23-65)

Madame,

Tel que demandé, j'ai examiné l'étude d'impact mentionnée ci-haut. Mentionnons tout d'abord que la journée organisée par votre ministère a été très instructive. Nous apprécions le travail qui a été fait par M. Chatagnier dans la mise en œuvre de cette visite.

Évidemment, nous avons surtout regardé si les impacts pour le monde agricole avaient été considérés. Notamment, nous savons que l'atocatière sera affectée par une baisse de la réserve en eau. Le promoteur indique que l'impact sera faible pour le producteur. Peut-on quantifier cet impact? Par exemple, quels seront les coûts reliés au pompage additionnel et qui paiera pour ces frais supplémentaires reliés à l'activité du L.E.S.? En d'autres mots, a-t-on oublié au tableau 8.3 des mesures d'atténuation (tableau 8.4) pour la gestion de l'eau dans l'atocatière?

L'impact des goélands sur les activités agricoles semble être négligeable selon l'étude. Encore une fois, où est l'étude d'impact économique d'un déclassement d'une récolte de canneberge et qui contribuera financièrement à compenser pour ces pertes? L'impact de la perception des acheteurs de petits fruits cultivés près d'un L.E.S. manque également à l'étude. Est-ce que les cultures (tabac, pomme de terre, autres?) sont irriguées exclusivement en pompant l'eau des deux rivières?

De plus, le promoteur oublie certainement de considérer une mesure d'atténuation. En effet, il manque la possibilité de mettre en œuvre un plan régional de gestion de la population des goélands. Ce plan régional pourra être développé avec les gestionnaires des autres sites de la Rive Nord comme ceux de Lachenaie et de Ste-Sophie. En effet, à lui seul, Lachenaie n'a pu obtenir de permis pour abattre les goélands, mais présentés de façon régionale, peut-être que le projet serait vu différemment par les fonctionnaires concernés.

Quant au développement rural, sait-on s'il y a des activités touristiques près du site? Tout particulièrement, les activités agro-touristiques ou encore éco-touristiques pourraient être affectées par le voisinage d'un L.E.S. S'il n'y a pas d'agrotourisme ou de vente de produits à la ferme (kiosque) maintenant, sait-on si ces activités sont prévues dans le plan d'action des fermes?

Notons que l'impact sur les superficies en culture a été étudié. Par contre, celui sur la zone agricole permanente a été oublié. En effet, pour procéder à l'agrandissement, il y a exclusion de lots hors zone agricole. Il s'agit d'un impact non négligeable.

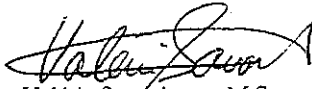
L'Assomption
867, boul. l'Ange-Gardien
L'Assomption (Québec)
J5W 4M9
Téléphone: 450-589-5781
ou 1 800 810-5781
Télécopieur: 450-589-7812
www.agr.gouv.qc.ca

1

✓ Finalement, qu'en est-il de l'impact sur les élevages avoisinant le site? Est-ce que les poussières et les contaminations atmosphériques peuvent affecter ces entreprises? Quelle est la source d'abreuvement des porcs et de la volaille?

En sommes, l'étude d'impact mériterait d'être bonifiée par des réponses à ces questions.

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

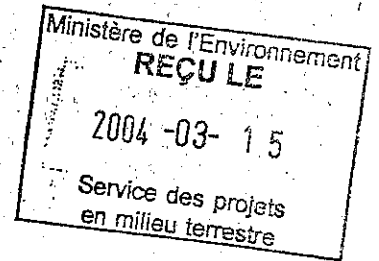


Valérie Savard, agr., M.Sc.
Conseillère en aménagement
et développement rural
867, boul. l'Ange-Gardien, C. P. 3396
L'Assomption (Québec) J5W 4M9

VS/md

L'Assomption
867, boul. l'Ange-Gardien
L'Assomption (Québec)
J5W 4M9
Téléphone: 450-589-5781
ou 1 800 810-5781
Télécopieur: 450-589-7812
www.agr.gouv.qc.ca

Montréal, le 9 mars 2004.



Madame Linda Tapin
Chef du service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales
Ministère de l'Environnement du Québec
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage, boîte 83
675, boul. René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

Objet : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Thomas

Madame,

Vous trouverez ci-joint nos commentaires concernant l'étude d'impact sur l'environnement, soit le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Thomas.

Si vous désirez davantage d'information, nous vous saurions gré de communiquer avec messieurs Guy Tremblay ou Mathieu Guillemette au numéro de téléphone (418) 643-0394.

Veillez accepter, Madame, mes sentiments distingués.

Le vice-président,
Secteurs municipal, industriel, commercial et institutionnel


Jeannot Richard

c.c. Robert Lemieux

Étude d'impact sur l'environnement –
Projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à Saint-Thomas par Dépôt Rive-Nord

Le ministère de l'Environnement a sollicité l'opinion de RECYC-QUÉBEC quant à la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement du *Projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à Saint-Thomas* par Dépôt Rive-Nord. En ce qui concerne le champ de compétence de RECYC-QUÉBEC, l'étude d'impact analysée semble répondre aux exigences de la directive du ministère de l'Environnement. Au fil de la lecture du document, quelques commentaires et questions méritent néanmoins d'être soulevés :

Question générale :

Le promoteur connaît-il la position des deux MRC du territoire immédiat (Joliette et D'Autray) quant au droit de regard qui leur est accordé ? Dans son plan de gestion des matières résiduelles, la MRC de Joliette affirme vouloir limiter le volume de déchets acceptés au lieu d'enfouissement à 580 000 tonnes par année. L'adoption des PGMR par ces deux MRC pourrait-elle influencer le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement ou les modalités selon lesquelles ces MRC seront dédommagées ?

Page 1-11, section 1.2 (Contexte d'insertion du projet)

Dépôt Rive-Nord a prévu le versement de certaines compensations financières à la municipalité de Saint-Thomas et à la MRC de Joliette. Pour quel(s) préjudice(s) et selon quels critères seront versées ces compensations ? S'agit-il notamment des potentiels problèmes d'odeurs et de circulation routière accrue ? Une compensation basée sur les quantités éliminées n'inciterait pas au recyclage. Dépôt Rive-Nord prévoit-il dédommager d'autres municipalités ou MRC adjacentes quant à ces mêmes préjudices, s'il y a lieu ?

Page 1-22, section 1.3.2 (Situation prévisible)

Au deuxième paragraphe, Dépôt Rive-Nord soutient que 64 % des matières admises à son site proviennent des secteurs industriel, commercial et institutionnel (ICI) et que celles-ci n'offrent plus, à toute fin utile, aucun potentiel de mise en valeur.

Il serait intéressant de savoir sur quelle base s'appuie le promoteur pour affirmer que le potentiel de mise en valeur des résidus des ICI est si faible. Le bilan 2002 de la gestion des matières résiduelles au Québec, produit par RECYC-QUÉBEC, estime que pour le secteur des ICI, encore 43 % des matières résiduelles offrant un potentiel de mise en valeur sont envoyées à l'élimination. Bien que cette donnée soit une évaluation provinciale, il demeure qu'une bonne quantité de matières présente un potentiel de récupération que le promoteur ne semble pas vouloir reconnaître.

Au troisième paragraphe, le promoteur fait la supposition que les quantités de matières résiduelles à éliminer seront stables dans le temps. Il est pertinent de souligner que selon les données du bilan 2002 de la gestion des matières résiduelles de RECYC-QUÉBEC, la quantité de matières résiduelles éliminées est passée au Québec de 6,9 M de tonnes en 2000 à 6,5 M de tonnes en 2002, soit une baisse de 6 % en deux ans. Notons toutefois que cette réduction des matières résiduelles éliminées provient en grande partie du secteur de la construction, de la rénovation et de la démolition.

Page 3-145, section 3.7 (Transfert des matières résiduelles)

Les matières résiduelles de la cellule C3 qui seront transférées vers la cellule C4 pourraient contenir des métaux ferreux recyclables. Le promoteur prévoit-il des mesures pour récupérer et revendre cette matière ?

Chatagnier, Hervé

De: Henri.Hamel@mcc.gouv.qc.ca
Envoyé: 10 mars 2004 14:15
À: herve.chatagnier@menv.gouv.qc.ca
Cc: Anne-Marie.Balac@mcc.gouv.qc.ca; Jean-Guy.Prince@mcc.gouv.qc.ca
Objet: Réf. : Avis de recevabilité pour le projet d'agrandissement du LES de Saint-Thomas



pic09033.jpg (3 Ko)

(Image jointe inscrit dans le fichier: pic09033.jpg)

Avis: Ce message est confidentiel et ne s'adresse qu'aux destinataires. Si vous le recevez par erreur, veuillez le supprimer et nous en aviser.

Monsieur Chatagnier,

Nous avons reçu copie de l'étude de potentiel préhistorique, historique et du patrimoine bâti concernant le sujet ci-haute mentionné. Son contenu est satisfaisant et elle répond à nos attentes.

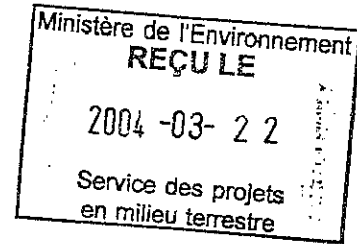
Bien à vous

Henri Hamel
Agent de recherche

Direction générale du développement
Direction de l'évaluation des produits touristiques

Québec, le 18 mars 2004

Madame Linda Tapin
Chef du Service des projets en milieu terrestre
Ministère de l'Environnement
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage, boîte 83
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7



Objet: **Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Thomas**
N/dossier : 8686 / 020223

Madame Tapin,

Nous avons pris connaissance de votre demande d'avis de recevabilité de l'étude d'impact du projet cité en rubrique, formulée dans votre lettre du 21 janvier dernier, adressée à monsieur François Diguier.

Nous avons le regret de vous informer que nous n'avons pas pu émettre un avis dans les délais requis et ce, en raison d'une réorganisation administrative récente à Tourisme Québec. En effet, cette réorganisation a entraîné l'abolition de la Direction du développement touristique des régions, laquelle direction, était notamment responsable d'émettre des avis sur divers dossiers comme les études d'impact sur l'environnement. Par conséquent, nous vous remettons ci-joint le document que vous nous aviez fait parvenir en janvier dernier.

Je vous rappelle que Tourisme Québec a été intégré au ministère du Développement économique et régional (MDER) en avril 2003 et qu'à compter du 1^{er} avril prochain, les responsabilités assurées par la Direction du développement touristique des régions de Tourisme Québec seront transférées à la Direction régionale des opérations régionales (DGOR). Pour les demandes d'avis de recevabilité subséquents, je vous invite donc à contacter le responsable du bureau régional concerné, dont vous trouverez une liste à jour ci-jointe.

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

La directrice,

Marie Lavoie
ML/MFF/ld
c.c. M. Robert Sauvé, sous-ministre associé à la DGOR
p.j. Étude d'impact

Québec
Bureau 400
900, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 2B5

Montréal
1255, rue Peel, bureau 400
Montréal (Québec) H3B 4V4

01 Bas-Saint-Laurent

Diane Vallières (secr. : Renée Côté)
Coordonnatrice régionale
337, rue Moreault
Rimouski (Québec) G5L 1P4
(418) 727-3566
(418) 727-3576 (Télécopieur)
bas-st-laurent@mreg.gouv.qc.ca

Réjean Dion (secr. : Reine Fiola)
Directeur
Les Galeries GP
92, 2^e Rue Ouest, bureau 208
Rimouski (Québec) G5L 8B3
(418) 727-3577
(418) 727-3640 (Télécopieur)
Rejean.dion@mder.gouv.qc.ca

02 Saguenay-Lac-Saint-Jean

Lison Rhéaume (secr. : Danielle Côté)
Coordonnatrice régionale
3950, boulevard Harvey, 2^e étage
Jonquières (Québec) G7X 8L6
(418) 695-7970
(418) 695-8479 (Télécopieur)
saglac@mreg.gouv.qc.ca

Jacques Drolet (secr. : Sylvie Simard)
Directeur par intérim
3950, boulevard Harvey, 2^e étage
Jonquières (Québec) G7X 8L6
(418) 695-7862
(418) 695-7870 (Télécopieur)
jacques.drolet@mder.gouv.qc.ca

03 Capitale Nationale

Jacques Drolet (secr. : Jacqueline Mailoux)
Directeur
710, place d'Youville, 7^e étage
Québec (Québec) G1R 4Y4
(418) 691-5698, poste 5808
(418) 643-4099 (Télécopieur)
jacques.drolet@mder.gouv.qc.ca

04 Mauricie

Robert De Nobile (secr. : Nicole Secours)
Directeur
Bureau 114
100, rue Laviolette
Trois-Rivières (Québec) G9A 5S9
(819) 371-6617
(819) 371-6960 (Télécopieur)
mauricie@mreg.gouv.qc.ca

05 Estrie

Robert Fortin (secr. : Huguette Leroux)
Directeur
4^e étage, bureau 4.03
200, rue Belvédère Nord
Sherbrooke (Québec) J1H 4A9
(819) 820-3205
(819) 820-3966 (Télécopieur)
Robert.fortin@mder.gouv.qc.ca

06 Montréal

André Labrie (secr. : Denise St-Pierre)
Directeur
Case postale 83
380, St-Antoine Ouest, 4^e étage S-O
Montréal (Québec) H2Y 3X7
(514) 499-2199, poste 5018
(514) 873-9913 (Télécopieur)
Andre.labrie@mder.gouv.qc.ca

07 Outaouais

Denis Dugal (secr. : Claudette Moisan)
Directeur
Bureau 7.120
170, rue Hôtel-de-Ville
Hull (Québec) J8X 4C2
(819) 772-3038
(819) 772-3968 (Télécopieur)
outaouais@mreg.gouv.qc.ca

08 Abitibi-Témiscamingue

Denis Moffet (secr. : Johanne Riel)
Coordonnateur régional
Bureau 202
170, avenue Principale
Rouyn-Noranda (Québec) J9X 4P7
(819) 763-3561
(819) 763-3462 (Télécopieur)
abitibi-temis@mreg.gouv.qc.ca

08 Abitibi-Témiscamingue

Claude Lecours (secr. : Monique Grenier)
Directeur
180, boul. Rideau, 2^e étage, bureau 2.11
Rouyn-Noranda (Québec) J9X 1N9
(819) 763-3875
(819) 763-3496
Claude.lecours@mder.gouv.qc.ca

09 Côte-Nord

Jacques Tremblay (secr. : Carole Caron-Côté)
Directeur
625, boulevard Lafèche, RC 711
Baie-Comeau (Québec) G5C 1C5
(418) 589-4345
(418) 295-4199 (Télécopieur)
cote-nord@mreg.gouv.qc.ca

10 Nord-du-Québec

Manon Cyr (secr. : Catherine Dufour)
Coordonnatrice régionale
511, route 167, C. P. 70
Chibougamau (Québec) G8P 2K5
(418) 748-7737
(418) 748-7841 (Télécopieur)
nord-du-quebec@mreg.gouv.qc.ca

11 Gaspésie-Iles-de-la-Madeleine

Candide Gauvin (secr. : Carole Méthot)
Coordonnateur régional
Case postale 1360
500, avenue Daigneault, bureau 10-A
Chandler (Québec) G0C 1K0
(418) 689-2019
(418) 689-4108 (Télécopieur)
gaspesie-idm@mreg.gouv.qc.ca

Bureau local Iles-de-la-Madeleine

Candide Gauvin
Coordonnateur régional
Case postale 207
224, route Principale
Cap-aux-Meules (Québec) G0B 1B0
(418) 986-6023
(418) 986-6124 (Télécopieur)
idlm@mreg.gouv.qc.ca

Roger Cyr (secr. : Liliane Parisé)

Directeur
224, boulevard Gérard D. Lévesque
C.P. 579
New Carlisle (Québec) G0C 1Z0
(418) 752-2229
(418) 752-2902 (Télécopieur)
Roger.cyr@mder.gouv.qc.ca

12 Chaudière-Appalaches

Guy Larose (secr. :)
Directeur
Bureau 1
1055, boulevard Vachon Nord
Sainte-Marie (Québec) G6E 1M4
(418) 386-8677
(418) 386-8037 (Télécopieur)
chaudiere-appalaches@mreg.gouv.qc.ca

13 Laval

Diane Bélanger (secr. : Sylvie Binette)
Directrice
1555, boulevard Chomedey, bureau 250
Laval (Québec) H7V 3Z1
(450) 680-6175
(450) 682-1595 (Télécopieur)
Diane.belanger@mder.gouv.qc.ca

14 Lanaudière

Jean Ouellet (secr. : Francine Goulet)
Coordonnateur régional
138, rue Saint-Paul
Joliette (Québec) J6E 5G3
(450) 752-6866
(450) 752-6877 (Télécopieur)
lanaudiere@mreg.gouv.qc.ca

Daniel Boutin (secr. : Nathalie Houde)
Directeur
40, rue Gauthier Sud, bureau 3300
Joliette (Québec) J6E 4J4
(450) 752-8050
(450) 752-8064
Daniel.boutin@mder.gouv.qc.ca

15 Laurentides

Denis Charrette (secr. : France Savoie)
Coordonnateur régional
10, rue Saint-Joseph, bureau 306
Saint-Jérôme (Québec) J7Z 7G7
(450) 569-3126
(450) 569-3131 (Télécopieur)
laurentides@mreg.gouv.qc.ca

Diane Bélanger (secr. : Julie Potvin)
Directrice par intérim
10, rue Saint-Joseph, bureau 308
Saint-Jérôme (Québec) J7Z 7G7
(450) 569-3031
(450) 569-3039 (Télécopieur)
Diane.belanger@mder.gouv.qc.ca

16 Montérégie

Prisco Cardillo (secr. : Mirsille Gagné)
Coordonnateur régional
4^e étage, bureau 4.05
201, place Charles-Le Moyne
Longueuil (Québec) J4K 2T5
(450) 928-7643
(450) 928-7650 (Télécopieur)
monteregie@mreg.gouv.qc.ca

Danielle Bertrand (secr. : Édith Houle)
Directrice par intérim
201, place Charles-Lemoyne, bureau 101
Longueuil (Québec) J4K 2T5
(450) 928-7456
(450) 928-7465 (Télécopieur)
Danielle.bertrand@mder.gouv.qc.ca

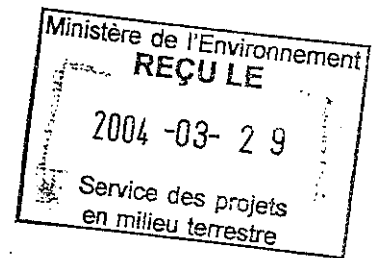
17 Centre-du-Québec

Gaétan Désilets (secr. : Francine Rivard)
Coordonnateur régional
62, rue Saint-Jean-Baptiste, 1^{er} étage
Victoriaville (Québec) G6P 4E3
(819) 752-2453
(819) 795-3673 (Télécopieur)
centre-du-quebec@mreg.gouv.qc.ca

Vincent Bourassa (secr. : Lise Pépin)
Directeur
Édifice Provincial
62, rue Saint-Jean-Baptiste
Victoriaville (Québec) G6P 4H3
(819) 752-9781
(819) 758-4306 (Télécopieur)
Vincent.bourassa@mder.gouv.qc.ca

Cabinet du sous-ministre associé

900, place D'Youville, 5^e étage
Québec (Québec) G1R 3P7
(418) 528-0930
(418) 528-8428 (Télécopieur)



DESTINATAIRE : Madame Linda Tapin
Chef du Service des projets en milieu terrestre

EXPÉDITEUR : Jean-Marc Jalbert, ing.
Chef du Service des matières résiduelles

DATE : Le 24 mars 2004

OBJET : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement de Saint-Thomas – Étude de recevabilité
V/Réf. : (3211-23-65)

Vous trouverez ci-joint l'avis de M. Colin Bilodeau, ingénieur du Service des matières résiduelles concernant le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement de Saint-Thomas.

Le chef de service,

Jean-Marc Jalbert

JMJ/CB/ed

p. j.

DESTINATAIRE : Monsieur Jean-Marc Jalbert, ing.
Chef du Service des matières résiduelles

EXPÉDITEUR : Colin Bilodeau, ing. M.Sc.

DATE : Le 15 mars 2003

OBJET : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement de
Saint-Thomas – Étude de recevabilité
V/Réf. : SCW-77505
N/Réf. : 5133-01-02-1461011

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, le Service des projets en milieu terrestre de la Direction des évaluations environnementales sollicite notre collaboration sur la recevabilité de l'étude d'impact pour l'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Thomas propriété de Dépôt Rive-Nord inc.

Notre mandat consiste à indiquer, au meilleur de notre connaissance et selon notre champ de compétence, si tous les éléments requis par la directive ont été traités (aspects quantitatifs) et s'ils ont été traités de façon satisfaisante et valable (aspect qualitatif).

Les documents qui nous ont été transmis sont les suivants :

- ♦ PROJET D'AMÉNAGEMENT D'UNE CELLULE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE À SAINT-THOMAS – ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT DÉPOSÉE AU MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT – RAPPORT PRINCIPAL, Dépôt Rive-Nord inc, Décembre 2003;
- ♦ PROJET D'AMÉNAGEMENT D'UNE CELLULE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE À SAINT-THOMAS – ÉTUDE GÉOTECHNIQUE, HYDROGÉOLOGIQUE ET ENVIRONNEMENTALE – VOLUME 1 : RAPPORT, Tecsub inc., août 2003;
- ♦ PROJET D'AMÉNAGEMENT D'UNE CELLULE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE À SAINT-THOMAS – ÉTUDE GÉOTECHNIQUE, HYDROGÉOLOGIQUE ET ENVIRONNEMENTALE – VOLUME 2 : ANNEXE A – RAPPORTS DE FORAGE ET DES ESSAIS IN SITU ET EN LABORATOIRE (SITES F-4 À F-16), Tecsub inc., août 2003;
- ♦ PROJET D'AMÉNAGEMENT D'UNE CELLULE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE À SAINT-THOMAS – ÉTUDE GÉOTECHNIQUE, HYDROGÉOLOGIQUE ET ENVIRONNEMENTALE – VOLUME 3 :
 - ANNEXE B – RAPPORTS DE FORAGE ET DES ESSAIS IN SITU ET EN LABORATOIRE (SITES E À TF-4-91);

...2

- ANNEXE C – RAPPORT SUR LES ESSAIS AU PIÉZOCONE, AU PERMÉAMÈTRE AUTOFORÉUR ET SUR LES LEVÉES DE SISMIQUE RÉFLEXION;
- PROJET D'AMÉNAGEMENT D'UNE CELLULE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE À SAINT-THOMAS – ÉCRAN PÉRIPHÉRIQUE D'ÉTANCHÉITÉ – ÉTUDE D'INGÉNIERIE DÉTAILLÉE, TecSult inc., août 2003;
- PROJET D'AMÉNAGEMENT D'UNE CELLULE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE À SAINT-THOMAS – CELLULE D'ENFOUISSEMENT – ÉTUDE D'INGÉNIERIE DÉTAILLÉE, TecSult inc., août 2003;
- PROJET D'AMÉNAGEMENT D'UNE CELLULE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE À SAINT-THOMAS – GESTION DES MATÉRIAUX ET DES APPORTS EN EAU, TecSult inc., août 2003;
- PROJET D'AMÉNAGEMENT D'UNE CELLULE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE À SAINT-THOMAS – COLLECTE, TRAITEMENT ET DISPOSITION DES EAUX DE LIXIVIATION – ÉTUDE D'INGÉNIERIE SOMMAIRE – VOLUME 1 – DOCUMENT PRINCIPAL, Rapport sectoriel 05-10624, TecSult inc., septembre 2003;
- PROJET D'AMÉNAGEMENT D'UNE CELLULE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE À SAINT-THOMAS – COLLECTE, TRAITEMENT ET DISPOSITION DES EAUX DE LIXIVIATION – ÉTUDE D'INGÉNIERIE SOMMAIRE – VOLUME 2 – ANNEXES A à E, Rapport sectoriel 05-10624, TecSult inc., septembre 2003;
- PROJET D'AMÉNAGEMENT D'UNE CELLULE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE À SAINT-THOMAS – COLLECTE, TRAITEMENT ET DISPOSITION DES EAUX DE LIXIVIATION – ÉTUDE D'INGÉNIERIE SOMMAIRE – VOLUME 3 – ANNEXES F ET G, Rapport sectoriel 05-10624, TecSult inc., septembre 2003;
- ♦ PROJET D'AMÉNAGEMENT D'UNE CELLULE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE À SAINT-THOMAS – RAPPORT DE CONSULTATION – VERSION FINALE, TecSult inc., septembre 2003;
- ♦ DÉPÔT RIVE-NORD INC. – ÉTUDE DE CARACTÉRISATION DU MILIEU RÉCEPTEUR – GÉOLOGIE, HYDROGÉOLOGIE ET HYDROLOGIE, VOLUMES 1 ET 2, Consultants HGE inc., août 2003;
- ♦ DÉPÔT RIVE-NORD INC. – INVENTAIRE ET ÉCHANTILLONNAGE DES OUVRAGES DE CAPTAGE D'EAU SOUTERRAINE DANS LE TERRITOIRE AVOISINANT LE L.E.S. DE SAINT-THOMAS, Consultants HGE inc., juillet 2003;
- ♦ DÉPÔT RIVE-NORD INC. – MISE À JOUR DES IMPACTS SUR L'EAU SOUTERRAINE ASSOCIÉS À L'ÉTABLISSEMENT D'UNE CELLULE D'ENFOUISSEMENT ÉTANCHE À SAINT-THOMAS, Consultants HGE inc., juillet 2003.

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

RAPPORT PRINCIPAL

Page 1-10, avant-dernier paragraphe

Préciser la modification apportée par le Tribunal administratif du Québec (TAQ) à la décision de la CPTAQ. Cette décision a-t-elle été portée en appel ? Si oui, quelles peuvent être les implications de la décision future du TAQ?

Page 2-8, Figure 2.5

À quoi correspondent les chiffres 1 à 8 qui sont encerclés sur cette figure?

Page 2-27, Caractéristiques physico-chimiques et bactériologiques des eaux souterraines

Il sera nécessaire de produire un document qui fait le point sur le suivi de la qualité des eaux souterraines et le niveau de contamination de la nappe sur toute la propriété du promoteur. L'étude devra porter plus spécifiquement sur l'évolution dans le temps et la qualité actuelle des eaux souterraines en aval de chacune des cellules d'enfouissement, de la plateforme de compostage et de la zone d'infiltration des eaux provenant du traitement des boues de fosses septiques ?

Page 2-38, item 2.2.7

On fait référence à une étude effectuée par Odotech inc. en 2003. Il y aurait lieu de fournir cette étude et toute autre effectuée sur l'aspect de la qualité de l'air.

Page 2-60, Figure 2.24

Cette figure identifie un site de matériaux secs sur les lots 180, 181 et 182. Est-ce un lieu qui est ou a été autorisé ?

Page 2-84, Odeurs associées à l'exploitation actuelle des infrastructures (zone immédiate)

Le texte rapporte que « ...Dans le cadre de l'exploitation actuelle, les fréquences de dépassements de 5 u.o./m³ sont supérieures... et vont jusqu'à 6,4 % du temps aux limites Est de la propriété. ». Quels sont les récepteurs susceptibles d'être affectés par cette occurrence importante d'odeurs ? Quelles sont les sources de ces odeurs ?

Quelles modifications à ses opérations le promoteur a-t-il fait ou fera-t-il pour diminuer une telle fréquence de dépassement ?

L'impact du transfert des déchets sur les occurrences d'odeurs n'est pas suffisamment traité. Compte tenu des impacts observés lors de projets similaires effectués dans des lieux d'enfouissement au Québec où il y a eu excavation et transport d'anciens déchets, nous considérons très problématique une telle activité et y sommes à priori très peu favorables.

Page 3-1, Item 3.1, dernier paragraphe

Puisque le Règlement sur les déchets solides (RDS) est actuellement en vigueur, établir si l'emplacement retenu pour l'agrandissement satisfait les exigences de ce règlement.

Page 3-7, Figure 3.3 et page 3-122, figure 3.43

La zone tampon est un endroit où «...seules sont permises les activités que nécessitent l'accès et le contrôle des installations de même que celles compatibles avec les buts mentionnés au premier alinéa.» et qui visent à «...atténuer les nuisances que peut générer un lieu d'enfouissement technique et permettre la mise en œuvre de mesures correctrices si besoin est...». Les installations et activités des aires de compostage ne sont donc pas considérées compatibles, on devra donc laisser une zone tampon de 50 mètres entre la zone de dépôt des matières résiduelles et l'aire de compostage.

Page 3-11, Phase d'exploitation provisoire

On a établi grâce à des modèles d'écoulement et de migration que les eaux pompées sous la cellule actuelle C-3 respecteront les normes de rejet du projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles (PREMR). Dans le cas du non-respect des exigences du PREMR, quelle alternative de traitement préconise-t-on ?

Pages 3-31 et 3-32, Figure 3.10 et Tableau 3.1

Il serait utile de retrouver la localisation et profondeurs des forages F-13 et F-14 décrits au tableau 3.1 sur la figure 3.10.

Page 3-52

La densité moyenne prévue des matières résiduelles est de 1050 kg/m^3 , alors qu'on lui accorde une conductivité hydraulique moyenne $k \approx 1 \times 10^{-3} \text{ cm/s}$. Cette valeur nous

semble élevée pour une telle densité. Peut-on appuyer l'utilisation de cette valeur dans les modélisations ?

Page 3-58, 1^{er} paragraphe, 2^e phrase

Illustrer la situation décrite dans un croquis.

Pages 3-63 et 3-64, Tableaux 3.3 et 3.4

Les simulations effectuées avec le programme HELP démontrent en théorie l'absence de production de lixiviat avant plus d'une vingtaine d'années. Dans la pratique cependant, on captera probablement du lixiviat au cours des premières années. De quelle façon cette probabilité est-elle prise en compte dans l'échéancier de construction des installations de traitement ?

Page 3-91, Tableau 3.13

Quel est l'échéancier de réalisation des essais pilote pour la biofiltration ?

Pages 3-93 et 3-94, Aménagement des étangs

L'aménagement des étangs devrait aussi traiter du niveau d'imperméabilisation de ceux-ci en regard des exigences du PREMR.

Page 3-96, Regards

Plusieurs regards sont prévus pour recevoir et distribuer les eaux à traiter. De quelle façon sont-ils imperméabilisés ?

Page 3-97, Instrumentation

Est-il prévu avoir des indicateurs-transmetteurs de débit distincts pour les cellules C-3 et C-4 puisqu'ils seront pompés distinctement pendant plusieurs années ?

Page 3-100, Réseau de collecte

Quelle est la destination du condensat ?

Page 3-101, Item 3.5.1.2 Performance du système de captage existant

Toutes les études citées dans cet item sont importantes et doivent être déposées. La problématique des odeurs engendrées par le transfert des matières résiduelles est un élément critique et se doit d'être traitée dans ces études.

Un relevé des concentrations de méthane à la surface du lieu a été effectué au cours de ces études. Est-ce que les résultats obtenus démontrent le respect de la future exigence du 500 ppm de méthane à la surface de la cellule C-3 ?

Page 3-108, Item 3.5.3.1 Système de captage des biogaz

Est-ce qu'on envisage d'utiliser un recouvrement temporaire imperméable pour améliorer le captage des biogaz ?

Page 3-112, dernière phrase du 1^{er} paragraphe

Le texte identifie la présence d'un « second bouchon de bentonite » qu'on ne retrouve pas à la figure 3.38. Corriger la figure.

Page 3-115, Figures 3.40 et 3.41, page 3-119, Item 3.6.1.3

Le PREMR ne permet l'entreposage temporaire de matières résiduelles à l'extérieur que dans des conditions identiques à celles exigées pour l'enfouissement, sinon cet entreposage doit se faire dans un bâtiment et seulement pour une période inférieure ou égale à douze heures si le bâtiment n'est pas muni d'un système de captage et de traitement des odeurs. Le promoteur devra donc proposer une autre alternative pour solutionner cette problématique.

Page 3-124, Item 3.6.2

Dans l'éventualité où le lixiviat capté sous la cellule C-3 pendant la phase de surélévation ne respectait pas les exigences de rejet du PREMR, l'échéancier de construction des bassins ne devrait-il pas être avancé ?

Page 3-136, Figure 3.47

Il y a erreur dans le 1^{er} module décisionnel : on devrait identifier l'article 32 du PREMR au lieu de l'article 33.

On devra ajouter aussi au module décisionnel le fait que les sols A-B peuvent être reçus comme matières résiduelles même s'ils ne respectent pas les articles 32 et 42 alors que les sols B-C ne seront pas acceptables comme matières résiduelles dans les lieux d'enfouissement.

Page 3-137, Figure 3.48

Le respect des articles 32 et 42 n'est pas nécessaire si on destine les matières résiduelles à l'enfouissement.

Pages 3-140 et 3-141

Le texte des items **Chargeuses sur pneus, Camions hors route et Horaire d'exploitation** fait référence à une plateforme qui ne pourrait être autorisée pour le transbordement. Corriger le texte.

Page 3-143, Odeurs

Les odeurs peuvent avoir d'autres origines que les matières résiduelles admises (exemple : les émissions de biogaz). Prendre en compte les autres origines et détailler les actions à effectuer.

Page 3-146, Item 3.7.2, Conditions de réalisation

Quels sont les critères qui ont été utilisés pour établir que « la période s'échelonnant de 9 heures à 17 heures représente une période également acceptable pour les opérations » alors que le texte qui précède recommande des heures différentes ?

Page 3-147, Recouvrement progressif

Élaborer sur les « essais pilotes d'excavation des matières résiduelles de la cellule C-3 ». Quand, comment et dans quelles conditions ont-ils été réalisés. Est-ce qu'un rapport est disponible ?

Page 3-148, Méthodes de contrôle

L'augmentation de l'intensité de soutirage pourrait entraîner une augmentation de température. Est-ce qu'un suivi de cet élément est prévu ?

Les matières résiduelles excavées et transportées sont aussi une source d'odeurs. Que préconise-t-on pour résoudre cette problématique ?

Page 4-7, Odeurs

Le promoteur compile-t-il les plaintes d'odeur qu'il reçoit ? Si oui, est-ce que cette compilation est disponible ?

Page 4-10, Programme d'information et de consultation proposé

Quelles sont les principales étapes ou activités réalisées à ce jour pour cet item ?

Page 6-19, Tableau 6.5

Les mesures d'atténuation proposées sont « l'approfondissement de l'ouvrage affecté ou construction d'un nouvel ouvrage ». Qui en assumera le coût ?

Page 6-57, Item 6.5.1.3

Dans le cadre de l'enquête exhaustive menée auprès des évaluateurs municipaux, des agents immobiliers et des acheteurs, est-ce que l'aspect « odeur » a été identifié comme impact de la présence d'un lieu d'enfouissement ? Si non, quel impact cet aspect peut-il avoir ?

Page 6-61, Item 6.5.2.3

Dans l'éventualité où les baisses du niveau de la nappe étaient une source d'impact pour les propriétaires et agriculteurs, quelles actions le promoteur entend-il entreprendre ?

Page 6-66, avant-dernier paragraphe

Préciser le terme « limites acceptables » au-delà duquel les opérations de transfert pourraient être interrompues.

Page 7-3, Item 7.1.1.2

Décrire toutes les méthodes qui peuvent être utilisées pour mesurer la profondeur de la tranchée ainsi que leur niveau de confiance.

Page 7-9, Tableau 7.1

Les points d'échantillonnage P-56 et P-71 (identifiés avec la note 1) sont localisés environ 1,5 km au nord de la lagune d'infiltration, Y a-t-il déjà eu une autre lagune à proximité de cet endroit ?

Page 7-11, Item 7.2.2.1

Identifier les 13 puits d'observation faisant partie du programme d'échantillonnage. Corriger les valeurs limite pour l'azote ammoniacal et le nickel, voir page 7-14 où on a utilisé les bonnes valeurs.

Page 7-13, Item 7.2.2.5

Le PREMR exige aussi un échantillonnage annuel de toutes les eaux pompées pour plus de paramètres que ceux prévus à l'article 45. Ajouter ces échantillonnages au suivi proposé.

Page 7-17, Échantillonnage dans le sol et dans l'air ambiant

Localiser les points de mesure du biogaz dans le sol.

Quel est le but poursuivi par les mesures de méthane dans l'air puisqu'elles ne sont plus requises par le PREMR. ?

Page 8-2, Tableau 8.1

Dans le cas des items Eaux de surface, Sols et Air, certaines des mesures d'atténuation du tableau 8.1 ne semblent pas concorder avec les impacts identifiés. Vérifier le tableau.

Annexe E, Rapport de consultation, page 4Ententes de partenariat

SSRS a-t-il reçu une réponse de la MRC d'Autray à son offre ? Si oui, quelle est-elle ?

ÉTUDE GÉOTECHNIQUE**Page 4-8, Item 4.2.5.1**

Le texte identifie la présence d'une couche de boues de désencrage à la base de la cellule et par-dessus les déchets. Est-ce qu'on retrouve ces couches de boues de désencrage sur toute la superficie de la cellule C-3 ? Quelles sont les propriétés de ces couches et quel est le but recherché ? Ces couches de boues sont-elles présentes aussi dans les autres cellules ?

Page 4-10, 2^e paragraphe

Est-ce qu'on a des données sur les températures rencontrées ?

Page 4-11, Item 4.2.6

Les forages F-8 à F-12 ont été réalisés à l'intérieur de la future cellule C-4 et ont démontré la présence de gaz naturel, certains traversent les matières résiduelles pour se rendre sous la formation d'argile. Décrire la technique qui sera ou qui a été utilisée pour les colmater?

ÉCRAN PÉRIPHÉRIQUE D'ÉTANCHÉITÉ – ÉTUDE D'INGÉNIERIE DÉTAILLÉE**Page 3.1, Item 3.1**

Compte tenu des exigences de dégagement de la zone tampon, le segment d'écran périphérique localisé à proximité du centre de compostage devra être déplacé.

Page 5.1, Item 5.1

Est-ce que les puits d'observation localisés à l'intérieur de l'écran périphérique devront traverser des horizons de matières résiduelles ? Si oui, comment seront-ils aménagés ?

CELLULE D'ENFOUISSEMENT – ÉTUDE D'INGÉNIERIE DÉTAILLÉE**Page 2-1, Note 4**

On retrouve en bas de page une note qui identifie un rapport intitulé « Modalités d'exploitation » réalisé par Tecsub en août 2003. Il serait utile de rendre ce rapport disponible.

Page 4-1, dernier paragraphe

Le texte avance que « ...certaines pentes seront exposées pour quelques années,... ». Est-ce qu'on prévoit un recouvrement temporaire imperméable pour diminuer l'infiltration, l'émission de biogaz et assurer le respect de l'exigence de 500 ppm de méthane à la surface du lieu d'enfouissement ?

Page 6-1, Item 6.1.2

Compte tenu de la présence d'un recouvrement sablonneux sur le drain synthétique proposé, est-ce que ce dernier est recouvert d'un géotextile pour empêcher son colmatage par le sable ?

Page 7-3, Item 7.3

On propose d'implanter des puits d'échantillonnage comportant une crépine à partir du sommet de la couche d'argile jusqu'à 1,5 mètre de la surface. Une telle installation aura comme conséquence de permettre un mélange des eaux près de la surface avec celles en profondeur. Est-ce le but recherché ? Pourquoi ne pas implanter des puits d'échantillonnage à des niveaux différents pour connaître l'étendue d'un éventuel panache de contamination avec la profondeur ?

Page 8-1, Item 8.1

Corriger les valeurs limites de l'azote ammoniacal et du nickel qui devraient être de 1,5 et 0,02 mg/l respectivement.

Dessin 1241-3080-107-2

On a prévu implanter des puits d'observation à tous les 120 mètres à une distance de 7,5 mètres de l'écran. Aucune des coupes effectuées sur ce dessin ne les montre. Ils devraient normalement être conservés. Comment seront-ils aménagés compte tenu de la proximité des matières résiduelles et la mise en place du recouvrement final ?

GESTION DES MATÉRIAUX ET DES APPORTS EN EAU**Page 3-5, Note 9**

La note de bas de page identifie un rapport intitulé « Suivi environnemental 2001 – L.E.S. Sainte-Geneviève-de-Berthier/Saint-Thomas » produit par HGE en juillet 2002. Il serait nécessaire de le rendre disponible. Ce document pourrait être mis à jour et complété pour répondre à la demande formulée précédemment sur la page 2-27 du Rapport principal.

COLLECTE, TRAITEMENT ET DISPOSITION DES EAUX DE LIXIVIATION – ÉTUDE D'INGÉNIERIE SOMMAIRE

Page 3-4, Hauteur d'eau maximale dans la couche drainante

La vérification de la hauteur d'eau maximale dans la couche drainante a été faite pour des sous-cellules fermées. Faire la même vérification pour des cellules ouvertes et démontrer que en tout temps la hauteur d'eau demeurera localisée sous le niveau des matières résiduelles.

Page 3-10, Item 3.3.4

Il serait utile de fournir sous forme de croquis dans le texte et sous forme de détail sur les plans, la façon dont seront réalisées les conduites de nettoyage éloignées de l'écran. Compte tenu des tassements prévisibles dans la masse de matières résiduelles, comment peut-on être assuré qu'elles demeureront opérationnelles pendant toute la vie utile du lieu d'enfouissement ?

Page 4-7, 1^{er} paragraphe

Bien qu'en théorie, d'après le modèle HELP, aucune eau de percolation ne soit produite, on admet ici qu'un « ...certain volume d'eaux de percolation sera recueilli au fond des sous-cellules à cause de chemins préférentiels présents dans les déchets. La station de traitement devra donc être en opération dès le début de l'exploitation du site. ». Quels sont les aménagements qui seront opérationnels dès le début de l'exploitation ?

Page 4-59, 2^e paragraphe

Le système de chauffage des eaux de lixiviation en traitement et le système de biofiltration seront intégrés dans le bâtiment de service des étangs. Est-ce que ce procédé est susceptible de générer des odeurs ?

Page 4-79, Item 4.5.3

Voir remarque faite aux pages 3-93 et 3-94 du rapport principal.

Page 4-91, Item 4.5.5.3

On y précise que « En cas de fermeture accidentelle d'une vanne située sur le circuit du réseau inter-étang, un trop-plein vers l'émissaire permet d'éviter le débordement des étangs et du bassin tampon. ». En aucun cas il ne devrait y avoir de rejet d'eaux de lixiviation non traitées à l'environnement, on devra donc prévoir une autre procédure pour prévenir cette éventualité.

Page 5-7, Item 5.1.3.4.2

Il manque du texte à la fin du dernier paragraphe.

Page 5-28, 3^e paragraphe

Le texte peut laisser croire que seules les MES feront l'objet d'un suivi. Il y aurait lieu de préciser que la vérification de plusieurs autres paramètres se fera au moins 3 fois/an.

Page 5-40, Item 5.5.2.2

La station de traitement est située à proximité des cellules C-1 et C-2, il est donc probable que la qualité des eaux souterraines soit affectée par les matières résiduelles de ces cellules. Il serait donc nécessaire d'implanter les piézomètres de surveillance préalablement à la construction du système de traitement pour être en mesure d'établir le bruit de fond actuel si on voulait être en mesure de détecter toute contamination provenant des installations de traitement.

Plan 10624-7000-007

On observe la présence de conduites de transport de lixiviat qui sont situées à l'extérieur du mur sur de très grandes distances. Détailler leur construction, leur niveau d'étanchéité et la fréquence des mesures d'étanchéité prévues en regard du risque de contamination de la nappe que ces conduites comportent.

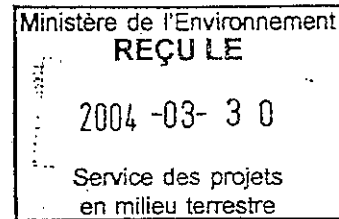
Conclusion et recommandations

L'étude d'impact du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Dépôt Rive-Nord à Saint-Thomas soulève plusieurs questions.

Nous recommandons donc de ne pas rendre l'étude d'impact recevable telle qu'elle est présentée, mais d'exiger qu'elle soit complétée en fournissant les renseignements demandés et en répondant adéquatement aux questions posées précédemment.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Colin Blod". The signature is written in black ink and is positioned above a horizontal line that spans the width of the signature.

CB/ed



DESTINATAIRE : Madame Linda Tapin
Chef du Service des projets en milieu terrestre

DATE : Le 29 mars 2004

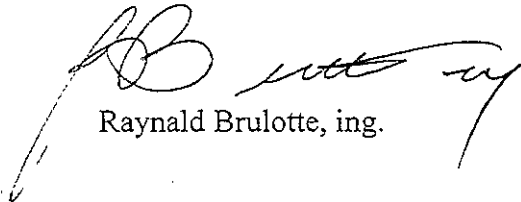
OBJET : Rapport d'expertise technique
Évaluation de la recevabilité de l'étude d'impact du projet
d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à
Saint-Thomas par Dépôt Rive-Nord inc. en ce qui concerne
les impacts sonores associés à l'exploitation et à la
construction
V/Réf. : 3211-23-65

Comme suite à votre demande, vous trouverez ci-joint le rapport de
M. Mario Dessureault qui a procédé à l'analyse des documents soumis
relativement au projet mentionné en objet.

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

Le chef du Service
de la qualité de l'atmosphère,

RB/pr



Raynald Brulotte, ing.

p.j.



EXPERTISE TECHNIQUE

DESTINATAIRE : Monsieur Raynald Brulotte, chef
Service de la qualité de l'atmosphère

DATE : Le 20 mars 2004

DOSSIER : SQA-177

OBJET : Évaluation de la recevabilité de l'étude d'impact du projet
d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à
Saint-Thomas par Dépôt Rive-Nord inc. en ce qui concerne
les impacts sonores associés à l'exploitation et à la
construction.
V/Réf. : 3211-23-65

1. Objet de la demande

La demande consiste à évaluer la recevabilité de l'étude d'impact du projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à Saint-Thomas par Dépôt Rive-Nord inc. en ce qui concerne les impacts sonores associés à l'exploitation et à la construction.

2. Description du milieu récepteur

2.1 Pour la phase « construction »

À la lecture de la section « *Période de construction* » de la page 2-74 et après vérification du contenu du tableau 2.13 de la page 2-75, nous concluons que le traitement relatif à l'application des critères d'acceptabilité en période de construction n'est pas recevable. Rappelons qu'en vertu du document « Objectifs de niveaux sonores des chantiers de construction pour des projets soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement », la contribution sonore d'un chantier doit être évaluée en utilisant l'indicateur $L_{Aeq, 12h}$ pour le jour, soit de 7 h à 19 h. Cette contribution est par la suite comparée au critère d'acceptabilité qui est de

...2

55 dBA ($L_{Aeq, 12h}$) ou égal au bruit ambiant du secteur s'il est plus élevé que 55 dBA ($L_{Aeq, 12h}$). Si des travaux sont prévus de nuit, soit entre 19 h et 7 h, la contribution sonore du chantier est évaluée pour chaque tranche d'une heure avec les $L_{Aeq, 1h}$. Dans ce cas, l'acceptabilité doit être évaluée pour chaque intervalle d'une heure. Le critère d'acceptabilité est pour la nuit de 45 dBA, mais on accepte que le niveau de bruit ambiant du secteur soit égalé si celui-ci dépasse 45 dBA. Par exemple, si le bruit ambiant ($L_{Aeq, 1h}$) entre 22 h et 23 h est de 50 dBA, le critère d'acceptabilité est aussi de 50 dBA mais seulement pour cet intervalle. Si le bruit ambiant ($L_{Aeq, 1h}$) entre 23 h et 24 h baisse à 45 dBA ou plus bas, le critère d'acceptabilité est maintenu à 45 dBA. Finalement, malgré ce qui précède, on peut juger acceptable moyennant de très bonnes justifications que le $L_{Aeq, 3h}$ entre 19 h et 22 h atteigne 55 dBA.

Il convient à notre avis de reprendre la section « Période de construction » de la page 2-74 et de réviser le contenu du tableau 2.13 de la page 2-75 afin de mieux traduire la juste façon d'appliquer ces critères. Le tableau 2.13 devra notamment préciser pour les divers points de réception les $L_{Aeq, 12h}$ pour le jour et les $L_{Aeq, 1h}$ pour la nuit (pour les heures de nuit où des travaux sont prévus).

2.2 Pour la phase « exploitation »

Nous sommes d'avis que le climat sonore ambiant, page 2-7 et suivante, devrait être davantage détaillé afin de mieux présenter la fluctuation des niveaux sonores, notamment sur les variations des valeurs des $L_{Aeq, 1h}$ au cours d'une journée complète de 24 heures. La connaissance de ces variations est nécessaire pour juger à la fois de l'importance des impacts sonores du projet et du respect des critères d'acceptabilité. En effet, les critères de la note d'instruction sont applicables pour chaque intervalle d'une heure. Ainsi, par exemple, même si le $L_{Aeq, 12h}$ de jour est de 61 dBA en un point de réception résidentiel, le critère applicable entre 10 h et 11 h pourrait être de 52 dBA si le $L_{Aeq, 1h}$ correspondant est de 52 dBA. L'étude devrait donc inclure chacun des vingt quatre $L_{Aeq, 1h}$ obtenus lors des mesures initiales sur 24 heures, et ce, pour chacun des points de mesure retenus. Tous les relevés sonores, les indices statistiques et les diverses notes terrains devraient être annexés à l'étude.

La section Climat sonore ambiant débutant à la page 2-70 et la section « Période d'exploitation » débutant à la page 2-72 devraient donc être révisées en conséquence ainsi que le tableau 2.13 de la page 2-75.

3. Analyse des impacts

L'évaluation des impacts sur le climat sonore de la section 6.5.5, page 6-68 et suivante, notamment le contenu du tableau 6.39, devrait être révisée en appliquant les critères d'acceptabilité conformément aux commentaires précédents.

4. Programme de surveillance et de suivi environnemental

Un programme de surveillance et de suivi du climat sonore pour les phases de construction et d'exploitation devrait être inclus à l'étude.

5. Conclusion

Dans sa version actuelle, l'étude d'impact du projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à Saint-Thomas par Dépôt Rive-Nord inc. n'est pas jugée recevable en ce qui concerne les impacts sonores.

Nous recommandons à l'initiateur de revoir ou compléter le contenu de cette étude en fonction des divers commentaires mentionnés dans la présente note.

MD/pr

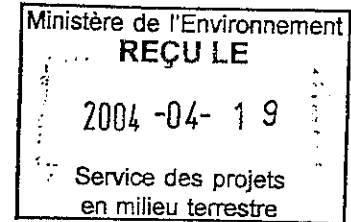


Mario Dessureault, ing., M.Sc.A.
Service de la qualité de l'atmosphère



22 mars 2009

Service de la sécurité des barrages



NOTE

DESTINATAIRE : Madame Linda Tapin, chef de service
Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales


DATE : Le 13 avril 2004

OBJET : *Analyse de recevabilité de l'étude d'impact – Projet
d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire
de Saint-Thomas*
V/Réf. : 3211-23-65

En réponse à votre demande du 21 janvier 2004 adressée à M. Yvon Gosselin, directeur général du Centre d'expertise hydrique du Québec, relativement au projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Thomas, vous trouverez ci-joint des questions et commentaires préparés par M. Jacques d'Astous, ingénieur spécialiste en géotechnique.

Afin d'obtenir des informations complémentaires, monsieur d'Astous peut être joint au numéro de téléphone (418) 643-6666, poste 227.

MD/JD/lc


Michel Dolbec, ing., M.B.A.
Chef de service

p. j.

PROJET D'AGRANDISSEMENT DU LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE DE SAINT-THOMAS

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

CELLULE D'ENFOUISSEMENT – ÉTUDE D'INGÉNIERIE DÉTAILLÉE

1-Page 3-11, item 3.4 : Est-ce que les écarts observés dans les propriétés géotechniques (C_u , limites d'Atterberg, etc.) provenant des essais réalisés au forage F-1, par rapport aux résultats de l'ensemble du dépôt argileux, sont confirmés par les informations déduites des sondages au piézocône réalisés le long de l'axe de l'écran d'étanchéité à proximité du sondage F-1? Si oui, quels en sont les impacts sur la stabilité des pentes de l'excavation?

2-Page 3-11, item 3.4 : En ce qui concerne la stabilité des pentes d'excavation, le promoteur mentionne que bien que ces dernières soient temporaires (malgré qu'elles seront exposées pour des périodes relativement longues), il analyse la stabilité des pentes à court et à long termes. Il vise des facteurs de sécurité contre la rupture, supérieurs à 1,5 en condition non drainée (à court terme) et en condition drainée (à long terme). Leroueil (2001)¹ signale que l'ingénieur praticien doit user d'une grande prudence dans le dimensionnement des excavations. Une bonne connaissance de la stratigraphie du site et des conditions de perméabilité des sols, couplée à une expérience locale, demeure pour l'instant des éléments essentiels pour la planification de travaux sécuritaires. Ainsi, selon cette étude, le coefficient de sécurité décroît assez rapidement de sa valeur à court terme, F_{CT} , à sa valeur à long terme, F_{LT} , et que 50 % de la différence entre les coefficients de sécurité à court et à long termes ($F_{CT} - F_{LT}$) est perdue en environ 20 % du temps nécessaire pour atteindre des pressions interstitielles à peu près stabilisées. Le temps pendant lequel on peut compter sur le coefficient de sécurité à court terme peut donc être très faible, en particulier dans les argiles molles.

Les analyses en contraintes effectives des pentes d'excavation présentées à l'annexe B sont effectuées avec des paramètres géotechniques ($c'=0$ kPa et $\phi'=32^\circ$) qui, bien que probablement sécuritaires, ne sont pas nécessairement représentatifs du dépôt d'argile. En fonction des paramètres géotechniques du dépôt, Lefebvre et al. (1981)² propose d'utiliser une cohésion de 7,5 kPa et un angle de friction (déterminé en fonction de la préconsolidation) de l'ordre de 44° . Quel est l'impact de ces paramètres sur les facteurs de sécurité des pentes?

3-Page 6-5, item 6.1.4 : Quel est le coefficient sismique utilisé dans l'étude de stabilité du recouvrement contre le glissement?

4-Page 6-6, item 6.1.5.1 : Quel serait le facteur de sécurité des pentes en tenant compte des conditions hydrauliques défavorables, soit avec l'arrêt du système de pompage du lixiviat?

5-Page 6.6, item 6.1.5.2 : Est-ce que l'analyse de stabilité pseudo-statique des pentes de la cellule d'enfouissement a été réalisée? Quel est le coefficient sismique utilisé? Joindre les figures des résultats.

¹ Leroueil et al. (2001). Natural slopes and cuts : movement and failure mechanism. *Géotechnique* 51, no 3, 197-243

² Lefebvre et al. (1981). Fourth Canadian Geotechnical Colloquium : Strength and slope stability in Canadian soft clay deposits *Canadian geotechnical Journal*, Vol 18, 420-442

6-Page 6-6, item 6.1.5.2 : L'analyse de stabilité dynamique de la cellule d'enfouissement a été réalisée pour un séisme de récurrence 1 : 475 ans. Compte tenu des changements proposés au Code national du bâtiment qui sera en vigueur en 2005, ne devrions-nous pas considérer un séisme de récurrence 1 : 2500?

7-Page 6-7, Item 6.1.5.2 : Quel serait le facteur de sécurité post-sismique des pentes de la cellule d'enfouissement en tenant compte des conditions hydrauliques défavorables, soit avec l'arrêt du système de pompage du lixiviat?

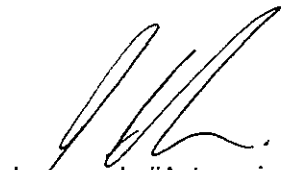
ÉCRAN PÉRIPHÉRIQUE D'ÉTANCHÉITÉ – ÉTUDE D'INGÉNIERIE DÉTAILLÉE

1-page 2-6, item 2.4 : En conclusion de la section, il est mentionné que des essais sont présentement en cours afin de vérifier la compatibilité chimique du coulis ciment-bentonite (CB) avec le lixiviat. Fournir les résultats de ces essais.

2-Page 2-6, Item 2.4 : Au dernier paragraphe, il est mentionné que pour des raisons de coûts, la technologie sol-bentonite (SB) est privilégiée par rapport aux autres technologies, particulièrement pour l'écran en CB. Démontrez que la technologie SB présente les caractéristiques d'étanchéité, de performance et de pérennité comparables aux autres technologies.

ÉTUDE D'IMPACT

1-Page 3-5, item 3.2.1.1 : Il est mentionné que la méthode en CB pourrait être utilisée comme mesure corrective dans l'éventualité d'une défaillance de la paroi en SB. Décrire les mesures que le promoteur entend réaliser lors d'une défaillance de l'écran SB. Quel serait les délais pour mettre en place la nouvelle section d'écran? Quels sont les critères qui motivent ces délais et leur incidence sur l'efficacité du système de traitement du lixiviat compte tenu que, sur une base annuelle, les eaux d'infiltration au travers de l'écran d'étanchéité et celles du fond de la cellule représentent de 65 à 98 % du volume d'eau à traiter à la station.



Jacques J. d'Astous, ing, M. Sc.
Service de la sécurité des barrages
Le 8 avril 2004



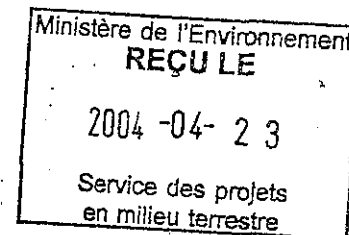
DESTINATAIRE : Monsieur Yves Grimard, chef de service

EXPÉDITEURS : Éric Wagner et Carole Lachapelle

DATE : Le 20 avril 2004

OBJET : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire à
Saint-Thomas par Dépôt Rive-Nord inc.
Questions et commentaires sur l'étude d'impact sur l'environnement
Rapport principal, décembre 2003 et annexes.

DOSSIER : N/réf. : SAVEX- 3021.



Nous donnons suite à la demande du 21 janvier 2004 que madame Linda Tapin de la Direction des évaluations environnementales vous adressait relativement au projet mentionné en objet.

Nous avons déjà pris connaissance des questions posées par les autres intervenants dans le dossier. Plusieurs de ces questions étaient identiques à nos demandes d'information. Elles ne seront donc par reprises ici mais nous vérifierons éventuellement si les réponses du promoteur correspondent à nos attentes. Notre commentaire principal porte sur les objectifs environnementaux de rejet (OER) calculés par le représentant du promoteur et présentés dans l'étude d'impact sur l'environnement (rapport principal, décembre 2003).

3.4.3.2 Exigences de rejet

Objectifs environnementaux de rejet (OER) (Tableaux 3.9, 3.10 et 3.11)

La méthode de calcul utilisée par le consultant est celle du MENV. Certaines modifications sont cependant requises afin d'ajuster les OER aux particularités du milieu récepteur. Ces modifications concernent principalement la prise en compte de l'usage activités récréatives, la sélection des concentrations amont retenues dans le calcul des OER et le facteur de dilution estimé pour les usages qui ont trait à la consommation de poisson. Finalement, la liste des contaminants retenus varie selon le débit de l'effluent estimé pour les différentes phases du projet.

...2

Les tableaux d'OER pour les différents débits sont annexés à la présente de même qu'un document synthèse qui présente la méthode et les principaux éléments de calcul des OER. Des explications supplémentaires sur les principales modifications apportées aux OER sont présentées ci-dessous.

- **Les usages associés à la rivière La Chaloupe** (page 3-76)

Quoique la vie aquatique soit le principal usage à protéger, la rivière La Chaloupe offre également un potentiel récréatif, pour la pêche sportive entre autres. Ainsi, le critère pour la protection des activités récréatives et d'esthétique (CARE) doit être considéré. Les OER ont été ajustés en tenant compte de cet usage de contact indirect. Si d'autres usages sont recensés, entre autres les prises d'eaux pour l'abreuvement de bétail et de l'irrigation, les OER pourraient être modifiés en conséquence.

- **Concentrations amont** (tableaux 3.9, 3.10 et 3.11)

La qualité amont d'un cours d'eau doit être représentative de l'occupation du territoire et des activités anthropiques présentes dans le bassin. Ces concentrations doivent cependant exclure les influences directes des sources de pollution ponctuelles et diffuses situées en amont du point de rejet étudié. La rivière La Chaloupe est affectée par les activités anthropiques, particulièrement par l'agriculture intensive. C'est pourquoi les valeurs de concentrations obtenues lors de la campagne d'échantillonnage menée en mars 2002 par Tecsub n'ont pas été retenues d'autant que le nombre d'échantillons (N=3 pour le seul mois de mars), ne peut être considéré représentatif d'une médiane annuelle.

Les concentrations amont des paramètres conventionnels sont des valeurs par défauts. Celles-ci sont estimées à partir de données peu influencées – bruit de fond non réductible associé à des activités anthropiques respectueuses de l'environnement – d'un territoire ayant les mêmes particularités, soit une superficie agricole et naturelle de 70% et 30% respectivement. Les concentrations amont pour les paramètres toxiques sont le plus souvent des valeurs par défaut. Quelques données telles que la dureté, proviennent de la station 05220006 dont les résultats couvrent la période 1985-2001.

- **Débit d'effluent et sélection des contaminants**

La liste des contaminants a été réalisée à partir de résultats présentés dans la littérature et de caractérisations effectuées sur les eaux usées d'autres lieux d'enfouissement sanitaire. La sélection finale se fait en comparant l'OER aux concentrations maximales probables à l'effluent (CMPE). Comme les OER varient en fonction du débit de l'effluent, la liste des contaminants retenus varie également pour les différentes phases du projet.

6.3.2.1 Qualité de l'eau de la rivière Chaloupe (page 6.21)

Durant la phase d'exploitation provisoire et les travaux d'aménagement de la sous-cellule 1, on indique que les teneurs en fer pourraient être variables et parfois élevées étant donné leurs concentrations dans les eaux souterraines qui varient de non détectés (<0,02 mg/L) à 58 mg/L.

Pourtant, les relevés effectués en 1997 et 1998 dans les eaux souterraines et les puits privés (tableau 2.2 et tableau 2.3) présentent des teneurs variables pour le fer mais jamais aussi élevées. Il faudrait donc préciser où et quand des teneurs aussi élevées ont été mesurées. À titre d'information, au Québec, la concentration moyenne du fer dans les eaux souterraines est de 0,08 mg/l avec 95 % des valeurs comprises entre 0,002 mg/l et 4,2 mg/L (Simard et Des Rosiers, 1979).

Ces teneurs sont très élevées comparativement à l'OER défini pour cette période. Y-a-t-il des mesures prévues pour réduire ces teneurs et assurer la protection du milieu récepteur?

EW CL
ÉW-CL/ml

p. j.

Références :

Simard, G. et R. Des Rosiers, 1979. *Qualité des eaux souterraines du Québec*, Direction générale des inventaires et de la recherche, ministère de l'Environnement, Québec, 92 p. et 3 annexes.

**OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX DE REJET
POUR LE
PROJET DU LET DE SAINT-THOMAS
Dépôt Rive-Nord Inc.**

2004-06-21

Les objectifs environnementaux de rejet (OER) applicables à l'effluent final du projet du lieu d'enfouissement technique (LET) de Saint-Thomas vous sont transmis avec la description des différents éléments retenus pour leur calcul. Ce LET est un agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire (LES) de Saint-Thomas.

La détermination des OER a pour but le maintien et la récupération de la qualité du milieu aquatique. Des objectifs de rejet qualitatifs et quantitatifs et des exigences quant à la toxicité globale de l'effluent sont définis pour atteindre ce but.

Les objectifs qualitatifs sont reliés principalement à la protection de l'aspect esthétique des plans d'eau. Les objectifs quantitatifs sont spécifiques aux différents contaminants contenus dans l'effluent. Ils définissent les concentrations et charges maximales qui peuvent être rejetées tout en respectant les critères de qualité à la limite d'une zone de mélange restreinte. La toxicité globale de l'effluent est, pour sa part, vérifiée à l'aide de tests de toxicité aiguë et chronique. Des détails supplémentaires sur la méthode de calcul des OER peuvent être obtenus dans le document *Méthode de calcul des objectifs environnementaux de rejet pour les contaminants du milieu aquatique* (MENV 1991, rév. 2001).

1. Objectifs qualitatifs

L'effluent ne devrait contenir aucune substance en quantité telle qu'elle puisse causer des problèmes d'ordre esthétique. Cette exigence s'applique, entre autres, aux débris flottants, aux huiles et graisses, à la mousse et aux substances qui confèrent à l'eau un goût ou une odeur désagréable de même qu'une couleur et une turbidité pouvant nuire à quelques usages du cours d'eau.

L'effluent ne devrait pas contenir de matières décantables en quantité telle qu'elles puissent causer l'envasement des frayères, le colmatage des branchies des poissons, l'accumulation de polluants sur le lit du cours d'eau ou une détérioration esthétique du milieu récepteur.

L'effluent devrait être exempt de toutes substances ou matériaux en concentration telles qu'elles pourraient entraîner une production excessive de plantes aquatiques, de champignons ou de bactéries et qu'elles pourraient nuire, être toxiques ou produire un effet physiologique néfaste ou des troubles comportementaux chez les humains, les formes de vie aquatique, semi-aquatique et terrestre (MENV, 2001).

2. Objectifs quantitatifs

Le calcul des OER est basé sur un bilan de charge appliqué sur une portion du cours d'eau allouée pour la dilution de l'effluent. Ce bilan est établi de façon à ce que la charge de contaminants présente en amont du rejet, à laquelle est ajoutée la charge de l'effluent, respecte la charge maximale admissible à la limite de la zone de mélange. Cette charge maximale est déterminée à partir des critères de qualité de l'eau en vue d'assurer la protection ou la récupération des usages du milieu.

2.1 Sélection des contaminants

La liste exhaustive des contaminants associés aux eaux usées des sites d'enfouissement a été établie sur la base de résultats obtenus dans la littérature et de caractérisations effectuées sur les eaux usées d'autres lieux d'enfouissement. Ainsi, une concentration maximale probable à l'effluent (CMPE) est estimée pour chaque contaminant. La sélection finale des contaminants se fait en comparant les CMPE aux OER du projet à l'étude. Un contaminant est éliminé si la CMPE est inférieure à l'OER. Compte tenu du fait que les OER sont fonction du débit de l'effluent, la sélection des contaminants sur la base des CMPE peut donc varier d'un tableau d'OER à l'autre.

2.2 Éléments de calcul des objectifs environnementaux de rejet

Les OER ont été calculés en utilisant les éléments qui suivent :

- *Les critères de qualité correspondant aux usages présents et potentiels dans le milieu*

Les critères de qualité retenus pour le calcul des OER sont le critère de vie aquatique chronique (CVAC), le critère de prévention de la contamination des organismes aquatiques (CPC(O)), le critère de faune terrestre piscivore (CFTP) et le critère d'activités récréatives et d'esthétique (CARE). Ces critères assurent respectivement : la protection de la vie aquatique, la prévention de la contamination des organismes aquatiques pouvant nuire à la consommation humaine et à la faune terrestre piscivore, la protection des activités de contact direct ou indirect avec l'eau ainsi que des qualités esthétiques des plans d'eau.

- *Les données représentatives de la qualité des eaux du milieu récepteur*

Pour estimer la qualité amont, on a retenu la station 05220006 du réseau-rivières. Pour les coliformes fécaux, la DBO₅, les MES, et l'azote ammoniacal, les données ont été ajustées en considérant des concentrations typiques de ce type de milieu (occupation du territoire de 70% agricole et 30% naturelle). En l'absence de données représentatives sur un contaminant, une valeur par défaut est retenue. Les tableaux présentant les OER identifient, pour chaque contaminant, l'origine des valeurs amont retenues.

- *Description et usages du milieu récepteur*

La rivière La Chaloupe est un petit tributaire du fleuve qui draine un territoire de 135 km² dont plus de 70% est à vocation agricole. La vie aquatique est le principal usage à protéger. Cependant, les usages de contact indirect, notamment la pêche, offrent un potentiel à considérer.

- *Le débit d'effluent*

Trois débits d'effluent sont retenus pour le calcul des OER. L'exécution des travaux des cinq premiers mois de la phase d'exploitation provisoire devrait générer un débit de 10 l/s. Par la suite, un débit de l'ordre de 110 l/s serait associé à la phase d'exploitation provisoire et aux travaux d'aménagement de la sous-cellule 1. Au total, la phase d'exploitation provisoire devrait couvrir une période d'environ 18 mois. Finalement, un débit de 5,7 l/s est attribué à la période la plus importante, soit la phase d'exploitation principale et de post-fermeture.

Dans tous les cas, le calcul des OER est basé sur un débit d'effluent constant. Toute modification du débit de l'effluent du LET conduira à une réévaluation des OER.

- *Le débit du cours d'eau alloué pour la dilution de l'effluent*

Le milieu récepteur considéré est la rivière La Chaloupe. Dans ce milieu, la zone de mélange, qui définit le débit du cours d'eau alloué pour la dilution de l'effluent, est égale à la moitié du débit en période d'étiage pour les contaminants toxiques et à la totalité du débit d'étiage pour les paramètres conventionnels.

Pour la protection de la vie aquatique (critère CVAC), les débits d'étiage retenus sont le Q_{10-7} pour les contaminants toxiques et le Q_{2-7} pour les paramètres conventionnels. Ces débits sont basés sur des étiages d'une durée de 7 jours qui se produisent respectivement une fois en 10 ans et en 2 ans. Pour la protection de la faune terrestre piscivore (critère CFTP) et la prévention de la contamination des organismes aquatiques (critère CPC(O)), usages pour lesquels les effets toxiques se manifestent à plus long terme que ceux sur la vie aquatique, le débit critique retenu est le Q_{5-30} . Ce débit est basé sur un étiage de 30 jours, susceptible de revenir aux 5 ans.

Les débits d'étiage annuel Q_{10-7} , Q_{5-30} et Q_{2-7} sont respectivement de 218 l/sec, 322 l/sec et 353 l/sec. Le Q_{10-7} estival, utilisé pour définir l'OER de l'azote ammoniacal pour cette période, est de 209 l/sec. Enfin, le débit d'étiage estival Q_{2-7} , soit 372 l/s, est nécessaire aux calculs des OER pour les coliformes fécaux et le phosphore. L'évaluation des débits d'étiage provient du Centre d'expertise hydrique du Québec.

Les dilutions suivantes sont donc à la base du calcul des OER pour les différents paramètres :

Paramètres (Usages)	Débits d'étiage	Dilution selon les débits à l'effluent		
		débit de 10 l/s	débit de 110 l/s	débit de 5,7 l/s
Toxiques (CVAC)	Q ₁₀₋₇ annuel	1 dans 12	1 dans 2	1 dans 20
Toxiques (CFTP; CPC(O))	Q ₅₋₃₀ annuel	1 dans 17	1 dans 2,5	1 dans 29
Azote ammoniacal (CVAC)	Q ₁₀₋₇ annuel	1 dans 12	1 dans 2	1 dans 20
	Q ₁₀₋₇ estival	1 dans 11,5	1 dans 2	1 dans 19
DBO ₅ et MES (CVAC)	Q ₂₋₇ annuel	1 dans 36	1 dans 4	1 dans 63
Coliformes fécaux (CARE) Phosphore (CVAC)	Q ₂₋₇ estival	1 dans 38	1 dans 4	1 dans 67

2.3 Présentation des objectifs environnementaux de rejet

Les OER applicables au rejet du futur LET de Saint-Thomas sont présentés aux tableaux 1, 2 et 3. Ils sont donnés en termes de concentration à respecter à l'effluent et de charge maximale admissible dans le milieu récepteur.

L'OER le plus restrictif a été retenu pour chaque contaminant dans le but d'assurer la protection des usages de la rivière La Chaloupe et du Chenal du Nord en aval.

2.4 Vérification du respect des objectifs environnementaux de rejet

Pour vérifier le respect des OER, il est nécessaire d'utiliser des méthodes analytiques ayant un seuil de détection plus petit ou égal à l'objectif de rejet. Dans le cas où l'OER d'un contaminant est inférieur au seuil de détection, le seuil de détection identifié au bas des tableaux deviennent temporairement l'OER.

2.5 Toxicité globale de l'effluent

Le contrôle de la toxicité des eaux usées, à l'aide de tests de toxicité, permet d'intégrer les effets de synergie et d'additivité des contaminants, de même que l'influence des substances toxiques non mesurées.

Aucune toxicité aiguë n'est acceptable à l'effluent. Ainsi, l'effluent final ne doit pas dépasser une unité toxique pour les tests de toxicité aiguë (1 UTa). Par ailleurs, pour les débits d'effluent de 10 l/s, 110 l/s et 5,7 l/s, les objectifs de rejet pour la toxicité chronique sont respectivement de 12 UTc, 2 UTc et 20 UTc. Ces valeurs intègrent pour chaque débit d'effluent, la dilution évaluée à la limite de la zone de mélange dans le milieu récepteur.

Les tests de toxicité recommandés pour vérifier la toxicité aiguë et chronique de l'effluent sont présentés à l'annexe 1.

Tableau 1 : Lieu d'enfouissement technique à Saint-Thomas
Objectifs environnementaux de rejet pour l'effluent final (phase d'exploitation provisoire,
5 premiers mois; 10 l/sec)

21 juin 2004

Contaminants	Usages	Critères mg/l	Concentrations amont mg/l	Concentrations tolérables à l'effluent mg/l	Charges tolérables à l'effluent kg/j	Périodes d'application
Conventionnels						
Coliformes fécaux (CARE)	CARE	1000	219 (1)	Règlement (2)	-	Année
Demande biochimique en oxygène	CVAC	3,0	0,82 (1)	Règlement (2)	-	Année
Matières en suspension	CVAC	8,1	3,1 (1)	Règlement (2)	-	Année
Phosphore total (en P)	CVAC	0,030	0,011 (3)	0,74	0,64	15 mai-14 nov.
Métaux						
Antimoine	CVAC	0,03	0 (3)	0,36	0,31	Année
Argent	CVAC	0,0001	5,0E-05 (3)	0,00065	0,00056	Année
Arsenic	CPC(O)	0,021	0,0004 (3)	0,35	0,30	Année
Baryum	CVAC	0,20 (4)	0,10 (3)	1,3	1,1	Année
Béryllium	CVAC	0,00085 (4)	0 (3)	0,010	0,0087	Année
Bore	CVAC	1,4	0 (3)	17	14	Année
Cadmium	CVAC	0,0025 (4)	0,001 (3)	0,018	0,016	Année
Cuivre	CVAC	0,0093 (4)	0,0025 (3)	0,084	0,072	Année
Fer	CVAC	0,3	0,18 (6)	1,6	1,3	Année
Mercurure	CFTP	1,3E-06	6,5E-07 (3)	1,2E-05 (5)	1,0E-05	Année
Nickel	CVAC	0,052 (4)	0,005 (3)	0,57	0,49	Année
Plomb	CVAC	0,0032 (4)	0,0016 (3)	0,021	0,018	Année
Sélénium	CVAC	0,005	0 (3)	0,060	0,051	Année
Thallium	CVAC	0,0063	0 (3)	0,095	0,082	Année
Zinc	CVAC	0,12 (4)	0,005 (3)	Règlement (2)	-	Année
Substances organiques						
Acryaldéhyde	CVAC	7,0E-05	0 (3)	0,00083	0,00072	Année
Benzène	CVAC	0,026	0 (3)	0,31	0,27	Année
Biphényles polychlorés	CFTP	1,2E-07 (7)	6,0E-08 (3)	1,1E-06	9,4E-07	Année
Bromométhane	CVAC	0,011	0 (3)	0,13	0,11	Année
Chlorobenzène	CVAC	0,0013	0 (3)	0,015	0,013	Année
Dichloroéthane, 1,2-	CVAC	0,1	0 (3)	1,2	1,0	Année
Dichloroéthène, 1,1-	CPC(O)	0,0032	0 (3)	0,055	0,047	Année
Dichlorométhane	CVAC	0,56	0 (3)	6,7	5,8	Année
Dioxines et furanes chlorés	CFTP	3,1E-12 (8)	1,6E-12 (3)	2,8E-11 (5)	2,4E-11	Année
Éthylbenzène	CVAC	0,019	0 (3)	0,23	0,20	Année
Isophorone	CVAC	0,27	0 (3)	3,2	2,8	Année
Méthylphénol, 2-	CVAC	0,038	0 (3)	0,45	0,39	Année
Méthylphénol, 4-	CVAC	0,0062	0 (3)	0,074	0,064	Année
Nitrobenzène	CVAC	0,001	0 (3)	0,012	0,010	Année
Phénol	CVAC	0,02	0 (3)	0,24	0,21	Année
Phtalate de benzyle et de butyle	CVAC	0,0038	0 (3)	0,045	0,039	Année
Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	CPC(O)	0,0059	0 (3)	0,10	0,087	Année
Substances phénoliques	CVAC	0,005	0 (3)	Règlement (2)	-	Année
Substances phénoliques chlorées	CVAC	0,001 (9)	0 (3)	0,012	0,010	Année
Tétrachloroéthane, 1,1,2,2-	CPC(O)	0,011	0 (3)	0,19	0,16	Année
Tétrachlorométhane	CPC(O)	0,0044	0 (3)	0,075	0,065	Année
Toluène	CVAC	0,02	0 (3)	0,24	0,21	Année
Trichloroéthane, 1,1,1-	CVAC	0,089	0 (3)	1,1	0,92	Année
Trichloroéthène	CVAC	0,02	0 (3)	0,24	0,21	Année
Trichlorométhane	CVAC	0,08	0 (3)	0,95	0,82	Année

Tableau 1 : Lieu d'enfouissement technique à Saint-Thomas

Objectifs environnementaux de rejet pour l'effluent final (phase d'exploitation provisoire,
5 premiers mois; 10 l/sec) - suite

21 juin 2004

Contaminants	Usages	Critères mg/l	Concentrations amont mg/l	Concentrations tolérables à l'effluent mg/l	Charges tolérables à l'effluent kg/j	Périodes d'application
Autres paramètres						
Azote ammoniacal (estival)	CVAC	0,9 (10)	0,027 (1)	Règlement (2)	-	15 mai-14 nov.
Azote ammoniacal (hivernal)	CVAC	1,4 (10)	0,027 (1)	Règlement (2)	-	15 nov.-14 mai
Chlorures	CVAC	230	20 (6)	2519	2176	Année
Cyanures libres	CVAC	0,005	0,0015 (3)	0,043	0,037	Année
Huiles et graisses				(5)(11)		Année
Nitrites	CVAC	0,2 (12)	0,1 (3)	1,3	1,1	Année
Sulfure d'hydrogène	CVAC	0,002	0,001 (3)	0,013 (5)(13)	0,011	Année
Essais de toxicité						
Toxicité aiguë	CVAA	1,0 UTa (14)		1,0 UTa		Année
Toxicité chronique	CVAC	1,0 UTc (15)		12 UTc		Année

CARE : Critère d'activités récréatives et d'esthétique

CFTP : Critère de faune terrestre piscivore

CPC(O) : Critère de prévention de la contamination des organismes aquatiques

CVAA: Critère de vie aquatique aiguë

CVAC : Critère de vie aquatique chronique

- (1) Concentration médiane estimée à partir du pourcentage des superficies agricole (70%) et forestière (30%) du bassin de drainage et des concentrations typiques de ces milieux.
- (2) La limite inscrite au projet de règlement s'applique pour ce paramètre.
- (3) Concentration amont par défaut.
- (4) Critère calculé pour un milieu récepteur dont la dureté médiane est de 100 mg/l CaCO₃, selon les données à la station 05220006 (1985-2001) du réseau-rivières du MENV.
- (5) L'objectif de rejet de ce contaminant est inférieur au seuil de détection. Le seuil de détection suivant devient temporairement la concentration à ne pas dépasser à l'effluent, à moins qu'il soit démontré que le seuil identifié ne peut être obtenu en raison d'un effet de matrice : mercure 1E-04 mg/l; dioxines et furanes chlorés 2E-09 mg/l; huiles et graisses 0,2 mg/l; sulfure d'hydrogène 0,02 mg/L.
- (6) Concentration médiane mesurée à la station 05220006 (1985-2001) du réseau-rivières du MENV. Pour le fer, un facteur de correction a été utilisé à partir de la forme totale pour estimer la fraction soluble à l'acide.
- (7) Le critère de BPC totaux s'applique à la somme des concentrations dosées par groupe homologue à partir de congénères.
- (8) Les teneurs totales doivent être exprimées en équivalent toxique de la 2,3,7,8-TCDD, à partir de la somme des teneurs et en équivalent toxique des congénères.
- (9) Le critère pour les substances phénoliques chlorées s'applique à la somme des chlorophénols, dichlorophénols, trichlorophénols, tétrachlorophénols et au pentachlorophénol.
- (10) Critère déterminé pour une température de 20 °C en été et de 7 °C en hiver et pour une valeur médiane de pH de 7,9 selon les données de la station 05220006 (1985-2001) du réseau-rivières du MENV.

Tableau 1 : Lieu d'enfouissement technique à Saint-Thomas**Objectifs environnementaux de rejet pour l'effluent final (phase d'exploitation provisoire, 5 premiers mois; 10 l/sec) - suite**

21 juin 2004

- (11) En ce qui concerne les huiles et graisses, leur diversité permet seulement de spécifier une gamme de toxicité, c'est pourquoi on retient une valeur guide d'intervention plutôt qu'un OER. En considérant le taux de dilution (12), la valeur guide de 0,01 mg/l se traduit en une concentration de 0,12 mg/l. Cette teneur sert à orienter la mise en place des meilleures pratiques d'entretien et d'opération ou technologies d'assainissement.
- (12) Critère calculé pour un milieu récepteur dont la concentration médiane en chlorures est de 20 mg/l, selon les données de la station 05220006 (1985-2001) du réseau-rivières du MENV.
- (13) Pour évaluer le sulfure d'hydrogène, on mesure les sulfures totaux. La proportion de sulfure d'hydrogène est estimée par défaut à 30% du résultat de sulfures totaux.
- (14) L'unité toxique aiguë (UTa) correspond à 100/CL50 (%v/v) (CL50 : concentration létale pour 50 % des organismes testés). Les tests de toxicité demandés sont spécifiés à l'annexe 1.
- (15) L'unité toxique chronique (UTc) correspond à 100/CSEO (CSEO : concentration sans effet observable) ou 100/CI25 (CI25: concentration inhibitrice pour 25% des organismes testés). Les tests de toxicité demandés sont spécifiés à l'annexe 1.

Tableau 2 : Lieu d'enfouissement technique à Saint-Thomas

Objectifs environnementaux de rejet pour l'effluent final (phase d'exploitation provisoire et travaux d'aménagement de la sous-cellule 1, 18 mois; 110 l/sec)

21 juin 2004

Contaminants	Usages	Critères mg/l	Concentrations amont mg/l	Concentrations tolérables à l'effluent mg/l	Charges tolérables à l'effluent kg/j	Périodes d'application
Conventionnels						
Coliformes fécaux	CARE	1000	219 (1)	Règlement (2)	-	Année
Demande biochimique en oxygène	CVAC	3,0	0,82 (1)	10,0	95	Année
Matières en suspension	CVAC	8,1	3,1 (1)	24,1	229	Année
Phosphore total (en P)	CVAC	0,030	0,011 (3)	0,094	0,90	15 mai-14 nov.
Métaux						
Antimoine	CVAC	0,03	0 (3)	0,06	0,57	Année
Argent	CVAC	0,0001	5,0E-05 (3)	0,00015 (4)	0,0014	Année
Arsenic	CPC(O)	0,021	0,0004 (3)	0,051	0,49	Année
Baryum	CVAC	0,20 (5)	0,10 (3)	0,31	2,9	Année
Béryllium	CVAC	0,00085 (5)	0 (3)	0,0017	0,016	Année
Bore	CVAC	1,4	0 (3)	2,8	26	Année
Cadmium	CVAC	0,0025 (5)	0,001 (3)	0,0039	0,037	Année
Chrome III	CVAC	0,086 (5)	0,0015 (3)	0,17	1,6	Année
Cuivre	CVAC	0,0093 (5)	0,0025 (3)	0,016	0,15	Année
Fer	CVAC	0,3	0,18 (6)	0,41	3,9	Année
Mercure	CFTP	1,3E-06	6,5E-07 (3)	2,3E-06 (4)	2,1E-05	Année
Nickel	CVAC	0,052 (5)	0,005 (3)	0,099	0,94	Année
Plomb	CVAC	0,0032 (5)	0,0016 (3)	0,0048	0,045	Année
Sélénium	CVAC	0,005	0 (3)	0,010	0,095	Année
Thallium	CPC(O)	0,0063	0 (3)	0,016	0,15	Année
Zinc	CVAC	0,12 (5)	0,005 (3)	Règlement (2)	-	Année
Substances organiques						
Acryaldéhyde	CVAC	7,0E-05	0 (3)	0,00014	0,0013	Année
Alcool benzylique	CVAC	0,022	0 (3)	0,044	0,42	Année
Benzène	CVAC	0,026	0 (3)	0,052	0,49	Année
Biphényles polychlorés	CFTP	1,2E-07 (7)	6,0E-08 (3)	2,1E-07	2,0E-06	Année
Bromométhane	CVAC	0,011	0 (3)	0,022	0,21	Année
Butan-2-one	CVAC	7,2	0 (3)	14	136	Année
Chlorobenzène	CVAC	0,0013	0 (3)	0,0026	0,025	Année
Dichloroéthane, 1,2-	CVAC	0,1	0 (3)	0,20	1,9	Année
Dichloroéthène, 1,1-	CPC(O)	0,0032	0 (3)	0,0079	0,075	Année
Dichloroéthène, trans-1,2-	CVAC	0,30	0 (3)	0,60	5,7	Année
Dichlorométhane	CVAC	0,56	0 (3)	1,1	11	Année
Dichloropropane, 1,2-	CPC(O)	0,039	0 (3)	0,096	0,91	Année
Dioxines et furanes chlorés	CFTP	3,1E-12 (8)	1,6E-12 (3)	5,4E-12 (4)	5,1E-11	Année
Éthylbenzène	CVAC	0,019	0 (3)	0,038	0,36	Année
Isophorone	CVAC	0,27	0 (3)	0,54	5,1	Année
Méthylphénol, 2-	CVAC	0,038	0 (3)	0,076	0,72	Année
Méthylphénol, 4-	CVAC	0,0062	0 (3)	0,012	0,12	Année
Nitrobenzène	CVAC	0,001	0 (3)	0,002	0,019	Année
Pentachlorophénol	CPC(O)	0,0082	0 (3)	0,020	0,19	Année
Phénol	CVAC	0,02	0 (3)	0,040	0,38	Année
Phtalate de benzylo et de butyle	CVAC	0,0038	0 (3)	0,0076	0,072	Année
Phtalate de bis(2-éthylhexyle)	CPC(O)	0,0059	0 (3)	0,015	0,14	Année
Phtalate de dibutyle	CVAC	0,019	0 (3)	0,038	0,36	Année

Tableau 2 : Lieu d'enfouissement technique à Saint-Thomas

Objectifs environnementaux de rejet pour l'effluent final (phase d'exploitation provisoire et travaux d'aménagement de la sous-cellule 1, 18 mois; 110 l/sec) - suite

21 juin 2004

Contaminants	Usages	Critères mg/l	Concentrations amont mg/l	Concentrations tolérables à l'effluent mg/l	Charges tolérables à l'effluent kg/j	Périodes d'application
Phthalate de diéthyle	CVAC	0,12	0 (3)	0,24	2,3	Année
Styrène	CPC(O)	0,0019	0 (3)	0,0047	0,044	Année
Substances phénoliques	CVAC	0,005	0 (3)	0,010	0,095	Année
Substances phénoliques chlorées	CVAC	0,001 (9)	0 (3)	0,002	0,019	Année
Tétrachloroéthane, 1,1,2,2-	CPC(O)	0,011	0 (3)	0,027	0,26	Année
Tétrachloroéthène	CPC(O)	0,0089	0 (3)	0,022	0,21	Année
Tétrachlorométhane	CPC(O)	0,0044	0 (3)	0,011	0,10	Année
Toluène	CVAC	0,02	0 (3)	0,040	0,38	Année
Trichloroéthane, 1,1,1-	CVAC	0,089	0 (3)	0,18	1,7	Année
Trichloroéthane, 1,1,2-	CPC(O)	0,042	0 (3)	0,10	0,98	Année
Trichloroéthène	CVAC	0,02	0 (3)	0,040	0,38	Année
Trichlorométhane	CVAC	0,08	0 (3)	0,16	1,5	Année
Xylènes	CVAC	0,036	0 (3)	0,072	0,68	Année
Autres paramètres						
Azote ammoniacal (estival)	CVAC	0,90 (10)	0,027 (1)	1,7	17	15 mai-14 nov.
Azote ammoniacal (hivernal)	CVAC	1,40 (10)	0,027 (1)	2,7	26	15 nov.-14 mai
Chlorures	CVAC	230	20 (6)	438	4164	Année
Cyanures libres	CVAC	0,005	0,0015 (3)	0,0085	0,080	Année
Fluorures	CVAC	0,2	0,1 (3)	0,30	2,8	Année
Huiles et graisses				(4)(11)		Année
Nitrites	CVAC	0,2 (12)	0,1 (3)	0,3	2,8	Année
Sulfure d'hydrogène	CVAC	0,002	0,001 (3)	0,003 (4)(13)	0,028	Année
Essais de toxicité						
Toxicité aiguë	CVAA	1,0 UTa (14)		1,0 UTa		Année
Toxicité chronique	CVAC	1,0 UTc (15)		2 UTc		Année

CARE : Critère d'activités récréatives et d'esthétique

CFTP : Critère de faune terrestre piscivore

CPC(O) : Critère de prévention de la contamination des organismes aquatiques

CVAA: Critère de vie aquatique aiguë

CVAC : Critère de vie aquatique chronique

- (1) Concentration médiane estimée à partir du pourcentage des superficies agricole (70%) et forestière (30%) du bassin de drainage et des concentrations typiques de ces milieux.
- (2) La limite inscrite au projet de règlement s'applique pour ce paramètre.
- (3) Concentration amont par défaut.
- (4) L'objectif de rejet de ce contaminant est inférieur au seuil de détection. Le seuil de détection suivant devient temporairement la concentration à ne pas dépasser à l'effluent, à moins qu'il soit démontré que le seuil identifié ne peut être obtenu en raison d'un effet de matrice : argent 5E-04 mg/l; mercure 1E-04 mg/l; dioxines et furanes chlorés 2E-09 mg/l; huiles et graisses 0,2 mg/l; sulfure d'hydrogène 0,02 mg/l.
- (5) Critère calculé pour un milieu récepteur dont la dureté médiane est de 100 mg/l CaCO₃, selon les données à la station 05220006 (1985-2001) du réseau-rivières du MENV.

Tableau 2 : Lieu d'enfouissement technique à Saint-Thomas**Objectifs environnementaux de rejet pour l'effluent final (phase d'exploitation provisoire et travaux d'aménagement de la sous-cellule 1, 18 mois; 110 l/sec) - suite**

21 juin 2004

- (6) Concentration médiane mesurée à la station 05220006 (1985-2001) du réseau-rivières du MENV. Pour le fer, un facteur de correction a été utilisé à partir de la forme totale pour estimer la fraction soluble à l'acide.
- (7) Le critère de BPC totaux s'applique à la somme des concentrations dosées par groupe homologue à partir de congénères.
- (8) Les teneurs totales doivent être exprimées en équivalent toxique de la 2,3,7,8-TCDD, à partir de la somme des teneurs et en équivalent toxique des congénères.
- (9) Le critère pour les substances phénoliques chlorées s'applique à la somme des chlorophénols, dichlorophénols, trichlorophénols, tétrachlorophénols et au pentachlorophénol.
- (10) Critère déterminé pour une température de 20°C en été et de 7 °C en hiver et pour une valeur médiane de pH de 7,9 selon les données de la station 05220006 (1985-2001) du réseau-rivières du MENV.
- (11) En ce qui concerne les huiles et graisses, leur diversité permet seulement de spécifier une gamme de toxicité, c'est pourquoi on retient une valeur guide d'intervention plutôt qu'un OER. En considérant le taux de dilution (2), la valeur guide de 0,01 mg/l se traduit en une concentration de 0,02 mg/l. Cette teneur sert à orienter la mise en place des meilleures pratiques d'entretien et d'opération ou technologies d'assainissement.
- (12) Critère calculé pour un milieu récepteur dont la concentration médiane en chlorures est de 20 mg/l, selon les données de la station 05220006 (1985-2001) du réseau-rivières du MENV.
- (13) Pour évaluer le sulfure d'hydrogène, on mesure les sulfures totaux. La proportion de sulfure d'hydrogène est estimée par défaut à 30% du résultat de sulfures totaux.
- (14) L'unité toxique aiguë (UTa) correspond à 100/CL50 (%v/v) (CL50 : concentration létale pour 50 % des organismes testés). Les tests de toxicité demandés sont spécifiés à l'annexe 1.
- (15) L'unité toxique chronique (UTc) correspond à 100/CSEO (CSEO : concentration sans effet observable) ou 100/CI25 (CI25: concentration inhibitrice pour 25% des organismes testés). Les tests de toxicité demandés sont spécifiés à l'annexe 1.

Tableau 3 : Lieu d'enfouissement technique à Saint-Thomas
Objectifs environnementaux de rejet pour l'effluent final
(phase d'exploitation principale et post-fermeture; 5,67 l/sec)

21 juin 2004

Contaminants	Usages	Critères mg/l	Concentrations amont mg/l	Concentrations tolérables à l'effluent mg/l	Charges tolérables à l'effluent kg/j	Périodes d'application
Conventionnels						
Coliformes fécaux	CARE	1000	219 (1)	Règlement (2)	-	Année
Demande biochimique en oxygène	CVAC	3,0	0,82 (1)	Règlement (2)	-	Année
Matières en suspension	CVAC	8,1	3,1 (1)	Règlement (2)	-	Année
Phosphore total (en P)	CVAC	0,030	0,011 (3)	1,3	0,63	15 mai-14 nov.
Métaux						
Antimoine	CVAC	0,03	0 (3)	0,61	0,30	Année
Argent	CVAC	0,0001	5,0E-05 (3)	0,0011	0,00052	Année
Béryllium	CVAC	0,00085 (4)	0 (3)	0,017	0,0084	Année
Cadmium	CVAC	0,0025 (4)	0,001 (3)	0,031	0,015	Année
Cuivre	CVAC	0,0093 (4)	0,0025 (3)	0,14	0,069	Année
Fer	CVAC	0,3	0,18 (6)	2,5	1,2	Année
Mercuré	CFTP	1,3E-06	6,5E-07 (3)	2,0E-05 (5)	9,7E-06	Année
Nickel	CVAC	0,052 (4)	0,005 (3)	0,96	0,47	Année
Plomb	CVAC	0,0032 (4)	0,0016 (3)	0,034	0,017	Année
Sélénium	CVAC	0,005	0 (3)	0,10	0,050	Année
Thallium	CVAC	0,0063	0 (3)	0,16	0,079	Année
Zinc	CVAC	0,12 (4)	0,005 (3)	Règlement (2)	-	Année
Substances organiques						
Acryaldéhyde	CVAC	7,0E-05	0 (3)	0,0014	0,00069	Année
Biphényles polychlorés	CFTP	1,2E-07 (7)	6,0E-08 (3)	1,8E-06	8,9E-07	Année
Chlorobenzène	CVAC	0,0013	0 (3)	0,026	0,013	Année
Dichloroéthane, 1,2-	CVAC	0,1	0 (3)	2,0	0,99	Année
Dichloroéthène, 1,1-	CPC(O)	0,0032	0 (3)	0,094	0,046	Année
Dichlorométhane	CVAC	0,56	0 (3)	11	5,5	Année
Dioxines et furanes chlorés	CFTP	3,1E-12 (8)	1,6E-12 (3)	4,7E-11 (5)	2,3E-11	Année
Éthylbenzène	CVAC	0,019	0 (3)	0,38	0,19	Année
Isophorone	CVAC	0,27	0 (3)	5,5	2,7	Année
Méthylphénol, 2-	CVAC	0,038	0 (3)	0,77	0,38	Année
Méthylphénol, 4-	CVAC	0,0062	0 (3)	0,13	0,061	Année
Nitrobenzène	CVAC	0,001	0 (3)	0,020	0,0099	Année
Phénol	CVAC	0,02	0 (3)	0,40	0,20	Année
Phtalate de benzyle et de butyle	CVAC	0,0038	0 (3)	0,077	0,038	Année
Substances phénoliques	CVAC	0,005	0 (3)	Règlement (2)	-	Année
Substances phénoliques chlorées	CVAC	0,001 (9)	0 (3)	0,020	0,0099	Année
Tétrachlorométhane	CPC(O)	0,0044	0 (3)	0,13	0,063	Année
Toluène	CVAC	0,02	0 (3)	0,40	0,20	Année
Trichloroéthane, 1,1,1-	CVAC	0,089	0 (3)	1,8	0,88	Année
Trichloroéthène	CVAC	0,02	0 (3)	0,40	0,20	Année
Autres paramètres						
Azote ammoniacal (estival)	CVAC	0,90 (10)	0,027 (1)	Règlement (2)	-	15 mai-14 nov.
Azote ammoniacal (hivernal)	CVAC	1,4 (10)	0,027 (1)	Règlement (2)	-	15 nov.-14 mai
Chlorures	CVAC	230	20 (6)	4266	2090	Année
Cyanures libres	CVAC	0,005	0,0015 (3)	0,072	0,035	Année
Huiles et graisses				(11)		Année
Nitrites	CVAC	0,2 (12)	0,1 (3)	2,12	1,04	Année
Sulfure d'hydrogène	CVAC	0,002	0,001 (3)	0,021 (13)	0,010	Année

Tableau 3 : Lieu d'enfouissement technique à Saint-Thomas
Objectifs environnementaux de rejet pour l'effluent final
(phase d'exploitation principale et post-fermeture; 5,67 l/sec) - suite

21 juin 2004

Contaminants	Usagés	Critères mg/l	Concentrations amont mg/l	Concentrations tolérables à l'effluent mg/l	Charges tolérables à l'effluent kg/j	Périodes d'application
Essais de toxicité						
Toxicité aiguë	CVAA	1,0 UTa (14)		1,0 UTa		Année
Toxicité chronique	CVAC	1,0 UTc (15)		20 UTc		Année

CARE : Critère d'activités récréatives et d'esthétique

CFTP : Critère de faune terrestre piscivore

CPC(O) : Critère de prévention de la contamination des organismes aquatiques

CVAA: Critère de vie aquatique aiguë

CVAC : Critère de vie aquatique chronique

- (1) Concentration médiane estimée à partir du pourcentage des superficies agricole (70%) et forestière (30%) du bassin de drainage et des concentrations typiques de ces milieux.
- (2) La limite inscrite au projet de règlement s'applique pour ce paramètre.
- (3) Concentration amont par défaut.
- (4) Critère calculé pour un milieu récepteur dont la dureté médiane est de 100 mg/l CaCO₃, selon les données à la station 05220006 (1985-2001) du réseau-rivières du MENV.
- (5) L'objectif de rejet de ce contaminant est inférieur au seuil de détection. Le seuil de détection suivant devient temporairement la concentration à ne pas dépasser à l'effluent, à moins qu'il soit démontré que le seuil identifié ne peut être obtenu en raison d'un effet de matrice : mercure 1E-04 mg/l; dioxines et furanes chlorés 2E-09 mg/l.
- (6) Concentration médiane mesurée à la station 05220006 (1985-2001) du réseau-rivières du MENV. Pour le fer, un facteur de correction a été utilisé à partir de la forme totale pour estimer la fraction soluble à l'acide.
- (7) Le critère de BPC totaux s'applique à la somme des concentrations dosées par groupe homologue à partir de congénères.
- (8) Les teneurs totales doivent être exprimées en équivalent toxique de la 2,3,7,8-TCDD, à partir de la somme des teneurs et en équivalent toxique des congénères.
- (9) Le critère pour les substances phénoliques chlorées s'applique à la somme des chlorophénols, dichlorophénols, trichlorophénols, tétrachlorophénols et au pentachlorophénol.
- (10) Critère déterminé pour une température de 20 °C en été et de 7 °C en hiver et pour une valeur médiane de pH de 7,9 selon les données de la station 05220006 (1985-2001) du réseau-rivières du MENV.
- (11) En ce qui concerne les huiles et graisses, leur diversité permet seulement de spécifier une gamme de toxicité, c'est pourquoi on retient une valeur guide d'intervention plutôt qu'un OER. En considérant le taux de dilution (20), la valeur guide de 0,01 mg/l se traduit en une concentration de 0,2 mg/l. Cette teneur sert à orienter la mise en place des meilleures pratiques d'entretien et d'opération ou technologies d'assainissement.
- (12) Critère calculé pour un milieu récepteur dont la concentration médiane en chlorures est de 20 mg/l, selon les données de la station 05220006 (1985-2001) du réseau-rivières du MENV.

Tableau 3 : Lieu d'enfouissement technique à Saint-Thomas
Objectifs environnementaux de rejet pour l'effluent final
(phase d'exploitation principale et post-fermeture; 5,67 l/sec) - suite

21 juin 2004

- (13) Pour évaluer le sulfure d'hydrogène, on mesure les sulfures totaux. La proportion de sulfure d'hydrogène est estimée par défaut à 30% du résultat de sulfures totaux.
- (14) L'unité toxique aiguë (UTa) correspond à 100/CL50 (%v/v) (CL50 : concentration létale pour 50 % des organismes testés). Les tests de toxicité demandés sont spécifiés à l'annexe 1.
- (15) L'unité toxique chronique (UTc) correspond à 100/CSEO (CSEO : concentration sans effet observable) ou 100/CI25 (CI25: concentration inhibitrice pour 25% des organismes testés). Les tests de toxicité demandés sont spécifiés à l'annexe 1.

RÉFÉRENCES

Ministère de l'Environnement, 2001. *Critères de qualité de l'eau de surface au Québec*, Direction du suivi de l'état de l'environnement, ministère de l'Environnement, Québec, 430 p. www.menv.gouv.qc.ca/eau.

Ministère de l'Environnement, 1991 (rév. 2001). *Méthode de calcul des objectifs environnementaux de rejet pour les contaminants du milieu aquatique*, Direction du suivi de l'état de l'environnement, ministère de l'Environnement, Québec, 21 p.

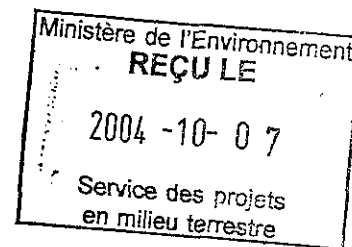
Annexe 1 : TESTS DE TOXICITÉ SÉLECTIONNÉS POUR LA VÉRIFICATION DU RESPECT DES CRITÈRES DE TOXICITÉ GLOBALE À L'EFFLUENT

Les tests de toxicité aiguë à utiliser sont les suivants :

- Détermination de la toxicité létale chez le microcrustacé (*Daphnia magna*). CEAEQ, 2000. Détermination de la toxicité létale CL₅₀48h *Daphnia magna*. Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec. Ministère de l'Environnement. MA 500 – D. mag. 1.0
- Détermination de la létalité aiguë chez la truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*). Environnement Canada, 2000. Méthode d'essai biologique : méthode de référence pour la détermination de la létalité aiguë d'effluents chez la truite arc-en-ciel. Environnement Canada, Conservation et Protection, Ottawa. SPE 1/RM/13 deuxième édition.
- Détermination de la létalité aiguë chez le méné tête-de-boule (*Pimephales promelas*). U.S.EPA, 1993. Methods for measuring the acute toxicity of effluents and receiving waters to freshwater and marine organisms (fourth edition), U.S.EPA, Office of Research and Development, Ohio. EPA/600/4-90-027F, August 1993.

Les tests de toxicité chronique à utiliser sont les suivants :

- Essai de croissance et de survie des larves de tête-de-boule (*Pimephales promelas*). Environnement Canada, 1992. Méthode d'essai biologique : essai de croissance et de survie des larves de tête-de-boule. Environnement Canada, Conservation et Protection, Ottawa. SPE 1/RM/22; modifié novembre 1997.
- Détermination de la toxicité – Inhibition de la croissance chez l'algue (*Selenastrum capricornutum*). CEAEQ, 1997. Détermination de la toxicité – inhibition de la croissance chez l'algue *Selenastrum capricornutum*. Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec. Ministère de l'Environnement. MA 500 – S. cap. 2.0.



NOTE

DESTINATAIRE : Madame Linda Tapin, chef du Service
des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales

EXPÉDITEURS : Jean-Pierre Létourneau, ing. et
Réal Jodry, m.sc.env.
Programme d'inspection et d'entretien
des véhicules automobiles (PIEVA)

DATE : Le 05 octobre 2004

OBJET : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de
Saint - Thomas
Analyse du volet bruit et vibrations
V/Réf. : 3211-23-65
N/Réf. : PIEVA #597

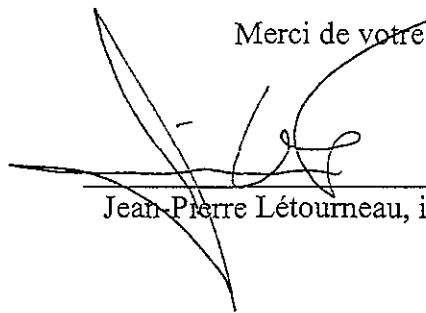
Madame,

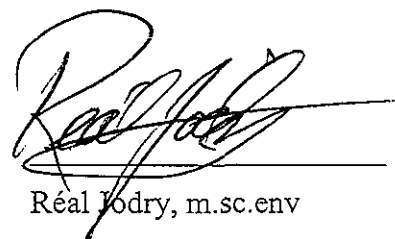
Suite à la réception d'une copie du document complémentaire contenant
les réponses aux demandes de renseignements adressées à l'initiateur du projet,
nous pouvons maintenant continuer l'analyse relative au climat sonore.

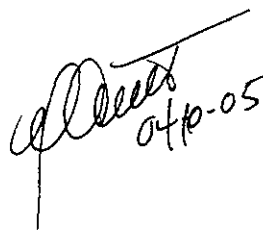
Compte tenu de ces nouveaux éléments, l'étude de bruit, présentée par
le promoteur, est recevable sous cet aspect.

L'analyse environnementale de ce volet peut donc suivre son cours.

Merci de votre attention.


Jean-Pierre Létourneau, ing. et


Réal Jodry, m.sc.env





Montréal, le 13 octobre 2004

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

Objet : Projet d'aménagement du lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Thomas
V/Dossier : 3211-23-65
N/Dossier : 6723-610-271

Madame,

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, le ministère des Affaires municipales, du Sport et du Loisir a procédé à l'analyse de la recevabilité du rapport principal révisé de l'étude d'impact sur l'environnement du projet cité en exergue.

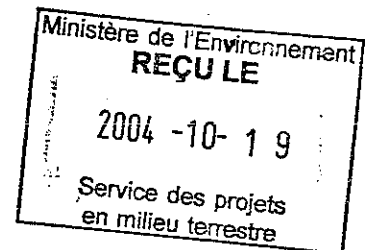
Vous trouverez ci-joints nos commentaires sur l'évaluation du traitement accordé par l'initiateur du projet aux préoccupations de notre ministère que nous vous avons formulées dans notre envoi du 25 février 2004.

Nous vous prions d'agréer, Madame, nos salutations distinguées.

Le directeur régional,

Robert Sabourin

/dt





AB

DESTINATAIRE : M. Robert Sabourin

EXPÉDITRICE : Pierre Lafontaine

DATE : Le 13 octobre 2004

OBJET : **Projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique au LES de Saint-Thomas**
(Étude d'impact sur l'environnement – rapport principal révisé
N/Dossier : 6723-610-271
Ref. : 3211-23-65

Contexte

Le 4 février 2004 la Direction des évaluations environnementales du ministère de l'Environnement sollicitait la collaboration de notre direction régionale sur la recevabilité de l'étude d'impact sur le projet cité en exergue.

Le 25 février notre direction lui transmettait ses questions et ses commentaires eu égard aux préoccupations de notre ministère.

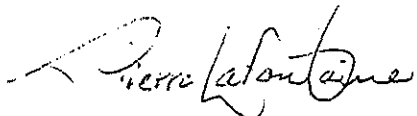
En septembre dernier l'initiateur du projet a déposé un rapport « révisé » de son projet.

Cette fois-ci la Direction des évaluations environnementales du ministère de l'Environnement sollicite la collaboration de notre direction afin de s'assurer que l'initiateur dans son rapport d'impact révisé répond de façon satisfaisante aux questions et commentaires qui ont été formulés par notre ministère.

Commentaires sur la recevabilité de l'étude d'impact révisée

De façon générale le rapport d'impact révisé répond de façon satisfaisante aux questions et commentaires formulés par notre ministère (voir questions n^{os} 25, 27, 28, 29, 39, 101 et 106 des questions et commentaires recensés par le MENVQ suite à la consultation intra et interministérielle, avril 2004 – annexe A du rapport d'impact révisé).

Néanmoins nous sommes d'avis que la section 2.4.1.3 qui documente les zones et usages permis des règlements de zonage municipaux autour du site devrait être accompagnée d'une carte permettant de repérer les limites de ces zones.



Pierre Lafontaine
Conseiller aux opérations régionales

/dt

Le 15 octobre 2004



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

**Objet : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Thomas
(3211-23-65)**

Madame,

Nous avons pris connaissance des documents complémentaires (rapport principal révisé et réponses aux questions et commentaires du MENV) contenant les réponses aux demandes de renseignements du projet mentionné en objet. En portant une attention spéciale aux éléments de réponse relatifs à la gestion des biogaz, nous les avons analysés en fonction du document : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Thomas par Dépôt Rive-Nord inc. - Questions et commentaires que vous nous avez fait parvenir au cours de l'été.

Dans les limites de notre champ de compétence et compte tenu que nous n'avons pas formulé de questions spécifiques lors du premier examen de recevabilité, nous sommes d'avis que les renseignements demandés, notamment ceux des questions QC-68 à QC-72, bonifient la section concernant la gestion des biogaz. Il appert que ces renseignements particuliers ont été traités de façon satisfaisante et valable dans les documents complémentaires.

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

Le directeur,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Alain Lefebvre".

Alain Lefebvre
AL/PR/mrl

Direction régionale de Lanaudière

Le 18 octobre 2004

Madame Linda Tapin
Chef du service des projets en milieu terrestre
Ministère de l'Environnement
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage, boîte 83
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec, (Québec)
G1R 5V7

**Objet : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de
Saint-Thomas (3211-23-65)**

Madame,

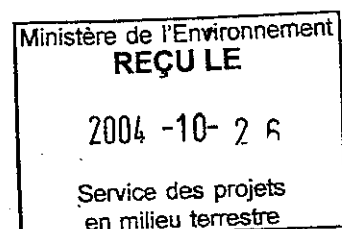
En réponse à votre demande du 1^{er} octobre 2004 dans le cadre de la recevabilité environnementale de l'étude d'impact pour le projet mentionné en rubrique, nous avons procédé à l'évaluation du document *Réponses aux questions et commentaires du MENV* de septembre 2004.

Suivant le champ de compétence de la direction régionale de notre ministère, nous n'avons pas de commentaire à formuler.

Je vous prie de recevoir, madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Daniel Boutin
Directeur régional





DESTINATAIRE : M^{me} Linda Tapin
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 21 octobre 2004

OBJET : Avis relatif à la recevabilité du projet d'« Agrandissement du lieu
d'enfouissement sanitaire de Saint-Thomas »
V/R : 3211-23-65 - N/R : 145818 - 5145-04-18 (R-218)

La présente fait suite à votre deuxième demande d'analyse du 1^{er} octobre 2004 sur la recevabilité de l'étude d'impact susmentionnée, dont nous transmettons également l'avis sur son acceptabilité.

L'avis favorable sur la recevabilité du présent projet relativement aux plantes vasculaires menacées ou vulnérables vous a déjà été transmis le 11 février dernier. Le contenu du « Rapport principal révisé » et du document « Réponses aux questions et commentaires du MENV » de septembre 2004 ne révèle aucunement de nouveaux éléments permettant de revoir notre décision. Rappelons que l'emplacement du site d'agrandissement susmentionné présente un milieu passablement dégradé et le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec juge toujours le potentiel de plantes à statut précaire très faible dans la zone d'étude.

Nous réitérons ainsi notre position à l'effet que les plantes vasculaires menacées ou vulnérables ne constituent pas une problématique dans le présent dossier. Ainsi, nous confirmons recevable l'étude et la jugeons acceptable, au regard de notre champ de compétence. Par conséquent, vous n'avez plus à nous considérer lors des étapes ultérieures de consultation, ni à nous transmettre les documents afférents.

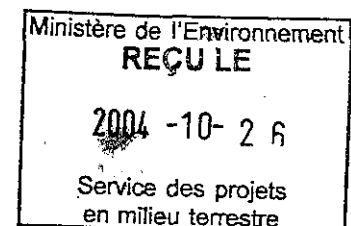
N'hésitez pas à communiquer avec nous pour toute question concernant ce dossier.

Le directeur,

Léopold Gaudreau

LG/oo

Édifice Marie-Guyart, boîte 21
675, boul. René-Lévesque Est, 4^e étage
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : (418) 521-3907
Télécopieur : (418) 646-6169
Internet: <http://www.menv.gouv.qc.ca>
Courriel: leopold.gaudreau@menv.gouv.qc.ca





Le 22 octobre 2004

Madame Linda Tapin
Chef du Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage, boîte 83
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de
Saint-Thomas par Dépôt Rive-Nord Inc. (3211-23-65)**

Deuxième avis sur la recevabilité de l'étude d'impact

Madame,

Nous avons bien reçu votre lettre du 1^{er} octobre 2004 demandant à notre direction de commenter le document complémentaire concernant les réponses du promoteur aux demandes de renseignements déposé en septembre 2004. Nous pouvons, en ce qui a trait aux items reliés à notre mandat, qualifier la version actuelle de l'étude d'impact de recevable.

Pour toute demande de renseignements supplémentaires, n'hésitez pas à communiquer avec monsieur Jean-Pierre Tremblay, conseiller en sécurité civile. Vous pouvez le rejoindre au numéro de téléphone (450) 757-7996 ou par courriel à :

jean-pierre.tremblay02@misp.gouv.qc.ca

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

Marc Lavallée
Directeur régional

ML/JPT/lis

c. c. Monsieur Bernard Dubois
 Madame Marie-Eve Fortin

Repentigny, le 25 octobre 2004

Ministère de l'Environnement
Direction des évaluations environnementale
M. Hervé Chatagnier
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage, boîte 83
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

Objet : Aménagement d'une cellule d'enfouissement technique
à Saint-Thomas, Dépôt Rive-Nord
N/Réf. : 9018 06 06

Monsieur,

Voici nos commentaires suite à l'analyse des documents de septembre 2004 concernant le projet cité en rubrique.

Les milieux humides occupent une superficie importante des deux parcs de dépôts des déblais excédentaires. On indique dans le document que le milieu au nord-est du C-1 sera préservé parce qu'il représente un intérêt particulier. Les limites de ce milieu pourraient être clairement définies et les moyens pris pour le conserver devraient être plus détaillés. Les mesures d'atténuation présentées pour les milieux humides au nord du C-3 nous semblent peu adéquates. En effet, le remblai et le reboisement de ces milieux ne fourniront pas un habitat propice aux amphibiens et reptiles (p. 6-64).

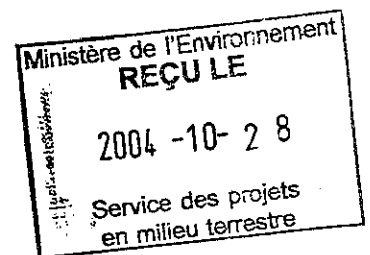
Les inventaires des amphibiens semblent avoir été faits au courant des mois de juin-juillet et septembre (p. 2-73 et 2-78). Les inventaires par l'écoute des chants se font habituellement tôt au printemps (avril-mai), durant la période de reproduction.

Des méthodes de stabilisation respectant les énoncés de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables devraient être mises en place dans le secteur des rejets dans la rivière Chaloupe (p. 6-48).

Recevez, Monsieur, mes salutations distinguées.

La Direction de l'aménagement de la faune,

Chantal Côté
Chantal Côté, biologiste



NOTE

DESTINATAIRE : Madame Linda Tapin
Chef du Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 26 octobre 2004

OBJET : Impact du LES de Saint-Thomas sur la quantité d'eau souterraine disponible

N/Réf. : SCW-149971

V/Réf. : 3211-23-65

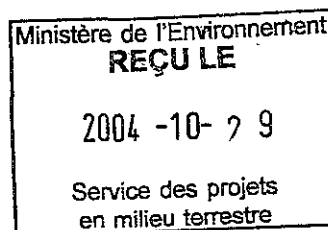
Tel que demandé, vous trouverez ci-joint l'avis technique produit par monsieur Charles Lamontagne, M.Sc.ing., concernant le dossier précité.

Pour un complément d'information, n'hésitez pas à communiquer avec monsieur Lamontagne, au numéro de téléphone suivant : ☎ 521-3885, poste 4814.

Le chef de service,


Normand Boulianne

p. j.





NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Normand Boulianne
Chef de service

DATE : Le 26 octobre 2004

OBJET : Impact du LES de Saint-Thomas sur la quantité d'eau
souterraine disponible

N/Réf. : SCW-149430

CONTEXTE

La Direction des évaluations environnementales désire un avis technique sur l'impact d'un projet de LES à Saint-Thomas sur la quantité d'eau souterraine disponible. Le projet proposé comporte la mise en place d'un mur de sol-bentonite autour d'une cellule d'environ 800 m par 800 m par 25 m de profondeur (jusqu'à une couche d'argile imperméable) et le pompage de l'eau souterraine à l'intérieur de la cellule.

Le consultant du promoteur a réalisé une étude hydrogéologique comprenant une modélisation mathématique. D'après le consultant, le projet n'aura pas d'impact significatif sur la quantité d'eau souterraine disponible.

La présente note technique traite exclusivement de l'impact du projet sur la quantité d'eau souterraine.

L'ÉTUDE DE MODÉLISATION

Le rapport de modélisation présenté par les Consultants HGE (*Mise à jour des impacts sur l'eau souterraine associés à l'établissement d'une cellule d'enfouissement étanche à*

...2

Saint-Thomas, les Consultants HGE, juillet 2003) comporte deux sections. La première qui décrit les conditions hydrogéologiques régionales et la seconde qui présente la modélisation.

La première section du rapport présente les données nécessaires pour réaliser la modélisation.

Les résultats de la modélisation sont fondés sur les points suivants :

- L'écran d'étanchéité aura une conductivité hydraulique de 2×10^{-7} cm/s.
- Le débit d'infiltration à travers l'écran sera de 1 litre par seconde jusqu'à la fin de la quatrième année puis passera à 2 litres par seconde.
- Lors des simulations, toute précipitation nette atteignant la surface de recouvrement imperméable est redistribuée en périphérie.

L'une des conclusions de la modélisation est que pendant les 15 premières années d'exploitation de la cellule la nappe sera abaissée de l'ordre de 15 à 20 cm à une distance de l'ordre de 1 km du site.

La modélisation présentée est incomplète. Par exemple, normalement le modélisateur doit discuter du calage du modèle en examinant les erreurs (différences entre les valeurs mesurées et les valeurs simulées voir la figure 3.2) et discuter de la sensibilité du modèle (identifier le ou les paramètres importants). De plus, le consultant n'a pas documenté la valeur d'infiltration à travers du mur imperméable (1 litre puis 2 litres par seconde) qui est un des paramètres les plus importants du problème.

VALIDATION DES CONCLUSIONS DU MODÈLE

Pertes dues au pompage dans la cellule

Il faut évaluer le débit qui s'infiltré à travers des murs (on peut négliger l'apport par le plancher de la cellule en raison de la présence de plus de 30 m d'argile). Pour ce faire, on peut utiliser la loi de Darcy :

$$Q = KiA$$

Avec K : conductivité du mur étanche (4×10^{-9} m par seconde – Tecult¹ 2003)
 i : gradient hydraulique (25 m)
 A : superficie d'écoulement (800 m x 25 m par mur x 4 murs)

¹Projet d'agrandissement du LES de St-Thomas, mur d'étanchéité, Tecult août 2003

Le calcul donne une infiltration d'environ 8 litres par seconde ($0,008 \text{ m}^3/\text{s}$) pour tout le mur ($80\,000 \text{ m}^2$) ce qui représente de l'ordre de $250\,000 \text{ m}^3$ par an.

Influence du pompage dans la cellule

On peut évaluer l'influence du pompage en assimilant la cellule à un puits et en utilisant une des équations de base de l'hydrogéologie, l'équation de Thiem qui est utilisée pour calculer le débit d'un puits :

$$Q = \frac{1,366 \times K (H^2 - h^2)}{\text{Log} (R/r)}$$

Avec **Q** : débit d'infiltration vers la cellule en m^3 par seconde
K : conductivité hydraulique du mur étanche soit $4 \times 10^{-9} \text{ m/s}$
($H^2 - h^2$) : rabattement au puits
 (dans le cas extrême, on assèche la cellule, donc $H = 25 \text{ m}$ et $h = 0$)
R : rayon d'influence du puits ; c'est le paramètre que l'on cherche
r : rayon du puits (ici le puits c'est la cellule, r est donc environ 400 m)

Ainsi, dans notre cas, nous connaissons maintenant tous les paramètres sauf R qui est le rayon d'influence théorique du puits lorsque le pompage a atteint le régime permanent.

Lorsqu'on fait le calcul, il est évident que la conductivité hydraulique du mur étanche est tellement faible que le rayon d'influence théorique n'est que de 400 m . Le pompage dans la cellule aura donc très peu d'effet sur le niveau de la nappe régionale si le mur d'étanchéité est intact et a été installé sans défaut.

Pertes dues à l'interception des précipitations

Lors des opérations d'enfouissement (soit pendant environ 30 ans), l'eau qui pénètre dans la cellule ne pourra servir pour recharger la nappe, il y aura donc une perte de recharge à l'aquifère. En estimant la surface de la cellule à $800 \text{ m} \times 800 \text{ m}$ et en sachant que les précipitations sont de l'ordre de 1 m par an, dont au plus 50% parvient à la nappe (Tecsult 2003), la perte de recharge sera de l'ordre de $320\,000 \text{ m}^3$ par an.

Cette quantité peut paraître élevée mais en fait, si on regarde le modèle on constate que sur les 1650 hectares que couvre le modèle local (page 16 et figure 3.1), l'infiltration totale est de l'ordre de 8 250 000 m³ par an. Ainsi la perte lors des opérations d'enfouissement alors que les précipitations ne peuvent atteindre la nappe n'est que de 3 % de l'infiltration locale.

Il faut savoir qu'au Québec, les fluctuations normales des quantités de précipitation annuelles sont entre 10 et 30 % ce qui est beaucoup plus élevé que le 3 % de perte temporaire causé par l'interception des précipitations lors du remplissage des cellules.

CONCLUSION

L'étude de modélisation est incomplète, il manque divers éléments dont l'évaluation de la différence entre les valeurs simulées et les valeurs mesurées (figure 3.2). Aussi, le consultant n'a pas bien documenté une valeur clé (la valeur d'infiltration à travers le mur étanche) utilisé lors de la modélisation. Le consultant aurait également pu modéliser l'impact de défauts dans le mur de confinement.

Toutefois une validation analytique utilisant les propriétés présentes au site indique que les conclusions du consultant sont raisonnables et que l'effet du site sur le niveau de la nappe locale sera faible. Le rabattement ne devrait pas se faire sentir au-delà de 400 ou 500 m du site.

Les pertes de recharge à l'aquifère due à l'imperméabilisation du site représentent de l'ordre de 3 % de la recharge locale et les pertes dues au pompage de l'eau qui s'infiltrera à travers le mur de sol bentonite seront du même ordre de grandeur.

Le projet de LES de Saint-Thomas aura peu d'impact sur les quantités d'eau souterraine disponibles si le mur d'étanchéité prévu conserve son intégrité.



Charles Lamontagne
M. Sc., ingénieur en hydrogéologie

L'Assomption, le 26 octobre 2004

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

Objet: Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Thomas
(3211-23-65)

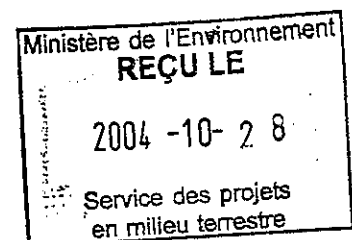
Madame,

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, nous vous faisons parvenir notre avis quant à la recevabilité du projet mentionné en rubrique.

À notre avis, le promoteur a suffisamment répondu aux questions posées pour que l'étude d'impact soit recevable. Par contre, nous aimerions le lire dans un document complémentaire à propos des points suivants :

- La réponse à la question 31, p.2-93 est incomplète, car nous demandions s'il y avait des activités agrotouristiques (visites, circuits, routes des...) ou de ventes à la ferme. Nous souhaitons lire le promoteur sur le **pourquoi** écrit-il que le projet n'aura pas d'influence sur ces activités.
- Dans l'étude d'impact, le promoteur affirme qu'il n'y aura pas davantage de goélands avec ce nouveau projet si on compare à la situation actuelle, car la quantité de déchets restera la même. Pourtant, le déplacement des déchets de la cellule actuelle à une autre, créera, nous semble-t-il, une quantité de déchet à ciel ouvert (surface d'exposition) supérieure. Alors, pourquoi n'y aura-t-il pas d'odeurs supplémentaires ou davantage d'espèces indésirables créées par le déplacement des déchets?
- À la page 2-82, on nous réfère à la figure 2.24. Ni la zone 35 ni les futures conduites de refoulement et de l'émissaire n'y apparaissent.
- Partout où il traite du tabac, le promoteur devrait rajuster le tir puisque cette production n'a plus l'ampleur décrite dans l'étude d'impact. Le tabac sera remplacé par diverses productions, possiblement des cultures maraîchères. Celles-ci auront besoin d'irrigation à des périodes différentes de celle du tabac. Est-ce que les besoins d'irrigation pourront être comblés malgré cette variation dans le temps de la demande en eau?


L'Assomption
867, boul. l'Ange-Gardien
L'Assomption (Québec)
J5W 4M9
Téléphone: 450-589-5781
ou 1 800 810-5781
Télécopieur: 450-589-7812
www.agr.gouv.qc.ca



- Nous voudrions connaître les mécanismes entourant l'engagement du promoteur quant à l'adduction d'eau aux producteurs agricoles qui se retrouveraient avec de l'eau contaminée. Comment un producteur se voyant avec une eau contaminée pourrait-il prouver que la contamination vient du site? Autrement dit, par quel processus le producteur devra-t-il passer pour recevoir les compensations financières nécessaires à l'adduction d'eau? Veuillez noter qu'en aucun cas, peu importe le mécanisme prévu par le promoteur, le MAPAQ ne tolérera qu'un producteur agricole lésé défraie les coûts de la preuve exigée par le promoteur.
- Y a-t-il un système d'alarme prévu en cas d'arrêt des pompes (celles créant la trappe hydraulique)? Qu'advient-il de l'effet « trappe hydraulique » si les pompes n'évacuaient plus le lixiviat (en cas de bris)?
- À la p. 6-139, on ne mentionne pas la consommation du fourrage comme étant une source de contaminant potentiel. Qu'en est-il exactement?
- L'étude d'impact ne mentionne pas que le PGMR de D'Autray démontre la pertinence d'une telle quantité de déchets à recevoir. Commentez.

Les réponses à ces interrogations faciliteront grandement l'analyse de l'impact qu'un tel agrandissement pourrait avoir sur les activités agricoles. Merci de considérer ces questions.

Veuillez agréer l'expression de nos sentiments les meilleurs.


Marcel Tremblay, M.B.A.
Directeur régional

VS/MT/mb

Montréal, le 27 octobre 2004

Madame Linda Tapin
Chef du service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales
Ministère de l'Environnement du Québec
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage, boîte 83
675, boul. René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

Objet : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Thomas

Madame,

Nous avons pris connaissance du document complémentaire contenant les réponses aux demandes de renseignements adressées par le ministère de l'Environnement à Dépôt Rive-Nord relativement au projet de Saint-Thomas.

Nous constatons que le promoteur répond à la plupart des questions qui lui ont été adressées. Cependant, il aurait été intéressant d'apporter plus de détails au sujet des compensations financières offertes.

En effet, le promoteur ne précise pas si celles-ci sont versées pour de potentiels problèmes d'odeurs et de circulation routière. De plus, le promoteur s'abstient de préciser s'il prévoit dédommager d'autres municipalités ou MRC adjacentes.

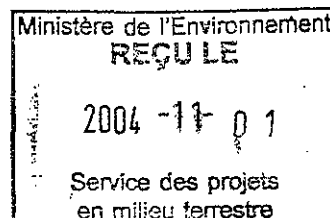
Si vous désirez davantage d'information, nous vous saurions gré de communiquer avec messieurs Guy Tremblay ou Mathieu Guillemette au numéro de téléphone (418) 643-0394.

Veuillez accepter, Madame, mes sentiments distingués.

Le vice-président,
Secteurs industriel, commercial et institutionnel


Jeannot Richard

c.c. Robert Lemieux



Chatagnier, Hervé

De: Levasseur, Jacques (R14)
Envoyé: 28 octobre 2004 14:55
À: Chatagnier, Hervé
Cc: Léger, Marc; Rivet, Jean
Objet: Note-Recevabilité de l'étude d'impact LES de St-Thomas 25-10-04.doc

L'original suivra par courrier,
Salutations

NOTE

DESTINATAIRE : Madame Linda Tapin
Chef du service des projets en milieu terrestre
Direction des Évaluations environnementales

DATE : Le 26 octobre 2004

OBJET : Commentaires sur les réponses fournies suite aux questions et commentaires de la Direction des évaluations environnementales
Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Thomas (3211-23-65)

La présente fait suite à votre requête du 1^{er} octobre 2004 concernant notre appréciation sur les renseignements fournis par l'initiateur du projet à l'égard de la recevabilité de l'étude d'impact réalisée dans le cadre de l'agrandissement projeté du lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Thomas.

Après analyse des documents concernant les *Réponses aux questions et commentaires du MENV*, préparés par l'initiateur du projet, nous vous informons que les renseignements transmis ont été traités de façon satisfaisantes et valables. Certaines interrogations subsistent, mais nous croyons qu'elles pourront faire l'objet de précisions lors des prochaines étapes de la procédure.

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

Le directeur régional de l'analyse et de
l'expertise de Montréal, Laval, Lanaudière
et Laurentides

NOTE

DESTINATAIRE : Madame Linda Tapin, chef de service
Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 28 octobre 2004

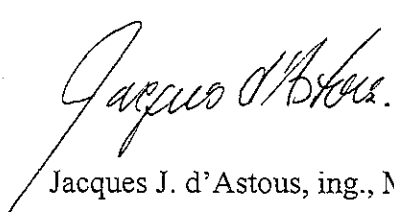
OBJET : *Documents complémentaires en réponse aux questions
et commentaires du ministère de l'Environnement
Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement
sanitaire de Saint-Thomas*

V/Réf. : 3211-23-65

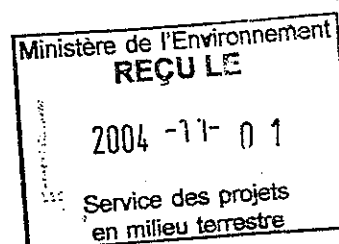
Nous avons pris connaissance des réponses formulées par l'initiateur du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Thomas aux questions et commentaires formulés par le ministère de l'Environnement.

À notre connaissance et selon notre champ d'expertise, les réponses formulées par le promoteur couvrent l'ensemble de la problématique géotechnique au regard de la stabilité et du tassement de l'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Thomas. À notre avis, l'étude est complète sur ces aspects et conforme à la pratique générale dans ce domaine.

JDA/lc


Jacques J. d'Astous, ing., M. Sc.

c. c. M. Michel Dolbec, directeur





Saint-Jérôme, le 1^{er} novembre 2004

Madame Linda Tapin
Chef du Service des projets en milieu terrestre
Ministère de l'environnement
Direction des évaluations environnementales
Édifice Marie-Guyart, 6 étage, boîte 83
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet : Commentaires du MTQ
Étude d'impact sur l'environnement
Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement
sanitaire de Saint-Thomas
V/D : 3211-23-65
N/D : 5.08.05**

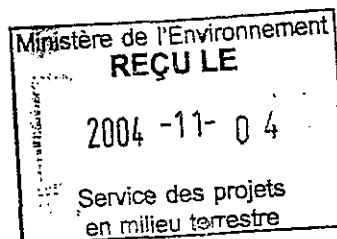
Madame,

Nous avons pris connaissance de votre demande du 1^{er} octobre 2004 concernant les réponses aux questions de l'initiateur à la suite de l'examen de la recevabilité de l'étude d'impact du projet cité en rubrique.

Les précisions apportées dans le « Rapport principal révisé (septembre 2004) » concernant les différents aspects liés au transport routier, nous apparaissent suffisantes et permettent de mieux apprécier la problématique notamment celle concernant la sécurité.

Ainsi, nous sommes d'accord avec les principales conclusions de l'initiateur concernant l'analyse des impacts du projet sur les aspects circulation et sécurité routière.

Les mesures d'atténuation et de prévention proposées par l'initiateur à la page 6-75 du document, pourrait améliorer dans le futur le bilan sur la sécurité routière mais devrait faire l'objet d'une étude plus approfondie. Le détail de ces interventions sur les routes de notre juridiction devra nous être soumis pour approbation.

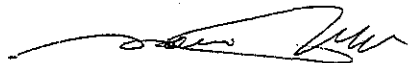


...2

Précisions finalement que le Ministère planifie actuellement des interventions sur le tronçon de la route 158 entre la traverse Sauvignac-Harnois et la route 345 de même qu'à l'intersection 158/345.

Espérant le tout à votre convenance, nous vous prions d'agréer, Madame, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Le directeur,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mario Turcotte', with a stylized flourish extending to the left.

Mario Turcotte, ing.



EXPERTISE TECHNIQUE

DESTINATAIRE : Monsieur Raynald Brulotte, chef
Service de la qualité de l'atmosphère

DATE : Le 5 novembre 2004

DOSSIER : SQA-177

OBJET : Évaluation de la recevabilité de l'étude d'impact du projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à Saint-Thomas par Dépôt Rive-Nord inc. en ce qui concerne les impacts sonores associés à l'exploitation et à la construction. Cette évaluation fait suite au dépôt du rapport principal révisé de septembre 2004
V/Réf. : 3211-23-65

1. Objet de la demande

La demande consiste à évaluer la recevabilité de l'étude d'impact révisée (septembre 2004) du projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à Saint-Thomas par Dépôt Rive-Nord inc. en ce qui concerne les impacts sonores associés à l'exploitation et à la construction.

2. Analyse du rapport révisé

2.1 Pour la phase « construction »

Les modifications apportées à la section « *Période de construction* » à la page 2-130, répondent adéquatement à nos questions et commentaires. Il pourrait toutefois être suggéré à l'initiateur de modifier le tableau 2-18 de la page 2-131 afin que les intervalles de référence pour les périodes jour/soirée/nuit en phase de construction soient les mêmes que celles de la page 2-130.

...2

2.2 Pour la phase « exploitation »

Les explications présentées par l'initiateur à la page 2-124 à la section « *Climat sonore ambiant* » clarifient les questions et les commentaires que nous avons formulés. Ici aussi, il pourrait être suggéré à l'initiateur de modifier les tableaux 2-18 et 2-19 aux pages 2-131 et 2-132 afin que les intervalles de référence jour/nuit soient uniformes et compatibles avec la note d'instruction 98-01.

2.3 Analyse des impacts

L'évaluation des impacts sur le climat sonore de la section 6.5.5, page 6-79 et suivante, est recevable. Encore ici, le contenu des tableaux 6.40 à 6.44 gagnerait à être revu pour plus de clarté et d'uniformité quant aux intervalles de référence et à la définition des périodes jour/soirée/nuit, pour la construction et des périodes jour/nuit pour l'exploitation (voir commentaires aux sections 2.1 et 2.2 du présent avis).

2.4 Programme de surveillance et de suivi environnemental

Un programme de surveillance et de suivi du climat sonore pour les phases de construction et d'exploitation a été inclus à l'étude révisée.

3. Conclusion

Dans sa version révisée, l'étude d'impact du projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à Saint-Thomas par Dépôt Rive-Nord inc. est jugée recevable en ce qui concerne les impacts sonores.

Nous suggérons toutefois à l'initiateur de présenter différemment certaines informations afin de faciliter la compréhension.

MD/pr

Mario Dessureault, ing., M.Sc.A.
Service de la qualité de l'atmosphère

Québec, le 11 novembre 2004

NOTE DE SERVICE

À: Hervé Chatagnier
DEE

DE: Richard Leduc
DSEE-SAVEX

SAVEX-3954

OBJET:LET St-Thomas

1. J'ai bien reçu les documents relatifs au dossier précité, et je vous en remercie.
2. À mon avis, l'étude est recevable. L'estimation adéquate des émissions de l'ensemble des sources est déterminant pour les résultats de cet étude.
3. Le promoteur a ajouté un volet particulier en ce qui concerne la dispersion des odeurs. Les calculs ont été effectués à partir des émissions d'odeur (mesurées ou estimés) à l'aide d'un modèle développé par le promoteur. Nous ne pouvons pour le moment comparer les résultats de ce modèle avec l'approche usuelle.
4. À cet effet, nous avons convenu avec le promoteur que nous entreprendrons conjointement une étude visant à comparer ses résultats avec ceux du modèle ISC3 appliqué à l'ensemble de ses sources odeurs.
5. Les résultats des calculs de la dispersion des odeurs nous sont fournis sur des cartes couleurs (figure 32-48 etc) difficiles à analyser (copies). Je demande au promoteur de nous remettre des figures avec des isoli-

gnes (avec cotes) en noir et blanc. Cette forme de présentation (couleur) sera spécifiquement exclue dans la prochaine version du Guide qui sera prochainement publiée.

6. Si vous avez des questions, n'hésitez pas à me contacter.

Richard Leduc

Richard Leduc, Ph.D.

SAE503/521203269
cc/Y. Grimard

St-Charles-Borromée, le 22 novembre 2004

Madame Michèle Bélanger
Direction de la protection de la santé publique
Ministère de la Santé et des Services sociaux
1075, chemin Sainte-Foy, 3^e étage
Québec (Québec) G1S 2M1

**Objet : Commentaires sur le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement
sanitaire de Saint-Thomas (3211-23-65)**

Madame

Suite à la demande adressée au Dre Suzanne H.Fotin en date du 5 octobre dernier concernant l'analyse du document complémentaire de l'étude d'impact du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Thomas (3211-23-65), il me fait plaisir de vous transmettre en annexe, les commentaires du Service de santé environnementale de la DSPÉ de Lanaudière.

Je vous en souhaite bonne réception et vous prie d'agréer, Madame, l'assurance de ma considération distinguée.

Gabriel Hakizimana
Agent de planification et programmation en environnement

GH/cr

c.c. Monsieur Laurent Marcoux, directeur, Direction de santé publique et d'évaluation de
Lanaudière

"Depuis le 30 janvier 2004, la nouvelle appellation de la Régie régionale de la santé et des services sociaux de Lanaudière est **Agence de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux de Lanaudière**".

AVIS DE RECEVABILITÉ DU MSSS

pour

L'ÉTUDE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

VERSION RÉVISÉE (octobre 2004)

du

**PROJET D'AMÉNAGEMENT D'UNE CELLULE D'ENFOUISSEMENT
TECHNIQUE À SAINT-THOMAS**

par

DÉPÔT RIVE-NORD INC. (EBI)

NOVEMBRE 2004

TABLE DES MATIÈRES

1.	<u>Mise en contexte</u>	3
2.	<u>Rappel de la position de la santé publique en matière de gestion des déchets</u>	4
3.	<u>Commentaires sur la version révisée présentée par Dépôt Rive-Nord inc.</u>	5
	<u>3.1. Les lixiviats</u>	5
	<u>3.2. Les biogaz</u>	9
	<u>3.3 Les odeurs</u>	10
	3.4 Autres impacts.....	12
4.	<u>Conclusion</u>	15

1. MISE EN CONTEXTE

Au mois de février 2004, le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS) a reçu du ministère de l'Environnement (MENV) une invitation à participer à l'analyse de recevabilité de l'étude d'impacts sur l'environnement d'un « *Projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à Saint-Thomas* » présentée par Dépôt Rive-Nord inc. (EBI). Conformément à ses procédures, le MSSS a confié ce mandat au service de santé environnementale de la Direction régionale de santé publique et d'évaluation (DSPÉ) de Lanaudière. En date du 20 février 2004, cette dernière transmettait à son tour le condensé de ses commentaires et questionnements au MSSS.

En octobre 2004, suite à une nouvelle demande du MENV, le MSSS a cette fois mandaté le service de santé environnementale de la DSPÉ de Lanaudière, d'analyser le document complémentaire de l'étude d'impacts concernant le même projet. Ce mandat ainsi qu'une partie de la documentation qui l'accompagnent lui sont parvenus dans la première quinzaine du même mois. En date du 27 octobre 2004, l'arrivée de l'étude intitulée « *Évaluation d'impacts de la qualité de l'air et évaluation préliminaire du risque pour la santé* » a clôturé la liste des dossiers techniques reçus par la DSPÉ pour l'évaluation de l'étude globale en vue de sa recevabilité.

Nous avons lu attentivement les réponses du promoteur Dépôt Rive-Nord inc. aux questions posées par la Direction de la santé publique et d'évaluation (DSPÉ) de Lanaudière. Certaines d'entre elles ont reçu des réponses plus ou moins satisfaisantes, alors que d'autres ne l'ont pas été ou ont engendré de nouvelles interrogations. Dans les lignes qui suivent, la DSPÉ présente ses commentaires et formule quelques recommandations qu'elle juge importantes pour la protection de la santé publique.

2. RAPPEL DE LA POSITION DE LA SANTÉ PUBLIQUE EN MATIÈRE DE GESTION DES DÉCHETS

La Loi sur l'établissement et l'agrandissement des lieux d'enfouissement (L.R.Q.; chap. E-13.1) stipule « qu'à compter du 14 juin 1993, nul ne peut entreprendre la réalisation d'un projet d'établissement ou d'agrandissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire (...) sans avoir suivi la procédure d'évaluation et d'examen d'impacts sur l'environnement ». Parallèlement, la Loi sur la santé publique (L.R.Q., c.S-2.2) accorde aux directeurs de santé publique le mandat « d'identifier les situations susceptibles de mettre en danger la santé de la population et de voir à la mise en place des mesures nécessaires à sa protection ». La même loi définit la menace à la santé de la population comme étant « la présence au sein de celle-ci d'un agent biologique, chimique ou physique susceptible de causer une épidémie si la présence de cet agent n'est pas contrôlée ». C'est donc en conformité à leur mandat que les DSP sont de plus en plus sollicités pour fournir leurs avis sur les risques à la santé consécutifs à la gestion des déchets.

Selon une étude récente portant sur l'ensemble des avis de santé présentés dans le cadre du bureau des audiences publiques sur l'environnement (BAPE), les DSPÉ convergent à l'idée que la meilleure gestion des matières résiduelles au Québec passe par une approche préventive. Celle-ci consiste à supprimer, ou tout au moins diminuer à la source, l'exposition des populations aux rejets de toutes sortes provenant des activités de gestion des déchets. Cette approche repose donc sur des principes visant à réduire le volume et la toxicité des déchets, à accroître la vie utile des produits, à gérer de façon sécuritaire les équipements et les activités d'élimination des déchets et à responsabiliser les communautés en matière de gestion des déchets¹.

Au-delà de cette considération, les DSP reconnaissent qu'une proportion relativement importante de matières résiduelles doit être éliminée. L'état des connaissances actuelles indique que l'enfouissement sanitaire reste une des meilleures options de disposition des matières résiduelles, à condition de respecter des critères scientifiques et technologiques du moment. Ceux-ci incluent le confinement des déchets et de leurs sous-produits de dégradation (biogaz et lixiviats) ainsi que leur gestion sécuritaire. Du même souffle donc, la Santé publique rappelle que l'enfouissement des quantités de plus en plus phénoménales des déchets modernes représente toujours une source potentielle de contamination de l'environnement et, partant, de risque à la santé humaine.

Conséquemment, la Santé publique met en garde tous les acteurs tant économiques, institutionnels que communautaires engagés dans le secteur de l'enfouissement des déchets, de demeurer alertes et prudents pour limiter au maximum les impacts négatifs sur le bien-être et la santé des populations voisines des sites d'enfouissement. Enfin, la DSPÉ note que les impacts psychosociaux sont souvent négligés; pourtant, la littérature démontre qu'ils affectent grandement la santé et la qualité de vie des populations exposées. Elle recommande donc que dans l'avenir, les études d'impacts des sites d'enfouissement fassent appel désormais aux spécialistes en la matière afin d'accorder l'importance nécessaire à la problématique psychosociale consécutive au voisinage de tels sites.

3. COMMENTAIRES SUR LA VERSION RÉVISÉE PRÉSENTÉE PAR DÉPÔT RIVE-NORD INC.

3.1. Les lixiviats

La première inquiétude de la santé publique réside dans la possibilité de contamination de l'eau souterraine. Dans le cas de la présente étude, les dépôts alluvionnaires sableuses et silteuses dans lesquels se situe le futur projet de lieu d'enfouissement technique et le haut niveau de la nappe phréatique présentent des conditions défavorables d'infiltration et de transport des éléments physico-chimiques dangereux pour la santé humaine.

Dans le présent avis, nous revenons principalement sur le système de confinement des lixiviats, les paramètres de suivi et la qualité des eaux de la rivière La Chaloupe.

L'écran d'étanchéité proposé par le promoteur pour le futur projet est certainement la mesure principale destinée à empêcher la contamination de l'eau souterraine par le lixiviat. Nous reconnaissons que cette mesure constitue une avancée technologique en matière de gestion des sites d'enfouissement, particulièrement par rapport au site actuel de Saint-Thomas qui en est dépourvu. D'autres mesures prévues par le promoteur dans l'étude d'impacts viendront renforcer la capacité du système de confinement des lixiviats contre la contamination de l'eau souterraine. Comme cela se fait désormais ailleurs, le promoteur compte mettre sur pied un système de pompage et de traitement du lixiviat. Ce système est déjà éprouvé au Québec et semble donner des résultats adéquats. En plus du confinement et du captage du lixiviat, Dépôt Rive-Nord inc.

pompera l'eau souterraine à l'intérieur de l'écran d'étanchéité, renversant ainsi le gradient hydraulique de l'extérieur vers l'intérieur, créant ainsi le phénomène appelé trappe hydraulique.

Le promoteur indique que l'utilisation d'écrans d'étanchéité en sol-bentonite pour le contrôle des infiltrations d'eau à travers le sol est courante aux États-Unis depuis au moins une vingtaine d'années; il cite l'EPA (US Environmental Protection Agency) qui considère qu'il s'agit d'une technologie éprouvée qui permet l'aménagement d'un système de confinement efficace et durable. En effet, cette technique est souvent utilisée pour l'imperméabilisation à posteriori de sites contaminés. Certes, d'autres variantes telles que les écrans doubles voire même triples avec membranes imperméables sont de plus en plus utilisés et semblent plus sécuritaires. Mais l'étude d'impacts atteste que cet écran d'un mètre d'épaisseur d'un mélange de sol et de bentonite (2 %), avec une perméabilité de $2E10^{-7}$ cm/sec, assurerait les exigences du PREMR publiée pour consultation, en octobre 2000.

Pourtant, en consultant la littérature en la matière, l'idée que des composés dangereux puissent contaminer la nappe phréatique quelles que soient les mesures prises n'est jamais complètement évacuée. En effet, lors de l'évaluation des risques à la santé consécutifs aux rejets des matières résiduelles, les études scientifiques menées sur des sites dont les caractéristiques sont préalablement identifiées comme scientifiquement et technologiquement modernes, c'est-à-dire utilisant notamment un système de confinement, de captage et de traitement de lixiviats, tiennent compte de la possibilité de présence de certains contaminants dans l'eau souterraine. Les recommandations de l'ATSDR² par exemple ou l'étude du ministère de l'Environnement de l'Ontario³ considèrent des composés tel que le chlorure de vinyle comme un contaminant potentiel susceptible de migrer avec l'eau souterraine. Le chlorure de vinyle est non seulement soluble dans l'eau, mais il est aussi difficilement biodégradable dans l'eau et le sol.

De même, au Québec, certains questionnent ouvertement la fiabilité à long terme de ce système; par exemple, le MENV a récemment relativisé la performance des écrans d'étanchéité en sol-bentonite. En effet, lors de l'étude d'impacts du projet d'établissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire à Matane, le représentant de ce ministère a souligné le caractère récent et limité de l'expérience québécoise. Selon cet expert, « ces écrans ont surtout été utilisés à posteriori pour corriger un problème de contamination des eaux sur certains sites, mais certaines imperfections

ont persisté ». De plus, s'appuyant sur une récente publication dans une revue spécialisée en ingénierie géologique, le représentant du MENV ajoute que « de tels écrans (pourraient) poser des problèmes surtout à long terme » parce " qu'ils seraient sujets à une interaction chimique avec le lixiviat, entraînant une réduction de leur capacité de gonflement et une augmentation de leur conductivité hydraulique, ce qui diminuerait progressivement leur capacité à jouer le rôle de confinement des eaux ». Clairement, il s'agit d'une protection efficace à court terme mais dont on ne sait pas grand chose à long terme.

Nous ne mettons pas en doute les qualités d'ingénierie de la structure présentée par le promoteur; pour cela, la DSPÉ fait confiance à son partenaire institutionnel – le MENV - pour valider les éléments techniques qui y sont relatifs. Par ailleurs, nous avons pris connaissance des essais de compatibilité chimique réalisés par l'Université de Sherbrooke pour démontrer que le lixiviat n'a pas d'effet sur l'écran de sol-bentonite. Selon ces résultats, la durabilité de l'écran d'étanchéité conçu par Dépôt Rive-Nord inc. ne peut être mis en doute. Cependant, force est de constater que la position des experts sur la fiabilité à long terme diverge encore. De plus, il apparaît que l'utilisation de l'écran d'étanchéité au Québec est actuellement à ses débuts et n'offre pas suffisamment de recul pour juger de son efficacité à long terme.

Dans ces conditions, la DSPÉ recommande la prudence et la vigilance pour le suivi environnemental pendant les périodes opérationnelles et post-fermeture. La DSPÉ accueille donc favorablement l'acceptation du promoteur d'étendre l'analyse des eaux aux puits des particuliers (voir p. 7-13). À cet égard, nous avons noté que le suivi proposé concernerait les puits déjà analysés en 2002 que la figure 2-14 permet de localiser. En plus de la rotation prévue par le promoteur, nous proposons que les frais d'un suivi annuel de tous les paramètres utiles à l'évaluation du risque pour la santé soient remboursés sur demande aux voisins localisés en aval hydraulique du LES.

Considérant les paramètres de suivi, nous rappelons que selon plusieurs organismes environnementaux, les critères qui président au choix des substances à retenir dans l'évaluation des risques à la santé humaine incluent non seulement la fréquence de leur présence mais aussi leur dangerosité ou toxicité ainsi que le potentiel d'exposition de ces composés. À toutes fins utiles, la DSPÉ n'a pas reçu d'arguments qui indiquent pourquoi le suivi ne comprendrait pas,

outre les composés déjà fixés par le MENV, le dichloroéthane, le trichloroéthane, le chlorure de vinyle, le dichloroéthylène, le trichloréthylène, le tétrachloroéthylène, et le chloroforme. Nous avons noté que ces paramètres organiques sont inclus dans les objectifs environnementaux de rejets (OER) des effluents, mais pas dans les eaux souterraines susceptibles d'être consommées par les usagers environnants. Une caractérisation complète de risques à la santé devrait considérer ces substances susceptibles de causer des effets chroniques à faibles doses.

En ce qui concerne les eaux de surface, la cellule d'enfouissement technique de Saint-Thomas déchargera quotidiennement environ 500 m³ d'eaux de lixiviations dans la rivière La Chaloupe au débit relativement faible. On peut se réjouir que le lixiviat issu des opérations de la future cellule sera préalablement traité, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui. Le traitement du lixiviat et son rejet dans La Chaloupe assureraient des effluents conformes aux Objectifs Environnementaux de Rejet (OER) tels que définis par le MENV et aux normes d'une version technique non publiée du PREMR (2002). Ainsi, selon le promoteur, le traitement permettra d'améliorer la qualité des liquides rejetés à des critères acceptables pour la protection de la vie aquatique, de la faune terrestre piscivore, des activités récréatives, etc. Parallèlement, nous avons noté que le promoteur envisageait de cesser l'exploitation des lagunes d'infiltration des effluents de son usine de traitement des boues de fosses septiques, pour les rediriger vers son équipement de traitement du lixiviat. C'est, à notre avis, une bonne décision.

Cependant, du point de vue de santé publique, des questions subsistent encore. En effet, le respect des OER n'exclut nullement les risques à la santé des citoyens, à moins de condamner la rivière définitivement. Or, les usages identifiés pour La Chaloupe correspondent, selon le promoteur, à la prise d'eau pour l'irrigation, à la pêche sportive et, éventuellement, à la navigation. Prendra-t-on des mesures efficaces pour interdire la baignade ou la consommation animale des eaux de surface de cette rivière, par exemple. En définitive, nous pensons que la question des eaux de La Chaloupe devrait faire encore l'objet de discussion dans les étapes à venir.

3.2. Les biogaz

L'autre préoccupation importante de santé publique en rapport avec les sites d'enfouissement de déchets concerne la production des biogaz. Rappelons en termes simples, que le projet actuel consiste à construire une cellule C4 d'une capacité de 21,2 millions de tonnes de résidus (voir page 3-14) incluant les 2,9 millions de tonnes de la cellule C3 existante et son éventuel agrandissement vertical d'urgence de 1,1 millions de tonnes. Cette masse de résidus se rajouterait aux quelques 5.0 millions de tonnes des anciennes cellules C1 et C2. Inévitablement, ces résidus enfouis vont générer pendant des décennies des quantités impressionnantes de biogaz qu'on ne pourra contrôler complètement. C'est pour cette raison que la DSPÉ s'intéresse aux composés les plus toxiques qui ont été retrouvés à des concentrations supérieures aux seuils de détection, sur ou autour du futur lieu d'enfouissement technique.

Nous soulignons les mesures modernes de captage et de valorisation de ces composés initiés par Dépôt Rive-Nord inc. Nous avons à l'esprit cependant que ce n'est pas 100 % du biogaz qui est capté, mais bien qu'une quantité pouvant atteindre 30 % de la production totale se répand dans l'environnement des lieux d'enfouissement. Certaines études laissent même croire que l'efficacité de captage des biogaz sur des sites en opération avoisinerait les 50 % pendant leur vie active, pour monter à 70 % lors de la fermeture complète³.

Selon l'étude d'impacts présentée par Dépôt Rive-Nord inc., les concentrations des COV mesurées à la surface du sol sont très faibles et l'exposition des travailleurs sur le site ou près des habitations à proximité seraient infimes. L'étude présente un tableau de résultats qui illustre les quantités moyennes maximales annuelles de plusieurs COV potentiellement toxiques. La quasi-totalité est détectable et leur concentration varie entre $7,8E-07$ mg/m³ pour le tétrachlorure de carbone et $9,0E-02$ mg/m³ pour le sulfure d'hydrogène.

Une évaluation préliminaire du risque tenant compte des scénarios actuels et futurs complète l'étude d'impacts sur la qualité de l'air. Pour le scénario actuel, l'indice de risque cancérigène total est de $7,4E-02$, tandis que l'indice de risque calculé sur un an atteint $1,0E-1$. Il est indiqué que l'indice total est fortement influencé par trois composés – le chlorure de vinyle, le 1,2-dibromométhane et le 1,1,2,2-tétrachloroéthylène – représentent à eux seuls 77 % et que le benzène

et le 1,1-dichloroéthylène comptent également pour une proportion importante, soulignant ainsi l'importance de leur contrôle pour une meilleure protection de la santé publique.

L'indice de risque pour les scénarios futurs a été également calculé : il est de $1,0^E-01$ et de $1,2^E-01$ respectivement pour le cancer et pour l'exposition d'une année. Nous constatons donc que quel que soit le scénario, l'indice de risque cancérigène total est inférieur à 1. L'étude conclut que le potentiel de risque qu'il y ait des excès de cancers attribuables aux émissions atmosphériques du site d'enfouissement n'est pas significatif.

La DSPÉ se réjouit qu'une analyse de risque, même préliminaire, ait été faite par le promoteur. En matière d'analyse de risque toxicologique pour la santé humaine, la DSPÉ s'est généralement référée aux directives du MSSS en ce qui concerne la démarche appropriée pour une analyse de risque rigoureuse. En d'autres termes, elle se serait attendue à ce que l'étude du promoteur adopte le même cheminement. Cependant, à la première lecture et compte tenu du temps qui nous est imparti, il apparaît que l'étude préliminaire du risque constitue une approche scientifique acceptable pour autant que la démarche tienne compte de tous les paramètres susceptibles d'influencer la production et la dispersion des composés toxiques. Par ailleurs, il est clairement indiqué dans les directives que l'évaluation de risque toxicologique ne constitue pas une obligation, en moins qu'il s'agisse de déchets dangereux, ce qui n'est pas le cas ici.

Par contre, nous nous sommes posés de sérieuses questions concernant la méthodologie utilisée par l'auteur de l'étude, la nécessité de sa validation par le MENV ou d'autres organismes institutionnels ainsi que sur l'apparente absence de paramètres qui nous paraissent importants dans le calcul des émissions des polluants. À cet égard, nous joignons en annexe les questions et observations récemment adressées au MENV.

3.3 Les odeurs

Les impacts des odeurs comprennent des dimensions à la fois individuelles et affectives. On sait maintenant que leurs effets se manifestent pour des valeurs de concentration dans l'air beaucoup plus faibles que celles pouvant conduire à des effets toxiques. Lors de l'analyse de la première version de l'étude d'impacts, la DSPÉ avait négativement considéré le transfert progressif pendant 14 ans des déchets de la cellule 3 vers la cellule 4. On se demandait l'ampleur

psychologique et éventuellement physiologique d'une telle nuisance endurée sur une décennie et demie. Déjà, dans le cadre de l'exploitation actuelle, la DSPÉ trouve que les dépassements de seuil de 5 u.o/m³ pendant 201 heures par année constituent des nuisances importantes pour les personnes exposées. L'étude indique par ailleurs que des dépassements situés au-delà des seuils détectables par 50 % des nez sont observés jusqu'à 3,2 km du site selon les conditions météorologiques. Qu'il suffise de rappeler qu'on dénombre 25 résidences à une distance variant de 0,5 km à 1 km et 42 résidences à une distance variant entre 1,0 km et 2,0 km. Parallèlement, entre 2002 et 2003, le promoteur rapporte 35 plaintes de citoyens qui lui ont été adressées directement. Or, d'autres intervenants ont pu recevoir des plaintes, tel la municipalité ou le MENV, et ainsi cette image pourrait n'être que la pointe de l'iceberg.

À la page 2-108, le promoteur affirme que le compostage était la source dominante des odeurs, mais il produit à la page suivante un tableau qui au contraire identifie les lagunes d'infiltration, les torchères, la cellule C1, la cellule C3 et son front d'enfouissement ainsi que les bassins de réception des boues comme causes premières des odeurs, le compostage agro-alimentaire étant la sixième cause seulement. Ce tableau nous paraît important en ce qu'il met en évidence et devrait dicter les secteurs d'interventions prioritaires en ce domaine.

La DSPÉ s'inquiète de l'impact des quantités d'odeurs qui seront générées lors de l'ouverture d'un site en fonction depuis plusieurs années et le déplacement de son contenu pendant 14 ans. De plus, elle s'étonnait que la première étude d'impacts ne prévoyait aucun comité de vigilance en la matière. Or, ces éléments apparaissent et sont détaillés notamment aux pages 7-24 à 7-26 du rapport principal révisé. À cet égard, nous suggérons qu'un mécanisme d'incitation à la déclaration d'épisodes d'odeurs s'adresse non seulement aux membres du comité des odeurs, formés pour prendre charge de l'investigation de chaque déclaration, mais surtout à la population générale, pour qu'un tableau représentatif des incidents odorants soit finalement dressé. À notre avis, seul un bon portrait environnemental doublé d'une étude de perception permettra de définir un indicateur objectif de seuil tolérable d'odeurs pour la population.

Dans le rapport principal révisé de l'étude des impacts sur l'environnement, le promoteur présente une technologie novatrice de transfert des matières résiduelles qui minimise les occurrences des odeurs. En résumé, la technique consiste à excaver les matières enfouies, à les

compacter dans des bennes fermées, tout cela à l'intérieur d'une structure mobile complètement close et sous pression négative qui permettrait de filtrer les émissions, de réduire et de contenir les odeurs.

Il faudrait connaître l'efficacité attendue de ces mesures, la nature du traitement des biogaz et son efficacité envers les concentrations des composantes importantes à l'intérieur et à l'extérieur du tunnel mobile, soient envers les composés soufrés pour les odeurs, les COV pour le risque cancérigène et le méthane pour le risque d'explosion et sur l'effet de serre.

La DSPÉ ne dispose pas d'éléments suffisants pour commenter la nouvelle approche de transfert de déchets déjà enfouis développée par Dépôt Rive-Nord inc. Elle laisse donc le soin à ses partenaires institutionnels quant à l'évaluation de son efficacité à confiner les odeurs émanant d'une cellule béante.

3.4 Autres impacts

La DSPÉ insiste sur la nécessité de mettre sur pied le comité de vigilance en plus du comité des odeurs. L'idée d'un comité des odeurs nommé et entraîné par le promoteur ne nous satisfait pas entièrement; par contre ce comité pourrait se référer à celui de vigilance ou de suivi que le promoteur s'engage à mettre sur pied au moment de l'acceptation du projet, (voir page 4-16 paragraphe 4.2.3.3). De plus, la définition de la composition, la détermination des mandats et pouvoirs, sa structure et son financement devraient être précisés avant le début éventuel des opérations.

Le climat sonore et le volet esthétique sont des paramètres relativement faciles à objectiver et à contrôler. Les mesures de contrôle et de suivi exigées par le MENV nous paraissent satisfaisantes. Les goélands, même peu nombreux et non-résidents, sont souvent une considération importante de salubrité pour les voisins. À notre avis, le mandat d'évaluer les appréhensions de la population et la nécessité de mesure de contrôle pourrait être confié formellement au comité de vigilance.

Au chapitre des impacts économiques, nous avons pris connaissance du document « *Étude de l'impact de la présence du site d'enfouissement sanitaire du groupe EBI inc sur les valeurs immobilières* » qui conclue à l'absence de désuétude économique significative attribuable au LES. Signalons seulement que cet avis est contraire à celui récemment exprimé en audiences publiques par une municipalité riveraine d'un autre LES de la région, par un juge et par plusieurs intervenants cités dans l'étude et par la littérature en général. Contrairement à l'affirmation : « *Nous croyons que la peur de la contamination est d'ordre purement psychologique et que celle-ci ne peut aucunement en être atténuée* » (p.18), nous sommes d'avis que la peur d'un occupant ou d'un acheteur aura bel et bien une conséquence sur son confort ou la valeur de la propriété. Et enfin, il est évident que les impacts et la peur elle-même peuvent être atténués par des mesures appropriées.

4. COMMENTAIRES SUR LES OPÉRATIONS EXISTANTES

L'étude d'impacts actuelle concerne le projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à Saint-Thomas. Un double rappel s'impose ici. D'abord, il ne s'agit nullement d'un nouveau site d'enfouissement. En effet, le site de Saint-Thomas est exploité depuis le 02 novembre 1978. Ensuite, il est très important de souligner que la seule méthode de contrôle des impacts utilisée jusqu'alors est celle de l'atténuation naturelle. Autrement, l'actuel aménagement d'une cellule technique traduit tout simplement le besoin de se conformer aux nouvelles exigences du MENV en matière de confinement, de traitement des eaux de lixiviation, de gestion des biogaz et de suivi environnemental.

La DSPÉ ne peut pas passer sous silence le fait que les activités antérieures à la future cellule d'enfouissement ont contaminé, et continueront probablement pendant longtemps à influencer la qualité des sols, de l'eau et de l'air environnants. Certes, les règlements antérieurs ne contraignaient pas le promoteur à contrôler les émissions de l'enfouissement des déchets, mais il serait inopportun aujourd'hui d'étudier les impacts d'une future cellule, soit-elle plus moderne, en ignorant que les anciennes cellules d'enfouissement constituent une source de contamination. À cet égard, les résultats d'une étude récente des eaux de surface de la rivière Saint-Joseph démontreraient, selon les auteurs, une contamination importante de la nappe phréatique et des eaux de la rivière attribuable aux activités du LES. Si nous réservons notre avis sur cette étude,

nous ne pouvons qu'être en accord avec leur recommandation à l'effet qu'il faut procéder à la sécurisation de ces anciennes cellules⁴.

5. CONCLUSION

L'étude d'impacts sur l'environnement d'un projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à Saint Thomas présentée par Dépôt Rive-Nord inc. (EBI) arrive à la conclusion que les risques à la santé associés à la contamination des eaux souterraines, de l'air et des sols sont nuls. La DSPÉ trouve cette conclusion hâtive et demande d'abord plus d'éclaircissements et d'engagements de la part du promoteur avant d'aboutir à une position similaire.

La DSPÉ reconnaît les progrès considérables dans la gestion des sous-produits des déchets par rapport aux opérations actuelles. Elle reconnaît aussi que le rapport principal révisé aborde l'ensemble des impacts sur l'environnement d'un projet d'enfouissement de matières résiduelles et est à ce titre recevable.

Cependant, elle souligne qu'aucune mesure ne peut être de trop lorsqu'il s'agit de garantir la protection de la santé publique. En conséquence, nonobstant cet avis de recevabilité favorable, l'étude d'impacts ne serait acceptable du point de vue de la santé publique que si le promoteur répondait adéquatement aux demandes soulevées par l'analyse de risque toxicologique des biogaz et à l'ensemble des autres considérations exprimées dans ce document. Enfin, la DSPÉ recommande de lier l'exploitation de la future cellule à la sécurisation des cellules C1, C2a, C2b et C2c.

Références :

¹ Blanchette, C. (2004). Analyse des avis de santé publique présentés dans le cadre des audiences publiques sur l'environnement (BAPE) portant sur l'élimination des déchets. Rapport du MSSS pour le comité MSSS-MENV.

² ATSDR : voir site <http://www.atsdr.cdc.gov>

³ Ministry of the Environment Ontario (1999). Environmental risks of municipal non-hazardous waste landfilling and incineration.

⁴ Front commun québécois pour une gestion écologique des déchets (2004). Analyse de la contamination des eaux souterraines du lieu d'enfouissement sanitaire de Sainte-Geneviève-de-Berthier/Saint-Thomas-de-Joliette.



Monsieur Hervé Chatagnier, chargé de projet
Direction des évaluations environnementales
Ministère de l'Environnement
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage, boîte 83
675, boul. René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

Le service de santé environnementale de la Direction de santé publique et d'évaluation de Lanaudière a pris connaissance du contenu de l'étude intitulée : « *Évaluation d'impact de la qualité de l'air et évaluation préliminaire du risque pour la santé* ». Le mandat d'analyse pour commentaires dans ce cas-ci demande une certaine expertise, notamment dans le domaine pointu des choix des techniques et des calculs de modélisation permettant l'évaluation de l'exposition. D'habitude, l'INSPQ nous assiste en cas de besoin; malheureusement, le temps qui nous est alloué dans le dossier présent ne permet pas de recourir à ses ressources.

Comme le MENV dispose lui-même de cette expertise, nous vous adressons les questions d'intérêt pour lesquelles nous aimerions avoir plus d'éclaircissements ; le cas échéant, les réponses du promoteur validées par nos collègues du MENV nous seraient particulièrement utiles. Les réponses nous éviteraient éventuellement de soulever ces éléments dans l'avis de recevabilité ou dans un mémoire.

Nos questions sont les suivantes :

1. La méthodologie générale

- L'estimation des émissions surfaciques est basée essentiellement sur une méthodologie très récente développée par Fécil et collaborateurs (2003). Est-ce que cette méthodologie a été essayée ailleurs ? A t-elle été validée et/ou reconnue par les organismes institutionnels tels que le MENV ou Environnement Canada ? Autrement dit, est-ce que vous validez pour nous les méthodes utilisées par le promoteur dans cette étude ?

2. Les paramètres

L'auteur de l'étude base l'évaluation du risque toxicologique cancérigène des COV (et de la plupart des expositions par l'air) sur un calcul des flux surfaciques effectués sur les anciennes cellules C1, C2 et C3, sachant que les variables sont fonction de l'âge des résidus et évidemment de la surface des cellules. Nous supposons que les surfaces du futur agrandissement sont également prises en compte, au fur et à mesure que l'exploitation avance. Cependant, nous voudrions avoir des réponses aux questions suivantes :

.../2

- Est-ce que la masse ou le volume des résidus n'est pas un paramètre important ? En effet, il n'est évoqué nulle part une telle variable; or, pour nous, il nous apparaît que lorsqu'on estime des fuites de 15 % à 30 % des biogaz, les quantités finalement émises sont également fonction de la masse de résidus. Autrement dit nous avons peine à croire que les émissions calculées par la méthode du flux surfacique soient les mêmes qu'il y ait quelques mètres ou 35 mètres de résidus sous-jacents. Comment les équations tiennent-elles compte de ce facteur ?
- L'efficacité de captage des biogaz : On estime que l'efficacité du captage des biogaz varie de 70 % - 75 % jusqu'à 85 % dans les cellules captées et la future cellule C4. Sur quel fondement fait-on reposer cette affirmation ? La littérature parle plutôt de 50 % d'efficacité pour les cellules en exploitation et de 70 % pour celles déjà fermées.

3. L'analyse du risque préliminaire

- L'indice de risque cancérigène varie selon les versions du rapport ($4,23^E-01$ dans le premier rapport, puis $7,4^E-02$ dans la version corrigée) : y a-t-il eu modification des paramètres pris en compte dans les différents calculs ? Par ailleurs, on se demande toujours comment peut-on concilier ces données avec une évaluation similaire pour un site ontarien trois fois plus petit (Environmental risks of municipal non hazardous waste landfilling and incineration - Technical report summary, Ontario ministry of the environment July 1999) qui indique finalement un risque cancérigène supérieur à celui-ci d'un ou deux ordres de grandeur, soit dans la fourchette de $4,0 \times 10^{-6}$ à 1×10^{-5} qui équivaldrait ici à un indice de risque de 4 à 10 ?
- Dans les calculs du risque à la santé, certaines méthodes tiennent compte souvent des facteurs d'incertitude. Est-ce que l'analyse actuelle tient compte de cet élément ?

4. Autres considérations

Les questions suivantes ne font pas partie de l'évaluation des impacts sur la qualité de l'air et l'analyse de risque préliminaire, mais plutôt de l'étude globale déposée par Dépôt Rive-Nord inc. :

- Le promoteur est-il en mesure de nous confirmer l'exclusion de toute possibilité de dérive des eaux de la rivière La Chaloupe vers la prise d'eau de Berthierville ?
- Est-ce que les effluents des boues seront traités avec les lixiviats et est-ce que la lagunage sera interrompue ?
- Le promoteur pourrait-il inclure à son étude d'impacts une description des structures, composition, rôles pouvoirs et ressources du comité de vigilance qu'il s'est engagé à former dès l'émission de l'autorisation ?

.../3

- La version corrigée du rapport principal et la demande de dérogation citent à plusieurs reprises un PREMR version 2002 : Est-ce qu'elle existe ? En tout cas elle n'a jamais été portée à notre connaissance.
- À la page 2-49, tableau 2,3, on compare la qualité des eaux des rivières La Chaloupe et St-Joseph à celle des effluents d'un LES (article 49 PREMR); nous savons que cette confusion existe aussi avec les résurgences, comparées elles aussi aux effluents et non pas aux eaux souterraines. Eu égard aux risques à la santé, nous pensons que cette procédure devrait être remplacée.
- À la page 7-12, le promoteur indique que les puits du suivi environnemental seront les treize puits indiqués à la figure 7.1 À la lecture de cette figure, il nous est impossible de distinguer les puits dont il est question. Serait-il possible d'indiquer et de justifier le choix des puits pour ce suivi des eaux souterraines ?
- Le suivi des puits particulier sera offert aux voisins déjà considérés à l'étude de 2002. Ces puits sont-ils ceux indiqués à la figure 2.14 à la page 2-36 ? Serait-il possible de préciser lesquels sont concernés, les paramètres mesurés et le suivi donné aux résultats ?

Veillez accepter, cher collègue, nos sentiments de franche collaboration.

Gabriel Hakizimana

Agent de planification et programmation en santé environnementale

Pour l'équipe de santé environnementale

Direction de santé publique et d'évaluation de Lanaudière

15-11-04