

**Il est à noter que certains avis dans le document PR6, Recueil des avis issus de la consultation auprès des ministères et organismes sur la recevabilité de l'étude d'impact se rapportent à une étude d'impact antérieure à celle déposée en 2005.**

---

---

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

---



## Liste par ministère ou organisme

no	Ministère ou organismes	Direction ou service	Date	Signataire : Nom, prénom	Nbre pages
1.	<i>Environnement Canada</i>	<i>Division des évaluations environnementales</i>	<i>16 avril 1999</i>	<i>Louis Breton</i>	<i>5 pages.</i>
2.	<i>Environnement Canada</i>	<i>Section des évaluations environnementales</i>	<i>17 février 2006</i>	<i>Hélène Laflamme</i>	<i>1 page.</i>
3.	<i>Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation</i>	<i>Direction régionale de l'Estrie</i>	<i>16 avril 1999</i>	<i>Patrick Chalifour</i>	<i>1 page.</i>
4.	<i>Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation</i>	<i>Direction régionale de l'Estrie</i>	<i>20 décembre 2000</i>	<i>Jacques Jubinville</i>	<i>1 page.</i>
5.	<i>Ministère de l'Environnement</i>	<i>Direction de la conservation et du patrimoine écologique</i>	<i>26 mars 1999</i>	<i>Léopold Gaudreau</i>	<i>1 page.</i>
6.	<i>Ministère de l'Environnement</i>	<i>Direction des affaires institutionnelles</i>	<i>14 avril 1999</i>	<i>Pierre Fournier</i>	<i>1 page.</i>
7.	<i>Ministère de l'Environnement</i>	<i>Direction des affaires institutionnelles et du secrétariat</i>	<i>29 novembre 2000</i>	<i>Serge Goulet</i>	<i>5 pages.</i>
8.	<i>Ministère de l'Environnement</i>	<i>Direction des Écosystèmes aquatiques</i>	<i>3 mai 1999</i>	<i>Gérard Croteau</i>	<i>19 pages.</i>
9.	<i>Ministère de l'Environnement</i>	<i>Direction des politiques</i>	<i>3 juin 1999</i>	<i>Mario Dessureault</i>	<i>2 pages.</i>
10.	<i>Ministère de l'Environnement</i>	<i>Direction des politiques du secteur industriel</i>	<i>10 janvier 2001</i>	<i>Raynald Brulotte Michel Paquet</i>	<i>5 pages.</i>
11.	<i>Ministère de l'Environnement</i>	<i>Direction des politiques du secteur municipal</i>	<i>2 février 2001</i>	<i>Luc Proulx Michel Bourret</i>	<i>3 pages.</i>
12.	<i>Ministère de l'Environnement</i>	<i>Direction du patrimoine écologique et du développement durable</i>	<i>28 novembre 2000</i>	<i>Léopold Gaudreau</i>	<i>1 page.</i>

13.	<i>Ministère de l'Environnement</i>	<i>Direction du suivi de l'état de l'environnement</i>	<i>10 janvier 2001</i>	<i>Luc Jaurou</i>	<i>2 pages.</i>
14.	<i>Ministère de l'Environnement</i>	<i>Direction régionale de l'Estrie</i>	<i>9 janvier 2000</i>	<i>Michel Grondin</i>	<i>1 page.</i>
15.	<i>Ministère de l'Environnement</i>	<i>Service de la gestion des résidus solides</i>	<i>21 juin 1999</i>	<i>Michel Bourret</i>	<i>7 pages.</i>
16.	<i>Ministère de l'Environnement et de la Faune</i>	<i>Direction des politiques secteur industriel</i>	<i>12 avril 1999</i>	<i>Michel Paquet</i>	<i>5 pages.</i>
17.	<i>Ministère de la Culture et des Communications</i>	<i>Direction de l'Estrie</i>	<i>16 avril 1999</i>	<i>Diane Pelletier</i>	<i>4 pages.</i>
18.	<i>Ministère de la Culture et des Communications</i>	<i>Direction de l'Estrie</i>	<i>19 décembre 2000</i>	<i>Diane Pelletier</i>	<i>1 page.</i>
19.	<i>Ministère de la Santé et des Services sociaux</i>	<i>Direction générale de la santé publique</i>	<i>3 janvier 2001</i>	<i>Michèle Bélanger Geneviève S. Gudbout</i>	<i>2 pages.</i>
20.	<i>Ministère de la Santé et des Services sociaux</i>	<i>Direction générale de la santé publique</i>	<i>28 février 2006</i>	<i>Guy Saufaçon</i>	<i>4 pages.</i>
21.	<i>Ministère de la Sécurité publique</i>	<i>Direction régionale de la sécurité civile de la Montérégie et de l'Estrie</i>	<i>13 février 2006</i>	<i>Éric Houde Richard Brissou</i>	<i>2 pages.</i>
22.	<i>Ministère des Affaires municipales et de la Métropole</i>	<i>Direction de l'aménagement et du développement local</i>	<i>25 mars 1999</i>	<i>Benoît Bossé</i>	<i>1 page.</i>
23.	<i>Ministère des Affaires municipales et de la Métropole</i>	<i>Direction de l'aménagement et du développement local</i>	<i>12 décembre 2000</i>	<i>Benoît Bossé</i>	<i>1 page.</i>
24.	<i>Ministère des Affaires municipales et des Régions</i>	<i>Direction régionale de l'Estrie</i>	<i>16 février 2005</i>	<i>Pierre Proulx</i>	<i>3 pages.</i>
25.	<i>Ministère des Ressources naturelles</i>	<i>Direction de l'environnement forestier</i>	<i>20 avril 1999</i>	<i>Gilles Guboury</i>	<i>1 page.</i>
26.	<i>Ministère des Ressources naturelles</i>	<i>Direction de l'environnement forestier</i>	<i>11 janvier 2001</i>	<i>Pierre Marineau</i>	<i>2 pages.</i>

27.	<i>Ministère des Ressources naturelles et de la Faune</i>	<i>Service de la coordination et des orientations</i>	<i>2 mars 2006</i>	<i>Marcel Grenier</i>	<i>1 page.</i>
28.	<i>Ministère des Transports</i>	<i>Direction de l'Estrie</i>	<i>15 avril 1999</i>	<i>Jean-Marc Thivierge Jean Gagné</i>	<i>1 page.</i>
29.	<i>Ministère des Transports</i>	<i>Direction de l'Estrie</i>	<i>20 décembre 2000</i>	<i>Antoine Robitaille</i>	<i>1 page.</i>
30.	<i>Ministère des Transports</i>	<i>Direction de l'Estrie</i>	<i>2 février 2006</i>	<i>Louis Ferland</i>	<i>2 pages.</i>
31.	<i>Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs</i>	<i>Direction des études économiques et du soutien</i>	<i>13 mars 2006</i>	<i>André G. Bernier</i>	<i>4 pages.</i>
32.	<i>Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs</i>	<i>Direction des politiques de l'air</i>	<i>15 février 2006</i>	<i>Michel Goulet Jean-Pierre Lefebvre</i>	<i>5 pages.</i>
33.	<i>Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs</i>	<i>Direction du patrimoine écologique et des parcs</i>	<i>13 février 2006</i>	<i>Patrick Beauchesne</i>	<i>1 page.</i>
34.	<i>Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs</i>	<i>Direction du suivi de l'état de l'environnement</i>	<i>13 mars 2006</i>	<i>Richard Leduc</i>	<i>2 pages.</i>
35.	<i>Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs</i>	<i>Direction du suivi de l'état de l'environnement</i>	<i>4 avril 2006</i>	<i>Hélène Dufour Sylvie Cloutier</i>	<i>10 pages.</i>
36.	<i>Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs</i>	<i>Direction du suivi de l'état de l'environnement</i>	<i>20 avril 2006</i>	<i>Pierre Walsh</i>	<i>2 pages.</i>
37.	<i>Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs</i>	<i>Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de l'Estrie et de la Montérégie</i>	<i>6 mars 2006</i>	<i>Michel Grondin</i>	<i>1 page.</i>
38.	<i>Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs</i>	<i>Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de l'Estrie et de la Montérégie</i>	<i>7 avril 2006</i>	<i>Pierre Leclerc</i>	<i>6 pages.</i>
39.	<i>Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs</i>	<i>Service des matières résiduelles</i>	<i>5 avril 2006</i>	<i>Mario Bérabé Michel Bourret</i>	<i>6 pages.</i>
40.	<i>Recyc-Québec</i>	<i>Direction régionale de Québec</i>	<i>13 mars 2006</i>	<i>Jeannot Richard</i>	<i>1 page.</i>

41.	<i>Régie régionale de la Santé et des Services sociaux de l'Estrie</i>	<i>Direction de la santé publique</i>	<i>14 mai 1999</i>	<i>Patrick Polan</i>	<i>2 pages.</i>
42.	<i>Société de la faune et des parcs du Québec</i>	<i>Direction de l'aménagement de la faune de l'Estrie</i>	<i>6 février 2001</i>	<i>Pierre Demers</i>	<i>1 page.</i>
43.	<i>Tourisme Québec</i>	<i>Direction régionale de Québec</i>	<i>21 avril 1999</i>	<i>Majoric Bouchard</i>	<i>2 pages.</i>



Environnement  
Canada



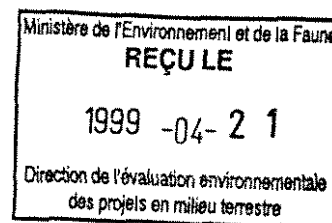
Environment  
Canada

Division des évaluations environnementales  
1141, route de l'église (8<sup>e</sup> étage)  
C.P. 10100 succursale Sainte-Foy  
Sainte-Foy (Québec)  
G1V 4H5

V/réf. : 3211-23-08  
N/réf. : 6900-340-M/66

Le 16 avril 1999

Monsieur Michel Simard  
Ministère de l'Environnement  
Direction de l'évaluation environnementale  
des projets en milieu terrestre  
675, boulevard René-Lévesque Est  
6<sup>e</sup> étage, boîte 81  
Québec, Qc  
G1R 5V7



**OBJET :** Agrandissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire par la compagnie Bestan Inc. dans la municipalité du canton de Magog.

Monsieur,

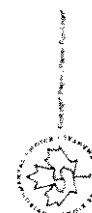
Je me réfère à la lettre du 16 mars dernier de M. Louis Germain concernant le projet en rubrique.

Nous avons examiné l'étude d'impact environnemental en regard de nos champs de compétence notamment, la protection des habitats des oiseaux migrateurs et plus particulièrement des impacts sur les oiseaux migrateurs rares, vulnérables ou menacés de disparition ou les espèces susceptibles d'être désignées comme tel.

Vous trouverez en annexe le document d'analyse de recevabilité où sont regroupés de façon détaillée les questions et commentaires de notre Ministère à cette étape-ci de la procédure à l'égard de ce projet.

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

Louis Breton, analyste  
tél.: (418) 648-4857  
fax.: (418) 649-6030  
courriel : Louis.Breton@ec.gc.ca



p.j. Analyse de recevabilité

Canada



# Analyse de recevabilité

## Lieu d'enfouissement sanitaire Bestan Inc., Magog

Cette analyse est basée sur les documents suivants :

Bestan Inc. 1997. *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire Bestan, Inventaire de la flore et de la faune, Rapport final*. Préparé par NOVE Environnement Inc., 15 pages.

Bestan Inc. 1998. *Plan de développement de système de gestion de déchets solides Canton de Magog, Résumé*. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère de l'environnement du Québec, Préparé par NOVE Environnement Inc., 24 pages.

Bestan inc. 1998. *Plan de développement de système de gestion de déchets solides Canton de Magog, Rapport principal, version finale*. Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère de l'environnement du Québec, Préparée par NOVE Environnement Inc., pagination multiple.

## Questions et commentaires

### Description du milieu

Dans l'étude d'impact environnemental présentée, la description de l'avifaune est fragmentaire et pour cette raison, nous sommes d'avis que l'analyse des impacts du projet sur cette composante est incomplète.

Dans la section traitant de l'avifaune, le promoteur mentionne que deux visites ont été réalisées et il fait référence à un certain nombre d'espèces. Premièrement, nous sommes d'avis que la visite réalisée à l'hiver 1997 est peu représentative des communautés aviennes qui peuvent fréquenter la propriété de Bestan Inc., car durant cette visite, l'observateur a manqué les espèces migratrices susceptibles de nicher sur le territoire. Pour ce qui est de la deuxième visite, les résultats nous semblent fragmentaires et ne donnent aucun renseignement sur le statut des espèces (ex. : nicheur, visiteur, résident, etc.).

### Questions :

- Quel est le nom de la ou des personnes qui ont procédé aux visites ainsi que leur fonction ?
- Quelle est la date exacte de chacune des visites ?
- Quelle a été la durée de chacune des visites ?
- Quels sont les habitats inventoriés et quelle surface représentent-ils ?
- Quelle est la méthode utilisée (exemple : point d'écoute, systématique,...) ?
- Quel est le statut des espèces qui ont été mentionnées (ex. : nicheur, visiteur, résident etc.) ?

Pour enrichir la section traitant des oiseaux, le promoteur peut communiquer avec différents organismes comme le Service canadien de la faune, le service de la faune et des parcs du Québec, les clubs d'ornithologues locaux et l'Association québécoise des groupes d'ornithologues (AQGO). Ces organismes possèdent de l'information et des

données sur les oiseaux au Québec et plus particulièrement, on peut penser aux bases de données de l'Atlas des oiseaux nicheurs du Québec et l' « Étude des populations d'oiseaux du Québec (ÉPOQ) ». En consultant ces bases de données, le promoteur pourra dresser la liste des oiseaux qui sont susceptibles de nicher dans l'aire d'étude. Cette liste lui permettra également d'identifier rapidement les espèces rares, vulnérables ou menacées de disparition ou les espèces susceptibles d'être désignées comme tel.

De plus, le promoteur devra réaliser une série d'inventaires de l'avifaune nicheuse. Une ou deux sorties en mai et en juin feraient l'affaire. Une attention particulière devra alors être apportée à deux secteurs de la propriété de Bestan Inc. : les 16 hectares de forêt qui seront déboisés ainsi que l'étang à castors. Le promoteur devra présenter ses résultats en terme d'abondance et de distribution et il devra également décrire la méthodologie employée.

#### *Questions :*

- Quelles sont les espèces d'oiseaux migrateurs observées et qui sont susceptibles d'être affectées par l'exécution du projet (faire une liste des espèces) ?
- Quelle est l'abondance relative des espèces observées ?
- Quelle est la présence saisonnière des oiseaux migrateurs (le statut des espèces observées) ?
- Est-ce que certains habitats abritent une communauté particulière ?

Les résultats de ces inventaires devront refléter qualitativement et quantitativement les communautés aviennes qui fréquentent la propriété de Bestan Inc. Ainsi, ces données deviendront des arguments irréfutables quand il sera temps de traiter des impacts du projet sur l'avifaune (ex. : 1 couple/ha, 6 hectares seront déboisés donc 6 couples seront affectés).

### ***Goélands***

Afin de mieux cerner la problématique des goélands et leur présence dans les sites d'enfouissement sanitaire, le promoteur devrait documenter d'avantage.

#### *Commentaires :*

- Faire la liste des colonies de goélands à bec cerclé les plus proches du L.E.S. de Magog et donner le nombre d'individus dans chacune d'elles.
- Faire une estimation de la présence quotidienne des goélands sur le site de Bestan Inc.

### ***Impacts sur l'avifaune***

La section sur l'évaluation des impacts sur les oiseaux migrateurs devrait être revue à la lumière des réponses aux questions qui précèdent. Il importe de connaître précisément la composition de l'avifaune nicheuse présente dans la zone affectée par le projet, afin de nous permettre d'évaluer précisément et scientifiquement les impacts de ce projet sur l'avifaune. Cette évaluation devra être basée sur des données qualitatives et quantitatives récentes.

Le promoteur doit préciser les conséquences sur l'avifaune des perturbations qui seront engendrées par la réalisation du projet.

*Questions :*

- Quels seront les effets du déboisement sur les communautés aviennes nicheuses ?
- Quand le promoteur prévoit-il faire le déboisement (la date, saison, etc) ?
- Quelles espèces seront défavorisées et/ou favorisées par la réalisation du projet ?
- Lors de la phase d'exploitation, est-ce que le promoteur prévoit une augmentation du nombre de goélands qui fréquentent le site ?

Dans la section 4.5.2.1, le promoteur mentionne que la présence des goélands constitue un risque pour les autres espèces d'oiseaux. En relation avec le projet Bestan Inc., quelles sont les espèces d'oiseaux qui sont les plus susceptibles d'être affectées négativement par une présence accrue de goélands ? Quels sont les risques pour la population humaine, spécialement les résidents du lac Lovering, d'une augmentation du nombre de goélands, notamment les risques de contamination par les fèces des oiseaux ?

### ***Atténuation des impacts***

Dans sa liste des mesures d'atténuation, le promoteur ne propose rien pour minimiser les effets du déboisement sur les oiseaux nicheurs lors de la période de nidification de ceux-ci.

*Question :*

- Est-ce que le promoteur entend prendre des mesures additionnelles pour éviter de déboiser lors de la période de nidification ?

Parmi les mesures proposées pour limiter la prolifération des goélands et de la vermine, le promoteur suggère le remplissage et le recouvrement des cellules.

*Questions :*

- À quelle fréquence le promoteur envisage-t-il recouvrir les déchets (une fois par jour, 2 fois par jour, aussitôt que les déchets sont déchargés) ?
- Est-ce que le promoteur envisage l'utilisation de techniques pour effaroucher les oiseaux et ainsi limiter le nombre de goélands ? Si oui, lesquelles ?

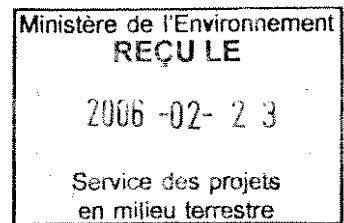
### **Notes :**

Adresses :

Environnement Canada  
**Service canadien de la faune**  
1141, route de l'Église, C.P. 10100  
Ste-Foy, Québec, G1V 4H5  
Téléphone : (418) 648-7225  
Télécopieur : (418) 649-6475

Association québécoise des groupes d'ornithologues (AQGO)  
4545, av. Pierre-de-Coubertin  
C.P. 1000, succ. M,  
Montréal, Québec  
H1V 3R2

L'Étude des populations d'oiseaux du Québec (ÉPOQ) est une base de données gérée par l'Association québécoise des groupes d'ornithologues (l'AQGO). Cette base contient plus de trois millions d'observations faites par les observateurs d'oiseaux au cours de leurs excursions de tous les jours au Québec. Monsieur Jacques Larivée est le responsable de cette base de données. Vous pouvez communiquer avec lui ([jacques.larive@cgocable.ca](mailto:jacques.larive@cgocable.ca)) ou vous adresser à l'A.Q.G.O. pour plus de renseignements sur la base de données, les possibilités d'extraction de données, le système régional de compilation des données ornithologiques, etc.



Section des évaluations environnementales  
1141 route de l'Église, 8<sup>e</sup> étage  
Sainte-Foy (Qc) G1V 4H5

Sainte-Foy, le 17 février 2006

Monsieur Jacques Dupont  
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs  
Direction des évaluations environnementales  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage, boîte 83  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

Notre réf.  
6900-340-M/66

**Objet : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Magog  
(3211-23-008)**

Monsieur,

Nous avons bien reçu votre lettre du 17 janvier dernier nous demandant notre avis sur la recevabilité de l'étude d'impact révisée du projet mentionné en titre. Nous vous remercions de nous consulter avant que celle-ci ne soit déposée officiellement auprès du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

Nous avons pris connaissance de cette nouvelle version de l'étude d'impact et sommes satisfait de constater que des inventaires de la faune avienne ont été réalisés au printemps 2005 et qu'une attention plus attentive a été apportée aux espèces en péril.

Par contre, le premier paragraphe de la section concernant les espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables (page 4-88) est ambiguë. Il mentionne qu'aucune espèce faunique susceptible d'être désignée menacée n'a été retrouvée dans la zone d'étude selon le MRNF et le reste du paragraphe parle de la faune avienne. Il serait préférable, soit de changer de paragraphe ou préférablement, de spécifier qu'aucune espèce d'oiseaux susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable n'a été retrouvée dans la zone d'étude lors de l'inventaire. Et que quoique leur présence n'a pas été confirmée lors de l'inventaire, l'Atlas des oiseaux nicheurs indique que trois espèces à statut précaire pourraient fréquenter le secteur.

De plus, à la page 5-57, section 5.4.1.2 Milieux humides, l'intensité de l'impact d'une contamination accidentelle des eaux de surface ou souterraine par les eaux de lixiviation a été jugé non significative. Cet impact sur le milieu humide est peut-être peu probable, mais son intensité pourrait éventuellement être significative.

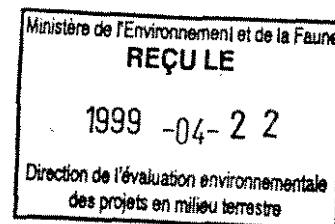
Veillez agréer, Monsieur Dupont, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Hélène Laflamme, analyste  
Section des évaluations environnementales  
Environnement Canada





Rock Forest, le 16 avril 1999



Monsieur Michel Simard  
Ministère de l'Environnement  
Direction de l'évaluation environnementale des projets en milieu terrestre  
675, boul. René-Lévesque Est, 6<sup>e</sup> étage, boîte 81  
QUÉBEC (Québec) G1R 5V7

Objet : **Projet d'agrandissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire par la compagnie Bestan inc. dans la municipalité du Canton de Magog (3211-23-08)**

---

Monsieur

En réponse à votre demande de consultation sectorielle concernant la qualité de l'étude d'impact sur le projet en titre, nous désirons vous informer que les aspects abordés par l'étude concernant le volet agricole nous apparaissent en partie acceptables et conformes à nos attentes. Nous vous demandons toutefois de transmettre au promoteur les questions suivantes :

**Questions :**

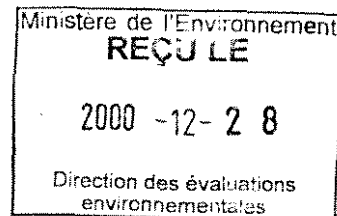
- Quels sont les impacts de la présence augmentée d'oiseaux, de la vermine et des insectes sur la santé animale des animaux au pâturage (herbes et eau d'abreuvement)?
- Quels sont les risques que les puits des fermes soient contaminés?
- Quel sera l'impact sur la santé des animaux gardés dans les bâtiments ou en périphérie qui s'abreuvent à partir du puits de la ferme s'il est contaminé?
- Quels sont les risques que les étangs d'irrigation des fermes fruitières puissent être contaminés par le rejets liquides ou autres?
- Quel sera l'impact sur la santé de gens qui mangeront les fruits ayant reçu de l'eau d'irrigation contaminée?
- Quelles mesures de mitigations propose le promoteur face aux problèmes soulevés ci-dessus?

Si vous désirez obtenir des renseignements additionnels, n'hésitez pas à communiquer avec nous. Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Patrick Chalifour, agronome  
conseiller en aménagement et développement rural

Rock Forest, le 20 décembre 2000

Madame Nathalie Martel  
Direction des évaluations environnementales  
Service des projets en milieu terrestre  
Ministère de l'Environnement  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage  
675, boul. René-Lévesque Est  
QUÉBEC GIR 5V7



**OBJET : Agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire du Canton Magog  
(3211-23-08)**

---

Madame,

Tel que demandé, j'ai fait examiner le document complémentaire contenant les réponses du promoteur aux demandes de renseignements que vous lui avez adressées.

Les questions que nous vous demandions, le 16 avril 1999, de transmettre au promoteur portaient sur les impacts de la présence augmentée d'oiseaux, de la vermine et des insectes sur la santé animale des animaux au pâturage; les risques que les puits de fermes et les étangs d'irrigation soient contaminés; les impacts sur la santé des gens et des animaux si l'eau est contaminée; et enfin les mesures de mitigation envisagées à cet égard par le promoteur.

Nous constatons que le document ne répond pas directement aux questions soulevées. C'est souvent par déduction que nous avons répondues à nos questions. Par exemple, à la page 37, le document indique que les oiseaux causeraient des dommages aux ballots d'ensilage en les perforant, d'où une baisse de la qualité nutritive de l'ensilage et conséquemment une baisse de la production laitière. Par ailleurs, on indique que la présence de goélands sur le site est faible en raison des mesures prises par l'entreprise. Autre exemple, à la page 56, au sujet des risques que des étangs d'irrigation de fermes soient contaminés, le promoteur ne répond directement et termine en disant que l'impact du site sur la qualité de l'eau des environnants est négligeable.

Nous aurions donc souhaité que les questions relatives au milieu agricole aient été traitées d'une façon plus spécifique. Pour des renseignements additionnels, n'hésitez pas à communiquer avec Monsieur Patrick Chalifour, agr., que l'on peut rejoindre au 819-820-3035 poste 235.

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

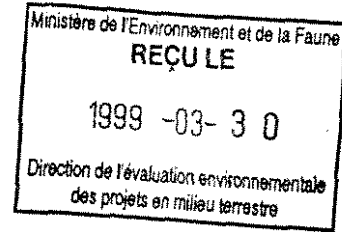
Le directeur régional,



Jacques Jubinville, agr.

c.c. Monsieur Jacques Landry, sous-ministre-adjoint  
Direction générale des affaires régionales

Direction régionale de l'Estrie



## NOTE

DESTINATAIRE : Louis Germain, directeur de l'Évaluation environnementale des projets en milieu terrestre

DATE : Le 26 mars 1999

OBJET : Étude d'impact « Agrandissement d'un lieu  
d'enfouissement sanitaire par la compagnie Bestan inc.  
dans la municipalité du canton de Magog »  
V/R : 3211-23-08 / N/R : AUT-018 : 5145-04-27 (133)

La présente fait suite à votre demande d'analyse de recevabilité du projet mentionné en rubrique.

À notre connaissance et selon notre champ de responsabilité, tous les éléments requis par la directive ont été traités adéquatement que ce soit pour leur aspect qualitatif ou quantitatif.

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

Meilleures salutations!

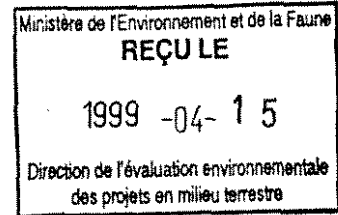
Le directeur,

Léopold Gaudreau

/pd







**NOTE**

**DESTINATAIRE :** Michel Simard  
Direction de l'évaluation environnementale des projets en milieu terrestre

**DATE** Le 14 avril 1999

**OBJET :** Agrandissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire par la compagnie Bestan inc. dans la municipalité du canton de Magog

**N/D :** 3211-23-08

Pour donner suite à votre demande du 16 mars dernier concernant l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'agrandissement ci-dessus mentionné, je vous transmets les commentaires qui suivent. Ceux-ci portent sur les aspects de l'étude qui traitent du programme de gestion postfermeture, soit la section 7.9 de la version finale du rapport principal du 9 novembre 1998.

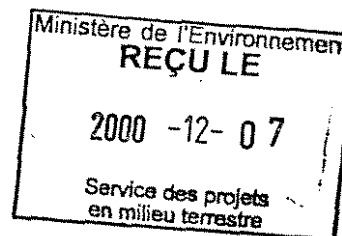
Il est important de bien cerner les coûts associés à un éventuel programme de gestion postfermeture pour être en mesure d'établir les conditions de constitution des garanties financières, sous forme de fiducie, qui seront nécessaires pour assurer la protection de l'environnement suite à la fermeture du lieu.

L'analyse réalisée par le promoteur nous apparaît insuffisante à cet égard. Elle se doit de présenter clairement les coûts annuels associés aux diverses activités du programme de gestion postfermeture de même que les hypothèses sous-jacentes à leurs estimations.

Le promoteur devrait donc réviser le contenu de son étude en ce sens en s'inspirant des nouvelles directives qui ont été élaborées à cet effet, plus précisément celles prévues à la section 5.3 de la Directive pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement d'un projet de lieu d'enfouissement sanitaire (juillet 1998).

Pierre Fournier





NOTE

DESTINATAIRE : Mme Linda Tapin, chef de service par intérim  
Direction de l'évaluation environnementale des projets  
En milieu terrestre

DATE : Le 29 novembre 2000

OBJET : Agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire du canton  
De Magog

Réf. : 3736-01-34

La présente fait suite à votre demande du 22 novembre 2000 concernant l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement du projet mentionné en objet. Après l'étude des éléments de nature économique, il appert que le promoteur n'a pas tenu compte des commentaires effectués par l'économiste du Ministère, M. Pierre Fournier, en avril 1999.

Nous réitérons donc la demande faite alors par M. Fournier. Il est essentiel que le promoteur parte de la prévision des coûts annuels des différents éléments du programme de gestion post-fermeture (voir page 23 de la directive) pour aboutir au calcul de la contribution par mètre cube. Pour aider le promoteur dans cette démarche, nous indiquons ci-après les étapes à franchir et les illustrons par un exemple chiffré. Les deux dernières étapes constituent la mise à jour la plus récente de la directive.

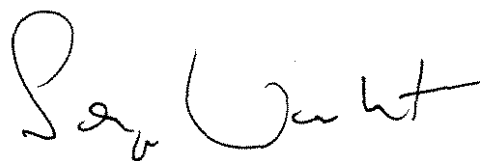
Étapes :

- 1) Établir les prévisions de coûts des différentes composantes du programme de gestion post-fermeture et les sommer pour obtenir le coût annuel du suivi post-fermeture.
- 2) Déterminer le montant à accumuler pour financer ce programme dans les 30 ans suivant la fermeture. Le taux recommandé par le ministère est de 3 %. Ce montant correspond à VA dans l'exemple d'illustration joint à la présente note.

- 3) Calculer les annuités nécessaires pour accumuler ce capital. Cette étape nécessite des hypothèses concernant le taux de rendement des obligations de plus de 10 ans, le taux d'inflation, les frais de gestion et bien sûr la durée de vie du site et sa capacité totale estimée. À partir des contributions périodiques, déterminer la contribution par mètre cube ou par tonne.

Par ailleurs, la directive exige une description des actifs utiles et des taux utilisés pour les amortir (page 24 de la directive). Aucune information relative au remplacement des actifs utiles ne figure dans le document du promoteur.

Les modifications énumérées ci-dessus doivent être apportées pour que le document du promoteur soit recevable, du moins dans sa partie économique. Une fois les prévisions de coûts annuels faites, l'exemple d'illustration en annexe devrait permettre au promoteur d'estimer adéquatement la contribution par mètre cube nécessaire pour accumuler le capital du fonds de suivi post-fermeture.



Le directeur adjoint par intérim de la DAIS,

Serge Goulet, ing.

## Annexe

L'initiateur devra également estimer le montant de la contribution qui doit être versé au patrimoine fiduciaire pour chaque mètre cube de déchets (après compactage) enfouis dans le lieu d'enfouissement sanitaire. La contribution unitaire par mètre cube doit être calculée sur la base de versements trimestriels égaux (en fin de période). Elle s'obtient en divisant le versement trimestriel anticipé, par l'utilisation moyenne anticipée de la capacité totale approuvée pour un trimestre donné.

L'exemple qui suit illustre la démarche à suivre pour déterminer le montant à accumuler ainsi que la contribution par mètre cube.

### Exemple :

#### Détermination du montant à accumuler

Supposons un nouveau lieu d'élimination ayant une durée de vie utile de 14 ans (2000-2013) et une capacité totale estimée à 2 800 000 mètres cubes. La ventilation des coûts annuels des différents éléments du programme de gestion post-fermeture s'élève à 250 000 \$. La valeur actuelle ou présente (à la fin de la période d'exploitation du lieu) de cette annuité de fin de période de 30 ans est :

$$VA_{30} = 250\,000 \$ \times \frac{1 - (1 + 0,03)^{-30}}{0,03} = 4\,900\,110 \$ \quad \text{OU}$$

$$VA_{30} = 250\,000 \$ \times \frac{(1 + 0,03)^{30} - 1}{0,03 \times (1 + 0,03)^{30}} = 4\,900\,110 \$$$

C'est ce montant de 4 900 110 \$ que l'exploitant de l'exemple doit avoir accumulé en fiducie au moment où son lieu d'élimination sera rempli et fermé dans 14 ans ou 56 trimestres. Pour ce faire, il devra, durant la période d'exploitation de 14 ans, verser des contributions dans son fonds en fiducie. La valeur à accumuler ainsi que les contributions seront périodiquement réévaluées et recalculées en fonction de facteurs tels que le taux d'inflation, le taux de rendement, le rythme d'enfouissement, etc. La démarche de calcul des contributions sera illustrée dans deux cas. D'abord le cas d'une exploitation en début d'activité et, ensuite, le cas où l'exploitant doit réévaluer son fonds après un certain nombre d'années d'opération.

#### Détermination de la contribution unitaire (par mètre cube ou par tonne) :

Définition des variables :

$U$  = la capacité totale initiale du lieu d'élimination;

$U_{\text{pér.}}$  = L'utilisation périodique, c'est-à-dire la quantité à enfouir prévue par période de temps (le trimestre ou l'année);

$n$  = la durée de vie utile initiale du lieu

$i$  = le taux de rendement réel net annuel prévu au moins jusqu'au moment de la première réévaluation (c'est-à-dire le taux nominal diminué de l'inflation et des frais de gestion);

$c$  = le nombre de versements effectués au fonds en fiducie par année; ce nombre doit obligatoirement être égal à la fréquence de calcul et de versements des revenus d'intérêt du fiduciaire dans le fonds.

$C_{\text{pér.}}$  = la contribution périodique par l'exploitant au fonds (trimestrielle ou annuelle);

$C_u$  = Contribution unitaire, c'est-à-dire la contribution par mètre cube ou par tonne.

Comme il y «  $n$  » années et qu'il y «  $c$  » versements et capitalisations (ou calculs d'intérêt), les contributions périodiques ( $C_{\text{pér.}}$ ) vont s'accumuler au taux «  $i/c$  » pendant «  $nc$  » périodes pour égaler le montant que l'on veut accumuler, soit :

$$VA_{30} = C_{\text{pér.}} \times \frac{(1+i/c)^{nc} - 1}{i/c} \quad \text{OU}$$

$$C_{\text{pér.}} = VA_{30} \times \frac{i/c}{(1+i/c)^{nc} - 1}$$

Une fois cette contribution périodique obtenue, on la divise par l'utilisation périodique prévue par unité de temps (période) pour obtenir la contribution unitaire (par mètre cube ou par tonne).

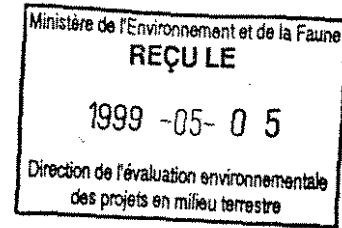
#### Exemple

Supposons que les contributions au fonds mis sur pied par l'exploitant de l'exemple précédent ainsi que les calculs des intérêts du fonds soient trimestriels ( $c = 4$ ). Faisons en outre les hypothèses suivantes concernant les variables telles que nous les avons définies ci-dessus :  $n = 14$  et  $nc = 56$ ;  $U = 2\,800\,000 \text{ m}^3$ ;  $i = 2\%$

$U_{\text{pér.}} = 2\,800\,000/56 = 50\,000 \text{ m}^3$ ;  $i/c = 0,50\% = 0,005$

$$\text{Contribution par période : } C_{\text{pér.}} = 4\,900\,110 \text{ \$} \times \frac{0,005}{(1+0,005)^{56} - 1} = 76\,040 \text{ \$}$$

$$\text{Contribution par mètre cube } {}^{60}\text{Cu} = 76\,040 \text{ \$} / 50\,000 \text{ m}^3 = 1,52 \text{ \$ par mètre cube}$$



## NOTE

DESTINATAIRE : Michel Simard,  
DEE des projets en milieu terrestre

EXPÉDITEUR : Gérard Croteau,  
Service d'évaluation des rejets toxiques

DATE : Le 3 mai 1999

OBJET : Agrandissement du LES au Canton de Magog (3211-23-08)  
Commentaires et questions du SERT

---

Cette note fait suite à votre demande du 16 mars dernier pour recevoir nos commentaires sur la recevabilité de l'étude d'impact déposée récemment par le promoteur, en conformité avec l'échéance révisée convenue par courriel et téléphone les 16 et 22 avril derniers.

### 1. INTRODUCTION

Tel que convenu par téléphone, compte tenu du contexte administratif particulier dans lequel se situe ce projet, les commentaires ci-après sur la recevabilité de l'étude d'impact déposée en janvier 1999 tiennent compte :

- de la directive remise au promoteur en novembre 1993;
- de la directive type pour la réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement d'un projet de lieu d'enfouissement sanitaire (juillet 1998);
- du Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles (1998).

Étant donné que l'étude d'impact a été déposée par une série de dix rapports, les commentaires et questions spécifiques sont présentés, pour certains d'entre eux seulement, en vertu des mandats du SERT. Il sont présentés généralement par ordre d'apparition des thèmes dans chacun de ces rapports, bien que cela peut amener parfois un certain retour sur certains points commentés auparavant. Pour leur part, les questions sont identifiées et précédées par une flèche pleine, afin de bien les mettre en évidence.



## 2. REMARQUES GÉNÉRALES

### 2.1 Échelles de cartes

Plusieurs cartes ne comportent pas d'échelle ( ex. : rapport principal figures 1.2, 2.1, 2.2, 2.4, 3.2, 3.3, 3.34, 4.4, etc.). Cela exige parfois du lecteur une consultation en parallèle ardue pour comprendre les distances concernées.

### 2.2 Contexte du projet( cf Directive de 1992 , section 1.1)

L'étude d'impact est intitulée: « Plan de développement du système de gestion des déchets solides, canton de Magog ». De tout évidence, ce titre ne correspond pas à la réalité de ce qui est décrit dans les nombreux rapports constituant cette étude d'impact. De plus, ce titre porte à confusion compte tenu du lancement récent du Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles, lequel incite les municipalités à préparer un plan de gestion des matières résiduelles pour augmenter les taux de récupération, récupération et recyclage et diminuer les volumes à l'enfouissement.

Cette étude d'impact ne constitue pas, à notre connaissance, le plan municipal du canton de Magog ou le plan régional intermunicipal de développement d'un système de gestion des matières résiduelles. On ne saurait donc intituler ce projet « Plan de gestion des déchets solides » en conformité avec le récent Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles et selon ce qui est indiqué à la directive type de 1998, en regard de l'intégration des objectifs du développement durable à ce projet.

En vertu des exigences de la directive type de 1998 sur l'intégration des objectifs du développement durable dans ce projet, le promoteur indique qu'il soutient les activités impliquant les 3 RV, qu'il a instauré des aménagements à cet effet et qu'il participe à la récupération des matières recyclables (plateforme de compostage, cueillette sélective, récupération de ferraille, cueillette de déchets dangereux). Pourtant, les taux de détournement de l'enfouissement sont encore faibles (< 18 %; tableau 1.4 rapport principal) et encore loin des objectifs du Plan d'action québécois de 1998.

Or, cette étude d'impact ne présente aucun plan de développement parallèle à celui de l'enfouissement pour l'augmentation du détournement de l'enfouissement de ces matières réutilisables, recyclables ou valorisables. Ce projet vise plutôt l'agrandissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire privé, avec un accroissement des volumes d'enfouissement de matières résiduelles considérées dans ce projet comme des déchets solides, dont le promoteur



accepte un contingentement des quantités exigées par la municipalité du Canton de Magog. Ce projet d'agrandissement implique aussi une surélévation du site actuel (p. 8 rapport résumé et p. 1-28 du rapport principal).

L'étude présente la liste des LES régionaux et des autres infrastructures de gestion des matières résiduelles en Estrie et en Montérégie. En comparaison avec ce projet privé d'agrandissement d'un site, l'étude ne démontre pas mais affirme que cette option est celle qui serait collectivement préférable. Mais comme il n'y a pas, à notre connaissance, de Plan régional intermunicipal de gestion des matières résiduelles qui a été déposé, il est difficile à cette étape de cautionner cette position du promoteur.

Aussi, le titre de cette étude devrait plutôt être libellé avec des termes clairs qui spécifient « l'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de la compagnie Bestan inc., canton de Magog » afin d'éviter toute confusion sur les intentions du promoteur.

L'étude ne précise pas les conséquences environnementales et sociales de la non réalisation éventuelle de ce projet d'agrandissement. On retrouve seulement à la page 1-27 une mention économique faisant allusion à la perte éventuelle d'environ 92 emplois, en plus des pressions exercées sur les autres sites régionaux et de l'augmentation des coûts à l'enfouissement pour les citoyens du canton de Magog et de Magog.

- ➔ Advenant l'arrêt des opérations à ce site (p. 1-27 du rapport principal), qu'advierait-il de la gestion environnementale future de ce site? Qui supporterait les frais de la gestion environnementale de ce site s'il était fermé en l'an 2000?

### **3. QUESTIONS ET COMMENTAIRES**

#### **3.1 Rapport résumé (Nove Environnement , nov. 1998)**

##### ***3.1.1 Présentation de l'initiateur (cf. directive type de 1998)***

Les informations sur la compagnie mère à la page 1 diffèrent de celles de la page 1-1 du rapport final. Le tableau 1 de cette note montre les différences. On devrait retrouver une cohérence dans les divers rapports.

Tableau 1 : Différences d'informations sur la compagnie mère de Intersan inc. / Canadian Waste Services inc:

« Waste Management inc / USA Waste Services inc. »

Informations	Rapport résumé page 1	Rapport final page 1-1
n <sup>bre</sup> de lieux enfouissement	319	155
n <sup>bre</sup> de divisions de collecte et de transport	638	80
n <sup>bre</sup> de postes de transbordement	331	203

➔ Quels sont les chiffres réels ?

### 3.1.2 Traitement du lixiviat

Il est indiqué à la page 10 et à la page 20 que le traitement hors-site du lixiviat se ferait chez Envirosite inc. à Sherbrooke. A cet effet, le promoteur indique que les installations de cette entreprise indépendante sont conformes aux normes et critères environnementaux. Cette affirmation devrait être appuyée par des pièces justificatives. De plus, dans le cadre de cette étude d'impact :

- ➔ Est-ce que Intersan inc. a une entente à long terme avec Envirosite inc. pour le traitement de son lixiviat?
- ➔ Est-ce que cette entreprise indépendante est autorisée et a la capacité technique pour traiter des volumes croissants qui atteindront jusqu'à 90 000 mètres cubes/an de lixiviat?
- ➔ Est-ce que d'autres sites ont été identifiés et des ententes sont possibles advenant l'impossibilité technique de cette entreprise externe de traiter les eaux de lixiviation recueillies au site de Magog (fermeture, problèmes techniques, etc.)?
- ➔ Est-ce que le traitement hors-site des eaux de lixiviation sera possible pendant la période hivernale? Cette impossibilité s'est déjà produite à l'hiver 1998. Sinon, décrire ce qui est prévu pendant cette période.

Afin de rassurer la population et d'éclaircir la situation, il est suggéré d'indiquer les performances de traitement du lixiviat traité par cette entreprise, laquelle rejette par la suite les charges résiduelles au réseau d'égout pour un traitement complémentaire par le système municipal de traitement des eaux usées de la RAERS (Régie d'assainissement des eaux de la région sherbrookoise). À cet effet, les données recueillies dans le cadre du

suivi décrit à la section 7.2.1 et 7.2.2 du rapport principal devraient être fournies pour la période allant de l'été 1997 jusqu'à aujourd'hui.

À la page 3, il est indiqué que le promoteur supporte un projet de recherche en cours à l'Université de Sherbrooke sur l'évolution du lixiviat et son atténuation en cours de migration dans le sol. Il faudrait discuter du contexte et de la pertinence de ce projet de recherche par rapport aux simulations informatiques de débits présentées dans le rapport sur le lixiviat (GSI, 1997) et sur les informations techniques présentées aux pages 2-10 à 2-15 du rapport principal (imperméabilisation du site). A cet effet :

- ➔ En quoi peut-on se fier aux chiffres présentés par la simulation, compte tenu que ce domaine fait actuellement l'objet d'un programme de recherche?

Le promoteur devrait indiquer pourquoi il présente son intérêt dans l'étude de l'atténuation naturelle des eaux de lixiviation dans les eaux souterraines, alors que l'étude d'impact présente très peu d'informations sur la vieille partie du site qui a été exploitée de 1970 à 1984 sans captage des eaux de lixiviation (tableau 1.1 du rapport principal). De plus, à compter de 1984, il n'est pas précisé quelle est l'efficacité du captage, par le système d'interception, des eaux de lixiviation. La section 2.2.6, quant à elle, décrit le système de captage des eaux de lixiviation, mais ne fournit aucune indication sur les performances attendues de ce système (voir section 2.2. de cette note).

### *3.1.3 Assurance et contrôle de la qualité*

#### Système d'imperméabilisation du site

Le rapport résumé indique à la page 11 qu'il y a aura un contrôle de la qualité des membranes géosynthétiques et des matériaux naturels pendant toute la durée des travaux.

- ➔ Ne devrait-il pas y avoir aussi un contrôle de la qualité et une surveillance rigoureuse des fuites possibles du système de captage des eaux de lixiviation pendant toute la période d'exploitation et après la fermeture?

Par ailleurs, à la page 25, il est indiqué que le promoteur entend maintenir l'intégrité du système d'imperméabilisation du site pendant 30 ans après la fermeture.

- ➔ Comment les travaux éventuels de maintenance de l'imperméabilisation seront-ils possibles lorsque les matières résiduelles seront entassées et recouvertes?

### Qualité des analyses chimiques

Compte tenu que c'est une autre filiale du consultant GSI Environnement qui a réalisé les analyses chimiques du suivi environnemental (Crea Lab inc.) et qu'aucune donnée de contrôle de qualité n'est présentée, il est suggéré d'indiquer au minimum que le laboratoire concerné est accrédité par le ministère.

#### *3.1.4 Eaux de surface*

Au sud-est du site, une partie de l'écoulement des eaux de surface se dirige vers le lac Massawipi. Ce sous-bassin versant est localisé entre celui du ruisseau Champagne et celui du ruisseau Boily. Le tributaire majeur de ce bassin longe la route 141 vers Ayers Clift.

Bien que les données présentées indiquent que le drainage du site actuel et projeté ne toucheraient pas à ce bassin versant, pour des raisons de clarté et afin de rassurer la population, il serait bon d'indiquer les limites nord-ouest de ce bassin, ce qui n'est pas le cas actuellement. (cf. carte 3.2 et rapport de GSI Environnement, 1997). De plus il est suggéré d'indiquer comment ces lignes de partage des eaux sont établies et avec quelle certitude le promoteur a l'assurance qu'il n'y aurait pas de résurgence des eaux souterraines, en provenance du site vers ce sous-bassin versant du lac Massawipi.

### **3.2 Rapport principal (Nove Environnement , nov. 1998)**

#### *3.2.1 Description du projet : Tableau 1.2*

Les données de 1970 à 1989 du tableau non numéroté placé en annexe du rapport sur l'étude de circulation (CIMA, oct. 1997) devrait être fusionné avec le tableau 1.2 du rapport principal. De plus, il doit y avoir une mention à ce tableau 1.2 qui précise la période sur laquelle sont basées les quantités annuelles de matières enfouies. Par exemple, pour l'année 1993, pour l'année fiscale de août à septembre, le tableau non numéroté de Cima (1997) indique une volume total de 116 818 tonnes métriques. Au tableau 1.2 du rapport principal, on retrouve pour une période non mentionnée, une quantité annuelle en 1993 de 128 929 tonnes métriques.

- ➔ Pourquoi les données des volumes de matières résiduelles de 1997 à 1999 n'apparaissent-elles pas au tableau 1.2?

- ➔ Au tableau 1.3, doit-on déduire nécessairement que les données ont été recompilées pour des périodes du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre de chaque année?
- ➔ En parallèle avec les informations mentionnées au tableau 1.2 du rapport principal, à la lecture du titre du tableau 3 du rapport de Biothermica International (1998) et des données (simulation avec séries de chiffres identiques), doit-on comprendre que pour la période 1970-1985, on ne connaît pas exactement les volumes des déchets enfouis?

### *3.2.2 Caractéristiques des matières résiduelles*

Compte tenu que l'entreprise dessert plusieurs types de clients, le bilan des volumes enfouis devrait distinguer l'ampleur des quantités des matières d'origines domestiques, municipales, institutionnelles, commerciales et industrielles (ICI) qui ont été enfouies jusqu'à présent sur le site et qui sont anticipées pour le futur. A cet effet, certaines informations sont retrouvées à l'annexe E du rapport principal, dans un mémo rédigé suite à une inspection par le Ministère.

En ce qui concerne la composition des matières résiduelles, l'étude devrait considérer des compositions typiques québécoises au lieu de citer des compositions étrangères ( voir p. 4-7 du rapport principal). Il est connu que la composition des matières résiduelles varie selon les régions et les cultures. De plus, la composition typique des matières résiduelles devrait être comparée avec les données disponibles.

Il est aussi suggéré de rassembler et préciser les diverses informations éparpillées dans les rapports de cette étude d'impact. Par exemple, si on considère seulement la catégorie des générateurs industriels, commerciaux et institutionnels, aux pages 1-9 et 1-10 du rapport principal, on indique 2 250 clients avec des transferts d'environ 11 200 containers par mois. On pourrait en déduire un nombre de camions qui serait beaucoup plus élevé que le nombre indiqué dans le rapport sur le transport, soit 77 camions par jour (p. 9, Cima, 1997). Aussi, le nombre de camions par jour devrait intégrer les informations relatives aux périodes d'excavation et d'aménagements des lieux. À cet effet, les informations indiquant que le nombre moyen de camions augmentera de sept par jour ne reflètent pas les épisodes ou environ 45 camions par jour seront utilisées pour le transports des matériaux d'emprunt (p. 4-19 du rapport principal). (Voir aussi la section 2.4 de cette note de service).

Ces informations sur la nature des matières résiduelles enfouies et celles visées par le projet d'enfouissement permettraient d'apprécier la portée des

résultats de caractérisation des eaux de lixiviation et de suivi des eaux de surface, notamment ce qui concerne le potentiel de retrouver des substances toxiques dans ces eaux.

### *3.2.3 Climatologie et risques de déversement du lixiviat et des eaux de ruissellement sur le site vers le lac Lovering*

#### Fiabilité du système d'imperméabilisation du site

La section 2.2.5 portant sur le système d'imperméabilisation du site projeté, ne présente pas d'information sur les risques et l'ampleur des fuites possibles. Pourtant la littérature disponible à cet effet est abondante. Seule une courte mention de possibilité est faite à la page 4-25 du rapport principal.

- ➔ Quels sont les risques de fuite du système d'imperméabilisation? Que doit-on penser des publications disponibles sur les fuites connues de ces systèmes mais dont on ne parle pas dans cette étude d'impact? À la page 4-25 du rapport principal, on retrouve une affirmation qui dit que les risques sont très faibles. Toutefois, il n'y a aucune démonstration à cet effet.

#### Débits de lixiviat

À la page 3-5, présenter des statistiques montrant les durées et intensités de précipitations, compte tenu qu'à la page 4-11, il est indiqué que les précipitations influencent la quantité du lixiviat. Discuter des risques que des volumes importants d'eau soient captés subitement par le système de captage du lixiviat et des eaux de ruissellement sur le site et en pourtour du site.

Selon les informations obtenues à la Direction régionale de l'Estrie du Ministère, le débit actuel de lixiviation serait de l'ordre de 16 000 mètres cubes/an. Le rapport sur les eaux de lixiviation (GSI Environnement, 1997) indique un débit anticipé de lixiviat qui pourra excéder 50 000 mètres cubes/an à compter de l'an 2001 et qui pourrait atteindre 90 000 mètres cubes/an à compter de l'an 2021.

- ➔ Expliquer comment une augmentation anticipée et plafonnée de l'ordre de 30 % des quantités de matières enfouies actuellement augmenterait le volume de lixiviat à plus de 60 000 mètres cubes dans moins de deux ans? (Voir figure 4.2 tirée du rapport de GSI Environnement, 1997 ; p. 15)
- ➔ Pourquoi les données actuelles sur les volumes de lixiviat produites depuis le début de son captage, ne sont-elles pas présentées? Pourquoi ne pas comparer

les volumes de lixiviat produits jusqu'à présent par unité de superficie avec les volumes anticipés pour l'agrandissement?

La capacité du système actuel de captage du lixiviat et des eaux de ruissellement sur le site est de 10 000 mètres cubes » Cette capacité serait augmentée temporairement par un bassin additionnel de 10 000 mètres cubes. À la page 4-7, il est indiqué que puisque le lixiviat est expédié maintenant chez Envirosite à Sherbrooke, le système actuel de traitement du lixiviat sera démantelé. Par ailleurs, à la page 2-16, il est indiqué que pendant les premières phases d'exploitation de l'agrandissement demandé, le système actuel pourra rester en utilisation pour assurer une première épuration des eaux. En vertu de sa localisation, on pourrait raisonnablement anticiper qu'il sera encore présent pour quelques années seulement.

➔ Pour quelle période est-ce que les équipements actuels resteront opérationnels?

De plus, compte tenu que :

- la capacité actuelle du système de captage de ces eaux (10 000 mètres cubes) n'a pas été suffisante à cause des fortes précipitations de l'hiver 1998;
- qu'il est possible que des épisodes de fortes précipitations se produisent dans le futur;
- que les données statistiques sur les précipitations régionales ne sont pas présentées mais simplement décrites en un court paragraphe à la page 3-5;
- qu'un débit d'eau de ruissellement de surface contaminé pourra augmenter rapidement le débit intercepté vers le bassin de captage du lixiviat;

à la section 2.2.6 qui porte sur le pompage du lixiviat, on doit se poser les questions suivantes :

- ➔ Que se passera-t-il en cas de précipitations abondantes ?
- ➔ Quels sont les risques que les équipements proposés soient insuffisants lors d'épisodes prolongés de précipitations, car les données présentées montrent une anticipation d'une augmentation importante du débit de lixiviat? Quels sont les risques qu'une vidange telle celle faite à l'hiver 1998 surviennent, pour des raisons hors de contrôle?
- ➔ Que se passera-t-il avec les pompes en cas de pannes d'électricité?

- ➔ Y aura-t-il des émissaires de trop plein au niveau des postes de pompage?
- ➔ Quel est la capacité tampon du système d'interception?
- ➔ Quelles mesures sont prévues pour éviter des déversements accidentels vers le ruisseau sans nom se déversant au lac Lovering?

### *3.2.4 Traitement des eaux de lixiviation*

#### Composition des rejets liquides

À la page 4-8, on indique que le lixiviat observé au site actuel est caractéristique d'un jeune site. Pourtant, ce site est en exploitation depuis 1970 et le lixiviat est collecté depuis 1982 ( voir page 2-4) avec des modifications importantes en 1989. Alors que la catégorie « mature » au tableau 4.2 s'appliquerait pour un lixiviat généré depuis plus de 10 ans et que la catégorie « nouveau site » s'appliquerait pour un lixiviat généré depuis moins de 2 ans :

- ➔ Comment expliquer alors que même si à ce site, le lixiviat est collecté et traité depuis plus de 10 ans, sa qualité brute correspondrait à celle d'un jeune site ?
- ➔ Afin de compléter le tableau 3.3 du rapport de GSI Environnement(1997), le promoteur dispose-t-il d'informations sur la qualité du lixiviat en ce qui concerne sa contamination probable par les contaminants organiques typiques des biogaz? (voir tableau 4.5 et tableau 5.2; voir aussi les risques sanitaires liés au lixiviat, p. 5.2)

### *3.2.5 Eaux de ruissellement de surface*

Les travaux d'excavation (cumul de 897 900 mètres cubes sur 646 748 mètres carrés) et de transport et déposition des matériaux d'emprunt (cumul de 836 000 mètres cubes) pris à l'extérieur du site, amèneront des eaux de pompage. L'étude propose des bassins de sédimentation qui sont décrits brièvement à la page 2-19.

- ➔ Quelles mesures sont prévues pour éviter une contamination du ruisseau sans nom se déversant dans le lac Lovering, entre autres par les matières en suspension et les hydrocarbures, pendant les travaux d'aménagement?
- ➔ Quand est-ce que ces bassins de sédimentation seront aménagés?



- ➔ Quelles sont les charges résiduelles anticipées de rejet des effluents des bassins des eaux de ruissellement, vers le ruisseau sans nom se déversant vers le lac Lovering ?

Enfin, compte tenu que la plate-forme de compostage est située depuis décembre 1997 sur le dessus d'une cellule actuellement complétée,

- ➔ Les eaux de ruissellement en provenance de cette plate-forme de compostage subissent-elle un traitement particulier ou une simple décantation comme les autres eaux de ruissellement?

À la page 4-25 du rapport principal, il est indiqué que les eaux de ruissellement de surface pourraient venir en contact avec les « déchets ». Décrire ces circonstances et ses conséquences.

### *3.2.6 Description de la zone d'étude*

À la page 3-17, il est indiqué une carte topographique du site dans le devis 97-1814 (Solmers Internationale, Juillet 1998). Cette carte n'a pas été trouvée dans la série de rapports reçus pour commentaires.

### *3.2.7 Hydrologie locale*

Il est indiqué, à la suite de la page 3-18, que le site chevauche deux bassins versants. La comparaison de la carte 3.2 et de la carte synthèse insérée à la fin du rapport principal indique que le développement prévu se situerait presque intégralement dans le bassin B1, se drainant vers le cours d'eau sans nom, vers le lac Lovering. Compte tenu que :

- le sous-bassin B1 représente environ 7 % de la superficie du bassin versant du ruisseau sans nom se déversant au lac Lovering;
- qu'un débit moyen de lixiviat de l'ordre de 1,3 à 2,9 l/sec (40 000 - 90 000 m<sup>3</sup>/an; p. 4-13 du rapport principal) découlant de précipitations (cf. p. 4-11) serait exporté hors de ce bassin versant vers les installations d'Envirosite inc à Sherbrooke, et cela pour les 35 prochaines années;
- que ce débit exporté contribuerait autrement à alimenter l'écoulement de ce ruisseau;
- que ce débit exporté d'eaux contaminées (1,3 à 2,9 l/sec) constituerait une quantité appréciable en proportion des débits d'étiage (3,6 à 7,2 l/sec)

indiqués dans l'étude d'impact, soit environ 18 % à 80 % des débits qui arriveraient au lac Lovering;

- que la connaissance de la faune de ce ruisseau est pratiquement inconnue (cf p. 3-38 du rapport principal);
  - que des données quotidiennes de débit ne sont pas disponibles;
  - que ce ruisseau est à la limite peut être intermittent;
- ➔ Quels seraient les effets potentiels de ce mode de gestion du lixiviat (traitement hors site) sur la dynamique hydraulique et biologique de ce ruisseau? Est-ce que le fait d'exporter ces quantités d'eau de drainage va assécher sur de plus grandes périodes ce ruisseau? Est-ce que la réduction de l'écoulement risque d'accélérer l'eutrophisation de l'étang en aval du site et/ou de la baie réceptrice du lac Lovering?

#### Débits d'étiage

Les estimés de débits d'étiage par sous-bassin constituent des extrapolations dont l'utilisation est fort discutable. Le promoteur devrait discuter de l'ampleur des différences observées entre les débits spécifiques obtenues aux différentes stations et des conséquences de cette ampleur sur les possibilités de détermination de débits d'étiage valables dans ce secteur.

- ➔ Quelle est la précision des débits estimés aux tableaux 3.6 et 3.7?
- ➔ Comment ont été déterminées les valeurs uniques de débits spécifiques?
- ➔ Les statistiques présentées aux tableaux 3.6. et 3.7 sont elles réalistes, compte tenu des faibles superficies des bassins versants concernés?

#### Direction de l'écoulement des eaux souterraines

Il est indiqué que les eaux souterraines s'écouleraient selon un axe sud-ouest vers une zone marécageuse et selon un axe nord-est en direction du banc d'emprunt.

En combinant les données de 1995 avec celles de 1992, on peut noter au tableau 4.1 du rapport de ADS (1992) que des niveaux d'eaux de la nappe libre seraient disponibles principalement pour la période estivale (juin 1992 et juillet 1995), ainsi que pour décembre 1991. Il serait aussi souhaitable que les

tableaux 4.1 du rapport de ADS(1992) et 3.1 du rapport de de ADS (1995) soient fusionnés. À cet effet, puisque les relevés de 1995 semblaient confirmer les données antérieures,

- ➔ Pourquoi ne pas avoir groupé l'ensemble des valeurs disponibles de 1991 à 1995 pour l'établissement de la carte piézométrique présentée dans le rapport de ADS (1995)?

### 3.2.8 Qualité des eaux de surface

*Compte tenu que ce qui est rapporté dans le rapport principal de l'étude d'impact est une retranscription presque intégrale du rapport de GSI Environnement (1997), les commentaires de cette sous-section s'appliquent également à la section 2 du rapport de GSI Environnement (1997), pour lequel certains commentaires sont présentés à la section 3.3 de cette note de service.*

De façon générale, cette section de l'étude est faible car le faible nombre de données ne permet pas de dresser un portrait fiable de la situation. Le programme d'échantillonnage doit être décrit. L'étude n'indique pas la fréquence, les périodes et le nombre des prélèvements par année. Le tableau 3.9, qui présente des données pour 1993 à 1996, devrait indiquer pour chacune des années ces informations ainsi que la variabilité des données s'il y a lieu. Ces informations aideraient à apprécier la signification des données présentées. Pour chacune des années où des données sont présentées, comme il y a vraisemblablement peu de données et que les écarts sur les résultats sont possiblement importants, la médiane des valeurs serait peut être plus appropriée pour décrire la situation.

Les critères de qualité de l'eau qui sont utilisés devraient tenir compte des mises à jour faite par le Ministère en 1998. La dernière version du recueil des critères de qualité de l'eau est disponible sur le site Internet du Ministère. Aussi les appellations des critères sont erronées. À cet effet, voir les appellations exactes à la section 3.3.1 de cette note de service.

- ➔ Du tableau 3.9, puisqu'il n'y a que quelques valeurs en 1996, doit-on comprendre que le promoteur ne suit plus la qualité des eaux de surface depuis cette période?

Pour le ruisseau Boily, en vertu des critères visant la protection à long terme de la vie aquatique, l'accent est mis sur les coliformes fécaux et « les phosphores ». Le promoteur interprète l'élévation des coliformes fécaux et

« des phosphores » au point 3 par un épandage potentiel de fumier à l'automne.

- ➔ En ce qui concerne les coliformes fécaux, est-ce qu'en vertu de cette interprétation, on doit présumer que les valeurs fournies pour l'année 1993 proviennent essentiellement d'échantillons prélevés à l'automne?
- ➔ Qu'est ce que le promoteur veut dire par l'expression « les phosphores » ? Est-ce qu'il veut dire les phosphates? Si oui, l'interprétation à faire en comparaison avec le critère de qualité des eaux est différente.

Pour le ruisseau Boily, en vertu des informations limitées fournies et des limites à apporter sur la signification réelle des données, la situation semble différente de ce qui est écrit à la page 3-25. En effet, on pourrait noter des dépassements des critères de qualité des eaux visant la protection à long terme de la vie aquatique pour :

- les substances phénoliques (1,5 à 5 X le critère), à chacun des trois points d'échantillonnage;
- les huiles et graisses, à deux stations (10X la valeur guide);
- le nickel à la station 2 ( 2X le critère);
- le fer aux trois stations (2X à 20 X le critère);
- le mercure à la station 1 (166 X le critère). Aux stations 2 et 3, les seuils analytiques sont insuffisants pour vérifier si le critère est respecté;
- les cyanures à la station 2 (8X le critère);
- le zinc, la comparaison n'a pas été faite, le promoteur n'a pas calculé le critère qui est fonction de la dureté.

À la page 2 du rapport de GSI Environnement (1997), il est faux d'indiquer que le LES Bestan ne contribue en aucun cas à la dégradation de la qualité de l'eau du ruisseau Boily. En fait, les quelques données disponibles montrent un certain effet.

De plus, compte tenu des dépassements ci-haut mentionnés et notés principalement en 1993 et 1994, il est regrettable que des données additionnelles n'aient pas été prises pour préciser la situation et prendre si nécessaire des mesures correctrices.

Pour le ruisseau sans nom se dirigeant vers le lac Lovering, le promoteur met en lumière des teneurs plus élevées à l'embouchure qu'à l'aval immédiat de l'étang par où transitent les eaux qui étaient rejetées par le site jusqu'à l'été 1997, pour les coliformes totaux et fécaux à son embouchure. Aussi au point 4, il indique une augmentation des teneurs en fer, en DCO et en chlorures au point 4 depuis 1990.

- ➔ Sur quelle base, cette affirmation s'appuient-elles puisque les données de 1990 à 1993 ne sont pas présentées.

Par ailleurs, il indique à la page 3-30 des dépassements de critères de qualité des eaux au niveau du point 4. Il serait plus simple de les énumérer au lieu de forcer le lecteur à interpréter le tableau 3.9. Ainsi, on pourrait noter pour ce point d'échantillonnage un peu en aval de l'ancien point de rejet des eaux de lixiviation traitées, des dépassements du critère de qualité pour la protection à long terme de la vie aquatique pour :

- la DBO5 (1,5 à 5 X)
- les substances phénoliques (1,5 à 3 x)
- les huiles et graisses ( 50 X)
- les coliformes fécaux ( 2 X)
- le phosphore (6 à 9 X)
- le fer (3,5 à 7X)
- le mercure (25X)
- le cuivre ( 15X).

Ainsi, à la page 4 du rapport de GSI Environnement (1997), l'affirmation qui dit que les contaminants actuels ne sont pas encore problématiques en regard de la toxicité chronique, est erronée. D'ailleurs, à la page 5 du rapport de GSI Environnement (1997), à la section 2.3, il est indiqué l'inverse en ce qui concerne le fer.

Aussi, le ministère de l'Environnement n'a pas retenu de seuils de toxicité chronique pour la DCO. La première phrase du deuxième paragraphe de la section 2.3 du rapport de GSI Environnement (1997) est donc aussi erronée. Enfin, le consultant du promoteur semble confondre les concepts « critères » et « seuils »

- ➔ À la page 4-26, doit-on comprendre que le promoteur indique que la contamination bactériologique des eaux d'écoulement d'un LES est causée par les goélands?

À la page 4-26 il est indiqué que pendant les travaux d'aménagement dans la partie sud, l'utilisation de la machinerie sera susceptible de former des ornières, entravant l'écoulement des eaux de surface et de modifier les conditions de drainage et d'infiltration de l'eau. Or dans la section 6 du rapport principal, il n'y a pas de mesures d'atténuation prévues pour éviter une contamination des eaux de surface lors de ces travaux.

En général cette partie sur la qualité des eaux de surface aurait d'avantage à être bonifiée. La lecture de cette section laisse sous entendre que le promoteur disposerait de d'autres données qui ne sont pas fournies ni interprétées dans le cadre de cette étude d'impact.

### *3.2.9 Qualité des eaux souterraines*

À la page 3-30, indiquer les raisons qui ont servies à retenir les 14 piézomètres sur les 26 disponibles pour l'analyse des eaux souterraines.

### *3.2.10 Espèces menacées ou vulnérables*

Le texte actuel indique qu'aucune de ces espèces n'a été observée jusqu'à présent dans la zone d'étude. En fait, les inventaires sont très limités.

Modifier le texte pour indiquer que les informations disponibles ne permettent pas de se prononcer sur cette question.

### *3.2.11 Biogaz*

La DÉA ne formule pas de commentaires sur ce volet compte tenu que cela ne relève pas de ses mandats. Une suggestion cependant concerne le titre du tableau 5.2 qui devrait indiquer qu'il s'agit de teneurs dans les biogaz.

### *3.2.12 Surveillance et suivi environnemental*

Le programme proposé semble être décrit dans un document de Solmers Internationale (1998) non déposé.

À la page 7-6, à la section 7.4, indiquer les périodes prévues d'échantillonnage. De plus, la fréquence d'analyse est généralement déterminée par la variabilité observée des contaminants suivis. Or il est invraisemblable qu'une fréquence de 3 échantillons par année s'applique à toutes les substances.

➔ Sur quelle base a été déterminée cette fréquence d'échantillonnage?

### 3.2.13 Système d'alerte d'Intersan en cas d'incident

La fiche présentée à l'annexe B constitue plus un rapport d'incident qu'une procédure d'action concertée en cas d'incident environnemental.

## 3.3. Rapport sur les eaux de lixiviation (GSI Environnement, nov. 1997)

### 3.3.1 Appellation des critères de qualité des eaux

- remplacer V.A. « Critères de base pour la toxicité chronique des espèces aquatiques » par C~~V~~AC « critère de qualité pour la protection à long terme de la vie aquatique »;
- remplacer A.R. « Critères basés sur les dangers des activités récréatives par contact direct et indirect de l'eau » par CAR « critère de qualité pour la protection des activités récréatives impliquant un contact direct ou indirect avec l'eau de surface »

### 3.3.2 Débit de lixiviat

À la section 3.1.5, il est indiqué que les volumes annuels de lixiviat générés ont été établis selon les résultats établis précédemment. Que signifie l'expression « les résultats établis précédemment »? Les données de simulation informatique par le modèle Help et des estimés présentés au tableau 3.2 ou les données de débits de lixiviat obtenues lors de l'exploitation du site actuel? Ces données devraient être présentées afin de soutenir les hypothèses présentées.

De plus, à la section 3.1.3, il est indiqué que les statistiques météorologiques régionales ont été utilisées. Ces données ne sont pas présentées. Il faudrait indiquer en quoi la quantité de lixiviat est aussi influencée par l'importance des précipitations et discuter du design retenu pour tenir compte des précipitations extrêmes qui sont possibles.

On indique aussi à la page 15 de ce rapport que le débit annuel de pointe de lixiviat pourrait atteindre plus de 75 000 mètres cubes à compter de 2016 et 90 000 mètres cubes à compter de 2021. Cela implique donc une vidange fréquente du bassin de captage du lixiviat dont la capacité prévue est de 10 000 mètres cubes à compter de 2016. Compte tenu :

- des caractéristiques chimiques et bactériologiques du lixiviat brut (tableau 4.3 du rapport principal);

- que le système de traitement actuel serait démantelé vers l'an 2016 (pp. 2-16 et tableau 2.2, rapport principal);
- que des citernes de lixiviats voyageront régulièrement du site de Magog jusqu'aux sites de traitement des eaux usées;

Les risques environnementaux de déversements accidentels des fréquents voyages de lixiviats par camion-citerne, en bordure des routes, devraient être décrits.

### 3.4 Rapport sur l'incidence du transport (CIMA,1997)

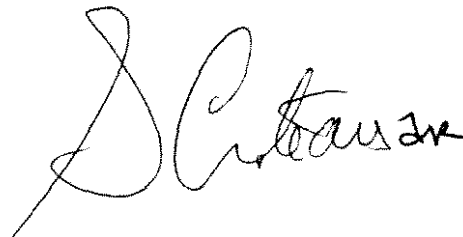
L'estimé moyen actuel de 77 camions par jour dérivé des données présentées à l'annexe D, est-il réaliste quand il est indiqué aux pages 1-9 et 1-10 du rapport principal, des levées d'environ 11 200 containers par mois, seulement pour les clients I.C.I. ?

Il faudrait préciser l'augmentation indiquée de 7 camions par jour ( 77 => 84) lorsqu'il est indiquée à la page 2,9 du rapport principal qu'il sera nécessaire d'amener sur le site plus de 400 000 mètres cubes de matériaux d'emprunts, en plus des voyages de camions citernes de lixiviats et en plus de l'augmentation du tonnage reçu de 30% (230 000 tonnes/an => 300 000 tonnes /an) ? À la page 4-19, on parle d'environ 45 camions /jours pour ces travaux.

## 4. RÉFÉRENCES MENTIONNÉES

Les documents et auteurs mentionnés dans cette note font partie de la série des 10 rapports déposés au ministère de l'Environnement et qui constituent l'étude d'impact.

GC/pc



p.j.

- c.c. M<sup>me</sup> Hélène Dufour, DEA, Service d'évaluation du milieu aquatique et suivi des travaux  
M<sup>me</sup> Francine Richard, DEA, Service d'évaluation des rejets toxiques.



secteur industriel

**NOTE**

Québec, le 3 juin 1999

DESTINATAIRE : Michel Simard  
Direction de l'évaluation environnementale

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

DOSSIER : Bestan inc./ Système de gestion des déchets solides

NO. RÉF. : n.d.

OBJET : Analyse de la recevabilité, volet bruit communautaire, de l'étude d'impact du projet de développement du système de gestion des déchets solides de Bestan inc. à Magog

---

**1) OBJET DE LA DEMANDE**

L'analyse de la recevabilité consiste à indiquer si les éléments requis par la directive ont été traités de façon satisfaisante et valable dans l'étude d'impact sur l'environnement du projet de développement du système de gestion des déchets solides de Bestan inc. à Magog

**2) COMMENTAIRES**

*2.1) Concernant la mesure du bruit ambiant du secteur :*

Le bruit ambiant du secteur, Leq 1h, devrait être mesuré sans aucune contribution sonore provenant du site. Il semble que l'on ne dispose pas de cette information. En effet, la mesure de bruit ambiant mentionnée à la section 1.1.1 du document mentionne que les équipements fonctionnaient pendant ces mesures.

## 2.2) Concernant la mesure du bruit résultant des opérations sur le site:

Le niveau sonore résultant des opérations du site, actuel ou futur, doit être mesuré ou évalué en considérant l'activité de tous les équipements œuvrant sur le site, incluant les camions qui y circulent. Il semble en effet, à l'exception du camion Cat D250B, que la contribution sonore des camions de transport des déchets solides qui circulent sur le site ne soit pas considérée dans le modèle de propagation sonore discuté à la section 1.1.2.

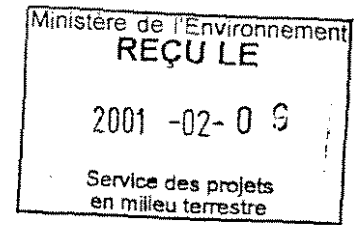
## 2.3) Concernant les exigences du MEF :

Le Leq 24h du trafic routier résultant de la nouvelle situation ne devrait pas dépasser de plus de 3 dB le Leq 24h du trafic routier actuel. Aussi il est pertinent que l'on fournisse la fréquence actuel du trafic (surtout des camions qui vont au site) et la fréquence résultant du développement du site. Le document ne semble pas discuter de cet aspect.

De même, le niveau sonore total (Leq 1h) mesuré aux divers points d'impacts, suite au développement du site, ne devra pas dépasser de plus de trois dB l'actuel bruit ambiant de secteur pour chacun de ces points. Rappelons que l'actuel bruit ambiant du secteur doit être mesuré sans l'actuel contribution sonore du site, tel que mentionné précédemment au point 2.1. La section 1.1.3 du document doit donc être corrigée en conséquence.

## 3) DOCUMENTS CONSULTÉS

- Volet Climat Sonore du Plan de développement du système de gestion des déchets solides, Dossier 96199, daté d'octobre 1997
- Note d'instruction 98-01 du Mef



NOTE

DESTINATAIRE : Madame Linda Tapin, chef de service par intérim  
Service des projets en milieu terrestre

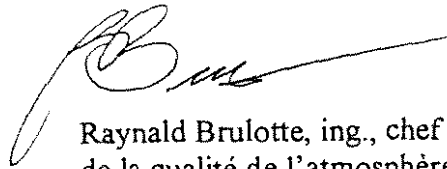
DATE : Le 10 janvier 2001

OBJET : « Agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire du  
canton de Magog »  
(3211-23-08)

Suite à votre demande, vous trouverez ci-joint une expertise technique préparée par Michel Paquet, ingénieur, analyste au Service de la qualité de l'atmosphère.

Veuillez prendre note que j'entérine les recommandations de celui-ci et je vous prie d'accepter mes salutations les meilleures.

RB/ng



Raynald Brulotte, ing., chef du Service  
de la qualité de l'atmosphère

**EXPERTISE TECHNIQUE**

DESTINATAIRE : Monsieur Raynald Brulotte, ing.  
Chef du Service de la qualité de l'atmosphère

EXPÉDITEUR : Michel Paquet, ing.  
Service de la qualité de l'atmosphère

DATE : 2000-12-21

DOSSIER : Agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de la  
compagnie Bestan inc., dans le Canton de Magog

NO. REF. : 3211-23-08

OBJET : Réponses du promoteur aux demandes de  
renseignements du Ministère concernant la recevabilité  
de l'étude d'impact environnementale, version révisée,  
du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement  
sanitaire de la compagnie Bestan inc., dans le Canton de  
Magog

---

**1. OBJET DE LA DEMANDE**

À la demande de la DEEPMT, il s'agit de donner un avis sur la recevabilité environnementale du projet révisé mentionné en rubrique en ce qui a trait à la qualité de l'atmosphère, suite aux réponses du promoteur et aux révisions faites sur son projet initial.

**2. ANALYSE**

Le promoteur n'a pas répondu adéquatement aux demandes du service contenues dans l'avis technique du 12 avril 1999. Dans cet avis, nous demandions de préciser l'évaluation des émissions de biogaz que le promoteur a effectuée.

Nous mentionnions aussi que le site existant était en opération depuis 1970 et que la quantité de biogaz émis par celui-ci n'est certainement pas négligeable. À noter qu'il n'y a aucune indication que le site existant soit muni ou sera muni très prochainement d'un tel système de captage.

Nous avons mentionné que la norme à respecter serait de  $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  de composés de soufre réduit totaux.

Plus précisément de  $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en tout de la somme des produits suivants : sulfure d'hydrogène, sulfure de diméthyle, disulfure de diméthyle, et méthyl mercaptan. Cette norme remplacera la norme actuelle de  $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$  d'hydrogène sulfuré ( $\text{H}_2\text{S}$ ), dès l'adoption des amendements au Règlement sur la qualité de l'atmosphère (RQA).

**LES CONCENTRATIONS MOYENNES DES COMPOSÉS DE SOUFRE RÉDUIT TOTAUX DANS LES BIOGAZ SONT :**

Composé	Concentration ppmv
Sulfure d'hydrogène	35,50
Sulfure de diméthyle	7,82
Disulfure de diméthyle	0,00
Méthyle mercaptan	2,49

Selon les premières estimations faites par le service avec le logiciel Landfill Air Emissions Estimation Model de l'EPA, nous n'arrivons pas au même résultat sur les quantités de biogaz émises par ces deux sites. Les détails concernant cette simulation ainsi qu'une démonstration que les résultats obtenus avec le logiciel développé par Biothermica sont du même ordre de grandeur que ceux obtenus avec le logiciel de l'EPA pour les sites de Magog seraient requis.

À noter, que toute l'approche de l'étude de dispersion doit être basée sur l'évaluation des émissions réelles de biogaz et modulées en fonction du captage de ceux-ci, soit  $\approx 80 \%$ , lorsque le système est opérationnel et seulement pour la partie du LES où ce système est installé.

Les études doivent donc démontrer que les émissions de biogaz seront contrôlées adéquatement et que la norme de  $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  **pour les composés de soufre réduit totaux** sera respectée en tout temps.

L'évaluation des émissions de biogaz non-captées doit être effectuée en tenant compte des prévisions dans le temps de l'installation du système de captage de ceux-ci.

### 3. RECOMMANDATION

Suite à l'analyse des renseignements fournis dans l'étude d'impact révisée et les réponses aux questions et commentaires du ministère, nous arrivons à la conclusion que le projet n'est pas recevable, sous sa forme actuelle, sur le plan de la qualité de l'atmosphère. Les études doivent être bonifiées dans le sens des questions et commentaires posés précédemment.

MP/ng

  
Michel Paquet, ing

## RÉFÉRENCES

1. Document intitulé : « Plan de développement du système de gestion de déchets solides Canton de Magog, résumé du 9 novembre 1998, de l'étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère de l'Environnement du Québec » Bestan in., no. Ref. 97001 031198.
2. Document intitulé : « Plan de développement du système de gestion de déchets solides Canton de Magog, rapport principal version finale du 9 novembre 1998, de l'étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère de l'Environnement du Québec » Bestan in., no. Ref. 97001 031198.
3. Document intitulé : « Génération, captage du biogaz et dispersion atmosphérique du H<sub>2</sub>S, L.E.S. Bestan, Magog, Projet No. 3780.10, Rapport No R3780.10/260397 par Biothermica International inc. » présenté à Bestan inc.
4. Document intitulé : « Projet de développement du lieu d'enfouissement sanitaire du Canton de Magog, réponses aux questions et commentaires du ministère de l'Environnement, incluant les corrections aux études et documents sectoriels, de novembre 2000 » Bestan inc., no. Ref. T11 2308 AN18.
5. Document intitulé : « Projet de développement du lieu d'enfouissement sanitaire du Canton de Magog, rapport principal version révisée, de novembre 2000, de l'étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère de l'Environnement du Québec » Bestan inc., no. Ref. T11 2308 RP2.



**NOTE**

**DESTINATAIRE :** Madame Linda Tapin, chef de service par intérim  
Service des projets en milieu terrestre

**EXPÉDITEUR :** Luc Proulx, directeur par intérim  
Direction des politiques du secteur municipal

**DATE :** Le 2 février 2001

**OBJET :** Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire  
de Bestan inc. dans le Canton de Magog

N/Réf. : 5133-01-02-0545008

V/Réf. : 3211-23-08

---

Vous trouverez ci-joint l'avis de M. Michel Bourret, ingénieur du Service de la gestion des matières résiduelles, concernant la recevabilité du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Bestan inc.

Selon M. Bourret, dans l'ensemble les questions et commentaires que nous avons soulevés et qui ont été transmis au promoteur ont été répondus de façon satisfaisante. Cependant, pour que nous puissions procéder à l'analyse environnementale du projet, il est nécessaire que le promoteur nous fournisse :

- le détail des activités reliées à la gestion post-fermeture du lieu et les coûts annuels qu'elles impliquent;
- les études hydrogéologiques antérieures à celles déjà fournies, notamment celles de Foratek international inc. (1981) et de Lupien-Rosenberg (1990).

  
LP/MB/ed

p.j.



**NOTE**

**DESTINATAIRE :** Monsieur Luc Proulx, directeur par intérim  
Direction des politiques du secteur municipal

**EXPÉDITEUR :** Michel Bourret, ing. M. Sc.

**DATE :** Le 1<sup>er</sup> février 2001

**OBJET :** Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire  
de Bestan inc. dans le Canton de Magog

N/Réf. : 5133-01-02-0545008

---

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 nous a transmis, pour commentaires, des documents complémentaires du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Bestan inc., dans le Canton de Magog, dans lesquels on retrouve les réponses aux questions et commentaires soulevés lors de la consultation sur la recevabilité.

À la suite de l'examen du rapport contenant les réponses aux questions et commentaires, en comparant les questions et commentaires qui auraient été transmis au promoteur, aux demandes que j'ai formulées dans mon avis du 28 juin 1999, on constate l'absence d'un certain nombre de celles-ci. Toutefois, les réponses à ces demandes ne sont pas essentielles pour effectuer l'analyse du projet.

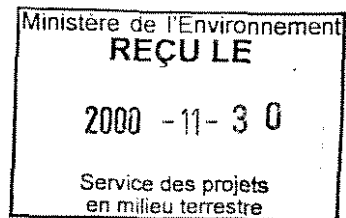
Dans l'ensemble, les questions et commentaires que nous avons soulevés et qui ont été transmis au promoteur ont été répondus de façon satisfaisante. Certaines des réponses fournies ne sont pas entièrement satisfaisantes, mais cela ne nous empêchera pas d'effectuer l'analyse environnementale du projet. Au besoin, lors de

l'analyse du projet, nous fixerons des conditions particulières de manière à rendre ce projet conforme à nos critères d'acceptabilité. Toutefois, il est nécessaire que nous obtenions l'information faisant l'objet des demandes ayant pour effet que le promoteur fournisse :

- le détail des activités reliées à la gestion post-fermeture du lieu et les coûts annuels qu'elles impliquent;
- les études hydrogéologiques antérieures à celles déjà fournies, notamment celles de Foratek international inc. (1981) et de Lupien-Rosenberg (1990).

MB

MB/ed



**NOTE**

DESTINATAIRE : Linda Tapin  
Service des projets en milieu terrestre

DATE : Le 28 novembre 2000

OBJET : Étude d'impact « Agrandissement du lieu d'enfouissement  
sanitaire du canton de Magog » - Avis sur les espèces  
floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être  
ainsi désignées  
V/R : 3211-23-08 - N/R : AUT-072 5145-04-18 [133]

La présente fait suite à votre demande d'analyse de recevabilité de l'étude d'impact relative à l'objet ci-dessus.

Les plantes vasculaires menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées ne constituent pas une problématique dans le présent dossier. En effet, notre Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec ne recense aucune mention d'intérêt pour le secteur à l'étude et juge le potentiel pour de telles espèces plutôt faible.

Nous jugeons donc recevable l'étude d'impact et ne croyons pas nécessaire d'être sollicité lors des étapes ultérieures de consultation.

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

Le directeur,



Léopold Gaudreau



**NOTE**

**DESTINATAIRE :** Madame Nathalie Martel  
Direction des évaluations environnementales

**EXPÉDITEUR :** Luc Jauron  
Direction du suivi de l'état de l'environnement

**DATE :** Le 10 janvier 2001

**OBJET :** Agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire du canton de  
Magog – Réponses aux demandes de renseignement

---

Cette note vise à indiquer si les renseignements demandés dans le dossier «Agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire du canton de Magog» ont été traités de façon satisfaisante. Vous trouverez ci-dessous les éléments qui devraient être ajustés. Lorsqu'une étude n'est pas mentionnée ci-dessous, c'est que nous n'avons pas de commentaire particulier.

**1. Rapport principal – Nove Environnement inc. – nov 2000**

**Figure 3.3, p.3-25**

La direction d'écoulement indiquée dans la moitié nord de la figure 3.3 diffère de la direction indiquée à la figure 36 du rapport de «Modélisation hydrogéologique et simulation de migration de traceurs à l'échelle régionale» rédigé par l'université de Sherbrooke.

Une étude publiée en décembre 2000 (Étude des causes de la contamination des poissons des lacs Lovering et Massawapi par des substances toxiques – ministère de l'Environnement) indique une contamination des ruisseaux autour du L.E.S. Certains de ces ruisseaux auraient pu être contaminés par des sources autres que le L.E.S. Toutefois, pour le ruisseau sans nom se déversant dans le lac Massawippi, il n'y a aucune source potentielle autre que le L.E.S. Une autre étude est prévue pour mieux expliquer les causes de contamination. Les informations fournies dans l'étude d'impact ne permettent

Direction du suivi de l'état de l'environnement  
Service des avis et des expertises

Édifice Marie-Guyart, 7<sup>e</sup> étage  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

Téléphone : (418) 521-3820, poste xxxx  
Télécopieur : (418) 646-8483  
Internet : <http://www.menv.gouv.qc.ca>  
Courriel : [luc.jauron@menv.gouv.qc.ca](mailto:luc.jauron@menv.gouv.qc.ca)

pas de faire de lien entre le L.E.S. et la contamination de ce ruisseau. Pour l'instant, il y a trois hypothèses pour expliquer cette contamination :

- le L.E.S. fournirait un apport aérien de contaminant qui serait non négligeable pour le milieu environnant immédiat (incluant les aérosols et la migration des gaz) ;
- il pourrait y avoir un écoulement souterrain non détecté par l'étude hydrogéologique ;
- il y aurait une autre source de pollution inconnue.

Il nous apparaît pertinent qu'il y ait une vérification auprès de la personne responsable de l'analyse de l'aspect air, si l'hypothèse de l'apport aérien est soutenable. Si oui, l'étude devra fournir une information satisfaisante à ce sujet, incluant les divers toxiques présents dans les eaux usées qui ne sont pas couverts par le règlement, tels les dioxines et furanes et les BPC. Concernant l'aspect hydrogéologique, il faudra vérifier avec la personne responsable de cet aspect au Ministère.

#### **Section 3.3.1.4, p. 3-27**

Cette section résume le rapport de GSI Environnement sur les eaux de surface. Les commentaires formulés ci-dessous sur cette étude s'appliquent aussi à ce résumé. Les comparaisons avec le Règlement sur les déchets solides doivent être éliminées du texte.

#### **2. Étude des eaux de surface – GSI Env.**

##### **p. 7 section 5.2, p.13 paragraphe 5 et 10, tableaux et figures de l'annexe 2**

Le document compare les résultats d'eau de surface avec l'article 30 du Règlement sur les déchets solides. Cet article vise la qualité des eaux de lixiviation et non pas la qualité des eaux de surface. Cette comparaison est donc inadéquate et laisse croire que le rejet respecte le règlement. On le constate très bien dans la conclusion où on peut lire : «Malgré cette augmentation, la concentration pour ces paramètres demeurerait cependant toujours inférieure aux normes de Règlement sur les déchets solides». Toute comparaison avec le Règlement sur les déchets solides doit être éliminée de ce document, incluant les références dans les tableaux et figure à l'annexe 2.

Une partie des dates sur les graphes de sulfures est illisible.



LJ/

c.c. M. Yves Grimard, chef de service SAVEX

## NOTE

DESTINATAIRE : Nathalie Martel  
D.E.E.

EXPÉDITEUR : Michel Grondin  
Secteur municipal-milieu naturel

DATE : 9 janvier 2000

OBJET : **Recevabilité de l'étude d'impact du projet  
d'agrandissement du L.E.S. de Bestan inc.**

V/Réf. : 3211-23-08

---



Bonjour,

Suite à l'analyse des documents complémentaires que votre Direction nous transmettait le 22 novembre 2000, nous vous avisons qu'à nos yeux, les informations transmises par le promoteur sont suffisantes pour considérer l'étude d'impact recevable.

Par ailleurs, nous tenons à réitérer notre désaccord complet avec la construction de nouvelles cellules d'enfouissement sur le site existant.

Au plaisir,

  
M.G.



Reçu le 23 juin 99

## NOTE

**DESTINATAIRE** : Jean-Marc Jalbert, ing.  
E Chef de service

**EXPÉDITEUR** : Michel Bourret, ing. M.Sc.

**DATE** : Le 21 juin 1999

**OBJET** : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire  
de Bestan Inc. dans le Canton de Magog.  
N/Réf. : 5133-01-02-0545008

---

## INTRODUCTION

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, la Direction de l'évaluation environnementale des projets en milieu terrestre sollicite notre collaboration sur la recevabilité de l'étude d'impact du « *Plan de développement du système de gestion de déchets solides – Canton de Magog* ». Il s'agit d'indiquer, au meilleur de notre connaissance et selon notre champ de compétence, si tous les éléments requis par la directive ont été traités et s'ils ont été traités de façon satisfaisante et valable.

Le présent avis porte sur la version, dite finale, du rapport principal du 9 novembre 1998 et des documents afférents du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire (LES) de Bestan Inc., situé dans le Canton de Magog, préparé par Nova Environnement Inc.

Afin de faciliter la compréhension du lecteur, les questions et commentaires du présent avis suivent les subdivisions de l'étude d'impact et à la fin, nous terminons avec nos conclusions et recommandations.

## QUESTIONS ET COMMENTAIRES

Édifice Marie-Guyart, 8<sup>e</sup> étage  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

Téléphone: (418) 521-3885, poste 4885  
Télécopieur: (418) 644-2003  
Internet: <http://www.mef.gouv.qc.ca>  
Courriel: [michel.bourret@mef.gouv.qc.ca](mailto:michel.bourret@mef.gouv.qc.ca)

1 **Rapport principal, figure 2.1, page 2-5.**

Compte tenu qu'il est proposé que le nouveau lieu d'enfouissement aménagé s'étende au-dessus du lieu existant, qu'est-ce que le promoteur prévoit faire pour éviter que les tassements et le biogaz produits par le lieu existant n'endommagent les systèmes d'imperméabilisation et de captage du lixiviat sus-jacentes. En ce qui concerne le programme de suivi des eaux souterraines, comment le promoteur fera-t-il pour différencier la contamination provenant de l'agrandissement par rapport à celle du lieu existant. Quelles seraient les conséquences de ne pas permettre l'agrandissement au-dessus et à moins de 5 mètres des limites du lieu existant ?

2 **Rapport principal, tableau 2.2, page 2-8.**

Expliquer, si possible en schématisant, les données du tableau puisque celles-ci ne semblent pas concorder.

3 **Rapport principal, section 2.2.1, page 2-9.**

Compte tenu qu'il n'y a pas d'argile sur place, des impacts de l'excavation de bancs d'emprunt et des difficultés de mise en place et de contrôle qualitatif de membranes d'argile naturelle, l'utilisation d'un matériau alternatif, tel une membrane bentonitique, ne serait-il pas préférable.

4 **Rapport principal, section 2.2.6.1, page 2-12.**

Le promoteur propose de mettre en place, au-dessus de la couche de drainage primaire, une couche filtrante constituée de sol granulaire ou de matériel alternatif présentant des caractéristiques adéquates. Quelles sont ces caractéristiques et quels matériaux alternatif le promoteur entend-il employer ?

Il est mentionné que l'espacement prévu entre les drains des niveaux primaires et secondaires sera de 50 mètres. Qu'est-ce qui justifie cette distance ? Fournir les calculs de la hauteur d'eau maximum sur la membrane primaire en fonction de l'espacement des drains de captage primaires, des caractéristiques de la couche drainante, de la production maximale de lixiviat et des volumes de lixiviat recirculés. Comment se fait-il que sur le plan 5 de 9, les drains du niveau de captage secondaire sont espacés d'environ 100 mètres les uns des autres ?

5 **Rapport principal, figure 2.4, page 2-13.**



Sur cette figure, il manque un collecteur à l'extrémité sud du lieu ainsi qu'un drain dans le secteur 4B, par rapport à ce qui est montré sur le plan 5 de 9. Quel est le bon plan du système de captage du lixiviat ?

3 **Rapport principal, section 2.2.6.1, page 2-15 et plan 5 de 9.**

Des accès en vue du nettoyage et de l'inspection, aménagés en périphérie du site, à l'extrémité amont des drains collecteurs sont prévus. Et les nombreux autres drains des systèmes de captage primaire et secondaire, comment le promoteur fera-t-il pour les nettoyer et les inspecter s'ils n'ont pas de point d'accès ?

1 **Rapport principal, section 2.2.6.2, page 2-16.**

À quel endroit et comment le traitement des eaux de lixiviation se fera-t-il ? Quelles sont les normes que les rejets devront rencontrer ?

Durant les premières phases d'exploitation, il est prévu que le bassin de captage et les étangs aérés actuels puissent demeurer en utilisation. Est-il prévu de modifier l'aménagement de ces bassin et étangs compte tenu qu'ils ne sont pas conformes aux orientations de la future réglementation sur les déchets solides, soit d'être imperméabilisés avec une membrane composite (geomembrane de 1,5 mm sur 600 mm d'argile, ou l'équivalent).

Selon quelles modalités la recirculation du lixiviat se fera-t-elle ? Est-ce que le système de captage du lixiviat sera en mesure de drainer ce nouvel apport d'eau tout en maintenant une tête d'eau inférieure à 30 cm sur la membrane d'étanchéité ?

8 **Rapport principal, section 2.2.7.3, page 2-18.**

La combustion du biogaz se fera-t-elle dans une torchère à flamme visible typique tel que décrit ?

9 **Rapport principal, section 3.3.1.4, page 3-30.**

À partir du tableau 3.10, qui présente la synthèse des résultats d'échantillonnage des eaux souterraines obtenus, le promoteur soulève que les normes du Règlement sur les déchets solides sont respectées à tous les points de prélèvement. C'est bien évident puisqu'il n'y a pas de critères de qualité des eaux souterraines dans le Règlement sur les déchets solides actuellement en vigueur. En comparant les résultats d'analyse des eaux souterraines avec les valeurs limites proposées pour celles-ci à l'article 50 de la version de mars 1996 du Projet de Règlement sur la mise en décharge et l'incinération des déchets, y a-t-il des dépassements ; dans l'affirmative, qu'est-ce qui peut les expliquer et sont-ils indicateurs d'une contamination des eaux souterraine par le lieu existant ?

10 **Rapport principal, section 6.3, page 6-7.**

Il est proposé d'effectuer la plantation d'arbres sur certaines portions du lieu. Quelles essences seront utilisées ? Quelle profondeur peut être atteinte par les racines des différentes essences d'arbres proposés ? Y a-t-il des risques de bris de la couche imperméable du recouvrement final par les racines ?

11 **Rapport principal, section 7, 10 pages.**

Le promoteur a-t-il prévu un programme de contrôle de l'étanchéité des conduites de transport du lixiviat en dehors de l'aire imperméabilisée et des bassins de captage et traitement du lixiviat. S'il y a lieu, quelle est la nature et la fréquence de ces contrôles ?

12 **Rapport principal, tableau 7.2, page 7-10.**

Détailler les activités et coûts de postfermeture.

13 **Étude d'impact visuel, figure 3, page 22.**

Sur quelle base l'impact visuel du point d'observation A a été déclaré nul ; la coupe correspondante de la figure 3 montre que le lieu d'enfouissement est visible des maisons bordant la route 141.

14 **Génération, captage du biogaz et dispersion atmosphérique du H<sub>2</sub>S, figure 5, page 22.**

Comment se fait-il que, selon les données de la figure 5, la concentration moyenne de H<sub>2</sub>S est d'environ 0,65 µg/m<sup>3</sup> et diminue à 0,4 µg/m<sup>3</sup> lorsqu'on se rapproche du lieu d'enfouissement qui est la source des émissions.

15 **Étude de circulation, section 2.4, page 10.**

Y a-t-il des suites qui seront données à la note à l'effet qu'il serait plus sécuritaire d'instaurer à l'endroit de l'entrée au site d'enfouissement, pour la circulation en provenance de l'autoroute 55, une voie de virage à gauche afin de céder le passage aux véhicules en direction nord.

16 **Devis, division IV, section 1.2, page 5.**

Les travaux régis par le programme d'assurance-qualité comprennent-ils la surveillance de la mise en place des recouvrements journalier et final ?

18 **Devis, division IV, section 2.7, page 7.**

Les fréquences minimales d'essais présentées pour la conformité des matériaux sont-elles des valeurs standard lors de la construction d'ouvrages avec de tels matériaux ?

19 **Devis, division IV, section 3.8.4, pages 9 et 10.**

Compte tenu que les équipements de compactage de l'argile (rouleau à pieds de mouton) ne permettent de la pétrir que sur une épaisseur d'environ 150 mm, soit la longueur des pieds de mouton, comment est-ce que la procédure décrite pourra assurer la continuité de la couche d'argile sur toute son épaisseur en la mettant en place selon des levées de 300 mm.

19 **Devis, plan.**

Identifier clairement sur un plan les limites des zones de dépôt des déchets, de la zone tampon et de la propriété, les points de contrôle des eaux de surface et souterraines ainsi que les points de contrôle de la présence de biogaz dans le sol.

Comme pour les postes de pompage #1 et #2, détailler le poste de pompage #3.

20 **Devis, plan 5 de 9.**

Montrer le détail des accès d'inspection et de nettoyage des drains de captage du lixiviat proposés.

Certaines conduites de captage des eaux de lixiviation ont plus de 400 m entre l'accès d'inspection et de nettoyage et leur point le plus éloigné. Compte tenu des dimensions des conduites de drainage (primaire et secondaire) et du nombre de coudes à franchir, quelle est la longueur maximale que peut atteindre l'équipement de nettoyage prévu. Quel est cet équipement ?

21 **Devis, plan 7 de 9.**

Selon le plan 5 de 9, trois regards sont proposés au milieu des zones de dépôt des déchets. L'assise de ces regards, selon la vue en profil du plan 7 de 9 est formée de 300 mm de sable reposant sur une membrane bentonitique qui est mise directement sur le niveau inférieur d'imperméabilisation du lieu (membrane composite formée d'une géomembrane de 1,5 mm et de 600 mm d'argile). Compte tenu de la capacité portante d'une telle assise, sera-t-elle en mesure de supporter le poids des regards, qui ont plus de 50 m de hauteur et qui sont tirés vers le bas avec le tassement des déchets. Fournir les données et calculs justificatifs.

**21 Devis, plan 9 de 9.**

La membrane composite du système d'imperméabilisation offre-t-elle une bonne assise au poste de pompage #2 (capacité portante de l'argile et du till en place) ? Pourquoi la conception du poste de pompage # 2 n'est-elle pas la même que celle du poste de pompage #1 ?

**22 Aménagement de quatre puits et relevé piézométrique, section 3.2, page 7.**

Il est mentionné que les données du puits MW-14 n'ont pas été considérées car celui-ci est installé uniquement dans le socle rocheux profond et que le niveau d'eau mesuré est associé à la nappe captive. Cependant, compte tenu des conclusions de l'étude hydrogéologique complémentaire, à l'effet que la nappe libre circulant dans le till et les dépôts glaciaires du banc d'emprunt ainsi que la nappe circulant dans le socle rocheux possèdent des surfaces potentiométriques presque coïncidentes, comment expliquer une aussi grande différence de niveau (environ 5 m) mesuré dans le roc au puits MW-14 par rapport à celui du till. Dans le cas où l'explication de l'écart de niveau constaté au puits MW-14 serait que la piézométrie de la nappe du socle rocheux est différente de celle des dépôts meubles, obtenir des données et fournir une carte piézométrique pour les niveaux d'eau mesurés dans le roc.

**23 Annexes**

Fournir les études hydrogéologiques antérieures.

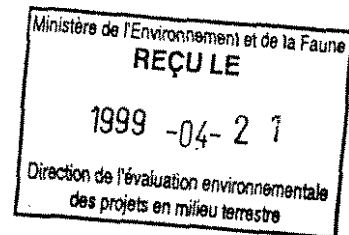
**CONCLUSION ET RECOMMANDATION**

L'étude d'impact du plan de développement du système de gestion de déchets solides dans le Canton de Magog n'est pas recevable parce que plusieurs éléments d'information sont absents, ne nous permettant pas d'effectuer une analyse environnementale éclairée du projet.

Pour rendre l'étude recevable en ce qui nous concerne, nous recommandons de transmettre nos questions et commentaires au promoteur et de lui demander d'y répondre en fournissant les informations manquantes ou en effectuant les corrections nécessaires.

MB/xx

X:\DOCUM\SGRS\Chargés de projets\Bourret\Recevabilité LES Magog.doc



**EXPERTISE TECHNIQUE**

Québec, le 12 avril 1999

DESTINATAIRE : Monsieur Michel Simard  
Direction de l'évaluation environnementale  
des projets en milieu terrestre

EXPÉDITEUR : Michel Paquet, ing.

DOSSIER : Agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire  
de la compagnie Bestan inc, dans le Canton de Magog

NO. RÉF. : 3211-23-08

OBJET : Recevabilité environnementale de l'étude d'impacts  
environnementale du projet d'agrandissement du lieu  
d'enfouissement sanitaire de la compagnie Bestan inc,  
dans le Canton de Magog

**1. OBJET DE LA DEMANDE**

À la demande de la DEEPMT, il s'agit de donner un avis sur la recevabilité environnementale du projet mentionné en rubrique en ce qui a trait à la qualité de l'atmosphère.

**2. LE PROJET**

Selon les différents documents déposés dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement, ce projet vise l'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Bestan inc. dans le Canton de Magog. L'agrandissement proposé couvre une superficie de 647 000 mètres carrés, incluant le présent LES.

Ce projet consiste à profiler de façon adéquate le terrain pour l'installation du système d'imperméabilisation du fond des cellules et d'enfouir en surélévation des déchets domestiques et industriels provenant, en partie, du territoire du Canton de Magog et de la Montérégie.



Le site est localisé dans une région vallonnée dont l'arrière plan est un secteur forestier et l'avant-plan est constitué d'une concentration de résidences permanentes ou saisonnières et de terres agricoles. La surélévation finale du site peut atteindre plus de 10 mètres de hauteur.

### 3. ANALYSE

Les principaux impacts environnementaux sur la qualité de l'air provenant d'un lieu d'enfouissement sanitaire sont les suivants :

#### 1) Le rejet de biogaz :

- a) qui contribue à l'effet de serre puisqu'il est principalement constitué de méthane et de bioxyde de carbone ( $\text{CO}_2$ );
- b) qui constitue une source d'émissions toxiques à cause de certains composés organiques volatiles (COV) présents à l'état de traces ;
- c) qui est une source de nuisances olfactives à cause de la présence d'hydrogène sulfuré ( $\text{H}_2\text{S}$ ) et de certains autres composés contenant du soufre ;
- d) qui représente une menace pour la sécurité s'il y a accumulation de méthane en concentration explosive.

#### 2) Les émissions des véhicules

Les émissions polluantes provenant de l'utilisation de la machinerie pour niveler, compacter les déchets et les transporter sur le site et sur la voie publique peuvent être une source de nuisance.

#### 3) Les émissions de poussières

Les émissions de poussières lors des différentes étapes d'aménagement du site et lors du transport des déchets peuvent aussi être une source de nuisance.

#### 2) Le bruit

Les bruits provenant des différentes étapes d'aménagement du site, lors du transport des déchets et lors de l'opération du site, peuvent aussi être une source de nuisance.

### Le rejet de biogaz :

Nous vous demandons de préciser l'évaluation des émissions de biogaz que vous avez effectuée. Le site existant est en opération depuis 1970. La quantité de biogaz émis par ce site doit être relativement considérable actuellement. Il est d'autant plus important de connaître ces émissions, puisque ce site existant est localisé dans les secteurs 5 du projet d'agrandissement, probablement les derniers à être aménagés et à être munis du système de captage des biogaz. Il n'y a aucune indication que ce site existant est muni ou sera muni très prochainement d'un tel système de captage.

Toute l'approche de l'étude de dispersion doit être basée sur l'évaluation des émissions réelles et modulées en fonction du captage des biogaz, soit 80 %, lorsque le système est opérationnel et seulement pour la partie du LES où ce système est installé.

Nous comprenons que vos études démontrent que les émissions de biogaz seront contrôlées adéquatement et que la norme de  $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour les composés de soufre réduit totaux sera respectée lorsque tout le système de captage des biogaz sera opérationnel.

Le Ministère veut connaître l'évolution des émissions pendant l'exploitation du site. Nous vous demandons d'effectuer l'évaluation des émissions de biogaz en tenant compte des prévisions dans le temps de l'installation du système de captage des biogaz.

### Les émissions des véhicules

Les impacts environnementaux sur la qualité de l'atmosphère et de vie des résidents limitrophes concernant les émissions provenant des véhicules sont négligeables. Cependant, nous demandons au promoteur de mettre en place un programme d'entretien pour les véhicules utilisés sur ce site. Ce programme d'entretien préventif doit comprendre un volet de contrôle des émissions.

### Les émissions de poussières

Considérant qu'il y a présence de résidences à l'entrée du site, nous vous demandons de préciser l'état général de la chaussée et le revêtement de l'accès au site. Nous vous demandons aussi de préciser si le site existant a déjà été l'objet de plaintes du voisinage concernant les émissions de poussières. Plus précisément, nous désirons connaître les motifs de plaintes, l'identité des plaignants, leurs localisations par rapport au site d'enfouissement ou de l'accès de celui-ci et les mesures correctives utilisées pour remédier à la situation.




Le bruit

L'étude du bruit dans ce dossier sera traitée par un autre professionnel, dans une expertise technique qui vous sera aussi transmise par le Service de la qualité de l'atmosphère

**4. CONCLUSION**

Suite à l'analyse des renseignements fournis dans l'étude d'impact, nous arrivons à la conclusion que le projet n'est pas recevable, sous sa forme actuelle, sur le plan de la qualité de l'atmosphère. Les études doivent être bonifiées dans le sens des questions posées précédemment.

MP/nt



Michel Paquet, ing.  
Service de la qualité de l'atmosphère

c.c. Raynald Brulotte

## RÉFÉRENCES

1. Document intitulé : « Plan de développement du système de gestion de déchets solides Canton de Magog, résumé du 9 novembre 1998, de l'étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère de l'Environnement du Québec » Bestan in., no. Ref. 97001 031198.
1. Document intitulé : « Plan de développement du système de gestion de déchets solides Canton de Magog, rapport principal version finale du 9 novembre 1998, de l'étude d'impact sur l'environnement déposée au ministère de l'Environnement du Québec » Bestan in., no. Ref. 97001 031198.
1. Document intitulé : « Génération, captage du biogaz et dispersion atmosphérique du H<sub>2</sub>S, L.E.S. Bestan, Magog, Projet No. 3780.10, Rapport No R3780.10/260397 par Biothermica International inc. » présenté à Bestan inc.



Gouvernement du Québec  
Ministère de la Culture  
et des Communications  
Direction de l'Estrie

Sherbrooke, le 16 avril 1999

Monsieur Michel Simard  
Direction de l'évaluation environnementale  
des projets en milieu terrestre  
Ministère de l'Environnement  
675, boul. René-Lévesque Est, 6<sup>e</sup> étage  
Case postale 81  
Québec (Québec) G1R 5V7

Objet: Agrandissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire par la  
compagnie Bestan inc. dans la municipalité du Canton de Magog  
(3211-23-08)

---

Monsieur,

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur  
l'environnement, nous vous soumettons notre avis sur la recevabilité de  
l'étude d'impact soumise par le promoteur concernant le dossier ci-dessus  
mentionné.

Espérant que le tout vous donnera satisfaction, je vous prie de recevoir nos  
meilleures salutations.

La directrice,

*Suzanne Picard*

*pour:*

Diane Pelletier

p.j. Analyse

740, rue Galt Ouest, bureau RC 10  
Sherbrooke (Québec) J1H 1Z3  
Téléphone : (819) 820-3007  
Télécopieur : (819) 820-3930  
dre@mcc.gouv.qc.ca



Gouvernement du Québec  
Ministère de la Culture  
et des Communications  
Direction de l'Estrie

**AGRANDISSEMENT D'UN LIEU  
D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE PAR BESTAN  
INC. DANS LE CANTON DE MAGOG  
ANALYSE DE LA RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE  
D'IMPACT  
MEF dossier: 3211-23-08**

Au regard de notre champ de compétence, nous avons examiné plus particulièrement deux documents, soit le Plan de développement du système de gestion des déchets solides, *Étude d'impact visuel* et le Plan de développement du système de gestion des déchets solides, *Volet Aménagement du territoire*.

*L'étude d'impact visuel* fournit des données pertinentes à l'évaluation des enjeux du projet sur ce que nous appelons le paysage culturel ou le cadre de vie et les éléments (paysages) d'intérêt esthétique pour l'ensemble du secteur dans un rayon de trois kilomètres. Toutefois, nous avons remarqué que la zone d'étude exclut le secteur de la route 247 en direction de Georgeville ainsi que les secteurs des plans d'eau comme le lac Lovering et le lac Memphrémagog où peuvent circuler des plaisanciers et des touristes à bord d'embarcations de toutes sortes. La description de ces secteurs d'observation et des impacts potentiels n'est donc pas disponible. La topographie du secteur offre sans doute une réponse simple à l'exclusion (« une série de points hauts - élévation 300 - formant ainsi une démarcation avec le secteur de la route 247 » p. 10, dans *Volet Aménagement du territoire*) mais nous suggérons de le vérifier, car elle n'a pas été expliquée dans *l'Étude d'impact visuel*.

### Questions

*La perceptibilité visuelle a-t-elle été vérifiée à partir de la circulation sur la route 247 en direction de Georgeville et à partir de la circulation sur les lacs Lovering et Memphrémagog ? Si non, pourquoi?*

*Que se passera-t-il si le peuplement forestier (qui ne semble pas appartenir au promoteur, à l'exception d'une bande) situé à l'ouest du site disparaissait?*

Une autre question, peut-être prématurée, nous préoccupe concernant la protection des valeurs paysagères de ce territoire :

*Quelles garanties pourra offrir le promoteur à l'effet qu'il suivra les recommandations d'aménagement et qu'il les appliquera au cours de la longue période de gestion du site?*

La directive requiert une description des éléments les plus significatifs du patrimoine culturel. Cet aspect est traité en partie dans l'*Étude d'impact visuel*. Le dernier chapitre de l'étude sous-intitulé *Volet Aménagement du territoire* livre ses conclusions à partir d'informations éparses glanées à différentes sources. Les descriptions concernant le patrimoine bâti réfèrent à des déclarations obtenues verbalement de la part d'un fonctionnaire de la Direction de l'Etrie du ministère de la Culture et des Communications en mars 1997. Des photographies présentées dans l'*Étude d'impact visuel* permettent de statuer sur la valeur patrimoniale des immeubles et des éléments en présence, à l'exception du secteur 5 qui nous semble incomplet. Des plans rapprochés de certains bâtiments et plusieurs angles de prises de vue auraient permis un meilleur constat. Depuis l'opération de cueillette d'informations verbales, le Canton de Magog a entrepris l'élaboration d'une politique culturelle. De nouvelles données pourraient être disponibles quant aux éléments d'intérêts historiques de ces lieux et aux intentions de protection légale par la municipalité (citation ou site du patrimoine). Il faut savoir que ce n'est pas parce que le statut légal de protection est absent d'une zone d'étude (*Volet Aménagement du territoire*, p. 21) qu'il n'existe pas d'immeubles de valeur ou « d'intérêt » dans cette aire.

Concernant l'archéologie, les descriptions réfèrent à des déclarations obtenues verbalement de la part d'un fonctionnaire de la Direction de l'Etrie du ministère de la Culture et des Communications en mars 1997. Aucune vérification des sources premières d'information ne semble avoir été fait. À cet égard, la directive précise qu'« après avoir fait l'étude du potentiel archéologique et une vérification visuelle, l'initiateur localisera au plan d'avant-projet des zones à potentiel moyen ou fort où des sondages archéologiques et, le cas échéant, des fouilles devraient être effectuées préalablement aux travaux de construction ».

Questions

- *Les études de potentiels archéologiques et les inventaires concernant les secteurs limitrophes ne devraient-ils pas être consultés pour saisir la problématique de l'occupation préhistorique et historique de ce secteur et, ainsi, développer un plan d'actions conséquent?*

---

Pour l'essentiel, ce sont nos commentaires.



Danielle Potvin  
Agente de recherche  
Direction de l'Estrie  
Ministère Culture et Communications  
1999-04-16



Gouvernement du Québec  
Ministère de la Culture  
et des Communications  
Direction de l'Estrie

Sherbrooke, le 19 décembre 2000

Madame Nathalie Martel  
Direction des évaluations environnementales  
Service des projets en milieu terrestre  
Ministère de l'Environnement  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

**OBJET:** Agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire du canton de Magog  
(3211-23-08)

---

Madame,

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, nous avons pris connaissance du document contenant les réponses aux demandes de renseignements adressées à l'initiateur relativement à son projet ainsi que de la version révisée - Janvier 2000 du Plan de développement du système de gestion des déchets solides Canton de Magog - Volet Aménagement du territoire.

Suite au premier examen de recevabilité que nous avons effectué en avril 1999, les renseignements que nous avons demandés ont été traités de façon satisfaisante et valable dans le document complémentaire.

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

La directrice,

Diane Pelletier

740, rue Galt Ouest, bureau RC 10  
Sherbrooke (Québec) J1H 1Z3  
Téléphone : (819) 820-3007  
Télécopieur : (819) 820-3930  
dre@mcc.gouv.qc.ca



Québec, le 3 janvier 2001

Madame Linda Tapin  
Chef de service par intérim  
Direction des évaluations environnementales  
Service des projets en milieu terrestre  
Ministère de l'Environnement  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

Madame,

Suite à votre demande relativement à la recevabilité du document complémentaire de l'étude d'impact concernant « Agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire Bestan du Canton de Magog » (3211-23-08), nous vous transmettons nos commentaires qui ont été rédigés par la Direction de la santé publique de l'Estrie.

Veuillez agréer, Madame, l'assurance de mes meilleurs sentiments.

Michèle Bélanger  
Direction de la protection  
de la santé publique

MRB/lr





RÉGIE RÉGIONALE  
DE LA SANTÉ ET DES  
SERVICES SOCIAUX  
DE L'ESTRIE

DIRECTION DE LA SANTÉ PUBLIQUE

Référence : 4612-07-01

Sherbrooke, le 18 décembre 2000

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

**Objet : Agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire Bestan  
du Canton de Magog**

---

Madame,

Il nous fait plaisir de vous transmettre nos commentaires suite à votre demande datant du 27 novembre 2000 nous invitant à analyser, d'un point de vue de santé publique, la recevabilité du document complémentaire de l'étude d'impact concernant «Agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire du canton de Magog» (3211-23-08).

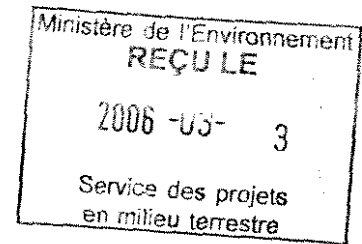
Après avoir pris connaissance de l'ensemble des documents, nous vous avisons que ceux-ci nous semblent relativement complets. Par contre, afin de minimiser les impacts psychosociaux négatifs sur la population environnante, nous aimerions connaître les mécanismes prévus par le promoteur afin d'associer les citoyens à la gestion du site d'enfouissement (comité conjoint de gestion, comité de vigilance, autres formes de collaboration...).

Veuillez noter que nous sommes toujours ravis de collaborer avec vous.

En espérant que le tout vous donnera satisfaction, veuillez recevoir, Madame, nos salutations les meilleures.

**Geneviève S. Godbout, M. Env.**  
Agente de planification  
en santé environnementale





Québec, le 28 février 2006

Monsieur Jacques Dupont  
Chef du Service des projets en milieu terrestre  
Direction des évaluations environnementales  
Ministère du Développement durable, de  
l'Environnement et des Parcs  
675, boulevard René-Lévesque Est. 6<sup>e</sup> étage, boîte 83  
Québec (Québec) G1R 5V7

Monsieur,

Voici notre réponse à votre demande du 17 janvier 2006 relativement à l'analyse de la recevabilité du plan environnemental et social de l'étude d'impact du « *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Magog* » (3211-23-008).

Ces commentaires ont été préparés par la Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de l'Estrie (lettre ci-jointe du 10 février 2006). Notre avis final vous sera donné après avoir reçu les réponses aux questions soulevées dans le document ci-joint.

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

GS/LC/cq

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



Le 10 février 2006

Monsieur Guy Sanfaçon  
Direction de la protection de la santé publique  
1075, chemin Sainte-Foy, 12<sup>e</sup> étage  
Québec (Québec) G1S 2M1

**Objet : Étude d'impact du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Magog (numéro de référence : 3211-23-008)**

Monsieur,

Par la présente, conformément à votre demande datée du 23 janvier 2006, nous vous transmettons notre analyse quant à la recevabilité de l'étude d'impact présentée par la compagnie Intersan concernant le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Magog (numéro de référence : 3211-23-008).

Nous tenons d'abord à mentionner la qualité de cette étude d'impact qui documente l'ensemble des problématiques touchant la santé publique. Les mesures environnementales proposées par le promoteur concernant, entre autres, la gestion des biogaz, la qualité de l'air ambiant, les rejets des lixiviats (eaux souterraines et de surface), l'ambiance sonore et les préoccupations sociales, permettront, en théorie, de réduire le risque pour la santé de la population.

Néanmoins, en vertu de son mandat légal qui l'oblige à identifier les situations susceptibles de mettre en danger la santé de la population et à veiller à la mise en place des mesures nécessaires à sa protection, la Direction de la santé publique et de l'évaluation de l'Estrie doit asseoir son avis de recevabilité sur une information plus précise, et désire donc obtenir des réponses aux questions suivantes :

• **Gestion des biogaz et qualité de l'air ambiant :**

- Page 3-41 : À propos de la valorisation des biogaz, on peut lire que « *la possibilité de valoriser ceux-ci fait partie des priorités d'Intersan* ». Le promoteur peut-il s'engager davantage à ce sujet?
- Page 4-13 : Au sujet de la contribution des fumières produits localement aux odeurs qui constituent le « bruit de fond », nous soulignons que les citoyens concernés sont les mieux placés pour valider l'affirmation voulant que « *les pratiques d'épandage sont ponctuelles* ».

...2

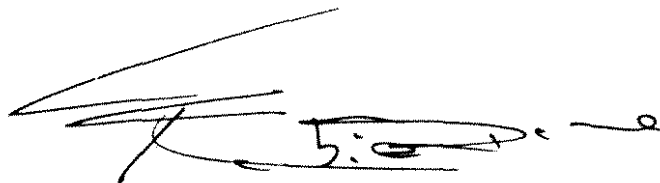
- Page 5-29, Figure 5.2 : Pour que les conséquences en terme d'émission de biogaz de toutes les options de gestion soient visibles, il faudrait ajouter le scénario suivant : « Biogaz émis dans l'atmosphère exclusivement par le L.E.S. existant en supposant un captage du biogaz dans ce secteur ».
  - Page 6-25 : Le promoteur affirme : « Aussi, étant donné que les seuils olfactifs de ces composés se situent bien en deçà des normes et valeurs de référence publiées dans la littérature, ils ne peuvent être utilisés comme indicateur de la présence de concentrations dangereuses. » Il faudrait ajouter en contrepartie, en vue d'une évaluation des risques de perception d'odeur qui est justement l'objet de cette section : « À l'inverse, le respect de ces normes et valeurs ne peut en aucun cas donner l'assurance que des odeurs ne seront pas perçues. »
  - Page 6-26, Tableau 6.7 : La position de certains renvois vers les notes en bas de tableau ne semble pas correspondre aux références indiquées.
  - Page 6-27 : Le premier paragraphe, « En raison des faibles niveaux... », bénéficierait de l'ajout d'une ou de quelques références qui baliseraient le caractère subjectif conféré par les incertitudes qu'on y retrouve.
  - Page 7-10, Tableau 7.2 : Pourrait-on préciser les modes de déclaration, d'enregistrement, d'analyse, de prise en charge et de suivi qui sont prévus en cas de plaintes relatives aux odeurs?
- **Rejets des lixiviats (eaux souterraines et de surface) :**
    - Page 3-11 : On mentionne qu'*« Intersan développera et appliquera rigoureusement un programme de suivi intensif répondant aux exigences du législateur en tenant compte des préoccupations sociales »*. La compagnie prévoit-elle un suivi des puits d'alimentation en eau potable au pourtour du site, afin de s'assurer de l'absence de diffusion lente des contaminants (panache) qui, ayant été relâchés par le site à l'époque où les mesures de collecte du lixiviat étaient insuffisantes, n'auraient peut-être pas encore atteints les puits au moment de l'échantillonnage effectué au cours des dernières années.
    - Page 3-14 : Dans le tableau 3.1, on mentionne l'absence d'une nappe phréatique à potentiel aquifère élevé sous le site du L.E.T., mais à la page 4-3, lors de la description de l'hydrostratigraphie sous-jacente au site, on reconnaît que *« le rocher est considéré de façon conventionnelle comme un aquifère largement utilisé pour l'alimentation de puits de débits modestes »*. Quels critères ont été utilisés pour conclure à l'absence d'une nappe phréatique à potentiel aquifère élevé sous le site du L.E.T.?
    - Page 3-21 : On propose un revêtement composite constitué d'une géomembrane en PEHD associée à un géocomposite bentonitique, en équivalence à la couche d'argile de 60 cm d'épaisseur imposée par le REIMR. Quelle est la conductivité hydraulique du revêtement proposé par le promoteur?

- Pages 4-104 à 4-110 : Il appartiendra au MDDEP de valider l'évaluation faite par le promoteur au sujet de la faible contribution du L.E.S. Bestan à la contamination du lac Lovering.
- **Nuisances :**
    - Page 4-124 : Au chapitre de l'ambiance sonore, on mentionne une « augmentation sonore entre 5 h 30 et 6 h 30 en partie attribuable aux activités de camionnage de la division de transport d'Intersan qui débute ses activités ». À la page 4-142, on précise également que le départ des chauffeurs « a été fixé au plus tôt à 5 h 30 ». Par ailleurs, à la page 4-149, on indique que « la fréquence du transport routier associé à l'enfouissement a aussi été identifiée comme un irritant pour la population vivant à proximité ». Par conséquent, a-t-on documenté des scénarios alternatifs permettant un début des activités plus tard que 5 h 30 du matin?
    - Page 4-142 : Les bruits de carabine, utilisés pour faire fuir les goélands, peuvent représenter une nuisance sonore ponctuelle significative. A-t-on envisagé d'autres mesures de contrôle, tel le recours à un faucon mécanique téléguidé (la Ville de Sherbrooke étudie actuellement cette possibilité pour son L.E.S.)?
  - **Santé des travailleurs :**
    - Page 6-32 : À la liste des vaccins énumérés, nous recommandons d'ajouter la vaccination contre l'hépatite A pour les travailleurs sur le site. De plus, dans un contexte de préparation à une pandémie d'influenza, nous suggérons également la vaccination annuelle contre l'influenza afin de réduire le risque qu'éventuellement, un employé soit à la fois atteint d'influenza humaine et exposé à des oiseaux porteurs d'influenza aviaire (compte tenu de la présence massive d'oiseaux sur le site), car ce mélange de souches virales peut donner lieu à l'apparition d'une nouvelle souche plus agressive. Notons que ces deux vaccinations sont aux frais de l'employeur.

En espérant que ces informations seront à votre entière satisfaction, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.



Reno Proulx, MD, MBA  
Médecin conseil  
Protection de la santé publique

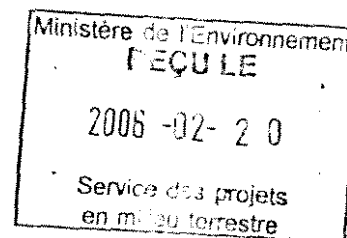


Fabien Gagnon, MD MSc FRCPC  
Médecin conseil  
Protection de la santé publique



Sherbrooke, le 13 février 2006

Monsieur Jacques Dupont  
Chef du service des projets  
en milieu terrestre  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage, boîte 83  
675, boulevard René-Levesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7



**OBJET :     Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Magog.  
Dossier no (3211-23-008)**

Monsieur,

Par la présente, nous donnons suite à votre lettre du 17 janvier 2006 dans laquelle vous sollicitiez notre collaboration sur la recevabilité de l'étude d'impact soumise par l'initiateur du projet mentionné en rubrique, en lien avec la directive du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

À cet égard et selon notre champ de compétence, nous jugeons cette étude irrecevable. Considérant la nécessité d'avoir la connaissance de renseignements pertinents à la planification des mesures d'urgence pour l'ensemble des partenaires en sécurité civile, nous demandons à l'initiateur d'acquiescer à nos attentes :

- À la section 8.9 « Communication des incidents », il est indiqué qu'Intersan possède et applique un plan de mesures d'urgence pour son site qui couvre des programmes et des directives ainsi que divers plans d'intervention. Le MSP demande à l'initiateur de joindre ce document à l'étude pour s'assurer de l'arrimage avec le plan d'urgence des autorités municipales et du degré de préparation à un accident pouvant avoir des conséquences hors de son site.
- Également à la section 8.9 « Communication des incidents », il est écrit que des scénarios d'intervention minute par minute ont été élaborés pour deux mises en situation potentielle, soit la fuite de biogaz à l'extérieur de la propriété et la fuite de lixiviat depuis le bassin d'entreposage des eaux de lixiviation. Encore là, le MSP demande à l'initiateur de joindre ce document à l'étude.
- À l'égard des impacts possibles sur la santé suite à la contamination des puits d'alimentation en eau potable et ce, malgré la faible probabilité, le MSP désire connaître les mesures de compensation (ex : mise en place d'une citerne d'eau potable, distribution de bouteilles d'eau potable, recherche d'une autre source

d'eau potable, etc.) que l'initiateur entend mettre en place pour palier à la situation et ainsi venir en aide aux personnes touchées.

Ceci résume les éléments relevant de notre champ de compétence et pour lesquels des réponses sont attendues. Je vous rappelle que pour toute information supplémentaire, vous pouvez communiquer avec Monsieur Richard Brisson, conseiller responsable de ce dossier. Vous pouvez le rejoindre par téléphone au numéro (819) 820-3631 ou par courrier électronique à [richard.brisson@msp.gouv.qc.ca](mailto:richard.brisson@msp.gouv.qc.ca).

Veillez agréer, Monsieur, l'assurance de mes salutations distinguées.

Le directeur régional de la sécurité civile,



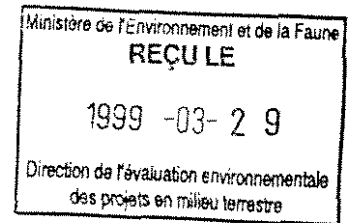
Eric Houde

RB/dt

c. c. Robert Lortie, direction du Service du soutien aux régions  
Dave Castegan, coordonnateur des projets PEEIE



Gouvernement du Québec  
Ministère des Affaires municipales  
et de la Métropole  
**Direction de l'aménagement  
et du développement local**



Québec, le 25 mars 1999

Monsieur Michel Simard  
Direction de l'évaluation environnementale  
des projets en milieu terrestre  
Ministère de l'Environnement  
675, boul. René-Lévesque Est  
6<sup>e</sup> étage, boîte 81  
Québec (Québec)  
G1R 5V7

OBJET: Agrandissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire par  
Bestan inc. dans la Municipalité du Canton de Magog  
V/Dossier: 3211-23-08  
N/Dossier: X4 123 011

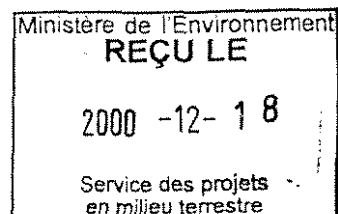
Monsieur,

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

J'espère que le tout saura vous satisfaire et je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Benoît Bossé  
urbaniste





Québec, le 12 décembre 2000

M<sup>me</sup> Nathalie Martel  
Direction des évaluations environnementales  
Service des projets en milieu terrestre  
Ministère de l'Environnement  
675, boul. René-Lévesque Est  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage  
Québec (Québec)  
G1R 5V7

OBJET: Agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire du canton de  
Magog  
V/Dossier: 3211-23-08  
N/Dossier: X4 123 011

Madame,

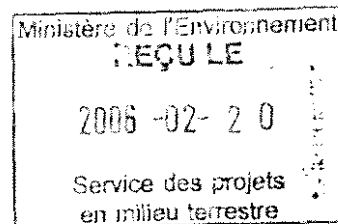
Une lecture attentive des documents complémentaires relatifs à l'étude d'impact concernant ce projet nous confirme que les préoccupations du ministère des Affaires municipales et de la Métropole ont été prises en considération par le promoteur de façon satisfaisante et valable.

J'espère que le tout saura vous satisfaire et je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Benoît Bossé  
Urbaniste

Le 16 février 2005

Monsieur Jacques Dupont  
Ministère du Développement durable,  
de l'Environnement et des Parcs  
675, boulevard René-Lévesque Est, 6e étage  
Québec (Québec) G1R 5V7



**Objet:** Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Magog par Intersan Inc. (3211-23-008)

Monsieur,

Je vous transmets, par la présente, l'avis du ministère des Affaires municipales et des Régions (MAMR) relatif au projet mentionné en rubrique. Les commentaires qui suivent s'appuient sur la lecture de l'étude : TECSULT, *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Magog*, Rapport final, novembre 2005.

- **Intégration du projet aux options d'aménagement du milieu**

Le MAMR se préoccupe de l'intégration du projet aux options d'aménagement véhiculées dans les outils de planification et la réglementation municipale des lieux touchés par ce projet.

L'étude d'impact précise que le projet respecte le Plan de gestion des matières résiduelles. Il respecte également le contenu des outils de planification en matière d'aménagement du territoire. Dans le schéma d'aménagement et de développement, le terrain prévu pour l'agrandissement du LET est en *Affectation industrielle et de récupération*. Dans le plan d'urbanisme et le règlement de zonage de la Ville de Magog, le projet se situera en *Aire de gestion de déchets*. Dans son règlement, la Ville prévoit des normes d'implantation à respecter en fonction d'un site d'enfouissement. Des normes de distance minimum variant de 150 m à 300 m sont applicables, par exemple aux résidences et aux puits d'eau de consommation. L'étude démontre que toutes ces normes sont respectées puisque aucun usage énuméré ne se situe à moins d'un kilomètre du LET.

Le seul élément sur lequel nous aimerions avoir davantage d'information est sur le choix d'une zone d'étude élargie de 10 km (p. 4-1). Pour quelles raisons le promoteur a-t-il opté pour cette distance. L'étude n'en fait pas mention.

Excepté ce questionnement, nous considérons que l'étude relève, à juste titre, que l'agrandissement du LET est conforme aux documents de planification du territoire.

- **Consultation du milieu municipal**

L'étude démontre que le milieu a été consulté sur le projet. Toutefois, il serait intéressant de préciser pourquoi le Comité de liaison a cessé ses activités en 2002, alors que le projet est dans une phase de consultation.

- **Qualité de vie des citoyens**

L'étude a tenu compte de la plupart des éléments risquant de nuire à la qualité de vie des citoyens. Un élément a toutefois retenu notre attention. Dans le chapitre 5, à la page 5-61, le promoteur évalue que la présence d'oiseaux, de vermines et d'insectes est un impact non significatif. L'étude aborde à plusieurs reprises la problématique des goélands, mais n'a pas abordé la question de la vermine et des insectes. Il serait pertinent que le promoteur en fasse mention.

Un élément intéressant que le promoteur devrait intégrer à son étude est une orthophotographie situant les résidences à proximité du site. Ça permettrait de bien juger de la localisation de ces résidences en regard des installations du futur LET.

L'étude démontre que le promoteur s'est soucié des nuisances reliées au bruit en évaluant l'impact de la circulation sur le réseau routier durant l'été, période où les citoyens sont les plus susceptibles d'être affectés par le bruit. Cependant, une information semblait contradictoire. La route 141 constitue la seule route d'accès au site d'enfouissement. À la page 4-20, le promoteur explique que 71% des camions circulent sur le tronçon T-2 de la route 141. Nous considérons donc que 29% des camions circulent sur le tronçon T-1. Pourtant, à la même page nous lisons que le camionnage est interdit sur le tronçon T-1 ? Il serait pertinent que le promoteur clarifie ce sujet.

- **Autres éléments de l'étude**

Nous considérons que l'étude a évalué l'impact des activités sur le milieu, a tenu compte de la question paysagère et a considéré la protection des sources d'alimentation en eau potable.

Pour toute information supplémentaire, vous pouvez communiquer avec Mme Catherine Otis au (819) 820-3244.

Veillez accepter, Monsieur, mes salutations distinguées.



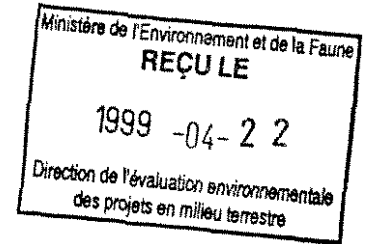
Pierre Poulin  
Directeur régional de l'Estrie



Direction de l'environnement forestier

Québec, le 20 avril 1999

Monsieur Michel Simard  
Ministère de l'Environnement  
Direction de l'évaluation environnementale  
des projets en milieu terrestre  
675, boul. René-Lévesque Est  
6<sup>e</sup> étage, boîte 81  
Québec (Québec) G1R 5V7



**Objet :** Avis sectoriel concernant la recevabilité de l'étude  
« Agrandissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire  
par la compagnie Bestan inc. dans la municipalité du  
canton de Magog » (3211-23-08).

Monsieur,

Nous avons fait l'analyse de recevabilité de l'étude mentionnée en  
objet, concernant les aspects qui touchent le secteur forestier.

En ce qui a trait à notre champ de compétence, nous sommes d'avis  
que l'étude répond aux exigences de la directive, malgré une organisation de  
l'information légèrement différente de celle proposée dans celle-ci.

La présente confirme l'avis transmis par téléphone, le 16 avril 1999,  
par madame Nathalie Lafontaine, analyste responsable de ce dossier pour  
notre direction. N'hésitez pas à communiquer avec cette dernière, au numéro  
de téléphone 627-8646, poste 4182, pour toute question ou information  
supplémentaire.

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

Le directeur de l'environnement  
forestier,

  
Gilles Gaboury

c.c. M. Alain Leduc  
M<sup>me</sup> Nathalie Lafontaine

Québec, le 11 janvier 2001

Madame Nathalie Martel  
Ministère de l'Environnement  
Direction des évaluations environnementales  
Service des projets en milieu terrestre  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7



**Objet :** Recevabilité de l'étude d'impact portant sur l'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire du canton de Magog (3211-23-08)

Madame,

Votre direction nous a fait parvenir le 22 novembre 2000 une demande concernant l'objet en titre. Après analyse de l'étude d'impact et du document complémentaire (réponses aux questions et commentaires), nous sommes d'avis que l'étude d'impact présentée intègre l'ensemble des aspects soulevés par la directive. Cependant, à la page 4-35 de l'étude d'impact (item 4.5.1.1) et aux pages 53 et 61 du document de réponses aux questions et commentaires, l'initiateur du projet nous indique que le déboisement de 16 ha de forêt sur la propriété de Bestan sera nécessaire pour l'aménagement des nouvelles infrastructures. Il qualifie l'impact de la perte de ce couvert forestier de moyen.

Face à cette situation et compte tenu des mesures d'atténuation 6 à 9 proposées à la page 6-6 section 6.3, nous croyons que l'étude d'impact devrait apporter des précisions sur le volume par groupe d'essences des bois commerciaux et celui de la matière ligneuse non commerciale qui seront exportés hors du site du déboisement. Ces informations nous permettraient d'estimer la quantité de CO<sub>2</sub> émis par le projet. En effet, le Protocole de Kyoto considère que le

... 2

Direction de l'environnement forestier

880, chemin Sainte-Foy, local 5.50  
Québec (Québec) G1S 4X4  
Téléphone : (418) 627-8646  
Télécopieur : (418) 643-5651  
Courriel : pierre.marineau@mrn.gouv.qc.ca

Madame Nathalie Martel

2

déboisement constitue une activité qui libère du CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère qui s'ajoute au CO<sub>2</sub> émis par les activités industrielles qui consomment des combustibles fossiles. Dans ce sens la biomasse végétale qui couvre actuellement le site constitue un réservoir de carbone qui sera éliminé lors du déboisement. Par la même occasion nous désirons attirer l'attention du promoteur, le cas échéant, sur le potentiel de transformation des bois commerciaux qu'il pourrait récupérer.

Si des informations supplémentaires vous étaient nécessaires, n'hésitez pas à communiquer avec monsieur Richard Armstrong, ing. f. analyste affecté à ce dossier, au numéro de téléphone (418) 627-8646, poste 4173.

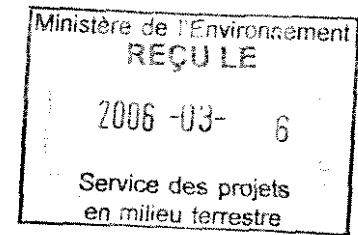
Veillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Le directeur,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'P' followed by a series of connected loops and a horizontal line.

Pierre Marineau, ing. f.

RA/nc



Le 2 mars 2006

Monsieur Jacques Dupont  
Chef du service des projets  
en milieu terrestre  
Ministère du Développement durable,  
de l'Environnement et des Parcs  
Édifice Marie-Guyart, boîte 83  
675, boulevard René-Lévesque Est, 6<sup>e</sup> étage  
Québec (Québec) G1R 5V7

Monsieur,

En réponse à votre lettre du 17 janvier 2006 concernant le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Magog, une évaluation de la conformité de la directive a été conduite par les experts du ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF). À l'exception des commentaires suivants, les éléments de la directive semblent avoir été traités de façon satisfaisante et valable.

Il semble qu'il y ait une confusion, notamment à la section 4.3.2.2, en ce qui concerne l'appellation du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, autrefois le ministère de l'Environnement et de la Faune (1994-1999).

Aussi, nous tenons à souligner qu'aucun site d'écosystème forestier exceptionnel (EFE) n'a été identifié dans la zone d'étude. Cependant, le MRNF ne dispose pas d'information sur tous les sites potentiels d'EFE présents dans la zone d'étude.

Pour toute information additionnelle relative aux commentaires du MRNF, vos collaborateurs pourront communiquer avec M. Jean-François Bergeron au 627-6256, poste 3122.

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

Le chef de service par intérim,

Marcel Grenier

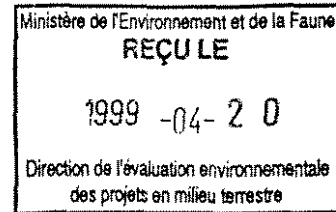
MG/FD/mm





Sherbrooke, le 15 avril 1999

Monsieur Michel Simard,  
Direction de l'évaluation environnementale  
des projets en milieu terrestre  
Ministère de l'Environnement  
675, boul. René-Lévesque Est  
6<sup>e</sup> étage, boîte 81  
Québec (Québec)  
G1R 5V7



**Objet : Agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire Bestan inc.,  
dans le canton de Magog  
V/Réf. : 3211-23-08  
N/Réf. : 6.6.0**

---

Monsieur,

Nous avons bien pris connaissance de l'étude d'impact concernant le projet mentionné en rubrique et, plus particulièrement, du volet « Étude de circulation - Route 141 » préparé par la firme CIMA. Nous avons également consulté la directive du ministre de l'Environnement indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement.

À notre avis, tous les éléments touchant les transports et requis par la directive nous semblent avoir été traités correctement, tant sur le plan quantitatif que qualitatif. Nous n'avons donc aucun commentaire additionnel à formuler. Pour toute information supplémentaire concernant le présent dossier, je vous invite à communiquer avec M. Jean Gagné, répondant en environnement pour la Direction de l'Estrie, au numéro de téléphone (819) 820-3280, poste 328.

Espérant que le tout vous donnera satisfaction, nous vous prions d'agréer, , nos salutations les meilleures.

Le chef du Service des  
inventaires et du plan,

Jean-Marc Thivierge, ing.

JMT/JG/fd

Sherbrooke, le 20 décembre 2000

Madame Nathalie Martel  
Ministère de l'Environnement  
Direction des évaluations environnementales  
Service des projets en milieu terrestre  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec)  
G1R 5V7

Ministère de l'Environnement

03 JAN 2001

Direction de la coordination  
des programmes d'aide

**Objet : Agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire inc.  
Canton de Magog  
V/Réf. : 3211-23-08  
N/Réf. : 6.6.0**

Madame,

Nous avons pris connaissance du document complémentaire contenant les réponses aux demandes de renseignements du ministère de l'Environnement adressées à l'initiateur du projet susmentionné. Il ressort de notre analyse que les éléments touchant les transports ont été traités adéquatement.

En conséquence, le ministère des Transports n'a aucun commentaire à émettre concernant le projet d'agrandissement de ce lieu d'enfouissement sanitaire.

Espérant que le tout vous donnera satisfaction, nous vous prions d'agréer, Madame, nos salutations les meilleures.

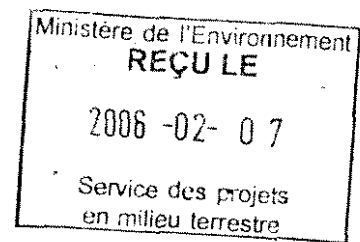
Le directeur,



Antoine Robitaille, ing

AR/RP/fd

Le 2 février 2006



Monsieur Jacques Dupont  
Chef des Services des projets en milieu terrestre  
Direction des évaluations environnementales  
Ministère du Développement durable,  
de l'Environnement et des Parcs  
Édifice Marie-Guyart,  
615, boul. René-Lévesque Est, 6<sup>e</sup> étage, boîte 83  
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Magog  
(3211-23-008)**

Monsieur,

La présente donne suite à votre demande de commentaires adressée le 17 janvier dernier sur le projet susmentionné.

Soyez assuré que les commentaires ci-dessous ont été rédigés au meilleur de notre connaissance au moment de la lecture dudit document.

### DOCUMENT PRINCIPAL

#### **3.5.1 Circulation (page 3-47)**

Au premier paragraphe, il y aurait lieu de préciser que ce sont 26 camions supplémentaires chaque jour.

#### **5.5.3.1 Qualité de vie**

##### Ambiance sonore (bruit) (page 5-73)

Il manque de l'information sur la variation entre le niveau sonore actuel et le niveau sonore projeté le long de la route 141, plus particulièrement entre 5h30 et 6h30 le matin, lorsque les camions de collecte de déchets quittent le site pour emprunter la route 141.

...2

## ÉTUDE SPÉCIFIQUE AU TRANSPORT ROUTIER

### 3.2 Circulation (page 11)

On y mentionne que « *Le comptage s'est déroulé entre 7h et 19h, couvrant ainsi toute la période d'activité du L.E.T.* », alors qu'il est indiqué au chapitre 2.2.2 que « *les camions de collecte de déchets quittent le site très tôt le matin entre 5h30 et 6h30* ».

### 3.3.1 Signalisation

Signalisation à l'approche du L.E.T. (page 15)

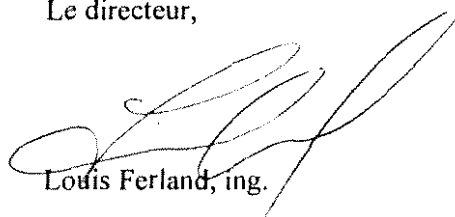
L'identification des photos 3.2 et 3.3 sont inversées.

### 3.4 Sécurité (page 18)

Remplacer « *Élargissement et pavage des accotements* » par : Pavage des accotements à l'intérieur des courbes.

Espérant le tout conforme à vos attentes, veuillez recevoir, Monsieur, nos salutations distinguées.

Le directeur,



Louis Ferland, ing.

LF/cd



**DESTINATAIRE :** Monsieur Jacques Dupont  
Chef du Service des projets en milieu terrestre  
Direction de l'évaluation environnementale

**DATE :** Le 13 mars 2006

**OBJET :** Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Magog

N/Réf. : 3746-02-07-37 et SCW-282300

La présente fait suite à votre demande d'analyse de la recevabilité de l'étude d'impact environnemental du lieu mentionné en objet. L'étude porte sur les coûts afférents à la gestion postfermeture du dossier.

Le lieu a une superficie de 11,2 ha (112 000 mètres carrés) et une capacité de 1 907 915 mètres cubes. Il sera exploité sur une période de près de 25,68 ans (arrondi), à raison d'un volume annuel de 74 303,41 m<sup>3</sup>. Le promoteur estime les coûts annuels de gestion postfermeture en dollars de 2005 à 320 000 \$. Le début de l'exploitation est prévu pour 2007.

En regard des sites comparables qu'il nous a été donné d'étudier, ce coût annuel de 320 000 \$ serait acceptable. Le taux de rendement net des frais de gestion de 4,46 % et le taux d'inflation de 1,87 % correspondent aux taux en vigueur à la fin de 2004. Comme les prévisions portent sur un très long terme, nous avons convenu de considérer une marge pour écart défavorable de 0,5 % pour la dernière période de 5,68 ans (soit après 20 ans ou 4 révisions quinquennales). En conséquence, le taux de rendement net sera de 4,46 % pendant les vingt premières années d'exploitation et de 3,96 % par la suite (5,68 dernières années d'exploitation et période postfermeture). Par ailleurs, l'exploitant étant une entreprise, il faudra tenir compte des impôts sur les revenus de la fiduciaire.

Ainsi, avec le coût annuel de gestion postfermeture de 320 000 \$ (537 585 \$ à la fin de la 28<sup>ème</sup> année), les taux de rendement net (de 4,46 % et 3,96 %) et le taux d'inflation de 1,87 %, la contribution au fonds de gestion postfermeture s'élève à 6,26 \$ (arrondi) par mètre cube au lieu des 6,27 \$ soumis par le promoteur dans son étude d'impact environnemental de novembre 2005.

Les tableaux joints à cette note illustrent les montants accumulés et les débours du fonds. Le premier tableau montre dans sa partie supérieure les paramètres, le calcul de la contribution unitaire et l'accumulation des fonds. Le second tableau montre la séquence des sorties du fonds.

Le directeur,



André G. Bernier

AGB/SH

p. j. Tableaux

**Bestan-Magog**

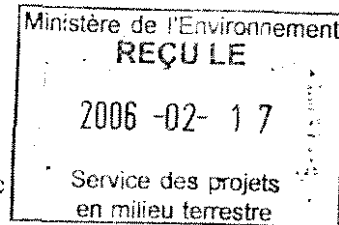
Coût de gestion postfermeture	320 000	
Taux rendement net-Exploitation	4,46%	
Taux d'inflation	1,87%	
Taux de rendement net der pér et pf	3,96%	Réduction de 0,5% pour écart défavorable dern 5,6 ans et postfermeture
Capacité	1 907 915	m3
Activité annuelle	74 303	m3
Durée d'exploitation	25,6774962	ans
Période postfermeture	30	ans
Impôt provincial	16,25%	
Impôt fédéral	28%	
Coût à la fin de la période d'exploitation		537 585 \$
VA (temps 25,6) de la valeur à déboursier sur la ppf		16 203 372 \$
Contribution unitaire		6,254900 \$
Contribution annuelle		464 758 \$

**Contribution au fonds et capitalisation**

Période	Paierment au fonds	Intérêts	Impôt prov.	Impôt féd.	Valeur cumul.
1	464 758 \$	0 \$	0 \$	0 \$	464 758 \$
2	464 758 \$	20 728 \$	3 368 \$	5 804 \$	941 072 \$
3	464 758 \$	41 972 \$	6 820 \$	11 752 \$	1 429 230 \$
4	464 758 \$	63 744 \$	10 358 \$	17 848 \$	1 929 526 \$
5	464 758 \$	86 057 \$	13 984 \$	24 096 \$	2 442 261 \$
6	464 758 \$	108 925 \$	17 700 \$	30 499 \$	2 967 745 \$
7	464 758 \$	132 361 \$	21 509 \$	37 061 \$	3 506 294 \$
8	464 758 \$	156 381 \$	25 412 \$	43 787 \$	4 058 234 \$
9	464 758 \$	180 997 \$	29 412 \$	50 679 \$	4 623 898 \$
10	464 758 \$	206 226 \$	33 512 \$	57 743 \$	5 203 627 \$
11	464 758 \$	232 082 \$	37 713 \$	64 983 \$	5 797 771 \$
12	464 758 \$	258 581 \$	42 019 \$	72 403 \$	6 406 688 \$
13	464 758 \$	285 738 \$	46 432 \$	80 007 \$	7 030 745 \$
14	464 758 \$	313 571 \$	50 955 \$	87 800 \$	7 670 319 \$
15	464 758 \$	342 096 \$	55 591 \$	95 787 \$	8 325 795 \$
16	464 758 \$	371 330 \$	60 341 \$	103 972 \$	8 997 570 \$
17	464 758 \$	401 292 \$	65 210 \$	112 362 \$	9 686 048 \$
18	464 758 \$	431 998 \$	70 200 \$	120 959 \$	10 391 645 \$
19	464 758 \$	463 467 \$	75 313 \$	129 771 \$	11 114 736 \$
20	464 758 \$	495 719 \$	80 554 \$	138 801 \$	11 855 908 \$
21	464 758 \$	469 494 \$	76 293 \$	131 458 \$	12 582 409 \$
22	464 758 \$	498 283 \$	80 968 \$	139 514 \$	13 324 948 \$
23	464 758 \$	527 868 \$	85 746 \$	147 747 \$	14 083 881 \$
24	464 758 \$	557 722 \$	90 630 \$	156 162 \$	14 859 569 \$
25	464 758 \$	588 439 \$	95 621 \$	164 763 \$	15 652 382 \$
25,6	318 035 \$	421 487 \$	68 492 \$	118 016 \$	16 203 396 \$

Pér-Début	Retrait du fonds	Intérêts	Impôt prov	Impôt féd.	Solde
26,6	537 585 \$	0 \$	0 \$	0 \$	15 665 811 \$
27,6	547 638 \$	598 680 \$	97 286 \$	167 630 \$	15 451 937 \$
28,6	557 879 \$	589 805 \$	95 843 \$	165 145 \$	15 222 875 \$
29,6	568 311 \$	580 321 \$	94 302 \$	162 490 \$	14 978 093 \$
30,6	578 938 \$	570 207 \$	92 659 \$	159 658 \$	14 717 045 \$
31,6	589 764 \$	559 440 \$	90 909 \$	156 643 \$	14 439 169 \$
32,6	600 793 \$	548 000 \$	89 050 \$	153 440 \$	14 143 886 \$
33,6	612 028 \$	535 862 \$	87 078 \$	150 041 \$	13 830 801 \$
34,6	623 473 \$	523 002 \$	84 988 \$	146 441 \$	13 498 701 \$
35,6	635 132 \$	509 397 \$	82 777 \$	142 631 \$	13 147 558 \$
36,6	647 009 \$	495 022 \$	80 441 \$	138 606 \$	12 776 524 \$
37,6	659 108 \$	479 850 \$	77 976 \$	134 358 \$	12 384 932 \$
38,6	671 433 \$	463 855 \$	75 376 \$	129 879 \$	11 972 099 \$
39,6	683 989 \$	447 009 \$	72 639 \$	125 163 \$	11 537 317 \$
40,6	696 780 \$	429 285 \$	69 759 \$	120 200 \$	11 079 863 \$
41,6	709 810 \$	410 654 \$	66 731 \$	114 983 \$	10 598 993 \$
42,6	723 083 \$	391 086 \$	63 551 \$	109 504 \$	10 093 941 \$
43,6	736 605 \$	370 551 \$	60 215 \$	103 754 \$	9 563 918 \$
44,6	750 380 \$	349 016 \$	56 715 \$	97 724 \$	9 008 115 \$
45,6	764 412 \$	326 451 \$	53 048 \$	91 406 \$	8 425 700 \$
46,6	778 707 \$	302 821 \$	49 208 \$	84 790 \$	7 815 816 \$
47,6	793 269 \$	278 093 \$	45 190 \$	77 866 \$	7 177 584 \$
48,6	808 103 \$	252 231 \$	40 988 \$	70 625 \$	6 510 099 \$
49,6	823 215 \$	225 201 \$	36 595 \$	63 056 \$	5 812 434 \$
50,6	838 609 \$	196 963 \$	32 006 \$	55 150 \$	5 083 632 \$
51,6	854 291 \$	167 482 \$	27 216 \$	48 895 \$	4 322 712 \$
52,8	870 266 \$	136 717 \$	22 217 \$	38 281 \$	3 528 665 \$
53,6	886 540 \$	104 628 \$	17 002 \$	29 296 \$	2 700 455 \$
54,6	903 116 \$	71 175 \$	11 566 \$	19 929 \$	1 837 017 \$
55,6	920 006 \$	38 314 \$	5 901 \$	10 168 \$	937 256 \$
56,8	937 210 \$	2 \$	0 \$	1 \$	47 \$





**DESTINATAIRE :** Monsieur Jacques Dupont, chef de service  
Service des projets en milieu terrestre  
Direction des évaluations environnementales

**DATE :** Le 15 février 2006

**OBJET :** Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de  
Magog  
V/Réf. : 3211-23-008  
N/Réf. : SQA 594

---

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

Prenez note que j'appuie les conclusions de M. Lefebvre.


Le chef du Service,

Michel Goulet

p.j.

MG/sv

## EXPERTISE TECHNIQUE

DESTINATAIRE : Monsieur Michel Goulet, chef <sup>ou</sup>   
Service de la qualité de l'atmosphère

DATE : Le 3 février 2006

OBJET : Avis de recevabilité pour le volet bruit  
Agrandissement du lieu d'enfouissement technique  
WM Intersan inc. à Magog

---

## COMMANDE REÇUE

Le 17 janvier 2006, M. Jacques Dupont, chef du Service des projets en milieu terrestre à la Direction des évaluations environnementales, nous transmettait une demande dans le but de vérifier la recevabilité de l'étude de répercussion du bruit sur l'environnement du projet identifié en objet.

On nous demande donc d'indiquer pour le volet climat sonore, « *si tous les éléments requis par la directive ont été traités (aspect quantitatif) et s'ils l'ont été de façon satisfaisante et valable (aspect qualitatif)* ». Ce projet avait fait l'objet d'une directive ministérielle en novembre 1993 (n° 3211-23-008).

## NATURE DU DOSSIER

Le rapport principal de l'analyse des impacts a été réalisé par « TECSULT inc. » et est daté de novembre 2005. Il est complété par un second rapport intitulé *Étude sonore* réalisé par Décibel Consultants inc. (novembre 2005). Ce dernier rapport établit l'ambiance sonore dans les contextes spécifiques suivants :

- Le niveau du bruit constaté le long du parcours menant à l'entrée de l'enfouissement technique existant;
- Une simulation sonore pour la zone où aura lieu l'agrandissement en considérant *la situation jugée la plus critique* (en terme de bruit). Les sources de bruit associées au transport des déchets, des matériaux de recouvrement ainsi

...2

que de la manutention des matières résiduelles et la recirculation du lixiviat sont ainsi considérées;

- L'identification des mesures d'atténuation afin de prévenir et minimiser le bruit.

Selon l'étude sonore (chapitre 4), les références légales utilisées pour établir la conformité de ce projet pour le volet acoustique sont :

- Le règlement municipal de Magog (n° 1268);
- La note d'instruction du MDDEP (n° 98-01).

En regard à la directive ministérielle, les documents reçus établissent, pour la composante « climat sonore », que :

- **Procédure de collecte des données**

La description faite de l'instrumentation utilisée, de la calibration effectuée de l'appareillage et des conditions météo rencontrées pendant la prise des mesures sonores respecte les règles de l'art (chapitres 3.3 et 3.4). Cependant les fiches des conditions météo de juin et juillet n'ont pas été fournies. Les débits de circulation sur la route 141 (R-141) sont présentés dans le rapport TECSULT (chapitre 5.5.2.1).

- **Climat sonore actuel**

La campagne de mesure des niveaux sonores a été effectuée les lundi 13 et mardi 14 juin 2005 ainsi qu'une reprise le jeudi 7 juillet. Enfin, un relevé de 24 heures a eu lieu les lundi 3 et mardi 4 octobre de cette même année. Deux des points de mesures sont des habitations le long de la R-141. Les résultats de la mesure du *niveau sonore équivalent (pondération type A)* pendant 24 heures sont fournis pour trois sites résidentiels.

- **Évolution du climat sonore**

L'agrandissement doit se faire par cellule (chapitre 3.2). Un total de sept cellules est prévu. Deux simulations sonores, soit une première correspondant à une situation d'exploitation normale du terrain et, une seconde correspondant à une phase d'aménagement d'une cellule (n° 5), sont illustrées à l'aide de cartes isophones (figures 4 et 5). Ces simulations ont été faites en considérant la puissance sonore des équipements mécanisés (tableau 6) qui seront alors opérationnels plus ou moins simultanément. Ces simulations sonores ont été effectuées à l'aide d'un logiciel informatique reconnu (chapitre 5.3) ce qui fait en sorte que les résultats présentés sont considérés fiables.

- **Identification de mesures d'atténuation**

L'étude sonore (chapitre 6) recommande la construction d'une berme d'une hauteur relative supérieure de 3,5 mètres au niveau d'élévation de la zone d'exploitation. Sa

hauteur sera augmentée à mesure que la surélévation de la zone d'exploitation augmente. L'auteur précise que celle-ci pourrait être constituée de matières résiduelles. On devrait alors parler d'un «talus - remblai antibruit» créé en bordure de l'aire d'enfouissement. Sa réalisation précède donc le remblayage d'une cellule.

Le rapport TECSULT (page 5-79 et repris au tableau 7.2) propose enfin une série de mesures d'atténuation axées sur une plage horaire restreinte, l'entretien préventif des équipements et leur utilisation responsable.

- **Suivi environnemental**

Le rapport (chapitre 4.2) aborde la question de la «*réglementation provinciale*» en rappelant que le promoteur doit planifier et réaliser un programme de surveillance environnemental des impacts sonores. L'auteur fait cependant référence ici aux exploitations de carrières, sablières et usines de béton bitumineux. Aucun programme de suivi sonore n'est en fait proposé pour le projet d'Intersan inc.. L'impact minime attendu grâce à un aménagement qui comporte un «talus - remblai antibruit» ainsi qu'une plage horaire exclusivement diurne explique la non-pertinence d'un tel suivi.

- **Impact du camionnage**

Le rapport final de TECSULT (tableau 5.19) a évalué l'augmentation de l'achalandage en terme de véhicules lourds sur la R-141 en période d'aménagement des cellules et pour l'exploitation normale du terrain. L'impact sonore supplémentaire attribuable à l'augmentation du trafic lourd (+47,4% en période de construction d'une cellule) n'est cependant pas quantifié. Cette pointe de trafic doit se produire 15 jours durant, ceci à un intervalle de l'ordre de trois à cinq ans. En période d'exploitation normale, l'augmentation des activités annoncée fait en sorte que 26 camions supplémentaires accéderont au lieu quotidiennement. C'est huit passages de plus à l'heure pendant les heures les plus critiques d'activité.

La simulation de l'impact attribuable à l'augmentation du trafic n'est donc pas fournie. Les auteurs confirment déjà l'existence d'un excès de bruit ambiant tôt le matin. Il est attribuable à la division transport d'Intersan (chapitre 4.3.3.6). Une entente à l'amiable avec les voisins sur l'heure de départ des véhicules de l'entreprise existerait déjà (chapitre 6.3.3).

## CONCLUSION

Pour les résidences riveraines, l'importance du trafic routier sur ce tronçon de la R-141 entre l'enfouissement technique et l'autoroute 55 fait déjà en sorte que l'environnement sonore est déjà dominé par le bruit du trafic routier. Aucune modification à ce tronçon n'est prévue suite à la réalisation de l'agrandissement proposé. La sélection des maisons réalisée le long de la R-141 pour l'étude acoustique n'apparaît pas des plus représentatives pour déterminer l'impact sonore de la circulation des camions qui ont

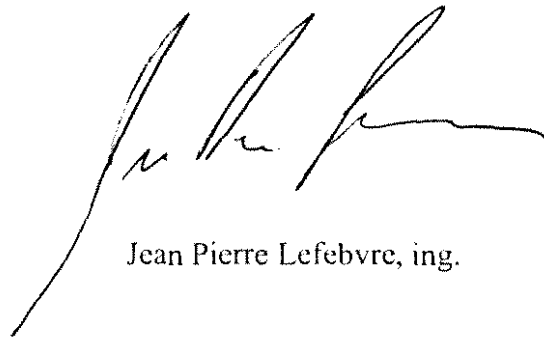
comme destination le terrain d'enfouissement. En effet, la résidence no 2 est localisée entre le site d'Intersan et la ville de Magog et la résidence no 3 est très éloignée du tracé de la route Ayer's Cliff.

Dans l'intérêt des habitants riverains, il y aurait lieu de connaître l'augmentation de la pression sonore qu'apportera l'augmentation de la fréquentation du terrain d'enfouissement. Il sera ainsi possible de recommander, le cas échéant au MTQ, une réduction de la vitesse maximale autorisée sur le tronçon T-2 de la R-141 afin de minimiser l'impact sonore. Il serait par contre impossible d'imaginer atténuer le bruit routier avec des murs ou des buttes antibruit dans le contexte actuel.

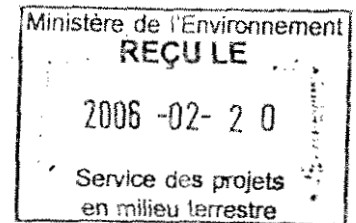
Il y a lieu d'obtenir de l'initiateur l'engagement qu'il n'y aura pas d'exploitation du terrain la nuit car les niveaux de bruit simulés (tableaux 8 et 9) montrent que la puissance sonore des équipements employés crée un environnement sonore à la limite de ce que permet la réglementation municipale soit 45 dB(A).

Nous concluons que l'étude de répercussion sonore sera recevable en regard aux informations réclamées à l'initiateur dans la directive ministérielle de 1993 si les précisions supplémentaires réclamées sont fournies dans le rapport final de l'étude, dont :

- Les niveaux sonores attendus à cause du bruit routier pour les résidences localisées sur le « tronçon T-2 » de la R-141 afin de les comparer avec les limites préconisées par le MDDEP. Celles-ci sont respectivement : le jour, un niveau  $L_{Aeq,12h}$  de 55dB(A), le soir, un  $L_{Aeq,1h}$  de 50 dB(A) et la nuit, de 45 dB(A).
- L'engagement de l'initiateur à ne pas offrir de service en soirée et la nuit aux transporteurs de matières résiduelles.



Jean Pierre Lefebvre, ing.



DESTINATAIRE : M. Jaques Dupont  
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 13 février 2006

OBJET : Avis relatif à la recevabilité du projet d'« agrandissement  
du lieu d'enfouissement technique (LET) de Magog »  
V/R : 3211-23-008 - N/R : 5145-04-18 [R/A-284(133)]  
SCW : 283101

La présente fait suite à votre demande d'analyse du 17 janvier 2006 sur la recevabilité de l'étude d'impact du projet susmentionné pour laquelle nous transmettons également l'avis sur son acceptabilité.

Aux pages 4-70, 4-149 et 5-57 du rapport final de novembre 2005, le promoteur (Intersan inc.) confirme l'absence d'espèces floristiques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables dans un rayon de 3 km à l'intérieur de la zone d'étude retrainte (voir page 4-1) s'appuyant sur les renseignements du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec. Nous corroborons ce fait sur la base de dernières informations à notre disposition. Ainsi, les plantes vasculaires menacées ou vulnérables ne constituent pas une problématique dans le présent dossier.

Nous jugeons donc recevable l'étude et considérons le projet acceptable au regard de notre champ de compétence. Par conséquent, à moins de nouveaux développements dans ce dossier, 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 par intérim,

Patrick Beauchesne

LG/oo

Québec, le 13 mars 2006

**NOTE DE SERVICE**

**À:** Nancy Bernier  
DEE

**DE:** Richard Leduc, Ph.D.  
DSEE-SAVEX-Air

SAVEX-5391

**OBJET: Agrandissement LET Magog**

1. J'ai bien reçu les documents relatifs au dossier précité, et je vous en remercie.
2. L'étude de modélisation a été effectuée de manière conforme et les résultats sont acceptables en autant que les conditions retenues sont représentatives de la situation prévue. Veuillez noter que toute modification aux conditions d'émission entraînera des modifications aux valeurs calculées. De plus, il n'est pas de notre responsabilité de valider les taux d'émission.
3. Compte tenu de la proximité de résidences et de certains écosystèmes, ma recommandation est néanmoins d'instaurer un programme de suivi en air ambiant, tel que discuté à cet effet dans la Note de M. G. Gabra. Le promoteur devra nous contacter préalablement à la mise en place de ce programme pour discuter des modalités d'échantillonnage (contaminants, fréquence, localisation, méthode, météorologie, etc).

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

*Richard Leduc*

Richard Leduc, Ph.D.

SAE597/521203304  
cc/Y. Grimard

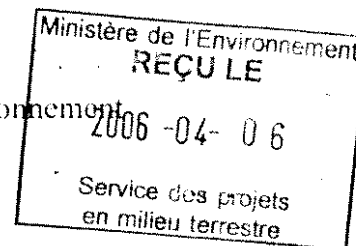


DESTINATAIRE : Monsieur Yves Grimard  
Direction du suivi de l'état de l'environnement

EXPÉDITRICE : Hélène Dufour  
Sylvie Cloutier

DATE : Le 4 avril 2006

OBJET : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique  
de Magog – Recevabilité de l'étude d'impact sur  
l'environnement  
N/réf. : Savex-5245



En réponse à la demande de M. Jacques Dupont, datée du 17 janvier 2006, je vous transmets mes commentaires sur la recevabilité de l'étude d'impact sur le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Magog.

## ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT- Rapport final

### Chapitre 2 : Justification du projet

Le titre du tableau 2.3 « *Capacité d'élimination disponible en Estrie et dans les régions périphériques* » est incorrect. Le tableau se limite à la capacité d'élimination disponible en Estrie seulement.

### Chapitre 3 : Description du projet

Sur les figures 3.3, 3.4, 3.6 et 3.9 un fossé ayant son origine sur le LET est illustré. Ce fossé ne semble pas être dirigé vers le bassin de sédimentation. Quel est le « point de rejet » de ce fossé et pourquoi n'est-il pas intégré au réseau pluvial du site qui est dirigé au bassin de sédimentation. Qu'advient-il de celui-ci au moment de l'aménagement du site.

À la page 3-16, 3<sup>e</sup> paragraphe, le texte fait référence à la figure 3.1 alors qu'il est question de la figure 3.3.

À la section 3.3.2, une sous-section devrait décrire le système de drainage du site et le bassin de sédimentation. Entre autres, l'information suivante sur le bassin de sédimentation devrait être donnée :

- les normes actuellement applicables au bassin de sédimentation des eaux de ruissellement;
- le mode de gestion du bassin de sédimentation. Est-il possible de gérer le bassin à vide;
- l'efficacité de ce bassin sur la base des données de suivi disponibles;
- les normes applicables en vertu du nouveau règlement;
- et, si nécessaire, les modifications à apporter à celui-ci pour assurer le respect des nouvelles normes réglementaires.

Les valeurs de MES mesurés à l'entrée et à la sortie du bassin de sédimentation (tableau 4.22), nous portent à croire que des modifications devront être apportées au bassin pour que son efficacité rencontre les normes réglementaires.

## **Chapitre 4 : Description du milieu**

### **4.3.1 Milieu physique**

Aux tableaux 4.9 et 4.10, les débits statistiques estivaux et annuels sont donnés pour les sous-bassins versants du site de Bestan. Ces débits ont été établis par GSI Environnement en utilisant les données de stations de cours d'eau avoisinants. Ils sont présentés de façon détaillée dans GSI Environnement Inc. (octobre 2000). Pour éviter au lecteur d'avoir référence à ce document, le nom des stations de référence devrait être donné de même que la période de données utilisées pour chaque station.

Le tableau 4.12 présente des données de qualité d'eau de surface à 8 différentes stations. Pour interpréter la qualité de l'eau de surface, le tableau présente les normes du règlement sur les déchets solides applicables aux rejets de lixiviats et les normes maximales du règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles applicables aux lixiviats et eaux recueillies par un système de captage. Ces normes réglementaires ne peuvent permettre de porter un jugement sur la qualité des eaux de surface et doivent être remplacées dans le tableau par les critères de qualité de l'eau chroniques applicables : vie aquatique chronique (CVAC), prévention de la contamination des organismes (CPCO), faune terrestre piscivore (CFTP) et protection des activités récréatives (CARE) (MENV, 2004). L'interprétation de ces résultats qui est faite dans le texte doit aussi être réalisée sur la base de l'ensemble de ces critères.

### 4.3.2 Milieu naturel

À la section 4.3.2.3, concernant *l'État de situation relativement aux BPC, dioxines et furanes chlorés*, le promoteur présente :

- une synthèse des différentes études réalisées par le MENV entre 1999 et 2003;
- le plan de sécurisation environnementale d'Intersan;
- les faits saillants des études réalisées;
- une évaluation de la contribution du LES à la contamination du lac Lovering;
- conclusions des études de suivi accru menées par Intersan.

Bien que certains résultats proviennent du LES, les tableaux 4.21 et 4.22 devraient être complétés avec les critères de qualité nécessaires à l'interprétation des valeurs présentées (MENV, 2004; CCME, 2001; Environnement Canada et MENV, 1992).

*L'évaluation de la contribution du LES à la contamination du lac Lovering* a été réalisée sur la base d'une source de données de BPC dans les précipitations que nous remettons en question. À cet effet, la note de Sylvie Cloutier à Yves Grimard en date du 16 juillet 2003 est jointe à la présente. Nous attirons votre attention sur la section « importance des précipitations » de cette note. Sur la base de cette information qui a déjà été transmise à Intersan, l'apport total au lac Lovering ne peut être estimé à 14,1 g/j. À notre connaissance, aucune donnée acceptable ne permet d'évaluer la charge des précipitations directes sur le lac. L'évaluation de la contribution du LES devrait être mise à jour à partir de cette information.

Sur la base de l'information disponible, le promoteur ne peut estimer les charges rejetées par le LES dans la période où le lixiviat était acheminé directement au ruisseau sans nom rejoignant le lac Lovering (1980-1997). Il nous apparaît donc peu probable que le promoteur puisse estimer une charge globale provenant du LES depuis sa mise en opération (p. 4-111, 1<sup>er</sup> paragraphe). La section *conclusion des études du suivi accru menées par Intersan* devrait être revue en prenant en considération ces différents commentaires.

Il serait opportun de compléter le titre du tableau 4.20 et 4.21 de la façon qui suit : *Charges de BPC et DF ... estimées sur la base des concentrations en MES et du suivi du débit.*

## **Chapitre 5 : Identification et évaluation des impacts**

La section 5.2.4 sur les rejets liquides doit présenter le rejet d'eaux de surface (eaux de ruissellement) comme une source d'impact à évaluer autant en phase construction qu'à la phase exploitation du projet.

À la section 5.2.4.3, le promoteur précise que le lixiviat sera acheminé par camion-citerne vers un lieu de traitement externe autorisé, soit Envirosite ou tout autre site autorisé. Il est essentiel que des renseignements supplémentaires soient donnés sur :

- le niveau de prétraitement des eaux de lixiviation à la sortie du site;
- le niveau de traitement supplémentaire à l'extérieur du site;
- le point de rejet final du lixiviat traité (réseau municipal/milieu récepteur);
- la capacité du traitement municipal ou, éventuellement, du milieu récepteur à recevoir ce rejet.

### **Chapitre 6 : Impacts pour la santé**

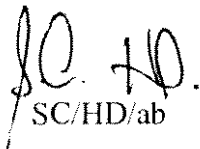
En page 6-14, au 1<sup>er</sup> paragraphe, revoir la contribution relative du LES sur la base des commentaires faits sur la section 4.3.2.3 de l'étude d'impact.

Le tableau 6.4 pourrait être complété avec des données récentes (2000-2005) du MDDEP qui sont disponibles auprès de Mario Bérubé de la direction du suivi de l'état de l'environnement (bqma@mddep.gouv.qc.ca).

### **Chapitre 8 : Surveillance et suivi environnemental**

Seul un suivi annuel du lixiviat brut est proposé pour les mêmes paramètres que l'eau souterraine. Un suivi plus régulier du lixiviat brut et traité permettrait de documenter la qualité de ces eaux et de mieux estimer le traitement hors site nécessaire.

Au tableau 8.3 *Paramètres de suivi des eaux de surface*, les résultats du suivi devront aussi être comparés aux les critères de qualité des eaux de surface applicables (CVAC, CPCO, CFTP, CARE) (MENV, 2004).

  
SC/HD/ab

Pièce jointe : Note de Sylvie Cloutier à Yves Grimard en date du 16 juillet 2003

C.c. M<sup>me</sup> Nathalie Martel, DEE  
M. Michel Bourret, DPMT  
M. Pierre Leclerc, DR-05

## RÉFÉRENCES

Ministère de l'Environnement, 2004. *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.

Environnement Canada et Ministère de l'Environnement du Québec, 1992. *Critères intérimaires pour l'évaluation de la qualité des sédiments du Saint-Laurent*. Centre Saint-Laurent, 28 p.

Conseil Canadien des ministres de l'Environnement, 2001. *Recommandations canadiennes pour la qualité des sédiments : protection de la vie aquatique*. Conseil canadien des ministres de l'environnement, Environnement Canada, Hull.

DESTINATAIRE : Monsieur Yves Grimard  
Service des avis et des expertises

EXPÉDITEUR : Madame Sylvie Cloutier

DATE : Le 16 juillet 2003

OBJET : L.E.S. Bestan – Avis sur les résultats du programme de suivi  
environnemental effectué par l'exploitant  
N/Réf. : SAVEX-2424

---

En réponse à la demande de Monsieur Roger Gagnon de la direction régionale de l'Estrie, je vous transmets mes commentaires sur les résultats du programme de suivi environnemental accru effectué en 2002 par l'exploitant du lieu d'enfouissement sanitaire Bestan et présentés dans les deux documents suivants :

- Programme de suivi environnemental accru - Résultats de 2001-2002
- Suivi du Plan de sécurisation environnementale du lieu d'enfouissement de Magog, Résultats des campagnes d'échantillonnage, 2002

Le LES de Bestan présente ici les résultats d'une caractérisation complémentaire à l'étude du MENV réalisée en 2001. Ce site est un environnement dont le suivi s'avère complexe à réaliser et à interpréter. Cette difficulté tient au fait que le site est le point de départ de plusieurs bassins et sous-bassins versants ce qui rend les limites hydrologiques et hydrogéologiques difficiles à établir et les voies de contamination multiples.

## COMMENTAIRES SUR LE PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

- **Analyse des signatures**

Les nouveaux résultats et l'analyse des signatures des BPC et dioxines et furanes chlorés de toutes les données d'eau souterraine, de sédiments et d'eau de surface semblent démontrer que la contamination proviendrait principalement de 2 sources apparemment distinctes. Une de ces sources s'écoulerait vers le sud alors qu'une source de provenance différente s'écoulerait vers le nord.

...2

Sur la base des données de chlorures non caractéristiques d'un lixiviat de LES, le consultant remet en question le lien entre certaines données et le site Bestan. Il m'apparaît possible qu'une source enfouie par le passé dans le secteur nord ait des caractéristiques différentes en chlorures de celles généralement attendues. Ce pourrait être le cas de déchets industriels enfouis dans le passé et qui lixivieraient en direction nord.

Il est toutefois délicat de faire des rapprochements précis entre les différentes signatures à partir du moment où le temps de transport, la dégradation physique et la biodégradation des contaminants lors de leur transport soit connu. Ces processus sont susceptibles d'altérer la signature des BPC et dioxines et furanes chlorés retrouvés dans les différents médias. Ce phénomène pourrait d'ailleurs expliquer pourquoi les signatures des BPC des sédiments du ruisseau Boily et du lac Lovering sont différentes de celles plus récentes de l'étang aux Castors.

- **Interprétation des résultats de sédiments**

Les résultats d'analyse des sédiments sont interprétés sur la base des critères intérimaires de sédiments du Saint-Laurent (Environnement Canada et ministère de l'Environnement, 1992) qui sont retenus au Québec par les intervenants fédéraux et provinciaux. Comme les critères provisoires ne proposent pas de valeurs pour les dioxines et furanes chlorés, le consultant a retenu le critère du Conseil canadien des ministres de l'environnement (2001) pour ceux-ci. Tous ces critères sont basés sur les effets toxiques observés chez les organismes benthiques et ne prennent pas en considération les effets susceptibles de se produire suite à la bioaccumulation dans les organismes supérieurs.

Les résultats de l'étude sont interprétés en corrigeant toutes les valeurs obtenues avec les teneurs en carbone organique total des échantillons. Or selon le document de référence (Environnement Canada et ministère de l'Environnement, 1992), cette correction ne doit être réalisée que pour la comparaison avec le *Seuil d'effet néfaste* qui définit le niveau 3 de contamination des sédiments. La correction pour le carbone organique total ne doit pas non plus être effectuée pour la comparaison avec les critères de dioxines et furanes du CCME (2001).

L'interprétation des résultats non corrigés de BPC dans les sédiments avec les critères fait ressortir que les sédiments de l'étang aux castors et ceux du fossé nord près de MW-11 sont dans tous les cas au dessus du *seuil sans effet* (SSE), mais en deçà du *seuil d'effets mineurs* (SEM). Le dépassement du SSE est considéré sans conséquence chronique ou aiguë sur la vie aquatique s'il est en deçà du SEM, comme c'est le cas ici pour les BPC.

L'interprétation des résultats de dioxines et furanes chlorés dans les sédiments avec les critères fait en sorte que les sédiments de l'étang aux castors et ceux du fossé nord près de MW-11 sont dans tous les cas au-dessus de la concentration du seuil produisant un effet (CSE), mais en deçà de la concentration produisant un effet probable (CEP). Le dépassement du CSE sans dépassement du CEP correspond à une plage de teneurs à l'intérieur de laquelle des effets néfastes sont occasionnellement observés sur les organismes aquatiques (CCME, 2001).

Rappelons que ces critères ne prennent pas en considération les effets susceptibles de se produire à la suite de la bioaccumulation dans les organismes supérieurs.

- **Interprétation des résultats d'eau de surface**

L'interprétation des résultats d'eau de surface met l'accent sur les critères qui sont respectés, mais omet de mentionner que le critère assurant la protection de la faune terrestre piscivore (CFTP) et le critère de prévention de la contamination des organismes aquatiques (CPCO) (MENV, 2001) ne sont pas respectés dans le ruisseau sans nom vers le lac Lovering. À la sortie de l'étang aux Castors, en 2002, les CFTP dépassent de près de 4 fois le critère de BPC et de 2 fois le critère des dioxines et furanes chlorés.

En 2001, les résultats dans le ruisseau Boily étaient très élevés avec un dépassement de critère allant jusqu'à 200 fois pour les dioxines et furanes chlorés. Sur le site, en 2002, le fossé de drainage MW-11 du côté nord présentait une concentration équivalente à 298 fois le critère CFTP indiquant de façon non équivoque la présence d'une source de contamination dans ce secteur.

- **Importance des précipitations**

Le consultant conclut entre autres que l'apport du LES est actuellement négligeable sur le milieu par rapport à l'apport des précipitations. Cette interprétation est basée sur une source de données dans les précipitations que nous remettons en question. Les concentrations dans l'eau de pluie au Québec sont tirées d'une étude d'Environnement Canada publiée en 2000 par Poissant *et al.* Les concentrations en BPC total dans l'eau de pluie sont estimées sur la base de l'analyse de 8 congénères. Les analyses à la base de cette étude ont été réalisées à l'Université de Montréal entre 1993 et 1996. D'une part, après discussion avec Serge Moore du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ), la validité des résultats générés par ce laboratoire est sérieusement mise en doute pour les BPC et les dioxines et furanes mesurés en traces. D'ailleurs les valeurs sont excessivement élevées bien qu'elles ne représentent que la somme de 8 congénères. Il est maintenant connu que la majorité des



résultats générés pour ces contaminants avant 1995 surévaluait les concentrations causées par des problèmes de contamination, soit à la collecte ou à l'analyse de l'échantillon. La méthode du CEAEQ pour l'analyse des BPC estime les concentrations de 41 congénères. C'est à partir de cette somme et du spectre obtenu que la concentration en BPC totale est estimée. Avec cette méthode, les résultats d'analyses réalisées par le CEAEQ dans les eaux de surface depuis plusieurs années démontrent des teneurs dans l'eau de surface qui sont de 5 à 10 fois plus basses que celles avancées par Poissant dans les précipitations. Par ailleurs, les résultats d'analyses réalisées par le CEAEQ sur les eaux d'un bassin d'eau pluviale d'une entreprise de l'Estrée, elle-même génératrice de ces contaminants, semblent démontrer que les teneurs dans l'eau de pluie sont beaucoup plus basses que celles véhiculées par Poissant *et al.* (2000).

Les données retenues sont les moyennes des contaminants dans l'eau de pluie. Or, si on retourne à l'étude de Poissant (2000), on constate que pour les 8 congénères mesurés, la médiane des résultats était non détectée pour 4 congénères à Saint-Anicet et pour 5 congénères à Villeroy. Sur la base des médianes, les concentrations dans l'eau de pluie chute de plus de 50 %.

Il demeure tout de même probable que l'apport atmosphérique est, dans le milieu autour du site comme ailleurs, le principal responsable des teneurs de fond en BPC et en dioxines et furanes chlorés mesurés dans l'eau de surface, les sédiments et les organismes aquatiques. Toutefois, si cet apport était le principal responsable de la contamination de ce milieu, il deviendrait difficile d'expliquer pourquoi le lac Lovering maintient une des populations de poissons la plus contaminée en BPC au Québec.

- **Éléments manquants**

Les coupes stratigraphiques présentées aux figures 3.6 et 3.7 ne sont pas localisées sur aucune carte.

Les 4 premiers certificats d'analyse présentés à l'appendice A, dans son appendice E, sont incomplets.

## COMMENTAIRES SUR LE SUIVI DU PLAN DE SÉCURISATION

Les commentaires précédents s'appliquent aussi à ce document lorsque les éléments y ont été traités.

Le tableau 8a contient quelques erreurs. Ainsi le critère de protection de la faune terrestre piscivore n'a pas à être associé à *l'eau et aux organismes aquatiques* qui est en fait un autre critère non présenté dans le tableau. Les critères de qualité de l'eau proviennent du document *MENV 2001* et non *MENV 2000*. Les critères d'eau de consommation ne proviennent pas du même document et d'ailleurs ne sont pas des critères de qualité d'eau de surface. Le document sur les critères de qualité de l'eau de surface (MENV, 2001) est absent des références.

La conclusion précise à 2 endroits que la signature des *contaminants a fait partie intégrante de l'interprétation des résultats* alors que ce bref rapport n'aborde nulle part cette question.

## CONCLUSION

Il est faux de prétendre que *les teneurs en BPC et dioxines et furanes chlorés mesurées dans les divers compartiments de l'environnement au voisinage du LES Bestan sont en grande partie compatibles avec celles du bruit de fond*. Plusieurs dépassements de critères ont déjà été relevés dans cette note pour les sédiments et les eaux de surface et la majorité de ceux-ci sont au-dessus des valeurs attendues comme bruit de fond dans l'environnement. Les données sur le site démontrent que le site est toujours une source active de contamination. Par ailleurs, le réservoir ultime de ces contaminants est sans nul doute le lac Lovering dont la contamination des sédiments et des poissons a déjà été démontrée. La complexité du site fait en sorte que la contamination du milieu provient de différentes sources dont les fossés de drainage et que celle-ci se disperse dans plusieurs bassins et sous-bassins versants. Le consultant devrait donc se concentrer sur la réduction à la source sur son site.

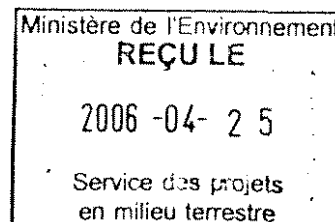
Le suivi de 2002 ne permet pas de statuer sur le succès des mesures mises en place pour contrôler l'érosion et la perte d'organochlorée en provenance du site.

SC\lm

C.c. M. Pierre Leclerc, DSEE  
M<sup>me</sup> Nancy Bernier, DEE

## Références

Poissant, L., J.F. Koprivnjak et M. Fecteau, 2002. *Substances toxiques aéroportées dans la vallée du fleuve Saint-Laurent*, Environnement Canada, 298 p.



DESTINATAIRE : Nathalie Martel

EXPÉDITEUR : Pierre Walsh, Ph.D.

DATE : Le 20 avril 2006

OBJET : Évaluation des concentrations des retombées de BPC dans le dossier du L.E.S. de Magog.  
N/Réf. : SAVEX-4427

---

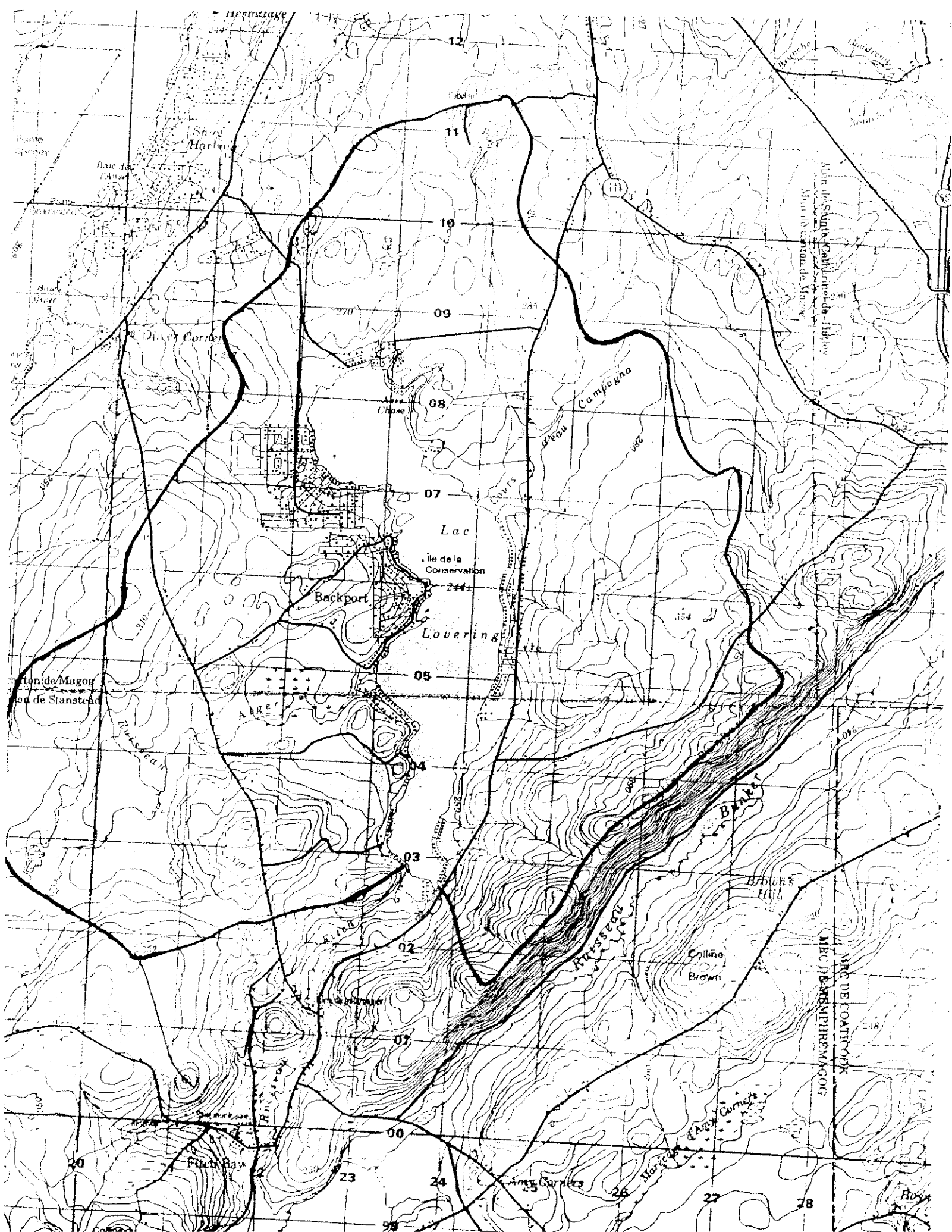
En complément d'information dans ce dossier, nous désirons obtenir une évaluation des concentrations de BPC dans l'air ambiant dans le secteur du Lac Lovering et de son bassin de drainage provenant des émissions du L.E.S. (voir figure annexée). Nous désirons obtenir un quadrillage aux 100 mètres pour ce secteur.

On pourra utiliser le taux d'émission estimé dans le Rapport Envir-Eau d'octobre 2004 : *Programme de suivi environnemental accru. Évaluation de la volatilisation des BPC aux bassins du lieu d'enfouissement Bestan Magog (Québec).*



PW/ab

C.c. Mme Nancy Bernier  
M. Yves Grimard



Direction régionale de l'analyse et de l'expertise  
de l'Estrie et de la Montérégie

note

DESTINATAIRE : Nathalie Martel, DEE

DATE : Le 6 mars 2006

OBJET : Recevabilité de l'étude d'impact de Bestan inc./ Municipalité de Magog  
N/Réf. : 7522-05-01-0000505

---

Vous trouverez quelques commentaires et questions relatives à la recevabilité de l'étude d'impact du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement de Bestan inc.

- Compte tenu que les terrains appartiennent à Intersan, n'y aurait pas lieu de délivrer l'éventuel certificat d'autorisation à cette filiale plutôt qu'à Bestan, afin de respecter l'article 145 du REIMR ;
- L'information fournie au tableau 1.1 laisse présager que le bassin de sédimentation aménagé en l'an 2002 permet de capter tous les sédiments présents dans les eaux de surface, ce qui n'est pas le cas puisque les particules très fines se rendent jusqu'à l'étang aux Castors ;
- Plusieurs sections, notamment 1.3, 1.4 ... indiquent qu'Intersan assure les opérations du lieu d'enfouissement sanitaire alors que selon l'organigramme, il s'agit uniquement d'une entreprise de transport !;
- L'éventuel bassin d'accumulation supplémentaire est illustré à la figure 3.4 et non pas 3.2 tel que mentionné à la section 3.2.1.2. Même petite coquille pour le bassin de sédimentation illustré à la figure 3.3 plutôt que 3.1 ;
- Contrairement à ce que laisse supposer la section 3.3.2.4, il est probable que le bassin d'accumulation de lixiviat construit en 1994 ne respecte pas les normes du REIMR et qu'à ce titre, il devra être réaménagé ;
- À la section 4.3.3.3, il est indiqué que le biogaz est capté de façon passive et brûlé au moyen de torchères. Il serait plus exact de mentionner qu'une faible partie du biogaz généré par le lieu d'enfouissement est actuellement capté par ce système passif.

Pour plus d'information, vous pouvez me joindre au (819) 820-3882 poste 252

Michel Grondin, ing.  
Direction régionale de l'Estrie et de la  
Montérégie

Direction régionale  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5  
Téléphone : (450) 928-7607  
Télécopieur : (450) 928-7625

Bureau régional de Sherbrooke  
770, rue Goyette  
Sherbrooke (Québec) J1E 3H4  
Téléphone : (819) 820-3882  
Télécopieur : (819) 820-3958

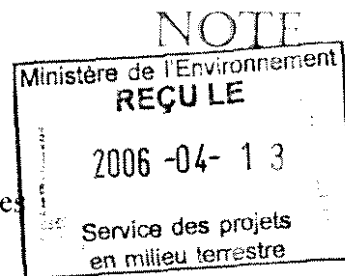
Bureau régional de Bromont  
101, rue du Ciel, bureau 1 08  
Bromont (Québec) J2L 2X4  
Téléphone : (450) 534-5424  
Télécopieur : (450) 534-5479

Bureau régional de Valleyfield  
900, rue Léger  
Salaberry-de-Valleyfield (Québec) J6S 5A3  
Téléphone : (450) 370-3085  
Télécopieur : (450) 370-3088

Internet : <http://www.mddep.gouv.qc.ca>



Direction régionale du de l'analyse et de l'expertise  
de l'Estrie et de la Montérégie



DESTINATAIRE : Madame Nathalie Martel  
Direction des évaluations environnementales  
Service des projets en milieu terrestre

DATE : Le 7 avril 2006

OBJET : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement de Bestan à Magog --  
Étude d'impact sur l'environnement

Dans le cadre du Programme de surveillance des substances toxiques dans la chair des poissons d'intérêt sportif au Québec, des prélèvements de poissons effectués de 1993 à 1998 ont révélé que certains poissons (touladis) prélevés dans les lacs Lovering et Massawippi présentaient des teneurs élevées en biphényles polychlorés (BPC) ainsi qu'en dioxines et furanes chlorés. Des études réalisées par le MENV en 1999 et 2001 ont identifié le lieu d'enfouissement sanitaire Bestan comme une source potentielle de contamination du lac Lovering.

Un plan d'intervention a été déposé par l'exploitant en juin 2002, lequel prévoyait la réalisation de différents travaux pour réduire le rejet à l'environnement de BPC et de dioxines et furanes chlorés et d'un programme de suivi environnemental de ces substances. Les résultats des travaux et des prélèvements effectués ont fait l'objet de nombreux rapports et correspondances avec le MDDEP. Les analyses effectuées et les résultats obtenus sont présentés à la section 4.3.2.3 (pages 89 à 114 de la section 4) de l'étude d'impact sur l'environnement. Une interprétation globale est effectuée à la section 6 (pages 13 et 14) du document.

Vous trouverez par la présente mes commentaires concernant cette section de l'étude d'impact sur l'environnement portant sur le rejet de substances toxiques (BPC, dioxines et furanes chlorés) provenant du lieu d'enfouissement sanitaire Bestan.

#### Études réalisées par le MENV

- Page 90, 1<sup>er</sup> paragraphe : le promoteur indique que « *Les principales conclusions tirées par le ministère sont résumées dans les sections qui suivent* ». Il s'agit plutôt de l'interprétation du promoteur, à la suite de l'analyse effectuée par le consultant mandaté pour la réalisation de ces études. Le texte devrait être modifié afin de ne pas confondre le lecteur.
- Page 90, 5<sup>e</sup> paragraphe : la référence au lac Magog dans l'étude citée est erronée. Seuls les lacs Lovering et Massawippi sont concernés dans cette seconde étude.

...2

Direction régionale  
201, place Charles-Le Moyne, 2<sup>e</sup> étage  
Longueuil (Québec) J4K 2T5  
Téléphone : (450) 928-7607  
Télécopieur : (450) 928-7625

Bureau régional de Sherbrooke  
770, rue Goretti  
Sherbrooke (Québec) J1E 3H4  
Téléphone : (819) 820-3882  
Télécopieur : (819) 820-3958

Bureau régional de Bromont  
101, rue du Ciel, bureau 1.08  
Bromont (Québec) J2L 2X4  
Téléphone : (450) 534-5424  
Télécopieur : (450) 534-5479

Bureau régional de Valleyfield  
900, rue Léger  
Valleyfield (Québec) J6S 5A3  
Téléphone : (450) 370-3085  
Télécopieur : (450) 370-3088

Internet : <http://www.mddep.gouv.qc.ca>



Ce papier contient un minimum de 20 % de fibres recyclées de postconsommation.

- Page 90, 6<sup>e</sup> paragraphe : le promoteur mentionne que « *Les niveaux de contamination retrouvés sont toutefois inférieurs aux critères de protection de la santé humaine relatifs à l'eau* ». La comparaison des teneurs de BPC et de dioxines et furanes chlorés mesurées dans les eaux de lixiviation aux critères de protection de la santé humaine n'est pas pertinente. Ces teneurs devraient plutôt être comparées aux critères de protection de la faune terrestre piscivore.
- Page 92, 1<sup>er</sup> paragraphe : Le texte suggère que « *Sans qu'aucun impact du L.E.S. ne soit évident ou soupçonné, l'eau des puits des résidences situés à proximité du L.E.S. a fait l'objet de prélèvements et d'analyse des teneurs de BPC et PCDD/F.* » Les analyses ont été effectuées à la demande des citoyens qui, en l'absence de résultats, craignaient pour la qualité de l'eau de leurs puits. Les résultats obtenus ont permis de rassurer les personnes résidant à proximité du lieu d'enfouissement.
- Page 92, 5<sup>e</sup> paragraphe : Les concentrations de PCDD/F mesurées dans les sédiments près du L.E.S. sont supérieures (et non inférieures) au critère de qualité provisoire (CCME, 2000) (et non au seuil d'effets mineurs). L'auteur compare également les concentrations mesurées au ruisseau Boily et au ruisseau vers le lac Lovering à celle du site témoin (ruisseau McConnell au nord du lac Massawippi). La station de référence identifiée dans le bassin versant du lac Lovering est l'exutoire du ruisseau Alger.
- Page 92, 7<sup>e</sup> paragraphe : Le promoteur compare les teneurs de BPC mesurées dans les sédiments aux critères d'usage. Pour ce faire, les valeurs non corrigées par rapport au pourcentage de carbone organique total (COT) doivent être utilisées. Ainsi, les teneurs mesurées pour les BPC - dans les sédiments de l'étang aux Castors – sont supérieures (et non inférieures) au critère du seuil sans effet.

#### Évaluation de la contribution du L.E.S. Bestan à la contamination du lac Lovering

- Page 104, 5<sup>e</sup> paragraphe : l'apport de BPC provenant des précipitations déposés sur le lac est établi sur la base d'une étude (Poissant *et al.*, 2000) que nous remettons en question. Ces résultats proviennent d'analyses de BPC effectuées avant 1996, à partir d'équipements analytiques moins performants. Les teneurs rapportées apparaissent peu réalistes selon les spécialistes consultés (Sylvie Cloutier, DSÉE ; Serge Moore, chef de la division des contaminants hautement toxiques, CEAEQ).
- Page 4-105, figure 4.20 : l'utilisation d'une échelle commune pour les BPC et les dioxines et furanes chlorés ne permet pas d'illustrer de façon adéquate les variations de charges de dioxines et furanes chlorés mesurées au fossé nord. Des graphiques distincts avec une échelle correspondante à l'unité de mesure pour ces deux substances seraient préférables.

- Page 4-109, 1<sup>er</sup> paragraphe : considérant les données utilisées (mesures de BPC dans les précipitations de Vileroy et Sainte-Anicet), la somme des apports actuels de BPC vers le lac Lovering apparaît surévaluée. Considérant une teneur de BPC dans les précipitations au moins égale à celle du bruit de fond (150 pg/l) et compte tenu du ruissellement de surface autour du lac, les apports totaux de BPC vers le lac Lovering seraient d'environ 6 grammes par an. Ce résultat représente davantage un ordre de grandeur et ne tient pas compte du rejet avant 1997 des eaux de lixiviation traitées provenant du L.E.S. Bestan.
- Page 4-109, 2<sup>e</sup> paragraphe : le promoteur rapporte une évaluation de la quantité de BPC accumulés dans les sédiments du lac Lovering. Nous ne sommes pas en mesure de nous prononcer sur cet aspect. Le rapport sur lequel est basée cette évaluation a été transmis à M. Denis Laliberté de la Direction du suivi de l'état de l'environnement pour commentaires. Nous vous invitons à communiquer avec ce dernier pour plus d'information.
- Page 4-111, 4<sup>e</sup> paragraphe : la conclusion proposée n'est pas partagée par notre Ministère. L'auteur suggère que « *selon la meilleure vraisemblance, la contamination actuelle en BPC observée au lac Lovering relève en majeure partie, soit de sources actives qui n'ont pas été identifiées, soit de sources historiques qui ne sont plus actives* ». Le MDDEP est d'avis que le rejet avant 1997 des eaux de lixiviation traitées et les eaux de surface en provenance du lieu d'enfouissement ont constitué des sources de rejet de BPC et de dioxines et furanes chlorés vers le lac Lovering, bien que la proportion relative en BPC serait plus importante.

#### Conclusions des études du suivi accru menées par Intersan

- Page 4-112, 1<sup>er</sup> paragraphe : selon le promoteur, « *il a été conclu que le L.E.S. n'a constitué qu'une faible partie des apports des BPC présents dans les sédiments du lac (environ 1 %).* » L'évaluation des différents apports historiques de BPC au lac Lovering fait présentement l'objet d'un examen plus approfondi par Denis Laliberté. Nous vous invitons à communiquer avec ce dernier si des informations additionnelles étaient nécessaires.
- Page 4-112, 2<sup>e</sup> paragraphe : le promoteur mentionne que « *les teneurs en BPC ou en PCDD/F mesurées dans les divers compartiments de l'environnement au voisinage du L.E.S. Bestan sont en grande partie compatibles avec celles du bruit de fond ...* ». Nous sommes en désaccord avec cette affirmation. Des teneurs significatives, nettement plus élevées que celles obtenues à la station témoin (exutoire du ruisseau Alger), ont été mesurées dans différents fossés du lieu d'enfouissement, dans les sédiments de l'étang aux castors et dans des affluents du ruisseau Boily au nord du lieu d'enfouissement.
- Page 4-113, 3<sup>e</sup> paragraphe : le promoteur avance que « *les quantités de BPC et PCDD/F quittant le site du L.E.S. via l'eau de surface sont très faibles et en deçà de toute norme existante.* » Même si les quantités de BPC et de dioxines et furanes chlorés peuvent être qualifiés de faibles, la comparaison à des normes existantes n'est pas pertinente. En effet, ni



l'ancien Règlement sur les déchets solides, ni le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles ne comportent de normes sur la teneur de BPC et de dioxines et furanes chlorés dans les eaux de lixiviation ou les eaux de surface.

- Page 4-113, 6<sup>e</sup> paragraphe : le premier énoncé indique que « les teneurs de BPC et de PCDD/F dans l'eau quittant le L.E.S. sont nettement inférieures aux valeurs de référence applicables. » Les valeurs de référence ne sont pas fournies. Cependant, les teneurs mesurées dans le fossé de drainage nord et à l'exutoire de l'étang aux Castors excèdent, parfois largement, les objectifs environnementaux de rejet établis par le Ministère. Ceux-ci ont été communiqués à l'exploitant depuis la mise en place du programme de suivi environnemental.

- Page 4-113, 6<sup>e</sup> paragraphe : le dernier énoncé mentionne que « ... en fonction d'une révision des masses estimées de PCDD/F quittant le L.E.S., il est conclu que le L.E.S. n'est pas une source significative de PCDD/F dans le ruisseau ». Nous considérons que, compte tenu de l'apport élevé en dioxines et furanes chlorés provenant d'un autre affluent (cours d'eau Campagna), la contribution relative du L.E.S. Bestan apparaît faible.

- Page 4-114, 2<sup>e</sup> paragraphe : le promoteur commente les résultats d'une évaluation théorique de la perte de BPC par volatilisation à partir des bassins de traitement des eaux de lixiviation. Selon les résultats obtenus, la quantité de BPC émis à l'atmosphère serait d'environ 24 g/an. L'impact de ces émissions sur la qualité de l'air ambiant pourrait être limité qu'au lieu d'enfouissement sanitaire. Toutefois, il est probable qu'une partie des BPC rejetés dans l'atmosphère se retrouvent dans les eaux de ruisseau. Une demande d'avis a été adressée à M. Pierre Walsh de la Direction du suivi de l'état de l'environnement à cet effet.

- Page 4-114, 3<sup>e</sup> paragraphe : le promoteur conclut que « les relevés effectués (...) dans le cadre du programme de suivi accru ont permis de constater une diminution des pertes de BPC dans l'eau de surface ». Cette diminution est en partie attribuée aux résultats des mesures apportées par Intersan sur le L.E.S. Les résultats du suivi environnemental effectués par l'exploitant de 2002 à 2005 ne permettent pas d'appuyer ce constat. La variation observée des teneurs de BPC pourrait être attribuée aux variations des teneurs de matières en suspension des eaux de drainage, celles-ci résultant des conditions hydrodynamiques d'écoulement (selon l'intensité des précipitations).

- Page 4-114, 4<sup>e</sup> paragraphe : le promoteur conclut que les apports actuels de toutes les sources connues (...) ne permettraient pas d'accumuler la masse de BPC dans les sédiments du lac Lovering si les apports annuels avaient été les mêmes depuis l'introduction des BPC. Il est difficile d'établir une relation entre la quantité de BPC accumulés dans les sédiments et les apports actuels, ceux-ci étant évalués de façon plus précise depuis 2001. Selon les informations disponibles, la quantité de BPC dans l'environnement tendrait à diminuer depuis l'interdiction d'en fabriquer en 1977.

- Page 4-114, 5<sup>e</sup> paragraphe : l'évaluation de la contribution totale du L.E.S. à la contamination en BPC du lac Lovering est pour le moins discutable. Le promoteur ne peut établir de façon précise la quantité de BPC rejetés par le lieu d'enfouissement depuis le début de l'exploitation (vers 1980), les analyses de BPC dans les eaux de lixiviation et l'eau de surface n'ayant été effectuées qu'à partir de 1999.

#### Interprétation globale Lac Lovering

- Page 6-13, 1<sup>er</sup> paragraphe : le promoteur fait référence *aux résultats de l'étude sur les poissons réalisée par le MENV en 2001*. L'étude réalisée en 2001 avait pour but de déterminer les sources de contamination des lacs Lovering et Massawippi par des substances toxiques. Dans le cadre de cette étude, des prélèvements ont été effectués dans différents compartiments de l'environnement : eau de surface, eau souterraine, eau potable de résidences privées, sédiments, poissons, air ambiant, matières résiduelles (boues municipales) et sol. Il est important de souligner que, même si les eaux de lixiviation étaient rejetées selon les normes du Ministère, la réglementation ne comportait pas de norme sur les teneurs de BPC et de dioxines et furanes chlorés.
- Page 6-13, 2<sup>e</sup> paragraphe : le promoteur compare les niveaux de contamination retrouvés aux critères de protection de la santé humaine relatifs à l'eau même s'il ne s'agit pas du critère le plus représentatif. Les niveaux de BPC et de dioxines et furanes chlorés mesurés dans les eaux de lixiviation excèdent les objectifs environnementaux de rejet, lesquels correspondent aux critères de protection de la faune terrestre piscivore.
- Page 6-14, 1<sup>er</sup> paragraphe : le promoteur indique que *la contribution relative en BPC du L.E.S. Bestan au lac Lovering représente moins de 10 % des apports actuels*. Pour les raisons évoquées précédemment (commentaires page 4-109, 1<sup>er</sup> paragraphe) cette valeur nous apparaît nettement sous-évaluée.

La section 4.3.2.3 de l'étude d'impact rapporte les mesures mises en place et les résultats obtenus dans le cadre du plan de sécurisation environnementale du lieu d'enfouissement sanitaire Bestan. La présentation de ces mesures et résultats permet d'apprécier les efforts déployés par l'exploitant pour quantifier les pertes de substances toxiques (BPC, dioxines et furanes chlorés) et en réduire les quantités rejetées.

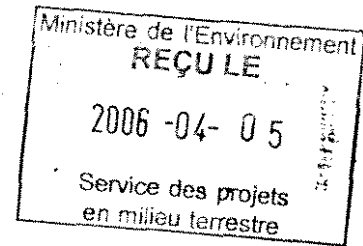
Toutefois, nous sommes en désaccord avec l'interprétation des résultats présentée, notamment lors de l'évaluation de la contribution relative du L.E.S. Bestan et des différents apports de BPC vers le lac Lovering. Malgré qu'il en ait été informé, le promoteur n'utilise pas les critères appropriés pour comparer les résultats, fait des liens qui nous apparaissent peu pertinents ou propose des conclusions pour le moins optimistes. Enfin, certains énoncés sont extraits de rapports déposés récemment, lesquels font actuellement l'objet d'examen par différents intervenants du Ministère.

PL/fb



Pierre Leclerc, ingénieur  
Secteur agricole-industriel

NOTE



DESTINATAIRE : Monsieur Jacques Dupont  
Chef du Service des projets en milieu terrestre  
Direction des évaluations environnementales

EXPÉDITEUR : Mario Bérubé  
Chef de service

DATE : Le 5 avril 2006

OBJET : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de  
Magog - Recevabilité  
V/Réf. : 3211-23-008  
N/Réf. : SCW-281984

Vous trouverez ci-joint l'avis de M. Michel Bourret, ingénieur du Service des matières résiduelles concernant la recevabilité de l'étude d'impact de Bestan inc. (Intersan inc.) intitulée « Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Magog ». Le rapport principal de l'étude d'impact et le volet technique ont respectivement été préparés par les firmes Tecslut inc. et ASA André Simard et Associés, en novembre 2005.

Selon l'avis de M. Bourret, l'étude d'impact du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Magog est incomplète et soulève quelques questions.

Il est donc recommandé 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 dans l'avis ci-joint.

Le chef de service,

Mario Bérubé

MBé/MBo/ed

P. J.

## NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Mario Bérubé  
Chef du Service des matières résiduelles

EXPÉDITEUR : Michel Bourret, ing., M.Sc.

DATE : Le 4 avril 2006

OBJET : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement  
technique de Magog - Recevabilité  
V/Réf. : SCW-281984  
N/Réf. : 5133-01-02-0545008

---

## INTRODUCTION

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 de Bestan inc. (Intersan inc.) intitulée « Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Magog ». Le rapport principal de l'étude d'impact et le volet technique ont respectivement été préparés par les firmes Tecsub inc. et ASA André Simard et Associés, en novembre 2005.

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 et s'ils ont été traités de façon satisfaisante et valable.

Afin de faciliter la compréhension du lecteur, le présent avis débute avec une section de questions et commentaires, qui réfèrent aux endroits dans les différents documents de l'étude d'impact où les interrogations sont soulevées, et se termine avec la conclusion et la recommandation.

## QUESTIONS ET COMMENTAIRES

### Rapport principal

Mettre à jour les numéros des articles du REIMR dont il est fait référence.

### Rapport principal, section 3.2.1.2, page 3-16

Il est mentionné que la localisation du bassin d'accumulation supplémentaire potentiel est montrée à la figure 3.2. Il s'agit plutôt de la figure 3.4. À corriger.

Il est mentionné que le bassin de sédimentation est montré à la figure 3.1. Il s'agit plutôt de la figure 3.3. À corriger.

### Rapport principal, section 3.4.5, page 3-46

Le volet assurance et contrôle de la qualité est prévu aux articles 34 à 36 ainsi qu'au troisième alinéa de l'article 42 du REIMR. Il vise la qualité des aménagements et de tous les matériaux et équipements destinés à être utilisés dans l'aménagement et l'exploitation des lieux d'enfouissement techniques, et non pas seulement les matériaux géosynthétiques. Le promoteur devra compléter son programme d'assurance et contrôle de la qualité pour couvrir la qualité des aménagements et des autres matériaux et équipements utilisés, soit les matériaux granulaires (caractéristiques et épaisseurs), la mise en forme du lieu (arpentage), les pentes des conduites, etc.

### Rapport principal, tableau 1.1, page 1-5

Il est mentionné que depuis 1996 le biogaz fait l'objet d'un captage passif, qu'il y a eu l'installation graduelle de quatre torchères pour en faire la destruction et qu'une partie des biogaz captés sert maintenant à chauffer le garage. Comment se fait-il que les données du tableau 5.8 de la page 5-25 du rapport principal ne font pas état de captage de biogaz?

### Rapport principal, figure 3.3, page 3-16

Identifier (localiser) sur un plan la zone tampon qui ceinture le lieu, permettant notamment de vérifier la localisation des points de contrôle des eaux superficielles et souterraines établie en application des articles 63 et 65 du REIMR.

**Rapport principal, section 3.3.2.1, page 3-29**

L'évaluation de la charge hydraulique sur le revêtement imperméable supérieur tient-elle compte des volumes de lixiviat recirculés dans la masse de déchets? Sinon, quel impact cela a-t-il?

**Rapport principal, section 3.3.3.3, page 3-36**

Quel aménagement est prévu pour assurer le respect de l'exigence de l'article 33 du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles à l'effet de limiter l'accès à l'installation d'élimination des biogaz (torchère)?

**Rapport principal, figure 3.9, page 3-37**

Compte tenu de la proximité du puits de surveillance du biogaz dans le sol BZ-1 du lieu d'enfouissement sanitaire actuel, serait-il possible qu'il soit affecté par ce lieu? Compte tenu que la norme de présence de biogaz dans le sol ne sera applicable qu'à l'agrandissement, ne serait-il pas préférable de déplacer ce puits plus à l'Est pour éviter toute interférence du lieu actuel?

**Rapport principal, figure 4.9, page 4-37 et figure 4.10, page 4-39**

Compléter les cartes piézométriques pour les secteurs du lieu d'enfouissement sanitaire existant et des bassins de captage et d'aération.

**Rapport principal, section 5.2.5.1, page 5-22**

Justifier la valeur de « k » de  $0,045 \text{ an}^{-1}$  utilisée pour l'évaluation des quantités de biogaz produit par l'agrandissement (LET), compte tenu que la recirculation du lixiviat est prévue sur le front de déchets et qu'une valeur de « k » de  $0,1 \text{ an}^{-1}$  est habituellement utilisée dans les cas de recirculation.

**Rapport principal, tableau 5.8, page 5-25**

Dans le cadre du projet d'agrandissement, il est estimé que  $3,42 \text{ Mm}^3/\text{an}$  de biogaz seront émis à l'atmosphère, sans causer de nuisances olfactives (odeurs) au point d'impact maximum. Selon les données du tableau 5.8, même en tenant compte de l'agrandissement, c'est en 2002 que le volume maximum de biogaz a été émis à l'atmosphère par le lieu d'enfouissement de Magog. Au cours des dernières années (près de 2002), y a-t-il eu des problématiques d'odeurs engendrées par le lieu d'enfouissement sanitaire actuel? Le cas échéant, quelles sont-elles? Les données

d'une modélisation réalisée à partir des émissions de 2002 correspondent-elles aux problématiques d'odeurs constatées pour cette même période?

**Rapport principal, section 8.3.1, page 8-4**

Compte tenu de ce qui est mentionné au point 3 de la page 4-41 du rapport principal, concernant l'ignorance de la géométrie du réseau de fracture et de la discontinuité des structures et fractures permettant l'écoulement, qu'est-ce qui justifie le choix du roc pour effectuer le suivi de la qualité des eaux souterraines?

Compte tenu que l'inventaire des puits d'alimentation en eau des particuliers (rapport principal, section 4.3.3.5, page 4-123) a permis de recenser plusieurs puits se trouvant dans les dépôts meubles, ne serait-il pas plus prudent d'augmenter le nombre de points de suivi de la qualité des eaux souterraines dans ceux-ci?

**Rapport volet technique**

Réviser les numéros d'annexes, notamment en référence aux plans, H plutôt que G.

**Rapport volet technique, annexe G**

Dans l'estimation des coûts postfermeture, à quel endroit retrouve-t-on les coûts associés aux éléments suivants :

- mesure de la concentration de méthane à la surface du lieu;
- production de rapport annuel.

**Rapport volet technique, annexe H, plan 9/14**

Localiser les points permettant l'échantillonnage distinct des systèmes primaires et secondaires de captage du lixiviat.



## CONCLUSION ET RECOMMANDATION

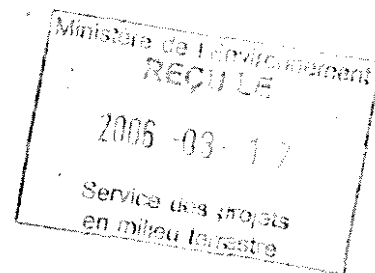
En conclusion, l'étude d'impact du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Bestan inc. (Intersan inc.) à Magog est incomplète, et soulève quelques questions.

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.



MB/ed

Montréal, le lundi 13 mars 2006



Monsieur Jacques Dupont  
Chef du service des projets en milieu terrestre  
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage, boîte 83  
675, boul. René-Lévesque Est  
Québec, (Québec) G1R 5V7

**Objet : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Magog**

Monsieur,

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a sollicité l'opinion de RECYC-QUÉBEC quant à la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement du *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement technique de Magog* par Intersan inc. En ce qui concerne le champ de compétence de RECYC-QUÉBEC, l'étude d'impact que nous avons analysée semble répondre aux exigences de la directive émise par votre ministère. Ainsi, nous n'avons pas de commentaire ou de question additionnelle à adresser à l'initiateur du projet.

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

Veuillez accepter, Monsieur, mes sentiments distingués.

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

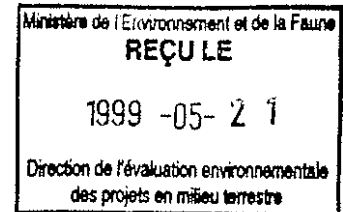
  
Jeannot Richard

c.c.: Robert Lemieux



Sherbrooke, le 14 mai 1999

Monsieur Michel Simard  
Ministère de l'Environnement du Québec  
675, boul. René-Lévesque Est, 6<sup>e</sup> étage  
Québec (Québec)  
G1R 5V7



**OBJET:      Agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire Bestan  
                 du Canton de Magog**

---

Monsieur,

Il nous fait plaisir de vous transmettre nos commentaires sur l'avis de recevabilité de l'étude d'impact présenté par la compagnie Bestan, concernant l'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire du Canton de Magog.

Nous tenons d'abord à mentionner que le promoteur a relativement bien documenté l'ensemble des problématiques touchant la santé publique. L'ensemble des mesures environnementales proposées par le promoteur concernant la gestion des biogaz, la qualité de l'air ambiant, les préoccupations sociales, les rejets des lixiviats (eaux souterraines et de surface) et l'ambiance sonore permettront, en théorie, de réduire le risque pour la santé de la population, à un niveau très acceptable.

En vertu de son mandat légal (L.R.Q 1977, c. S-5) qui l'oblige à 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 Direction de la santé publique de l'Estrie doit asseoir son avis de recevabilité sur certaines garanties, quant à la communication du risque et de l'information. Ainsi, nous aimerions savoir si le



promoteur a prévu un mécanisme, autre que les dispositions réglementaires actuelles, assurant la transmission de l'ensemble des résultats provenant du programme de surveillance et de suivi (eaux de lixiviation, eaux souterraines et biogaz) aux intervenants régionaux.

De même, afin de minimiser les impacts psychosociaux négatifs sur la population environnante, nous aimerions connaître les mécanismes prévus par le promoteur afin d'associer les citoyens à la gestion du site d'enfouissement (comité conjoint de gestion, comité de vigilance, autres formes de collaboration...).

En espérant le tout à votre entière satisfaction, je vous prie d'accepter, Monsieur, mes sincères salutations.



**Patrick Polan, M.Env. MBA**  
Agent de planification en santé  
environnementale

c.c.: Madame Michèle Bélanger, MSSS

Le 6 février, 2001

Madame Nathalie Martel,  
Ministère de l'Environnement  
Direction des évaluations environnementales  
Service des projets en milieu terrestre  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet : Recevabilité de « L'agrandissement du lieu d'enfouissement  
sanitaire du canton de Magog » V/D : 3211-23-08**

---

Madame,

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, nous avons pris connaissance sommairement des documents portant sur l'objet en titre. Nous avons porté une attention particulière aux éléments concernant ou pouvant concerner la faune et les habitats fauniques présents ou pouvant être présents sur le territoire visé.

Ces éléments sont traités dans le document « *Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'environnement du Québec* » (Rapport principal – Version révisée) produit par NOVE Environnement inc. en novembre 2000. Les principaux éléments fauniques sont présentés à la section 3.3.2.2 (Faune). Les impacts anticipés sur la faune sont décrits aux sections 4.5.1 (flore) et 4.5.2 (faune).

Nous émettons cependant une certaine réserve sur l'interprétation faite à la page 4-39 sur les impacts que pourraient avoir sur le milieu naturel et la faune, la présence contrôlée ou accidentel de contaminants ou de lixiviat. La faune semi-aquatique, l'ichtyofaune et l'herpétofaune ayant toujours démontré une grande dépendance et vulnérabilité vis-à-vis la qualité de leur habitat.

Nous vous prions, madame, d'accepter nos plus cordiales salutations.

La Direction de l'aménagement  
de la faune – Estrie



Pierre Demers, biologiste

c.c. MM. Bernard Bergeron, directeur FAPAQ - 05  
Pierre-Hugues Boisvenu, directeur MENV - 05

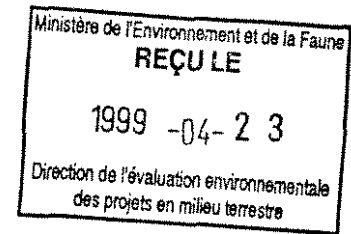
PD/pd

Direction de l'aménagement de la faune de l'Estrie



Québec, le 21 avril 1999.

Monsieur Louis Germain  
Directeur par intérim  
Direction de l'évaluation environnementale  
des projets en milieu terrestre  
Ministère de l'Environnement et de la Faune  
675, boul. René Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 2B5



Objet : **Étude d'impact « Agrandissement d'un lieu d'enfouissement  
sanitaire par la compagnie Bestan Inc. dans la municipalité du  
canton de Magog »**  
V/dossier : 3211-23-08  
N/dossier : 8686/013811-01

---

Monsieur,

Nous avons pris connaissance du contenu de l'étude d'impact citée en rubrique pour en évaluer la qualité et la recevabilité.

Nos préoccupations se situent au niveau des chapitres touchant le paysage, les écrans naturels et les zones tampons.

Le tourisme constitue un secteur économique prépondérant dans la zone d'étude, soit un territoire circulaire d'environ dix kilomètres à partir des limites de la propriété de Bestan (lac Lovering, Georgeville, partie sud du lac Magog, village d'Ayer's Cliff en bordure du lac Massawipi, pied du Mont Orford jusqu'à la baie de Saint-Benoît-du-lac). Il importe d'y préserver les unités de paysage caractéristique à l'unité physiographique des Appalaches (ancienne préplaine constituée de collines et de montagnes).

Sur ce plan, l'étude nous paraît faire état de ces préoccupations et prendre en compte les éléments propres à minimiser les impacts négatifs éventuels du projet.

Monsieur Louis Germain

12

Tourisme Québec estime donc l'étude recevable au point de vue touristique.

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



Majoric Bouchard  
Directeur Recherche et Développement

MB/CPe/lp