

---

---

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

---

## Liste chronologique

Ministères et organismes	Date	Nbre pages
1. <i>Ministère de l'Environnement, Direction des politiques du secteur municipal,</i>	30 janvier 2002,	3 pages.
2. <i>Ministère des Affaires municipales et de la Métropole, Direction de l'aménagement et du développement local,</i>	27 juin 2002,	1 page.
3. <i>Ministère des Régions,</i>	28 juin 2002,	1 page.
4. <i>Régie régionale de la santé et des services sociaux, Bas-Saint-Laurent,</i>	3 juillet 2002,	1 page.
5. <i>Ministère de l'Environnement, Direction de l'analyse économique et de la tarification,</i>	3 juillet 2002,	2 pages.
6. <i>Ministère de l'Environnement, Direction des politiques du secteur municipal,</i>	16 juillet 2002,	3 pages.
7. <i>Ministère de la Culture et des Communications, Direction de la Capitale-Nationale,</i>	17 juillet 2002,	18 pages.
8. <i>Ministère de l'Environnement, Direction régionale du Bas-Saint-Laurent,</i>	24 juillet 2002,	3 pages.
9. <i>Environnement Canada, Division des évaluations environnementales,</i>	13 août 2002,	2 pages.
10. <i>Ministère de l'Environnement, Direction du suivi de l'état de l'environnement, Service des avis et des expertises,</i>	3 septembre 2002,	6 pages.
11. <i>Ministère de l'Environnement, Direction des politiques du secteur industriel, Service des matières résiduelles,</i>	20 septembre 2002,	7 pages.
12. <i>Ministère des Affaires municipales et de la Métropole, Direction des infrastructures,</i>	9 octobre 2002,	2 pages.
13. <i>Environnement Canada, Division des évaluations environnementales,</i>	14 janvier 2003,	1 page.
14. <i>Ministère de l'Environnement, Direction de l'analyse économique et de la tarification,</i>	21 janvier 2003,	2 pages.
15. <i>Ministère de l'Environnement, Direction des politiques du secteur industriel, Service des matières résiduelles,</i>	21 janvier 2003,	3 pages.
16. <i>Ministère de l'Environnement, Direction du suivi de l'état de l'environnement, Service des avis et des expertises,</i>	31 janvier 2003,	2 pages.



# Note de service



**DESTINATAIRE :** Madame Linda Tapin  
Chef de service des projets en milieu terrestre  
Direction des évaluations environnementales (DÉE)

**EXPÉDITEUR :** Didier Bicchi, urb.  
Chef de service  
Service de l'expertise technique en eau (SETE)

**DATE :** Le 30 janvier 2002

**OBJET :** Étude d'impacts sur l'environnement – Aménagement d'un lieu d'enfouissement technique à Matane, volume 1 et 2, préparée par : MRC de la Matapédia, Groupe-Conseil Enviram inc., André Simard et associés ltée, 18 décembre 2002.

N/Réf. : SETE-03216

V/Réf. : DÉE-3211-23-60

---

Vous trouverez ci-joint l'avis technique produit par monsieur Denis Martel, ingénieur, concernant le dossier précité et auquel je souscris totalement.

Pour un complément d'information, n'hésitez pas à communiquer avec monsieur Martel au numéro de téléphone suivant : ☎ (418) 521-3885, poste 7077

Au plaisir de se parler.

Le chef de service,

Didier Bicchi, urb.

p. j.

**DESTINATAIRE :** Monsieur Didier Bicchi, urb.  
Chef de service  
Service de l'expertise technique en eau (SETE)

**EXPÉDITEUR :** Denis Martel, ing.  
Service de l'expertise technique en eau (SETE)

**DATE :** Le 30 janvier 2003

**OBJET :** Étude d'impacts sur l'environnement – Aménagement d'un lieu d'enfouissement technique à Matane, volume 1 et 2, préparée par : MRC de la Matapédia, Groupe-Conseil Enviram inc., André Simard et associés ltée, 18 décembre 2002.

N/Réf. : SETE-03216  
V/Réf. : DÉE-3211-23-60

---

## a) Objet de la demande

La Direction des évaluations environnementales (DÉE) nous demande de vérifier si les réponses aux demandes de renseignements qui ont été adressées à l'initiateur du projet sont satisfaisantes et valables. Notre analyse se limite à la section 3.5 sur le traitement du lixiviat dont le traitement conjoint est prévu à la station d'épuration de Matane.

## b) Analyse de la version précédente

La version précédente de l'étude a été analysée par monsieur Jean Jobidon, ingénieur au Service de l'expertise technique en eau (SETE) en juillet 2002. Celui-ci a conclu que « *les vérifications d'une capacité résiduelle suffisante pour le traitement des eaux de lixiviat à la station d'épuration m'apparaissent suffisantes* » et n'a demandé aucun renseignement complémentaire. Monsieur Jobidon a toutefois soulevé un point important qui devra être considéré plus tard dans le processus d'autorisation du prolongement de l'intercepteur qui dirigera le lixiviat vers les étangs, à l'effet qu'une exigence de débordement d'urgence seulement devra être fixée au poste de pompage (SP3, rues Savard et Deschênes).

exigence de débordement d'urgence seulement devra être fixée au poste de pompage (SP3, rues Savard et Deschênes).

**c) Renseignements complémentaires fournis par l'initiateur du projet**

Des renseignements complémentaires ont été fournis par le consultant suite aux commentaires du ministère des Affaires municipales et de la Métropole (MAMM), notamment sur la répartition mensuelle des débits, les charges en DBO5 prévues, la conformité avec le règlement municipal sur les rejets à l'égout, la capacité de traiter les eaux de lixiviat en hiver, les débordements possibles du collecteur, le calcul de la quantité d'oxygène supplémentaire à fournir et la façon d'y arriver. Les renseignements complémentaires fournis m'apparaissent satisfaisants. **Par conséquent, l'étude démontre que la capacité résiduelle est suffisante pour effectuer le traitement conjoint du lixiviat à la station d'épuration de Matane, en autant que les débits, charges et périodes de rejet prévues sont respectés.**

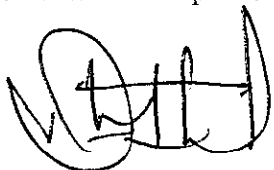
**d) Autres commentaires**

- Lors de la conception détaillée du bassin d'accumulation, le consultant devra s'assurer que, compte tenu de la profondeur importante (actuellement prévue de 5 mètres) et du temps de rétention élevé, le bassin d'accumulation n'occasionne pas de nuisances telles que des odeurs ou des concentrations élevées de H<sub>2</sub>S rejetées vers les étangs;
- de plus, il y aurait peut-être avantage à ce que les eaux de lixiviat se dirigent directement vers les étangs sans passer par le prétraitement compte tenu du caractère potentiellement corrosif de ces eaux. Cette avenue devra être évaluée par le consultant lors de la conception détaillée des ouvrages.

**e) Conclusion**

En conclusion, l'étude est recevable en ce qui a trait aux impacts des rejets du L.E.T. sur les ouvrages municipaux d'assainissement.

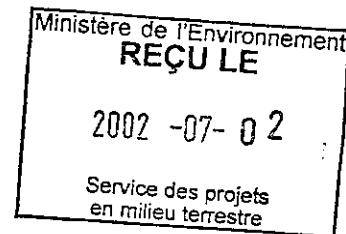
Je demeure disponible pour toutes demandes d'information supplémentaire.



Denis Martel, ing., M.Sc.

Québec, le 27 juin 2002

M. Hervé Chatagnier  
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, boîte 83  
Québec (Québec)  
G1R 5V7



OBJET:       Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de  
                  Matane  
                  V/Dossier: 3211-23-60  
                  N/Dossier: X4-123-060

Monsieur,

Une lecture attentive du document 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. En conséquence, nous considérons que l'étude d'impact est recevable.

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



Louis Carpentier  
Direction de l'Aménagement et  
Du développement local.  
691-2015, poste 3028.

Direction de l'aménagement  
et du développement local

Édifice Jean-Baptiste-De La Salle  
10, rue Pierre-Olivier-Chauveau  
Québec (Québec) G1R 4J3  
Téléphone : (418) 691-2004  
Télécopieur : (418) 643-4749



Rimouski, le 28 juin 2002

Madame Linda Tapin  
Direction des évaluations environnementales  
Ministère de l'Environnement  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage, boîte 83  
675, boulevard René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7

Madame,

Après avoir pris connaissance de l'étude d'impact soumise par la Régie intermunicipale d'élimination de matières résiduelles des MRC de la Haute-Gaspésie, de Matane, de la Matapédia et de la Mitis, je vous informe, que selon le regard de notre champ de compétences, elle me semble recevable.

Ainsi, nous jugeons que les éléments requis ont été traités et qu'ils l'ont été de façon satisfaisante et valable.

Espérant le tout à votre satisfaction, veuillez agréer, Madame Tapin, l'expression de mes meilleurs sentiments.

Le sous-ministre-adjoint,



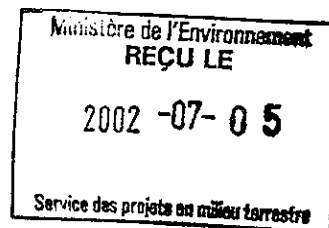
CLAUDE RIOUX



Henri

Le 3 juillet 2002

Madame Linda Tapin  
Ministère de l'Environnement  
Direction des évaluations environnementales  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage, boîte 83  
675, boul. René Lévesque  
Québec (Québec) G1R 5V7



**Objet :** Commentaires sur la recevabilité de l'étude d'impact du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Matane.

Madame,

Après examen de l'étude citée en rubrique, nous jugeons qu'elle est recevable, néanmoins, nous formulons les commentaires suivants :

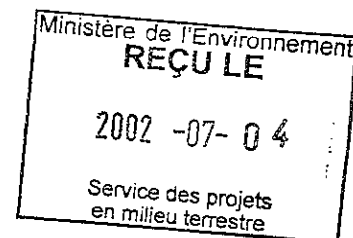
- Est-ce qu'il y aura un suivi du puits privé localisé à 270 m. au sud-ouest du site ?
- Ne serait-il pas pertinent de vérifier la présence et l'usage de deux autres puits suspects ?
- Quels sont les espèces fluviales pouvant être affectées par la dégradation de la qualité des eaux des ruisseaux ?
- Les préoccupations sociales n'ont pas été l'objet de beaucoup d'attention. Pourquoi ?

Vous remerciant à l'avance de l'attention que vous porterez à ma demande, veuillez agréer, Madame, l'expression de nos meilleurs sentiments.

ML /G

Michel Laferrière  
Responsable santé environnementale





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

DATE : Le 3 juillet 2002

OBJET : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Matane  
N/Réf : 3746-02.07.40

---

La présente fait suite à votre demande relative à l'analyse de la recevabilité de l'étude d'impact du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Matane et fait état de nos commentaires après analyse des données de nature économique. Ces derniers portent sur certains éléments exigés par la Directive, sur certains paramètres de la gestion postfermeture, sur le calcul de la contribution par mètre cube au fonds et sur certains autres éléments à clarifier. Ainsi :

- les actifs amortissables, la méthode ainsi que le taux d'amortissement n'ont pas été indiqués tels qu'exigés par la Directive;
- avec le taux de conversion de 1,33 m<sup>3</sup> par tonne, les capacités des sites et le tonnage annuel moyen tels qu'indiqués dans le document du promoteur, les durées de vie des deux parties du site devraient être respectivement de 31,6 ans pour la phase I (au lieu de 25 ans) et de 33,5 ans pour la phase II (au lieu de 27 ans). Si les durées de vie respectives de 25 et 27 ans devaient être maintenues, il y aurait lieu d'expliquer comment elles sont déterminées.
- dans l'estimation des coûts de gestion postfermeture (volume 2, chapitre 6), les frais de contingence (imprévus) de 9,8 % qui sont considérés sont nettement inférieurs aux 20 % exigés par la Directive. En conséquence, il y aurait lieu d'augmenter ce poste pour se conformer aux exigences de la Directive.

...2

- le montant de 2,21 \$ la tonne calculé dans le document du promoteur n'est pas exact. Le détail du calcul amenant à ce résultat n'ayant pas été fourni dans le document, il ne nous est pas possible de situer l'erreur. Néanmoins, certains paramètres devant être considérés ne l'ont pas été correctement. Ainsi en est-il :
  - de la durée de vie qui doit être de 65 ans plutôt que de 25 ans;
  - du taux de rendement brut du fonds de 7,60 %;
  - du taux d'inflation de 3,53 %;
  - des frais de gestion de la fiducie de 1 %;
  - du taux d'actualisation de 3 %.

Ces paramètres sont énumérés dans la Directive du Ministère et la démarche pour calculer la contribution unitaire y est exposée. Nous invitons donc le promoteur à s'y référer et à considérer les valeurs données ci-dessus pour déterminer la contribution unitaire au fonds de gestion postfermeture;

- enfin, nous ne comprenons pas pourquoi, malgré une grande différence entre les superficies des phases I et II (respectivement 120 630 m<sup>2</sup> et 75 075 m<sup>2</sup>), les capacités d'enfouissement des deux sections diffèrent si peu (30 000 m<sup>3</sup> selon le volume 1 du rapport principal, page 3-4).



Samuel Houngué, économiste



Direction des politiques du secteur municipal

**DESTINATAIRE :** Monsieur Michel Morissette, ing.  
Chef de division  
Service de l'expertise technique en eau

**EXPÉDITEUR :** Jean Jobidon, ing.

**DATE :** Le 16 juillet 2002

**OBJET :** Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement  
sanitaire de Matane

N/Réf.: SETE 03216  
V/Réf.: DÉE 3211-23-60

---

## 1. Objet de la demande

La Direction des évaluations environnementales (DÉE) nous demande de nous prononcer sur la recevabilité de l'étude d'impacts de l'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de la municipalité de Matane. Plus précisément, la DÉE requiert l'analyse de l'impact des rejets du site sur les ouvrages municipaux d'assainissement.

## 2. Document considéré pour l'analyse

- Étude d'impacts sur l'environnement - Aménagement d'un lieu d'enfouissement technique à Matane, volume 1 et 2, préparée par: MRC de la Matapédia, André Simard et ass., Groupe-conseil Enviram inc., mai 2002

## 3. Analyse technique

Mon analyse se limite à la section 3.5 sur le système de traitement du lixiviat. Les débits et charges rejetées par le LET sont considérés comme ayant été validés par le Service de la gestion des résidus solides (SGRS).

.../2

Les caractéristiques des rejets retenues pour la présente analyse sont, grosso modo, les valeurs extrêmes du tableau 3-7 du rapport:

### Rejets du LET de Matane

Débit (m <sup>3</sup> /d)	DBO <sub>5</sub> (kg/d)	DCO (kg/d)	MES (kg/d)	NH <sub>4</sub> (kg/d)
500	745	475	60	30

### Station d'épuration

Suite au débranchement du réseau d'égouts municipal d'une importante industrie agro-alimentaire, les débits et charges de la station d'épuration avaient été réduits pour recalculer les exigences de rejets. Le tableau suivant présente une évaluation de la capacité résiduelle de la station d'épuration par rapport à sa conception initiale.

### Capacité résiduelle de la station d'épuration

<b>AFFLUENT</b>	Débit (m <sup>3</sup> /d)	DBO <sub>5</sub> (kg/d)	MES (kg/d)	Ptot (kg/d)
Conception Initiale <sup>a</sup>	11762	2410	2892	96
Mesuré 2001	14484	881	945	--
Rejet LET	500	475	60	--
Total anticipé (% concep)	14984 (127%)	1356 (56%)	1005 (35%)	--

<b>EFFLUENT</b>	Période	DBO <sub>5</sub>			Coliformes Fécaux (UFC/100 ml)
		kg/d	mg/L	R% <sup>c</sup>	
Exigences de rejets <sup>b</sup>	Été	201	25	70%	10000
	Hiver	252	20	85%	--
	Année	252	25	75%	--
Mesuré 2001	Été	91	6,5	89,7%	55
	Hiver	140	13	84%	--
	Année	161	11	82%	--

a: Caractéristiques sans l'industrie: 10065 m<sup>3</sup>/d, 750 kgDBO<sub>5</sub>/d, 750 kgMES/d et 30 kgPtot/d;

b: Exigences de rejets recalculées en considérant les caractéristiques sans industrie;

c: Rendement d'acceptation dans un cas de non respect de la concentration seulement.

La station d'épuration apparaît apte à recevoir les rejets additionnels générés par le LET. La configuration de deux séries de trois étangs est avantageuse en ce sens que deux bassins de tête fournissent une bonne aération plutôt qu'un seul.

Je ne vois cependant pas, suite à une décision d'aller de l'avant dans le projet, pourquoi les exigences de rejets devraient être obligatoirement relaxées par les experts du MAMM (page 3-32). Sur le plan environnemental, il y aurait avantage à tenter de respecter les exigences de rejets actuelles et ce, d'autant plus qu'une marge de manœuvre est facilement disponible (voir sous-section plus loin). À tout le moins, les experts de la Direction du suivi et de l'état de l'environnement (DSÉE) devraient être consultés avant de modifier les exigences de rejets.

#### Prolongement de l'intercepteur

L'intercepteur du lixiviat actuel se rejette dans un réseau pluvial avant d'atteindre le milieu récepteur. Lorsque cet intercepteur sera prolongé jusqu'aux étangs municipaux, une exigence de débordement d'urgence seulement devra être fixée au poste de pompage (rues Savard et Deschênes).

#### Marge de manœuvre

L'installation progressive d'aérateurs de surface (section 3.5.3.3) et la possibilité de recourir à un prétraitement du lixiviat (section 3.5.6) sont un gage d'adaptabilité de l'exploitation de la station d'épuration municipale.

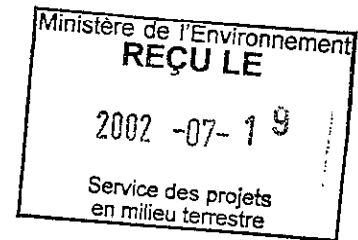
#### **4. Recommandations**

À ce stade, le projet fait l'objet d'une recommandation favorable en ce qui me concerne. Les vérifications d'une capacité résiduelle suffisante pour le traitement des eaux de lixiviat à la station d'épuration m'apparaissent suffisantes.

Salutations,

Jean Jobidon ing., M.Sc.

Québec, le 17 juillet 2002



Madame Linda Tapin  
Ministère de l'environnement  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage  
675, boul. René Lévesque  
Québec (Québec) G1R 5V7

Objet :       Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement  
                  sanitaire à Matane


Madame, Monsieur,

Par la présente, nous vous transmettons les commentaires de notre ministère concernant le projet cité en rubrique.

Tel que formulé dans le rapport d'étude d'impact, nos préoccupations vis-à-vis du volet archéologique ne sont pas prises en compte. Nous demandons à ce qu'un archéologue professionnel soit engagé afin d'appliquer la procédure archéologique : évaluation du potentiel archéologique, inventaire et fouille si nécessaire.

En conclusion, l'étude d'impact n'est pas recevable relativement à nos préoccupations sur le patrimoine archéologique.

Veuillez agréer l'expression de nos meilleurs sentiments.

  
Gilles Samson, archéologue  
GS/cb  
P.j.

c.c. : Euchariste Morin, Direction régionale Bas St-Laurent

Direction de la Capitale-Nationale

Gouvernement du Québec  
Ministère des Affaires culturelles

---

GUIDE DE RÉFÉRENCE ARCHÉOLOGIQUE POUR LA RÉALISATION DES ÉTUDES  
D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT RELATIFS AUX AMÉNAGEMENTS  
LINÉAIRES ET PONCTUELS

---

Québec  
1984

## TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
1. DÉFINITION DES RESSOURCES ARCHÉOLOGIQUES .....	1
2. IDENTIFICATION DES SOURCES POTENTIELLES D'IMPACT .....	1
2.1 Déboisement .....	2
2.2 Excavation du sol .....	2
2.3 Circulation de machinerie lourde .....	2
3. NIVEAUX D'INTERVENTION ARCHÉOLOGIQUE .....	3
3.1 Aire d'étude .....	3
3.2 Corridors et/ou zones d'accueil .....	4
3.3 Tracés et/ou emplacements .....	4
3.4 Tracé/emplacement retenu .....	4
4. TYPES D'INTERVENTION ARCHÉOLOGIQUE .....	5
4.1 Étude de potentiel archéologique .....	5
4.1.1 Archéologie préhistorique .....	5
4.1.1.1 Définition .....	5
4.1.1.2 Méthodologie générale .....	6
4.1.1.3 Critères de définition des zones à potentiel archéologique .....	7
4.1.1.4 Document à produire .....	8



	PAGE
4.1.2 Archéologie historique .....	8
4.1.2.1 Définition .....	9
4.1.2.2 Méthodologie générale .....	9
4.1.2.3 Critères de définition des zones à potentiel archéologique .....	9
4.1.2.4 Document à produire .....	10
4.2 Inventaire de terrain .....	11
4.2.1 Méthodologie .....	12
5. NIVEAUX DE RECOMMANDATION ARCHÉOLOGIQUE .....	12
5.1 Mesures de mitigation .....	13
5.2 Mesures de compensation .....	13
5.3 Mesures de surveillance .....	14

## 1. DÉFINITION DES RESSOURCES ARCHÉOLOGIQUES

Les ressources archéologiques témoignent de l'occupation passée par des peuples amérindien, inuit et euro-québécois. Elles se présentent sous diverses formes. Elles peuvent être un objet ou une structure isolée (pointe de flèche, tesson de céramique) ou un ensemble plus complexe comprenant plusieurs objets, et des structures d'habitation telles que fondations de maison, cercles de pierre (tente), foyers et autres structures témoignant de services publics (canalisation d'aqueduc) ou de fonctions diverses (industrielle, commerciale, etc.)

Il y a aussi des vestiges subaquatiques qui consistent surtout en des épaves de navires et des quais anciens.

Les sites archéologiques terrestres peuvent être enfouis dans le sol ou visibles en partie ou en totalité à la surface du sol.

### Exemples de vestiges susceptibles d'être trouvés sur un site archéologique

- A. Sur un site archéologique préhistorique: déchets de taille, outils de pierre, d'os ou d'andouiller, traces d'établissement tels que cercles de pierre, foyers, piquets d'habitation, décolorations diverses du sol, etc.
- B. Sur un site archéologique historique: objets de fabrication européenne ou nord-américaine en verre, céramique, métal, textiles, etc.; ruines d'habitations, de forteresses, etc.
- C. Sur un site archéologique subaquatique: épaves de navire, anciens quais, village inondé, ou autre site archéologique inondé.

## 2. IDENTIFICATION DES SOURCES POTENTIELLES D'IMPACT

Un projet d'aménagement linéaire et ponctuel comporte de nombreuses activités ayant chacune un potentiel de perturbation sur les sites archéologiques:

déboisement, excavation du sol et circulation de la machinerie lourde. Elles ont un effet direct, indirect, cumulatif et souvent irréversible sur les ressources archéologiques.

## 2.1 Déboisement

Le déboisement accroît l'érosion éolienne et hydraulique qui peut modifier le contexte spatial des vestiges archéologiques. De plus, il modifie la composition physico-chimique du sol et par réaction peut entraîner l'altération d'objets ou de traces d'établissements enfouis dans le sol. Cette altération est d'autant plus forte lorsque les vestiges sont composés de matière organique et se trouvent près de la surface.

Si, au surplus, des résidus d'arbres sont brûlés sur place, la forte température dégagée entraîne des modifications additionnelles au niveau du contexte spatial (décoloration) et des objets eux-mêmes.

## 2.2 Excavation du sol

Toute excavation du sol pour l'implantation d'une infra-structure linéaire et ponctuelle (pylones, postes de distribution, chemins, camps d'exploration, etc.) risque de détruire des vestiges archéologiques par le bris ou/et l'éparpillement des objets et par la perte du contexte spatial.

## 2.3 Circulation de machinerie lourde

La circulation de machinerie lourde implique le compactage ou l'écrasement des couches de sol, ce qui a pour effet de fracturer les objets fragiles et de réduire la lisibilité de la stratigraphie. Très souvent, aussi, la machinerie lourde perturbe les couches superficielles du sol, ce qui se traduit, dans le cas de la présence d'un site archéologique de faible profondeur, par l'éparpillement et le bris d'objets et par la perte du contexte spatial.

### 3. NIVEAUX D'INTERVENTION ARCHÉOLOGIQUE

Il importe de situer à quel moment de la procédure administrative, l'intervention archéologique doit se faire. Idéalement, cette intervention devrait se situer le plus tôt possible dans le processus d'évaluation des impacts. Pour des raisons pratiques, nous exigeons que l'intervention archéologique majeure débute une fois le tracé et/ou l'emplacement retenu. Aux niveaux antérieurs, nous recommandons la cartographie des sites archéologiques connus et une évaluation générale de l'importance archéologique du territoire visé par l'étude.

#### 3.1 Aire d'étude

Une fois l'aire d'étude choisie et délimitée, il est nécessaire d'identifier et de localiser cartographiquement tous les sites archéologiques connus à l'intérieur du périmètre de l'aire d'étude. Cette cartographie doit se faire à partir de l'Inventaire des sites archéologiques du Québec disponible au ministère des Affaires culturelles, 225, Grande-Allée est, 2e étage bloc C, Québec.

De plus, on devra aussi cartographier de façon générale dans l'aire d'étude les grandes zones propices à l'occupation humaine à partir de la cartographie des sites archéologiques connus, de la connaissance usuelle du mode d'occupation du territoire par les populations autochtones et euro-québécoises, de la connaissance des phases du peuplement, de l'évolution du territoire touché par ces activités et de la répartition géographique des principaux aspects environnementaux tels que couvert forestier, terrasses marines et lacustres, abords de cours d'eau, etc. Ces informations peuvent être tirées des cartes topographiques, des données du macro-inventaire historique (disponible au M.A.C.) et de l'expérience de l'archéologue.

Cette étape de recherche se veut un énoncé général sur le potentiel archéologique et n'équivaut pas à une étude de potentiel proprement dite. Cet énoncé doit être appuyé d'une cartographie très générale de l'aire d'étude et d'un texte succinct qui dresse l'inventaire des diverses phases du peuplement.

### 3.2 Corridors et/ou zones d'accueil

Une fois les corridors et/ou zones d'accueil choisis, on devra raffiner le découpage spatial dans les parties des corridors et des zones d'accueil coïncidant avec des zones propices à l'occupation humaine. Ces zones ont déjà été cartographiées au niveau de l'aire d'étude.

Ce raffinement s'effectue grâce à la consultation des mêmes sources que précédemment citées mais aussi à partir d'ouvrages plus spécifiques si disponibles.

Le document à produire, comme pour le niveau précédent, consiste en une carte des zones propices à l'occupation humaine en fonction des corridors et des zones d'accueil et un texte inventoriant les grandes phases du peuplement.

### 3.3 Tracés et/ou emplacements

Une fois les tracés et/ou emplacements choisis, on devra raffiner le découpage spatial à l'échelle des espaces retenus comme ce fut le cas à l'étage précédente. Le document à produire comprendra également une cartographie et un texte succinct sur les grandes phases du peuplement.

### 3.4 Tracé/emplacement retenu

Une fois le tracé et/ou l'emplacement définitif retenu, on devra faire effectuer deux types d'intervention archéologique:

1. L'étude du potentiel archéologique (pré-inventaire) et
2. L'inventaire archéologique sur le terrain. Ces interventions devront être reprises sur de nouveaux espaces s'il y a modification du tracé et/ou de l'emplacement préalablement retenu.

Le document à produire, pour chaque type d'intervention pré-inventaire et inventaire, sera défini à la section 4 du présent texte.

En plus des deux types d'intervention précités, le document d'inventaire pourra dans ses recommandations au niveau des mesures de mitigation et de compensation prévoir d'autres types d'interventions archéologiques tels que fouille de sauvetage et surveillance archéologique des travaux exécutés par le promoteur. Ces activités archéologiques devront également être effectuées sous la responsabilité du promoteur si une modification du tracé et/ou de l'emplacement ne peut être intégrée dans le but d'éviter la destruction d'un ou de plusieurs sites archéologiques.

#### 4. TYPES D'INTERVENTION ARCHÉOLOGIQUE

Sur le tracé et/ou l'emplacement retenu, deux types d'intervention archéologique devront être effectuées:

1. l'étude de potentiel archéologique (pré-inventaire)
2. l'inventaire archéologique sur le terrain

##### 4.1 L'étude de potentiel archéologique

L'étude de potentiel archéologique s'effectue en laboratoire et vise la délimitation d'unités géographiques prioritaires qui feront l'objet d'une inspection sur le terrain au moment de l'inventaire. Son objectif est donc de permettre une meilleure rationalisation lors de l'étape d'inventaire sur le terrain.

##### 4.1.1 Archéologie préhistorique et historique amérindienne et inuit

###### 4.1.1.1 Définition

L'étude de potentiel consiste en la hiérarchisation cartographiée de l'espace géographique au moyen d'un système hiérarchique représenté habituellement par les niveaux fort, moyen et faible. Ce système témoigne de la probabilité théorique concernant la présence ou l'absence de sites archéologiques.

#### 4.1.1.2 Méthodologie générale

La cartographie du potentiel archéologique doit se réaliser à partir de l'intégration de l'analyse de données sur l'environnement et de l'analyse des données sur les populations autochtones.

Les données sur l'environnement comprennent l'interprétation des photos aériennes et des divers types de cartes (topographique, géologique, pédologique, géomorphologique, etc.) et l'étude de documents synthétiques ou d'une nature pertinente concernant la géologie, la faune, la flore et le sol du territoire visé. Dans la mesure de leur disponibilité, on devra aussi consulter des cartes écologiques (échelle: 1:125,000), des cartes de végétation (échelle: 1:25,000) et des inventaires sur la faune, les barrages de castor et les barrages hydro-électriques. Lorsque des données ne sont pas disponibles, elles peuvent être selon leur pertinence empruntées à des régions voisines de milieu relativement semblable. Les données environnementales visent à obtenir non seulement une description générale de l'environnement actuel mais aussi de son évolution depuis la déglaciation. Cette perspective diachronique est essentielle puisque les changements écologiques survenus lors de l'évolution du contexte environnemental permettent de prévoir et de délimiter des zones propices à l'occupation humaine aux différentes périodes chronologiques antérieures.

Les données sur les populations autochtones comprennent l'étude des documents synthétiques ou d'une nature pertinente en ethnographie, ethnohistoire, et archéologie. Ils peuvent fournir des informations sur les territoires de chasse, les lignes de trappe, les lieux mythiques, les sources de matière première et les sites archéologiques. Ces éléments doivent être présentés cartographiquement.

Dans le cas où des populations autochtones possèdent encore la connaissance du territoire occupé, elles doivent être consultées pour effectuer l'étude du mode d'utilisation du territoire. Cette consultation permettra à la fois de

découvrir les sites occupés par les autochtones au cours de la période récente et aussi par extrapolation les zones propices à l'occupation humaine durant les périodes plus anciennes (historique et préhistorique). Dans ce dernier cas, il faudra ajuster leur information à la compréhension des changements écologiques et économiques survenus sur le territoire. Ces données doivent viser à obtenir une vision globale de l'histoire des autochtones et des modes d'utilisation du territoire par les autochtones actuellement ainsi qu'aux périodes antérieures.

Notons enfin qu'il est souhaitable dans certains cas tout au moins qu'une vérification des zones à potentiel archéologique soit effectuée par une visite du territoire à l'étude.

L'exécution d'une étude de potentiel en archéologie préhistorique et historique amérindienne et inuit relève d'un archéologue-préhistorien formé en anthropologie et d'un géomorphologue avec expérience en archéologie.

#### 4.1.1.3 Critères de définition des zones à potentiel archéologique

Le potentiel archéologique d'une zone géographique est déterminé à partir de critères jugés favorables à l'implantation d'établissements humains (morpho-sédimentologique, hydrographique, ethnographique et écologique). Ces critères doivent être choisis dans le cas de la disponibilité d'informateurs autochtones, en consultation avec ces derniers. Dans les autres cas, ils doivent être choisis afin de refléter le mieux possible le schème de pensée des autochtones relatif au choix des lieux de campement.

Le potentiel archéologique du territoire peut être hiérarchisé selon trois catégories de zone ou autre système adéquat: potentiel fort (A), moyen (B) et faible (C). Les zones à fort potentiel archéologique peuvent contenir le plus grand nombre de sites et celles à faible potentiel le moins de sites (et souvent peuvent n'en contenir aucun). Ou encore l'importance d'un site peut justifier l'appellation "potentiel fort".



Toutefois, il s'avère impossible à l'étape de l'étude de potentiel de préciser quantitativement le nombre de sites ou la probabilité en pourcentage d'en découvrir dans chacune des catégories de zones. Le potentiel n'indique donc que la probabilité relative de l'occupation ou de l'exploitation d'un espace géographique donné selon son caractère biophysique et les habitudes culturelles présumées ou documentées des occupants du territoire. Seul l'inventaire sur le terrain permet d'effectuer cette évaluation. Toutefois, lorsque c'est possible, un survol et examen du territoire devrait accompagner l'étude de potentiel.

#### 4.1.1.4 Document à produire

Le rapport final de l'étude de potentiel doit comprendre une cartographie des zones de potentiel archéologique à une échelle de 1:50,000 ou à une échelle appropriée selon la superficie du territoire (1:125,000; 1:250,000; 1:500,000). Celle-ci doit fournir une vision d'ensemble.

La carte du potentiel archéologique doit comprendre la localisation des sites archéologiques connus et autres lieux mentionnés plus haut. Elle doit aussi être accompagnée d'un texte présentant les éléments suivants:

1. une synthèse de l'histoire de l'occupation humaine sur le territoire (historique amérindien et inuit et préhistorique)
2. une synthèse du contexte écologique et de son évolution (changements) depuis la déglaciation
3. les résultats statistiques sur la cartographie du potentiel
4. des recommandations sur l'intervention archéologique à effectuer dans chacune des catégories de zones. Celles-ci peuvent aussi s'adresser à des sites particuliers.

#### 4.1.2 Archéologie historique euro-québécoise

#### 4.1.2.1 Définition

L'étude de potentiel consiste en la hiérarchisation cartographiée de l'espace géographique au moyen d'un système hiérarchique représenté habituellement par les niveaux fort, moyen et faible. Ce système témoigne de la probabilité théorique concernant la présence ou l'absence de sites archéologiques. Exceptionnellement, on devra effectuer l'évaluation du potentiel de sites connus en ce qui a trait particulièrement à leur susceptibilité de livrer des vestiges archéologiques.

#### 4.1.2.2 Méthodologie générale

La cartographie du potentiel archéologique doit se réaliser à partir de l'intégration de l'analyse des données sur l'environnement et de l'analyse des données sur les populations euro-qubécoises.

Les données sur l'environnement sont habituellement beaucoup moins abondantes en comparaison avec celles utilisées pour l'étude de potentiel en archéologie préhistorique. Toutefois, certaines données peuvent être tirées des photos aériennes et des cartes topographiques ou autres types de cartes.

Les données sur la population euro-qubécoise comprennent l'étude des documents synthétiques ou d'une nature pertinente en histoire, en ethnographie et en archéologie. Ils peuvent fournir des informations sur l'histoire culturelle et socio-économique et les schèmes d'établissement de populations dans la région et/ou dans la municipalité où se trouve la zone à l'étude.

#### 4.1.2.3 Critères de définition des zones à potentiel archéologique

Le potentiel archéologique d'un espace donné est déterminé à partir de critères susceptibles de témoigner de la présence ou de l'absence de sites archéologiques. Ces critères sont surtout reliés à l'analyse des données sur les populations euro-qubécoises. Ils ont trait à la densité d'occupation, la durée d'occupation, le type d'activité et la technologie.

Le potentiel archéologique du territoire peut être hiérarchisé selon trois catégories de zones ou un autre système adéquat: potentiel fort (A), potentiel moyen (B) et potentiel faible (C). Les zones à fort potentiel archéologique peuvent contenir le plus grand nombre de sites et celles à faible potentiel le moins de sites (et souvent peuvent n'en contenir aucun). L'importance d'un site peut aussi justifier l'emploi de "potentiel fort". Toutefois, il s'avère impossible à l'étape de l'étude de potentiel de préciser quantitativement le nombre de sites ou la probabilité en pourcentage d'en découvrir dans chacune des catégories de zones. Le potentiel n'indique donc que la probabilité relative à l'occupation ou de l'exploitation d'un espace géographique donné selon les habitudes culturelles présumées ou documentées des occupants du territoire. Seul l'inventaire sur le terrain permet d'effectuer cette évaluation. Toutefois, lorsque cela est possible, un survol et examen du territoire devrait accompagner l'étude de potentiel.

#### 4.1.2.4 Document à produire

Le rapport final de l'étude de potentiel doit comprendre une cartographie des zones de potentiel archéologiques à une échelle de 1:50,000 ou à une échelle appropriée selon la superficie du territoire (1:125,000; 1: 250,000; 1:500,000). Celle-ci doit fournir une vision d'ensemble.

La carte du potentiel archéologique doit comprendre la localisation des sites archéologiques connus et autres lieux d'ordre historique ou autre mentionnés dans les documents synthèses. Elle doit aussi être accompagnée d'un texte présentant les éléments suivants:

1. une synthèse de l'histoire socio-culturelle et économique sur le territoire (groupes ethniques, euro-québécois et euro-canadiens)
2. des informations sur les sites archéologiques connus: localisation, période d'occupation, fonction prédominante, état de conservation,

dangers de destruction, possibilités de mise en valeur, importance par rapport à l'histoire du peuplement de la région, le type et l'originalité des vestiges présumés.

3. les résultats statistiques sur la cartographie du potentiel et
4. des recommandations sur l'intervention archéologique à effectuer dans chacune des catégories de zones. Celles-ci peuvent aussi s'adresser à des sites particuliers.

#### 4.2 Inventaire de terrain

L'inventaire de terrain devra suivre l'étude de potentiel archéologique en archéologie préhistorique et historique et s'appliquer au tracé retenu ainsi qu'aux bancs d'emprunts d'où seront tirés des matériaux de construction.

L'inventaire a pour objectif de découvrir des sites dans les zones de potentiel selon une méthodologie appropriée pour chaque catégorie de zones. Outre la découverte et la localisation cartographique des sites, le rapport d'inventaire doit présenter l'évaluation de chaque site découvert en fonction des aspects suivants: étendue, stratigraphie, état de conservation, appartenance culturelle, position chronologique et recommandation sur les interventions à effectuer: aucune recherche, fouille, surveillance archéologique, etc.

Malgré le contexte de sauvetage archéologique, l'archéologue ne devrait pas perdre de vue que lors de l'inventaire, la cueillette des données doit se faire avec comme but ultime de découvrir et d'expliquer les lois du comportement humain et les mécanismes de fonctionnement des sociétés. Pour ce faire, il doit viser à tirer du sol les données qui permettent d'étudier les principales facettes des sociétés à savoir les schèmes d'établissement, le mode de subsistance, l'adaptation au milieu, l'organisation sociale, politique et religieuse, la technologie et les processus de changement.

#### 4.2.1 Méthodologie

Dans les zones à fort potentiel archéologique, l'inventaire de terrain doit être très poussé. Ainsi, la méthodologie minimale doit impliquer des trous de sondage entre 30 X 30cm et 50 X 50cm à tous les 5, 10 ou 15 mètres afin de découvrir des sites. Généralement, le temps consacré aux inventaires de terrain dans les zones à fort potentiel est d'environ  $\frac{1}{2}$ km<sup>2</sup> par jour pour deux personnes. Le rapport d'inventaire de terrain doit être conforme à la réglementation sur la recherche archéologique. Nous insistons pour que dans le cas de la découverte d'un site archéologique, soit relevé la stratigraphie et la localisation des puits de sondage (négatifs et positifs).

Dans la zone à moyen potentiel archéologique, la possibilité est moins élevée de découvrir des sites archéologiques. Par conséquent, la méthodologie comprendra une inspection visuelle et des puits de sondage pratiqués dans des endroits que l'archéologue juge propice à la découverte de sites archéologiques.

Dans les zones à faible potentiel archéologique, la possibilité de découvrir des sites est faible. La méthodologie se limite à une inspection visuelle pour confirmer le faible potentiel de la zone. Parfois, l'archéologue pourra juger bon d'y effectuer des puits de sondage, compte tenu des résultats de son appréciation visuelle du terrain.

#### 5. NIVEAUX DE RECOMMANDATION ARCHÉOLOGIQUE

Une fois le rapport d'inventaire remis par le consultant en archéologie, le promoteur devrait communiquer avec ce dernier le plus rapidement possible afin de mettre au point la stratégie d'application des recommandations. Ces recommandations peuvent intervenir à différents niveaux et faire l'objet de mesures de mitigation et/ou de compensation.

### 5.1 Mesures de mitigation

Afin d'amoindrir l'impact négatif sur la ressource archéologique, le consultant en archéologie pourra par exemple dans un premier temps recommander que le tracé et/ou l'emplacement retenu soit modifié afin d'éviter de perturber ou de détruire le(s) site(s) archéologique(s) qui y sont présents.

Une modification du tracé nous apparaît essentielle dans le cas d'un site archéologique de grande valeur sur le plan de ses caractéristiques intrinsèques et de ses possibilités de mise en valeur. De tels sites sont connus au Québec: Grandes Bergeronnes, Rivière-à-la-Martre et Pointes-aux-Buissons etc. Certains d'entre eux sont mêmes classés et donc protégés par la Loi des biens culturels.

### 5.2 Mesure de compensation

Si, selon le promoteur, il s'avère impossible de modifier le tracé et/ou l'emplacement retenu, le consultant en archéologie devra recommander au niveau des mesures de compensation les façons de corriger l'impact négatif sur la ressource archéologique. Ces mesures pourront comprendre la fouille de sauvetage et l'analyse des données de cette fouille.

La fouille de sauvetage est mise en oeuvre à partir des recommandations du rapport d'inventaire. Elle couvre tous les sites découverts qui sont menacés de destruction.

Dans certains cas, il pourra y avoir un échantillonnage des sites à fouiller en fonction de certains critères tels que leur importance pour notre connaissance de l'histoire et de la préhistoire, leur étendue et leur richesse en vestiges de toutes sortes.

Les méthodologies de fouille et d'analyse sont suffisamment reconnues pour ne pas être explicitées dans le contexte du guide d'impact.

Le rapport de fouille devra comprendre une analyse minimale des données de fouille. Cette analyse comprendra les éléments suivants pour chacun des sites découverts.

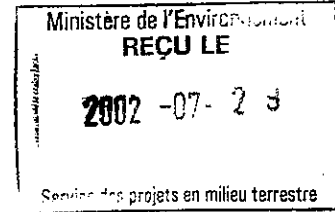
1. un cadre théorique et environnemental
2. une description détaillée des méthodes d'analyse
3. une localisation et une description détaillée
4. la nature des travaux archéologiques effectués
5. des descriptions et des coupes stratigraphiques
6. la position chronologique
7. l'étude des sols et
8. l'étude des manifestations culturelles par niveau stratigraphique s'il y a lieu: description et interprétation des traces d'établissement et de la culture matérielle (outils, déchets de taille et tessons de poterie, etc.)

En ce qui concerne la mise en valeur des données des sites archéologiques, elle ne devrait pas être assumée par le promoteur à moins qu'elle puisse s'insérer dans un projet déjà en cours.

### 5.3 Mesures de surveillance

Si l'inventaire de terrain n'a pas révélé de sites archéologiques dans certaines zones à fort potentiel ou si les travaux de construction se déroulent à proximité d'un site archéologique, le consultant en archéologie pourra recommander une surveillance archéologique durant les travaux.

*Terne*



**NOTE**

DESTINATAIRE : Linda Tapin

DATE : 24 juillet 2002

OBJET : Commentaires sur la recevabilité de l'étude sur les impacts du projet d'implanter un lieu d'enfouissement technique à Matane

---

À la suite de votre demande du mois de juin, nous vous soumettons les commentaires préparés par Christian Gagnon, analyste à la direction régionale.

Si des précisions étaient nécessaires, on peut le contacter au (418) 727-3511, poste 250.

Le directeur adjoint,

Jean-Marie Dionne

JMD/CG/mad

p.j.





## NOTE

DESTINATAIRE : Jean-Marie Dionne

DATE : 24 juillet 2002

OBJET : Recevabilité de l'étude d'impacts d'un projet d'aménager et exploiter un lieu d'enfouissement technique à Matane

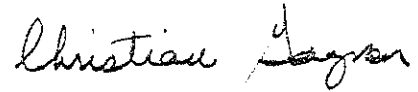
---

À la suite de la demande formulée le 18 juin dernier par la Direction des évaluations environnementales, voici quelques commentaires au sujet de l'étude d'impact déposée en mai 2002. Cette étude paraît couvrir la plupart des éléments mentionnés dans la directive émise en mai 2001. Nous avons toutefois relevé quelques considérations dont les impacts pourraient être évalués dans l'étude :

1. L'énoncé de la situation indique que les quatre municipalités régionales de comté (MRC) qui ont formé la régie intermunicipale se trouve toutes dans une situation semblable : elles sont desservies par des lieux d'enfouissement sanitaire qui sont à la toute fin de leur vie utile. Dans la région, ces quatre MRC ne sont pas les seules dans cette situation. La MRC de Rimouski-Neigette, contiguë à la MRC de La Mitis est dans une situation semblable et la Ville de Rimouski travaille à un projet qui vise à aménager un lieu d'enfouissement technique. Les quatre MRC de la région administrative de la Gaspésie-et-des-Îles-de-la-Madeleine — Pabok, Avignon, Bonaventure et La Côte-de-Gaspé — en sont à peu près au même point. L'étude d'impact devrait faire ressortir les avantages et inconvénients de regroupements plus larges pour la promotion du projet.
2. Le projet présenté a un impact sur les systèmes de collecte des matières résiduelles sur le territoire touché. Les coûts de collecte et de transport augmenteront. Les municipalités desservies devront dans certains cas se doter de points de chute pour les matières résiduelles que les citoyens apportaient directement aux lieux d'élimination. Ces impacts devraient être plus largement examinés.
3. L'impact sur le système de traitement des eaux usées de la Ville de Matane n'est pas suffisamment détaillé. Par exemple, quelle est la proportion de la capacité de traitement qui sera utilisée ? Dans quelle proportion la capacité de développement de la municipalité sera-t-elle affectée ?
4. Il y a un poste de pompage qui refoulera les eaux de lixiviation vers le système de traitement. Ces postes comportent habituellement un trop-plein qui sert en cas d'urgence — par exemple une panne de l'alimentation en électricité. Quels seraient les effets d'un débordement ?

5. L'étude prévoit que quelques petites communautés de la MRC de la Haute-Gaspésie achemineront leurs déchets à des dépôts en tranchées, même après l'entrée en vigueur espérée du projet de *Règlement sur l'élimination des matières résiduelles*. Quels seraient les impacts si ces municipalités décidaient au contraire d'acheminer leurs matières résiduelles à Matane ?

CG/mad



Christian Gagnon, ing.

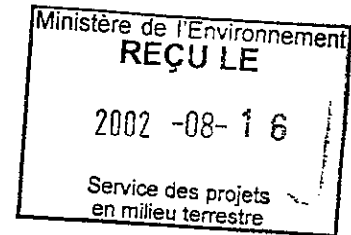


Division des évaluations environnementales  
1141, route de l'Église  
c.p. 10100 - Succursale Sainte-Foy  
Sainte-Foy (Québec)  
G1V 4H5

V/réf.: 3211-23-60  
N/réf.: 6900-340-M/93

Le 13 août, 2002

Monsieur Hervé Chatagnier  
Ministère de l'Environnement et de la Faune  
Direction de l'évaluation environnementale  
des projets en milieu terrestre  
675, boulv. René-Lévesque Est  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage, boîte 813  
Québec (Québec)  
G1R 5V7



**Objet: Agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Matane**

Monsieur,

Nous avons examiné l'information que vous nous avez fait parvenir le 18 juin 2002 concernant l'objet en rubrique, soit :

MRC de la Matapédia, André Simard et Associés, Enviram Groupe-Conseil. Mai 2002. **Étude d'impacts sur l'environnement. Aménagement d'un lieu d'enfouissement technique à Matane.** Préparé pour la Régie intermunicipale d'élimination des matières résiduelles des MRC de la Haute-Gaspésie, de Matane, de la Matapédia et de la Mitis. Pagination par section. Cartes et annexes.

Voici nos commentaires :

**1. Ressource avienne**

1.1. L'Atlas des oiseaux nicheurs constitue un excellent outil pour cibler les espèces d'intérêt particulier (Rares, menacées, vulnérables, etc.) qui peuvent se reproduire dans un secteur donné. Les informations qu'il contient permettent alors d'adapter la stratégie d'inventaire en fonction des espèces ciblées. Cet ouvrage ne peut cependant à lui seul infirmer ou confirmer la présence de ces espèces dans un secteur particulier. En effet, les données recueillies ne tiennent pas compte de l'habitat. De plus, certaines espèces d'intérêt particulier peuvent avoir échappé aux observateurs qui ont participé à L'Atlas des oiseaux nicheurs. Afin d'être en mesure de savoir si de telles espèces se reproduisent effectivement dans les secteurs qui seront touchés il est primordial de procéder à une vérification sur le terrain en juin et juillet au moyen d'inventaires appropriés qui tiennent compte des moeurs et caractéristiques des espèces ciblées.

1.2. À cet égard, la directive est très claire : « Si les données disponibles chez les organismes gouvernementaux ou autres sont insuffisantes ou ne sont pas représentatives, l'initiateur complète la description du milieu



par des inventaires basés sur des méthodes conformes aux règles de l'art. »

- 1.3. Les informations contenues dans l'étude d'impacts sur la ressource avienne ne permettent pas d'apprécier l'importance des impacts sur l'avifaune nicheuse sur une base scientifique valable

**1.4. Questions**

- 1.4.1. *Sur la base d'inventaires sur le terrain, est-ce que des espèces d'intérêt (Rares, menacées, vulnérables ou valorisées scientifiquement ou socialement) se reproduisent effectivement dans les secteurs qui seront touchés par le projet, ainsi que dans les secteurs immédiats ?*
- 1.4.2. *En se basant sur les résultats d'inventaires et en tenant compte de paramètres scientifiques (Rareté, distribution, etc.), socio-économiques (Espèces chassées, etc.) et culturels (Espèces valorisées par la population), quelle est l'importance des impacts du projet sur les différentes espèces d'oiseaux qui perdront leur habitat de nidification ?*
- 1.4.3. *Quelles sont les mesures de compensation applicables aux espèces sensibles répertoriées qui perdront leur habitat ?*
- 1.5. Le promoteur pourrait s'inspirer du « Guide pour l'évaluation des impacts sur les oiseaux » que nous avons élaboré récemment et qui figure comme ouvrage de référence dans la directive, pour élaborer son protocole d'inventaire

Veuillez agréer l'expression de mes sentiments les meilleurs.



Serge Lemieux

(418) 648-7025

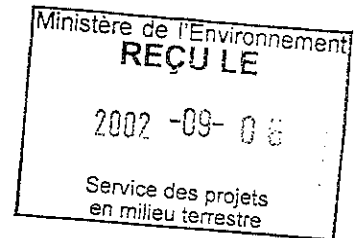


DESTINATAIRE : Monsieur Yves Grimard  
Direction du suivi de l'état de l'environnement

EXPÉDITEUR : Madame Sylvie Cloutier

DATE : Le 3 septembre 2002

OBJET : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Matane -  
Recevabilité de l'étude d'impact  
N/Réf. : SAVEX-1543



En réponse à la demande que madame Linda Tapin adressait à monsieur Yves Grimard le 18 juin 2002, je vous fais parvenir mes commentaires sur la recevabilité de l'étude d'impact du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Matane.

## COMMENTAIRE GÉNÉRAL

D'un point de vue environnemental, le projet d'agrandissement est complexe, car il génère un rejet de lixiviat acheminé au traitement municipal, le rejet d'eaux souterraines et d'infiltration potentiellement contaminé et 4 rejets d'eau de surface qui sont acheminés dans 3 milieux récepteurs différents. Le promoteur a-t-il envisagé la possibilité de regrouper d'une part ses rejets d'eau de surface et d'acheminer ceux-ci dans un seul milieu et d'autre part de regrouper les rejets potentiellement contaminés et de les acheminer au traitement municipal?

## COMMENTAIRES PARTICULIERS

### Chapitre 3 Présentation du projet

- En page 3-18, il est dit que si les eaux souterraines et d'infiltration s'avéraient éventuellement *contaminées*, elles seraient dirigées vers le collecteur de lixiviat. Quel serait alors le débit supplémentaire moyen et maximal journalier qui serait alors acheminé au système de traitement municipal?
- En page 3-23, au tableau 3.4, les débits de lixiviat attendus sont présentés sur une base annuelle. Comme les volumes de lixiviats ne sont généralement pas générés de façon constante durant l'année, le promoteur pourrait-il présenter la répartition mensuelle type des débits journaliers?

...2

- En page 3-27, le tableau 3.6 présente *l'estimation des charges en contaminants pour la conception du système de traitement du lixiviat* sur une base journalière (kg/j). Pour faire cette estimation le promoteur a utilisé la valeur de débit journalier moyen de la page 3-28 qui provient du débit annuel de lixiviat divisé par 365 jours. Le promoteur pourrait-il présenter, pour quelques années, cette même estimation réalisée sur la base des débits journaliers calculés sur une base mensuelle?
- Le même commentaire s'applique au tableau 3.7. Le promoteur pourrait-il présenter les paramètres de conception pour le mois où le débit prévu est le plus élevé et pour chacune des saisons en tenant compte de la variabilité du débit et des caractéristiques du lixiviat?
- En page 3-28, il est dit que l'impact des travaux de la ville de Matane sur les eaux de ruissellement interceptées par le système de captage des résurgences sera connu au printemps 2002. Le promoteur pourrait-il présenter le résultat de ces interventions?
- En page 3-35, au tableau 3.10, les charges du lixiviat en MES et en DBO<sub>5</sub> ont été interverties. Corriger cette erreur et recalculer le « total » et « l'utilisation de la capacité de traitement ».
- En page 3-35, le promoteur dit que le traitement conjoint n'est pas incompatible puisque les boues de la station d'épuration ne peuvent être valorisées vu leur teneur élevé en cadmium. Serait-il possible que cette contamination, mesurée en 1991, provenait du rejet de l'entreprise *Les fruits de mer de l'est du Québec*? Si c'est le cas, comme cette entreprise n'achemine plus ses eaux usées à la station d'épuration depuis 1996, la valorisation pourrait-elle devenir envisageable? Quel serait alors l'impact du rejet de l'agrandissement du LES sur la qualité des boues?
- En page 3-38, pour compléter l'information sur les avantages de la recirculation de lixiviat dans les matières résiduelles, le promoteur peut-il donner des exemples de LES ou LET, où la recirculation du lixiviat est effectuée au Québec et spécifier les avantages et inconvénients qu'en tire les gestionnaires de ces sites?

#### **Chapitre 4 Description du milieu récepteur**

- En page 4-28, le promoteur peut-il préciser où la municipalité de Matane s'approvisionne en eau potable?

#### **Chapitre 5 Analyse des impacts sur l'environnement**

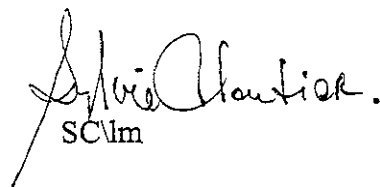
- En plus de s'assurer que toutes les eaux potentiellement contaminées qui sont rejetées au milieu récepteur (eaux souterraines et d'infiltration) respectent les normes technologiques du projet de règlement, le promoteur doit s'assurer que la qualité de celles-ci assure la protection de la vie aquatique, de la faune piscivore et de la santé humaine. Le promoteur doit calculer des objectifs environnementaux de rejet (OER) pour ses rejets au milieu récepteur et les présenter dans son étude. La liste des contaminants que le SAVEX considère associés aux LES de même que les valeurs de référence (concentration

maximale probable à l'effluent) à comparer aux OER sont joints à cette note. Tous les contaminants pour lesquels l'OER est plus faible que la CMPE doivent apparaître dans vos OER. Des détails sur la méthode de calcul des objectifs environnementaux de rejet peuvent être obtenus dans le document *Méthode de calcul des objectifs environnementaux de rejet pour les contaminants au milieu aquatique* (MENV, 1991 rév. 2001) disponible à notre direction.

Le promoteur doit se baser sur ces valeurs pour identifier et évaluer l'importance des impacts potentiels de son projet sur le milieu aquatique en comparant la qualité des rejets au milieu qu'il prévoit avoir aux valeurs des OER.

## Chapitre 6 Mesures de surveillance et de suivi

- Pour les rejets potentiellement contaminés qui sont rejetés au milieu récepteur, le programme de suivi doit intégrer en plus des paramètres du projet de règlement, tous les contaminants ciblés dans les OER. De plus, le promoteur doit s'engager à retenir des méthodes analytiques dont les limites de quantification permettent de vérifier le respect des OER.



SC/m

P. j.

c. c. M. Hervé Chatagnier, DEE  
M<sup>me</sup> Danielle Pelletier, DSEE

**ANNEXE**

**LISTE DES SUBSTANCES POTENTIELLEMENT PRÉSENTES DANS LE LIXIVIAT DES LIEUX D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE**

SUBSTANCES	Critères de qualité de l'eau					2002
	CPC(E0) mg/l	CPC(O) mg/l	CVAC mg/l	CFTP mg/l	CARE mg/l	CMPE mg/l
<b>MÉTAUX</b>						
Aluminium	0,2	--	0,087	--	--	85
Antimoine	0,006	4,3	0,03	--	--	2
Argent	0,1	--	0,0001	--	--	0,196
Arsenic	1,8E-05	0,021	0,15	--	--	0,5
Baryum	1	--	? dureté	--	--	1,7
Béryllium	0,004	--	? dureté	--	--	0,08
Bore	5	--	1,4	--	--	26
Cadmium	0,005	--	? dureté	--	--	0,3
Chrome III	0,05	--	? dureté	--	--	0,52
Cuivre	1	--	? dureté	--	--	0,96
Fer	0,3	--	0,3	--	--	1890
Manganèse	0,05	--	--	--	--	630
Mercure	1,8E-06	1,8E-06	0,00091	1,3E-06	--	0,006
Nickel	0,02	4,6	? dureté	--	--	1,4
Plomb	0,01	--	? dureté	--	--	0,51
Sélénium	0,01	11	0,005	--	--	0,15
Thallium	0,0017	0,0063	0,008	--	--	0,32
Zinc	5	69	? dureté	--	--	26
<b>SUBSTANCES ORGANIQUES</b>						
Acryaldéhyde (acroléine)	0,32	0,78	7E-05	--	--	0,27
Alcool benzylque	--	--	0,022	--	--	0,17
Benzène	0,0012	0,071	0,026	--	--	0,41
Biphényles polychlorés	1,7E-07	1,7E-07	--	1,2E-07	--	1,6E-04
Bromométhane	0,048	4	0,011	--	--	0,17
Butan-1-ol	--	--	4	--	--	0,36
Butan-2-one	--	--	7,2	--	--	28,8
Chlorobenzène (monochlorobenzène)	0,03	21	0,0013	--	--	0,237
Chloroéthène (chlorure de vinyle)	0,002	0,525	--	--	--	0,1
Dichlorobenzène 1,2-	0,003	17	0,0007	--	--	0,0013
Dichlorobenzène 1,4-	0,001	2,6	0,026	--	--	0,02
Dichloroéthane 1,2-	0,00038	0,099	0,1	--	--	11
Dichloroéthène 1,1-	5,70E-05	0,0032	0,067	--	--	6,3
Dichloroéthène, trans-1,2-	0,05	140	0,3	--	--	2,2
Dichlorométhane (chlorure de méthylène)	0,0047	1,6	0,56	--	--	20
Dichloropropane 1,2-	0,00052	0,039	0,12	--	--	0,1
Dioxines et furanes chlorés (Éq 2,3,7,8- TCDD)	1,3E-11	1,4E-11	--	3,1E-12	--	1,9E-08
Éthylbenzène	0,0024	29	0,019	--	--	0,58
Isophorone	0,036	2,6	0,27	--	--	16
Méthylphénol, 2-	--	--	0,038	--	--	2,2
Méthylphénol, 4-	--	--	0,0062	--	--	4,4
Naphtalène	0,01	--	0,015	--	--	0,019
Nitrobenzène	0,017	1,9	0,001	--	--	0,12
Nitrophénol, 4-	--	--	0,025	--	--	0,04



**LISTE DES SUBSTANCES POTENTIELLEMENT PRÉSENTES DANS LE LIXIVIAT DES LIEUX D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (suite)**

SUBSTANCES	Critères de qualité de l'eau					2002
	CPC(EO) mg/l	CPC(O) mg/l	CVAC mg/l	CFTP mg/l	CARE mg/l	CMPE mg/l
<b>SUBSTANCES ORGANIQUES (suite)</b>						
Pentachlorophénol	0,00028	0,0082	? pH	--	--	0,03
Phénanthrène	--	--	0,0063	--	--	0,0011
Phénol	0,3	4600	0,02	--	--	6
Phtalate de bis (-2-éthylhexyle)	0,0018	0,0059	--	--	--	0,15
Phtalate de dibutyle	2,7	12	0,019	--	--	0,15
Phtalate de diéthyle	23	120	0,12	--	--	0,3
Phtalate de diméthyle	313	2900	0,073	--	--	0,055
Propan-2-ol	--	--	21	--	--	10
Styrène	0,004	0,0019	0,07	--	--	0,024
Substances phénoliques (4AAP)	--	--	0,005	--	--	150
Substances phénoliques chlorés	--	--	0,001	--	--	0,025
Tétrachloroéthane, 1,1,2,2-	0,00017	0,011	0,021	--	--	0,21
Tétrachloroéthène	0,0008	0,00885	0,11	--	--	0,1
Tétrachlorométhane	0,00025	0,0044	0,078	--	--	0,398
Toluène	0,024	200	0,02	--	--	1,6
Trichloroéthane, 1,1,1-	0,2	--	0,089	--	--	2,4
Trichloroéthane, 1,1,2-	0,0006	0,042	0,1	--	--	0,5
Trichloroéthène	0,0027	0,081	0,02	--	--	0,6
Trichlorofluorométhane	--	--	0,58	--	--	0,1
Trichlorométhane (chloroforme)	0,0057	0,47	0,08	--	--	1,3
Xylènes	0,3	--	0,036	--	--	0,23
<b>PARAMÈTRES CONVENTIONNELS</b>						
Coliformes fécaux (UFC/100 ml) (estival)	1000	14	--	--	200 ou 1000 <sup>1</sup>	
Coliformes fécaux (UFC/100 ml) (hivernal)	1000	14	--	--	--	64500
DBO <sub>5</sub>	--	--	3	--	--	
MES	--	--	+5 <sup>2</sup>	--	--	53
Phosphore	--	--	0,03	--	--	6,5
<b>AUTRES PARAMÈTRES</b>						
Azote ammoniacal (estival)	0,5	--	? pH et T°	--	--	432
Azote ammoniacal (hivernal)	0,5	--	? pH et T°	--	--	432
Chlorures	250	--	230	--	--	9200
Cyanures	0,2	220	0,005	--	--	0,4
Fluorures	1,5	--	0,2	--	--	0,74
Huiles et graisses minérales	--	--	-- <sup>3</sup>	--	--	
Nitrates	10	--	40	--	--	252
Nitrites	1	--	0,02	--	--	108
pH	6,5 à 8,5	--	6,0 à 9,5 <sup>4</sup>	--	--	
Sulfates	500	--	--	--	--	1100
Sulfure d'hydrogène	0,05	--	0,002	--	--	
Toxicité aiguë (U.T.)	--	--	1UTa <sup>5</sup>	--	--	
Toxicité chronique (U.T.)	--	--	1UTc	--	--	

## **LISTE DES SUBSTANCES POTENTIELLEMENT PRÉSENTES DANS LE LIXIVIAT DES LIEUX D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE (suite)**

- Aucun critère retenu pour cet usage.
- ? Le critère pour cette substance dépend de certaines caractéristiques physico-chimiques du milieu aquatique.
- 1 Le premier critère protège les activités de contact primaire et le second les activités de contact secondaire.
- 2 Ce critère permet une augmentation moyenne maximale de 5 mg/l par rapport à la concentration naturelle.
- 3 En ce qui concerne les huiles et graisses minérales leur diversité permet seulement de spécifier une gamme de toxicité. C'est pourquoi on recommande une valeur guide de 0,01 mg/l qui, multipliée par le taux de dilution sert à orienter la mise en place des meilleures pratiques d'entretien et d'opération ou technologies d'assainissement.
- 4 Cette exigence, requise dans la directive sur les mines et tous les règlements existants sur les rejets industriels satisfait la protection du milieu aquatique.
- 5 Critère de vie aquatique aiguë (CVAA). Aucune zone de mélange n'est tolérée pour la toxicité aiguë.

CPC(EO): critère de prévention de la contamination de l'eau et des organismes aquatiques

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

CVAC: critère de vie aquatique chronique

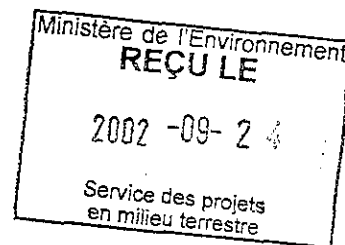
CFTP: critère de faune terrestre piscivore

CARE: critère d'activités récréatives et d'esthétique

CMPE: concentration maximale potentielle à l'effluent



14000  
Note de service



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

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

**DATE :** Le 20 septembre 2002

**OBJET :** Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire  
de Matane. Analyse de recevabilité.

V/Réf. : 3211-23-60

N/Réf. : 5133-01-02-0108003

---

Vous trouverez ci-joint l'avis de M. Claude Trudel, ingénieur au Service des matières résiduelles concernant la recevabilité de l'étude d'impact du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Matane.

Ses commentaires sont à l'effet que des questions doivent être adressées à l'initiateur afin de mieux comprendre le projet et d'être en mesure d'effectuer l'analyse environnementale de celui-ci.

JMJ/CT/ed

p. j.



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

**EXPÉDITEUR :** Claude Trudel, ing.

**DATE :** Le 18 septembre 2002

**OBJET :** Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire  
de Matane. Analyse de recevabilité.

N/Réf. : 5133-01-02-0108003

---

## Introduction

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, le Service des projets en milieu terrestre nous a fait parvenir, pour commentaires, une copie de l'étude d'impact pour l'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Matane.

À cette étape de la procédure, il s'agit d'analyser la recevabilité de l'étude d'impact en regard de la directive qui a été transmise à l'initiateur, c'est-à-dire vérifier si tous les éléments requis par la directive ont été traités (aspect quantitatif) et ce, de façon satisfaisante (aspect qualitatif).

Les questions et commentaires formulés à la suite de l'analyse de l'étude d'impact sont regroupés selon les thèmes de cette étude. Ces renseignements supplémentaires sont, à notre avis, nécessaires pour la compréhension et l'analyse environnementale du projet.

### 1. Valorisation des matières résiduelles

Le promoteur doit fournir, tel que requis par la directive, un inventaire des infrastructures en place et projetées visant la mise en valeur des matières résiduelles (entreposage, recyclage, conditionnement, valorisation, etc.) sur le territoire qu'il prévoit desservir. Il doit de plus préciser pourquoi il mentionne à la page 2-11 de son étude qu'il ne semble pas que les activités de récupération, de recyclage et de valorisation croissent de façon significative pendant la durée de

...2

vie du LET (50 ans) et à la page 2-16 qu'il est impensable d'atteindre à moyen terme l'objectif gouvernemental de mise en valeur.

L'étude d'impact contient au chapitre 2.3.5 des renseignements sur les performances actuelles en matière de récupération. Un taux de récupération de 14 % par rapport à la quantité produite y est mentionné (tableau 2.4). Comment cette valeur se compare-t-elle avec l'objectif de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles qui vise à mettre en valeur 65 % des matières résiduelles pouvant être mises en valeur?

## 2. Zone tampon

À la page 3-3 de l'étude d'impact on précise que le plan d'aménagement du lieu prévoit le maintien d'une zone tampon d'une largeur minimale de 50 m sur toute la périphérie de la propriété. Est-ce que cette distance est également conservée entre les futures zones de dépôt de matières résiduelles et celles du lieu d'enfouissement sanitaire existant? Sinon, doit-on comprendre que l'ensemble du lieu d'enfouissement sanitaire actuel fera partie de la zone tampon du nouveau lieu?

## 3. Front d'enfouissement

Des précisions sont nécessaires quant à l'indication de la page 3-18 concernant la mention à l'effet que le fossé d'interception des eaux souterraines claires provenant des secteurs non exploités **favorisera l'évacuation des eaux de ruissellement provenant du front d'enfouissement**. Est-ce que cette indication est en lien avec le recouvrement temporaire indiquée au plan 5/10? Comment va-t-on s'assurer que ces eaux de ruissellement ne soient contaminées notamment par leur contact avec les matières résiduelles? Quelle est la nature de ce recouvrement temporaire?

## 4. Résurgences

Aux pages 3-27 et 3-28 de même qu'à l'annexe 5 de l'étude d'impact on mentionne que plusieurs résurgences sont actuellement captées, canalisées et rejetées dans le réseau d'égout pluvial près de la station d'épuration municipale. Le promoteur doit préciser et fournir un plan de localisation des différents points de mesures énumérés à l'annexe 5 (effluent, piézomètres #1, #2 et #3, résurgences A1 et A2). Pourquoi les résultats d'analyses sont comparés aux normes du Règlement sur les déchets solides? Est-ce que les rejets à l'égout sont réglementés par la Ville de Matane?

On mentionne à la page 3-28 que pour réduire le débit des résurgences captées, il est envisagé de mettre en place dès 2002 un programme de caractérisation des différentes résurgences. Le promoteur doit fournir les détails de ce programme de caractérisation et les résultats obtenus à ce jour, s'il y a lieu.

## **5. Collecteur de lixiviât**

À la page 3-36 de l'étude, on indique que le collecteur possède une capacité suffisante pour gérer les eaux de lixiviation et celles provenant des résurgences sans induire de débordement. Y a-t-il des ouvrages de surverses le long du parcours de cette canalisation?

## **6. Destruction du biogaz**

À la page 3-50 de l'étude, on mentionne que la torchère prévue pour la destruction du biogaz permettra, entre autres, un temps de rétention minimum de 0,3 seconde. Il importe de rappeler que le temps de rétention minimum prévu pour les torchères dans la plus récente version du projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles est de 0,6 seconde.

## **7. Assurance-qualité**

Le promoteur doit fournir un complément d'information relativement aux essais de perméabilité qu'il prévoit réaliser directement dans l'écran périphérique par l'installation de piézomètres lors de sa construction (page 3-60 de l'étude d'impact). Selon une référence (Slurry trench construction for pollution migration control, EPA-540/2-84-001), ce type d'essais n'est pas recommandé en raison des risques de fracturation hydraulique qu'il peut engendrer.

## **8. Eaux de surface**

Les différents cours d'eau présents dans la zone d'étude sont décrits à la page 4-7 de l'étude de même qu'à la figure 4.4. À la page 4-9, on mentionne qu'il n'y a jamais eu d'analyse de la qualité des eaux de surface. Afin de mieux décrire le milieu naturel d'insertion du projet, des analyses de la qualité physico-chimique des ruisseaux #1 et #2 identifiés sur la figure 4.4 doivent être fournies.

## **9. Eaux souterraines**

Des résultats d'analyses physico-chimiques des eaux souterraines sont fournis au tableau 4.3 de l'étude. À la page 4-10 on indique que selon l'hydrogéologie du site, il est très improbable que la contamination détectée à cet endroit provienne

de l'actuel LES par atténuation. Quelle pourrait alors être la cause de la contamination décelée?

Selon l'étude à la page 4-9 il y a un puits d'approvisionnement localisé à environ 270 m au sud-ouest du LET. Le promoteur doit fournir la description de l'ouvrage de captage (stratigraphie et profondeur) ainsi que les résultats d'une analyse physico-chimique de l'eau provenant de celui-ci. L'étude hydrogéologique de Génigroupe inc. de septembre 2001 (page 28) mentionne que ce puits serait possiblement situé dans l'aquifère captif situé sous l'unité silto-argileuse et qui a été identifié au forage F-1.

Selon l'étude hydrogéologique de Génigroupe Inc. de septembre 2001 (pages 11, 15, 18 et 28) une couche de sable avec un peu de silt, d'une épaisseur d'environ 3 m, a été rencontrée sous le dépôt de matériaux cohérents, juste avant le socle rocheux à l'endroit du forage F-1. Cette unité constituerait un aquifère captif mais aucune information sur les caractéristiques de celui-ci n'est disponible (continuité latérale, perméabilité, niveau d'eau, liens hydrauliques avec les autres unités hydrostratigraphiques, etc.). La firme Génigroupe inc. recommande d'ailleurs une investigation supplémentaire pour caractériser cette unité.

De même, l'étude portant sur l'évaluation des conditions hydrogéologiques actuelles et futures au futur LET de Matane réalisée par Experts Enviroconseil inc. en avril 2002 (pages 9 et 20) indique qu'une charge moyenne de 60 m a été utilisée comme étant probablement représentative de celle présente dans le roc et que cette hypothèse sera importante à valider lors du dimensionnement final afin notamment de déterminer s'il y a échange d'eau entre le sable de surface et le roc via l'argile.

Le promoteur doit préciser dans quelle mesure la présence de cette unité hydrostratigraphique pourrait influencer le dimensionnement final notamment la profondeur d'excavation puisqu'il prévoit excaver la zone de dépôt de déchets sous le niveau des eaux souterraines et atteindre, pour une partie de la zone de dépôt, l'unité silto-argileuse.

## **10. Milieu visuel**

Une description du milieu visuel est fournie aux pages 4-34 et suivantes de l'étude d'impact. Une simulation visuelle du lieu une fois terminé est également fournie à la figure 5.1. Le promoteur doit compléter son étude en fournissant plus de détails sur la surélévation prévue, la dissimulation des opérations et l'intégration au paysage de l'aire d'exploitation en regard de la surélévation prévue et des différents points de vue, notamment à partir des habitations situées

le plus près ou ayant un accès visuel vers le futur lieu d'enfouissement. L'illustration au moyen de coupes permettrait de mieux représenter ces différents points de vue. Il doit également préciser comment sera maintenu l'intégration du lieu au paysage si, comme il le mentionne à la page 3-19 de l'étude, il envisage d'accroître l'épaisseur de la couche de protection et de drainage du recouvrement final.

### **11. Programme de surveillance**

Certains renseignements concernant la surveillance et le suivi du lieu d'enfouissement sont fournis à la page 3-58 et à la section 6 de l'étude d'impact. Le promoteur doit préciser la fréquence des inspections, contrôles et entretiens des différents systèmes dont sera pourvu le lieu. Est-ce que le suivi de l'intégrité et de l'étanchéité de la conduite de transport du lixiviat s'applique à l'ensemble de cette conduite?

### **12. Puits d'observation des biogaz**

Pour être efficace et en mesure de détecter la migration du biogaz sur toute l'épaisseur de la zone non saturée du sol, la profondeur des puits doit être telle que toute cette zone doit être interceptée par la partie crépinée des puits, incluant la zone de fluctuation du niveau des eaux souterraines. Le promoteur doit préciser davantage le détail de construction des puits d'observation prévus puisque selon le détail 15 du plan 9/10 il n'est pas clair que toute la zone saturée sera interceptée.

### **13. Surveillance des eaux souterraines**

Le détail du suivi des eaux souterraines est discuté à la section 6.1.5 de l'étude d'impact. La localisation des points de surveillance de la qualité des eaux souterraines (PO) et du niveau de ces eaux (PZ) est précisé sur le plan 4/10. Le promoteur doit expliquer pourquoi on retrouve deux puits identifiés PZ-4 sur le plan 4/10, l'un à l'intérieur de l'écran périphérique et l'autre à l'extérieur et du côté nord-est de cet écran. Est-ce que les puits d'observation prévus dans le roc permettront également d'intercepter l'unité de sable qui se situe entre le roc et l'unité silto-argileuse et qui a été observée dans le forage F-1?



#### 14. Surveillance des eaux de surface

La surveillance des eaux de surface est décrite à la page 6-9 de l'étude qui précise qu'il y aura jusqu'à 4 points de rejet au milieu hydrographique. Le promoteur doit indiquer plus clairement sur le plan 4/10 la localisation de ces 4 points de rejet.

*Claude Tardif ing.*  
CT/ed



Québec, le 9 octobre 2002

Monsieur Hervé Chatagnier, géog., M.Sc.  
Ministère de l'Environnement  
Direction des évaluations environnementales  
Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage  
675, boul. René-Lévesque Est  
Québec (Québec) G1R 5V7



N/D : X6.200 / 06600.I3

Objet : Ville de Matane  
Étude d'impacts sur l'environnement  
Aménagement d'un lieu d'enfouissement technique

Monsieur,

Nous avons pris connaissance du document mentionné en titre dont nous avons reçu le 16 septembre 2002. Vous trouverez en annexe nos commentaires.

Les commentaires fournis portent uniquement sur l'impact de l'ajout des eaux de lixiviation du LET au système d'épuration municipale. Les charges en DBO<sub>5</sub> du LET sont importantes et une attention particulière doit être portée afin d'éviter les problèmes d'odeur et de respecter les exigences de rejet.

Lorsque les débits et charges de conception seront définitifs, une révision des objectifs de rejet devra être réalisée en collaboration avec le ministère de l'Environnement.

Nous apprécions votre demande de collaboration dans ce dossier et nous nous engageons à vous fournir tout le support nécessaire afin de s'assurer du bon déroulement de ce projet en respect avec l'environnement.

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

Alain Roy, ing., M. ing.  
Service du suivi des infrastructures

p.j.

**COMMENTAIRES DU MAMM CONCERNANT LE DOCUMENT**  
**ÉTUDE D'IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT**  
**AMÉNAGEMENT D'UN LIEU D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE**  
**À MATANE**

- 1- Une révision des débits et charges municipaux de conception doit être réalisée en considérant les suivis du système d'épuration municipal réalisés durant les années 2000, 2001 et 2002. L'évaluation sera faite pour l'année et pour chaque saison, soit: hiver (janvier à mars), printemps (avril à juin), été (juillet à septembre) et automne (octobre à décembre).
- 2- Une évaluation des débits et charges du LET doit être réalisée pour l'année et pour chaque saison.
- 3- Les deux évaluations réalisées précédemment permettent de réviser les débits et charges totaux de conception.
- 4- Évaluer les performances du système (concentration et charge d'effluent) pour chaque saison. L'évaluation doit être effectuée en utilisant l'équation d'Eckenfelder. Définir l'influence des eaux de lixiviation sur les paramètres cinétiques couramment utilisés pour les eaux usées municipales.
- 5- Évaluer les quantités d'oxygène disponibles dans chaque bassin, les besoins en oxygène requis pour traiter les nouveaux débits et charges et établir les carences d'oxygène selon les saisons.
- 6- Définir les solutions possibles pour fournir les quantités d'oxygène nécessaire pour traiter efficacement les eaux du LET.

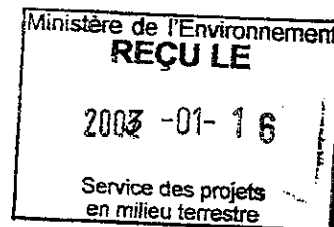


Division des évaluations environnementales  
1141, route de l'Église  
c.p. 10100 - Succursale Sainte-Foy  
Sainte-Foy (Québec)  
G1V 4H5

V/réf.: 3211-23-60  
N/réf.: 6900-340-M/93

Le 14 janvier, 2003

**Monsieur Hervé Chatagnier**  
**Ministère de l'Environnement et de la Faune**  
**Direction de l'évaluation environnementale**  
**des projets en milieu terrestre**  
**675, boulv. René-Lévesque Est**  
**Édifice Marie-Guyart, 6<sup>e</sup> étage, boîte 813**  
**Québec (Québec)**  
**G1R 5V7**



**Objet: *Agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Matane***

Monsieur,

Nous avons examiné l'information que vous nous avez fait parvenir le 7 janvier 2003 2002 concernant l'objet en rubrique, soit :

MRC de la Matapédia, André Simard et Associés, Enviram Groupe-Conseil. Décembre 2002. **Étude d'impacts sur l'environnement. Aménagement d'un lieu d'enfouissement technique à Matane.** Préparé pour la Régie intermunicipale d'élimination des matières résiduelles des MRC de la Haute-Gaspésie, de Matane, de la Matapédia et de la Mitis. Pagination par section. Cartes et annexes.

Voici nos commentaires :

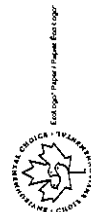
Nous constatons à l'annexe 8 du document que vous n'avez pas retenu les questions et commentaires que nous vous avons transmis le 13 août 2002. Le promoteur n'a donc pas répondu aux questions que nous avons soulevées.

Nos préoccupations, exprimées dans notre lettre du 13 août 2002 demeurent donc toujours d'actualité et nous ne pouvons juger recevable le traitement accordé à la ressource avienne. À défaut de recevoir les précisions que nous avons demandées, lesquelles nous fourniraient une base scientifique valable sur laquelle nous appuyer, nous ne serons pas en mesure d'évaluer l'importance des impacts du projet sur la ressource avienne.

Veillez agréer l'expression de mes sentiments les meilleurs.

  
Serge Lemieux

(418) 648-7025





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

DATE : Le 21 janvier 2003

OBJET : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Matane  
N/Réf : 3746-02.07.40

---

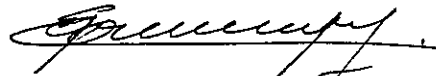
La présente fait suite aux réponses données par le promoteur aux questions de nature économique soulevées dans notre analyse de recevabilité de l'étude d'impact du projet mentionné en objet de juillet 2003.

- Relativement à la faible différence des capacités d'enfouissement des deux sections (30 000 m<sup>3</sup> selon le volume 1 du rapport principal, page 3-4) malgré une grande différence entre les superficies des phases I et II (respectivement 120 630 m<sup>2</sup> et 75 075 m<sup>2</sup>), le promoteur aurait fourni des explications satisfaisantes pour le chargé de projet à la Direction des évaluations environnementales du Ministère;
- l'identification des actifs amortissables a été faite conformément aux prescriptions de la Directive;
- les coûts de gestion postfermeture ont été réévalués et les frais de contingence (imprévus) portés à 20 %, comme l'exige la Directive, pour un total annuel de 272 000 \$. En conséquence, la valeur actuelle des fonds à amasser s'élève à 5 331 000 \$, avec comme paramètre d'actualisation, le taux de 3 %;
- avec les autres paramètres, notamment :
  - la durée de vie de 52 ans;
  - le taux de rendement brut du fonds de 7,60 %;
  - le taux d'inflation de 3,53 %;
  - des frais de gestion fiduciaire de 1 %.

...2

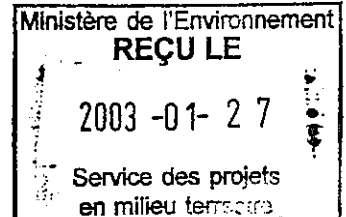
- c La contribution du promoteur au fonds de gestion postfermeture doit être de 1,09 \$ par mètre cube. Avec le taux de conversion de 1,67 mètre cube par tonne, le montant de la contribution en fonction de cette dernière variable est de 1,82 \$ par tonne.

En résumé, pour que la demande du promoteur soit recevable, les montants à retenir dans l'étude sont : 272 000 \$ par an pour la gestion postfermeture, une valeur actuelle de 5 331 000 \$ et une contribution unitaire de 1,09 \$ par mètre cube ou 1,82 \$ par tonne. Nous avons discuté de ces modifications avec le directeur de projet en charge du dossier chez la firme André Simard & associés.



Samuel Houngué, économiste

c.c. M. André G. Bernier



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

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

**DATE :** Le 21 janvier 2003


**OBJET :** Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Matane. Analyse de recevabilité de la version finale de l'étude d'impact.

V/Réf. : 3211-23-60  
N/Réf. : 5133-01-02-0108003

---

Vous trouverez ci-joint l'avis de M. Claude Trudel, ingénieur au Service des matières résiduelles concernant la recevabilité de l'étude d'impact révisée du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Matane.

Ses commentaires sont à l'effet que l'étude d'impact est recevable. Toutefois, certaines précisions devront être fournies par le promoteur afin de clarifier certains aspects et de nous permettre de fixer des conditions d'acceptation du projet s'il y a lieu lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale de celui-ci.



JMJ/CT/ed

p. j.



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

**EXPÉDITEUR :** Claude Trudel, ing.

**DATE :** Le 17 janvier 2003

**OBJET :** Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire  
de Matane. Analyse de recevabilité. Réponses aux  
questions et commentaires.

N/Réf. : 5133-01-02-0108003

---

## Introduction

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, le Service des projets en milieu terrestre nous a fait parvenir, pour commentaires, une copie de l'étude d'impact révisée pour l'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire (LES) de Matane.

À cette étape de la procédure, il s'agit d'analyser la recevabilité de l'étude d'impact en regard de la directive qui a été transmise à l'initiateur, c'est-à-dire vérifier si tous les éléments requis par la directive ont été traités (aspect quantitatif) et ce, de façon satisfaisante (aspect qualitatif).

## Analyse

L'analyse de la version finale de l'étude d'impact du projet d'agrandissement du LES de Matane a permis de constater que le promoteur a répondu de façon adéquate et satisfaisante aux questions et commentaires que le MENV lui ont été transmis au mois d'octobre 2002 en ce qui concerne les aspects qui relèvent de notre champ de compétence. L'étude d'impact est donc, à notre avis, recevable.

Toutefois, le Service des matières résiduelles (SMR) devra obtenir certaines précisions afin de procéder à l'analyse environnementale de ce projet. Ces précisions concernent les éléments suivants :

...2

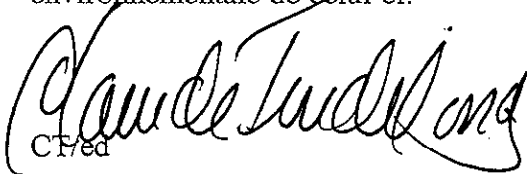


- la dispersion atmosphérique du H<sub>2</sub>S et des composés de soufres réduits totaux (SRT) générés par les matières résiduelles enfouies dans le lieu d'enfouissement sanitaire actuellement en exploitation par la Ville de Matane et celles qu'on prévoit enfouir avec le projet d'agrandissement;
- la propriété du fonds de terre de la zone tampon associée au projet d'agrandissement notamment en ce qui a trait à la section adjacente au LES actuel et ce, tant pour la zone de dépôt de matières résiduelles que pour le bassin d'accumulation des eaux de lixiviation;
- le cheminement et le suivi (s'il y a lieu) des rejets des résurgences captées en provenance des autres lieux d'élimination lors de la période d'accumulation (hiver) des eaux de lixiviation générées par les nouvelles zones de dépôts de matières résiduelles;
- la localisation précise des points de mesure pour le suivi de la qualité des eaux superficielles; et
- le détail relatif à l'aménagement du bassin d'accumulation des eaux de lixiviation, notamment en ce qui concerne l'élévation du fond du bassin par rapport à celle des eaux souterraines.

### **Conclusion et recommandations**

Après analyse de la version finale de l'étude d'impact du projet d'agrandissement du LES de Matane, je recommande que celle-ci soit jugée recevable.

Toutefois, certaines précisions devront être fournies par le promoteur afin de clarifier certains aspects et de nous permettre de fixer des conditions d'acceptation du projet s'il y a lieu lors de l'analyse de l'acceptabilité environnementale de celui-ci.

  
CT/ed

# Note de service



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

EXPÉDITEUR : Madame Sylvie Cloutier

DATE : Le 31 janvier 2003

OBJET : Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Matane -  
Recevabilité de l'étude d'impact  
N/Réf. : SAVEX-1987

En réponse à la demande que madame Linda Tapin adressait à monsieur Yves Grimard le 7 janvier 2003, je vous fais parvenir mes commentaires sur la recevabilité de l'étude d'impact du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Matane (version de décembre 2002).

## COMMENTAIRES

### Chapitre 3 Présentation du projet

- En page 3-8, en réponse à la question 14, le promoteur précise que si « ...l'aire d'entreposage induit un impact *néгатif* sur la qualité de l'eau du ruisseau, des mesures de correction reconnues et efficaces pourront rapidement être mises en place, ... ». Comment le promoteur décidera qu'un impact sur le ruisseau est « négatif » au point de conduire à des mesures de correction?
- En page 3-21, le promoteur peut-il préciser ce qu'il entend par «une modification *importante* de la conductivité » des eaux pluviales et d'infiltration? Par ailleurs, il est dit qu'une modification importante de la conductivité conduira à un suivi plus exhaustif des eaux d'infiltration et pluviales. À partir de quelles caractéristiques le promoteur entend-il arrêter d'acheminer ce rejet au réseau pluvial (fleuve)?
- En page 3-23 et à plusieurs endroits dans le texte un document de Transfert Environnement (1993) est cité, mais la référence n'apparaît pas à la section 8. Ajouter la référence de ce document.

...2

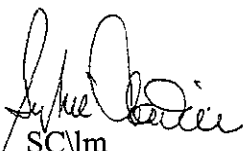
- En page 3-37, il était dit dans la version précédente de l'EIE (page 3-28) que l'impact des travaux de la ville de Matane sur les eaux de ruissellement interceptées par le système de captage des résurgences sera connu au printemps 2002. Cette phrase a été modifiée dans la version de décembre 2002. Comme il avait été demandé à la question 23, le promoteur pourrait-il présenter le résultat de ces interventions?
- En page 3-75, la qualité des boues ne doit-elle pas aussi respecter les exigences du MENV (critères provisoires pour la valorisation de MRF)?

#### **Chapitre 4 Description du milieu récepteur**

- En page 4-14, les résultats de la qualité de l'eau du ruisseau du Petit-Bras qui sont présentés au tableau 4.3 ne correspondent pas à ceux du certificat d'analyse présenté à l'annexe 10.

#### **Chapitre 6 Mesures de surveillance et de suivi**

- En page 6-7, le point de suivi nommé « lixiviat LET et résurgence – station de pompage pp-2 » ne correspondrait pas plutôt à la station de pompage pp-3?
- En page 6-7, le programme de suivi du lixiviat et de l'effluent municipal présenté est très intéressant. Le promoteur présente dans le même tableau les exigences de rejet du projet de *Règlement sur les lieux d'enfouissement technique*. Doit-on comprendre que le promoteur compte les appliquer à un de ces points de suivi, si oui lequel? Et si non, est-ce que d'autres valeurs limites conduiront à une action ou à la modification du mode de gestion du lixiviat?
- En page 6-11, le programme de suivi des eaux de surface présente dans le même tableau les exigences de rejet du projet de *Règlement sur les lieux d'enfouissement technique*. Doit-on comprendre que le promoteur compte appliquer ces normes à l'eau de surface? Et si non, est-ce que d'autres valeurs limites conduiront à une action ou à la modification du mode de gestion du site?

  
SC\lm

p. j.

c. c. M. Hervé Chatagnier, DEE  
M<sup>me</sup> Danielle Pelletier, DSEE