

RÉGIE INTERMUNICIPALE DE TRAITEMENT  
DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DES MRC  
DE LA MATAPÉDIA ET DE LA MITIS



Municipalité régionale de comté de  
**La Matapédia**

## ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

---

### PROJET D'IMPLANTATION D'UN LIEU D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE

### COMPLÉMENT D'INFORMATION

**Consultants  
enviroconseil**   
SERVICES EN INGÉNIERIE

20 août 2007

**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**

**PROJET D'IMPLANTATION D'UN LIEU D'ENFOUISSEMENT  
TECHNIQUE PAR LA RÉGIE INTERMUNICIPALE DE  
TRAITEMENT DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DES  
MRC DE LA MATAPÉDIA ET DE LA MITIS**

**COMPLÉMENT D'INFORMATION**

LISTE DES ÉMISSIONS ET RÉVISIONS		
N° DE RÉFÉRENCE	DATE	DESCRIPTION DE L'EMISSION ET/OU DE LA RÉVISION
0B	20-08-2007	Rapport final

## TABLES DES MATIÈRES

	Page
INTRODUCTION .....	1
Qc-1 : .....	1
DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR .....	2
Le milieu physique .....	2
Qc-2 : .....	2
HYDROGRAPHIE.....	2
Qc-3 : .....	2
La Rivière Mitis .....	3
Qc-4 : .....	3
DESCRIPTION DU PROJET ET DE SES VARIANTES.....	3
Choix de l'emplacement du LET.....	3
Qc-5 : .....	3
DESCRIPTION DES OUVRAGES ET DES TRAVAUX – AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL DU SITE	3
Qc-6 : .....	3
Qc-7 : .....	4
Réseau de collecte des eaux de lixiviation.....	4
Réseau de collecte des eaux pluviales .....	5
Qc-8 : .....	5
ANALYSES DES IMPACTS DU PROJET – QUALITÉ DE L'EAU DE SURFACE.....	5
Qc-9 : .....	5
Ambiance sonore .....	5
Qc-10 : .....	5
Impacts sur le milieu biologique .....	6
Qc-11 : .....	6
Circulation et sécurité routière.....	6
Qc-12 : .....	6
ANNEXE 2 .....	6
Qc-13 : .....	6
Qc-14: .....	7
Qc-15 : .....	7
SUPPLÉMENT D'INFORMATION.....	7
Qc-16 : .....	7
SYSTÈME DE TRAITEMENT DES EAUX DE LIXIVIATION.....	8
Qc-17 : .....	8
Qc-18 : .....	8

---

QC-19 : .....	8
QC-20 : .....	9
Bassin de sédimentation (décanteur) .....	9
QC-21 : .....	9
Système de polissage .....	9
QC-22 : .....	9
QC-23 : .....	10
QC-24 : .....	10
QC-25 : .....	11

## **Annexe**

Annexe 1      Figure 2.2

## VOLUME 2

### INTRODUCTION

Ce complément d'information vise à préciser certains éléments du dossier en titre tel que formulé dans la correspondance du 30 juillet dernier du *Ministère du Développement durable de l'environnement et des Parcs* (MDDEP) (dossier 3211-23-077).

#### Qc-1 :

Au tableau 1.3a, il faudrait ajouter le territoire non organisé de Routhierville, dans la MRC de La Matapédia, dont les matières résiduelles sont acheminées au LET de Matane. De plus, selon nos informations, les matières résiduelles des municipalités de Padoue et de Sainte-Luce sont acheminées au lieu d'enfouissement sanitaire de Padoue et une partie des matières résiduelles de la Municipalité de Saint-Gabriel-de-Rimouski va au LET de Rimouski, l'autre partie allant au dépôt en tranchée de cette municipalité.

#### LA RÉGIE :

Le tableau 1.3b suivant remplace le tableau 1.3a des Réponses aux questions et commentaires et intègre les précisions demandées.

**Tableau 1.3b : Portrait de la disposition des résidus sur le territoire de la Régie en date du 1<sup>er</sup> janvier 2007**

Municipalité	MRC	Lieu d'enfouissement actuel	Population
Albertville	Matapédia	LET de Matane	350
Amqui		LES de Padoue	6 395
Causapscal		LES de Padoue	2 556
Lac-au-Saumon		LET de Matane	1 517
Saint-Alexandre-des-Lacs		LET de Matane	313
Saint-Cléophas		DET de St-Cléophas	426
Saint-Damase		DET de St-Damase	429
Sainte-Florence		LET de Matane	480
Sainte-Irène		LET de Matane	318
Sainte-Marguerite		LET de Matane	242
Saint-Léon-le-Grand		LET de Matane	1 111
Saint-Moïse		DET de St-Moïse	659
Saint-Noël		DET de St-Noël	515
Saint-Tharcisius		LET de Matane	510
Saint-Vianney		LET de Matane	520
Saint-Zénon-du-Lac-Humqui		LET de Matane	427
Sayabec		LET de Matane	1 877
Val-Brillant		LET de Matane	1 002
TNO Routhierville		LET de Matane	26

Tableau 1.3b : Portrait de la disposition des résidus sur le territoire de la Régie en date du 1<sup>er</sup> janvier 2007 (suite)

Municipalité	MRC	Lieu d'enfouissement actuel	Population
Grand-Métis	Mitis	LET de Rimouski	274
La Rédemption		DET de La Rédemption	531
Les Hauteurs		DET Les Hauteurs	566
Métis-sur-Mer		LET de Rimouski	626
Mont-Joli		LES de Padoue	6 654
Padoue		LES de Padoue	275
Price		LET de Rimouski	1 755
Saint-Charles-Garnier		DET de St-Charles-Garnier	327
Saint-Donat		LET de Rimouski	817
Sainte-Angèle-de-Mérici		LET de Rimouski	1 081
Sainte-Flavie		LET de Rimouski	915
Sainte-Jeanne-d'Arc		DET de La Rédemption	346
Sainte-Luce		LES de Padoue	2 909
Saint-Gabriel-de-Rimouski		DET de St-Gabriel-de-Rimouski/LET de Rimouski	1 293
Saint-Joseph-de-Lepage		LET de Rimouski	571
Saint-Octave-de-Métis		LET de Rimouski	512

## DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

### Le milieu physique

#### QC-2 :

Concernant la réponse qu QC-5, localisez sur une carte ou un plan les deux cours d'eau intermittents. Ceux-ci seront affectés lors de l'aménagement ou l'exploitation du LET projeté?

#### LA RÉGIE :

La figure 2.2 du rapport principal est reproduite à l'annexe 1. Nous y avons identifié le cours d'eau intermittent puisqu'après vérification il appert que les 2 tronçons observés seraient en fait un seul cours d'eau. Celui-ci sera raccordé au réseau périphérique de fossés qui ceinturera le LET.

### HYDROGRAPHIE

#### QC-3 :

Concernant la réponse aux QC-7 et 8, la fosse à la fin du segment de 917 mètres a été aménagée par la Corporation de gestion de la pêche sportive de la rivière Mitis inc., et non par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune..

**LA RÉGIE :**

Le texte suivant remplacera le texte correspondant de la réponse présentée à la page 7 : "Ce segment se termine par un seuil et une grosse fosse qui a été aménagée par la Corporation de gestion de la pêche sportive de la rivière Mitis inc."

**La Rivière Mitis**

**Qc-4 :**

*Concernant la réponse au QC-18, ce puits a-t-il déjà subi des épisodes d'inondation par le passé?*

**LA RÉGIE :**

Le puits d'alimentation en eau potable de la Municipalité de Sainte-Angèle n'a pas subi d'épisodes d'inondation par le passé.

**DESCRIPTION DU PROJET ET DE SES VARIANTES**

**Choix de l'emplacement du LET**

**Qc-5 :**

*Concernant la réponse au QC-22, nous comprenons qu'il n'y a pas eu d'analyse coûts/bénéfice. Est-ce bien le cas?*

**LA RÉGIE :**

Compte tenu du contexte qui a été expliqué dans la réponse au Qc-22, il n'y a pas eu d'analyse formelle coûts/bénéfice.

**DESCRIPTION DES OUVRAGES ET DES TRAVAUX – AMÉNAGEMENT GÉNÉRAL DU SITE**

**Qc-6 :**

*Concernant la réponse au QC-26, est-ce que les solides décanteront dans une fosse septique et les liquides seront acheminés à la station de traitement des eaux de lixiviation remplaçant ainsi l'aménagement d'un champ d'épuration.*

**LA RÉGIE :**

Les eaux usées seront directement acheminées à la station de traitement (dans le bassin d'accumulation) via un poste de pompage préfabriqué.

**Qc-7 :**

**Réseau de collecte des eaux de lixiviation**

*Concernant la réponse au QC-29, la nouvelle évaluation de la charge hydraulique sur le niveau supérieur de protection tient encore compte d'une diminution importante de l'apport d'eau par le ruissellement des précipitations (24%). Compte tenu de la forte perméabilité des déchets et des matériaux de recouvrement journalier favorisant l'infiltration des eaux de précipitation plutôt que leur ruissellement, et compte tenu des pentes de l'aire d'enfouissement qui ne permettent pas l'évacuation des eaux de ruissellement potentiellement produites hors du lieu, l'évaluation de la charge hydraulique sur le niveau supérieur de protection ne doit pas considérer le ruissellement des précipitations. L'évaluation de la charge hydraulique sur le niveau supérieur de protection doit donc être refait, en ne tenant pas compte du ruissellement des précipitations. Au besoin, la conception du système de drainage de eaux de lixiviation devra aussi être refaite pour assurer le respect de la charge hydraulique maximale permise par le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR).*

**LA RÉGIE :**

L'utilisation du modèle HELP est déterminée par le choix de certaines hypothèses, qui attribue notamment une certaine valeur pour la perméabilité des matières résiduelles enfouies. L'utilisation de ces paramètres produit un modèle où la cellule de déchets se comporte comme une éponge et présente une structure homogène. En pratique, les déchets sont compactés et présentent une structure hétérogène. Sous l'influence de précipitations, la masse de déchets ne se gorge pas progressivement d'eau; il se produit plutôt des phénomènes d'écoulement préférentiel (channeling), et de rétention de l'eau dans différentes poches dans la masse de déchets. La perméabilité des déchets s'avère donc toute relative.

Pour tenir compte de cette réalité et du fait que les simulations effectuées considèrent que la teneur initiale en eau des déchets est égale à la capacité au champ (ce qui est conservateur), nous incluons un facteur de compensation puisqu'une partie des précipitations ne rejoint pas le niveau de collecte immédiatement. En incluant un pourcentage de ruissellement nous reproduisons artificiellement cette réalité du comportement de la masse de déchets.

En conséquence, nous maintenons que le ruissellement des précipitations doit être pris en compte et que l'évaluation de la charge hydraulique sur le niveau supérieur de protection est acceptable et respecte les prescriptions du REIMR.



## Réseau de collecte des eaux pluviales

### QC-8 :

Concernant la réponse au QC-30, nous comprenons que l'entrepreneur pompera les eaux pluviales au cours de la période de construction. Mais une fois la construction terminée, qu'advient-il des eaux qui s'accumuleront entre la fin de la construction et le début de l'exploitation des cellules? Comment et par qui ces eaux pluviales non contaminées seront-elles retirées des cellules pour éviter qu'elles ne diluent les lixiviats, compte tenu que l'entrepreneur en construction risque de ne plus être présent sur le site à ce moment?

### LA RÉGIE :

Il semble y avoir une confusion entre la gestion de l'eau pluviale durant la construction et celle une fois les cellules des différentes phases aménagées. A la fin de chaque phase de construction et avant que la Régie ne prenne charge des ouvrages, les eaux pluviales accumulées dans les nouvelles cellules seront évacuées hors de celles-ci par l'entrepreneur (pompage et/ou réseau pluvial). Après la prise en charge, les eaux pluviales des cellules seront acheminées par les conduites pluviales en maintenant fermées les vannes du réseau de collecte du lixiviats jusqu'au début de l'exploitation des diverses cellules.

## ANALYSES DES IMPACTS DU PROJET – QUALITÉ DE L'EAU DE SURFACE

### QC-9 :

Concernant la réponse au QC-48, est-ce que l'aménagement de l'émissaire en bordure de la rivière Mitis peut faire en sorte qu'il y ait un écoulement d'eau en bordure de littoral, retardant ainsi le mélange de cette eau à celle de la rivière?

### LA RÉGIE :

L'aménagement de l'émissaire sera conçu de telle sorte qu'il n'y ait pas d'écoulement d'eau en bordure du littoral et qu'il permette un mélange rapide de l'effluent traité avec les eaux de la rivière.

## Ambiance sonore

### QC-10 :

Concernant la réponse au QC-53, malgré une sensibilité des municipalités, la Régie entend-elle exiger des transporteurs l'interdiction de l'utilisation des freins moteurs?

**LA RÉGIE :**

Après vérification, il appert que les municipalités ne peuvent proscrire l'utilisation des freins moteurs pour des raisons de sécurité. Tel que mentionné, des efforts de sensibilisation seront mis en place pour minimiser l'utilisation abusive de ceux-ci.

**Impacts sur le milieu biologique**

**Qc-11 :**

*Concernant la réponse au QC-57, est-ce que la Régie peut prendre un engagement formel à remettre sous contrat d'aménagement forestier certaines parties des lots non exploitées aux fins du LET?*

**LA RÉGIE :**

Nous sommes d'avis que cette problématique surpasse le cadre d'analyse de recevabilité du projet et que celle-ci devrait plutôt être abordée lors des audiences publiques. La Régie demeure ouverte à cette possibilité.

**Circulation et sécurité routière**

**Qc-12 :**

*Concernant la réponse aux QC- à 63, décrivez ou fournissez un plan spécifiant la géométrie du carrefour de la route Massé et du 8<sup>e</sup> rang et spécifiez si ce carrefour est adéquat actuellement pour le virage des camions. La distance de visibilité à cette intersection est-elle appropriée? Quel serait le type de mesure corrective envisageable pour rendre l'intersection plus sécuritaire?*

**LA RÉGIE :**

La municipalité de la Rédemption sera responsable du réaménagement du tronçon sous sa juridiction à cet endroit en collaboration avec les intervenants du MTQ. Cette juridiction excède celle de la Régie.

**ANNEXE 2**

**Qc-13 :**

*Concernant la réponse au QC-75, doit-on comprendre que vous considérez le "roc fortement altéré, très fiable et fragmenté à désagrégé", comme un roc qui se défait facilement en particules fines et que l'on peut considérer comme dépôt meubles pour l'application du REIMR?*

**LA RÉGIE :**

À l'issue des discussions tenues avec les représentants du MDDEP à l'étape de la conception des ouvrages, il a été convenu d'établir le niveau du roc sous la couche de roc fortement altéré. Il n'y a pas de définition de dépôts meubles au REIMR. Toutefois, un matériau tel que du roc fortement altéré se déplace ou se fragmente facilement, ce qui correspond à la définition d'un dépôt meuble.

**Plan 9, détail 20**

**Qc-14:**

*Concernant la réponse au Qc-91, les puits de surveillance du biogaz devront être installés de façon à ce que le niveau soit à 60 cm sous le niveau de la nappe phréatique, peu importe le niveau du roc. Le schéma révisé montre une distance par rapport au niveau de la nappe phréatique ou du roc, ce qui est incorrect. Seule la référence par rapport au niveau phréatique doit être conservée?*

**LA RÉGIE :**

L'installation des puits de surveillance du biogaz sera faite de façon à se situer 60 cm sur le niveau de la nappe phréatique.

**Qc-15 :**

*Concernant la réponse au Qc-92, nous sommes d'avis qu'un géotextile serait nécessaire au-dessus de la géomembrane?*

**LA RÉGIE :**

Nous réitérons la justification que nous avons présentée à la réponse au Qc-92. Nous rappelons que la géomembrane proposée est de 2,5 mm, que la mise en place de cette couche se fait avec de très petits équipements voire manuellement et que des essais d'étanchéité sont faits sur ces bassins. Le géotextile est superflu et non requis.

**SUPPLÉMENT D'INFORMATION**

**Qc-16 :**

*Concernant le supplément d'information, la Régie a-t-elle pris des engagements à la suite de cette rencontre?*

**LA RÉGIE :**

La Régie a pris note des demandes qui ont été adressées par les intervenants lors de la réunion du 6 décembre 2006. Elle est tout à fait disposée à intégrer un responsable de la Corporation au comité de vigilance du LET notamment.

**SYSTÈME DE TRAITEMENT DES EAUX DE LIXIVIATION**

**Qc-17 :**

*Basé sur les caractéristiques des eaux de lixiviation brutes, une déficience en phosphore est à prévoir car le rapport en  $DBO_5/N/P$  à l'entrée du premier étang d'aération sera de 100/4,4/0,02. Le rapport recommandé pour assurer une croissance convenable des microorganismes est de 100/2,5/0,5 pour un étang aéré. Par conséquent, vous devez vous engager à installer des équipements pour compenser cette déficience en phosphore et à effectuer un suivi, du phosphore au point d'échantillonnage localisé en aval de la filière de traitement, de façon hebdomadaire.*

**LA RÉGIE :**

Nous confirmons que des équipements de dosage d'acide phosphorique seront prévus pour fournir un dosage d'appoint en nutriments si la ratio-cible  $DBO_5/N/P$  n'est pas rencontré.

**Qc-18 :**

*Pour un fonctionnement optimal d'un traitement de type biologique, il est recommandé de maintenir le pH entre 6,5 et 8,5. Comme il n'est pas assuré que le pH des eaux de lixiviation se situe dans cette valeur optimale, tel que mentionné au tableau 3.3 qui montre des valeurs pouvant varier entre 4,5 et 12,1, vous devez installer les équipements nécessaires pour mesurer et contrôler le pH.*

**LA RÉGIE :**

Il est vrai que le pH théorique des eaux de lixiviation brutes peut se situer en deçà de la zone optimale cependant les données réelles provenant d'installations similaires nous indiquent que celui-ci se situe aux alentours de 6,5 à 7,0 pour le lixiviat brut. Le pH augmente progressivement à l'intérieur de la phase de traitement, en raison de l'activité biologique qui a pour effet d'occasionner un dégagement de  $CO_2$  ce qui contribue à faire augmenter le pH jusqu'à des valeurs qui se maintiennent dans le créneau acceptable et favorable au traitement.

**Qc-19 :**

*Au tableau 3.9 de l'étude d'impact, d'où provient la valeur de  $0,22d^{-1}$  utilisé comme aux d'enlèvement de la  $DBO_5$  à  $20^\circ C$ ? Quelle est la référence utilisée?*

**LA RÉGIE :**

Cette valeur correspond au coefficient d'enlèvement de la  $DBO_5$  utilisé lorsque le substrat est une eau de lixiviation. Cette valeur est généralement admise au Québec et a été validée dans ce cadre de plusieurs projets de cette nature réalisés au cours des dernières années.

**Qc-20 :**

*Les paramètres de calcul retenus pour établir les besoins en oxygène et en aération sont adéquats. Cependant, pour les appareils d'aération qui seront installés, veuillez en fournir les caractéristiques afin que nous puissions confirmer si les facteurs de correction ( $DWD$ ,  $f$ ,  $F$  et  $\alpha$ ) utilisés dans le calcul des besoins en aération sont adéquats.*

**LA RÉGIE :**

Les équipements d'aération qui ont été prévus sont des aérateurs de surface, avec un taux de rendement de 0,8 kg d'oxygène par HP avec un rapport AOR/SOR de 0,6 ce qui est tout à fait adéquat et sécuritaire.

**Bassin de sédimentation (décanteur)**

**Qc-21 :**

*Il est recommandé de maintenir un niveau d'eau d'au moins 1 mètre pour éliminer les odeurs causées par la dégradation anaérobie. Quel niveau d'eau entendez-vous maintenir?*

**LA RÉGIE :**

Le bassin aura une profondeur totale de 2,0 mètres et une profondeur utile de 1,7 mètre. La présence d'odeur dans la zone de traitement provient du lixiviat brut et de la portion aérée de façon prédominante.

**Système de polissage**

**Qc-22 :**

*Au niveau de l'azote ammoniacal la charge anticipée est  $<20$  mg/l pour une concentration à l'affluent de 150 mg/l (tableau 3.15). La fiche technique de Premier Tech indique des rejets de 10 à 20 mg/l pour des concentrations à l'affluent de 100 à 150 mg/l. il pourrait donc y avoir occasionnellement une non-conformité à la limite moyenne mensuelle du REIMR qui est de 10 mg/l pour ce paramètre. Le système doit donc être revu afin de pouvoir rencontrer cette norme.*

**LA RÉGIE :**

Le système de polissage est en mesure de rencontrer les objectifs visés, d'autant plus que le système de traitement est très performant au niveau de la réduction de la DBO<sub>5</sub> et de l'azote. La saison d'opération est écourtée à 5,5 mois de façon à disposer d'une température d'effluent qui assure le meilleur enlèvement possible.

**Qc-23 :**

*Pouvez-vous fournir des données et/ou références sur des traitements tertiaires de polissage comme celui proposé et qui sont en fonction présentement?*

**LA RÉGIE :**

Des données sont disponibles pour les installations des LET de *Frampton* (MRC de La Nouvelle-Beauce) et de *St-Flavien* (MRC de Lotbinière). Les résultats de performance de ces systèmes sont disponibles sur demande.

**Qc-24 :**

*Pouvez-vous fournir des concentrations typiques pour les eaux de lixiviation brutes ainsi que le taux d'enlèvement anticipé à la filière de traitement pour les composés phénoliques, le zinc et les coliformes fécaux? De plus, concernant les coliformes fécaux, quel sera l'effet de l'envoi des eaux usées du bâtiment de service au système de traitement?*

**LA RÉGIE :**

Si on se base sur les résultats obtenus avec des filières de traitement similaires pour une telle application, les résultats suivants peuvent être anticipés :

	Eaux brutes (mg/l)	Eaux traitées (mg/l)
Composés phénoliques	0,4 à 3,0	0,002 à 0,01
Zinc	0,11 à 1,2	0,01 à 0,2
Coliformes fécaux	2 à 4 000 unités	<2 à 100 unités

L'effet de l'envoi des eaux usées du bâtiment de service au système de traitement sera négligeable, compte tenu du faible débit d'eaux domestiques qui sera acheminé au système de traitement.

**Qc-25 :**

*Une période de rodage des deux semaines est prévue au démarrage du système au printemps. Selon notre expérience d'un traitement biologique similaire installé à un dépôt définitif par enfouissement de déchet de fabrique, cette période pourrait être de l'ordre de quatre ou six semaines. Vous devez vous engager à n'effectuer aucun rejet dans la rivière Mitis tant que la qualité des eaux traitées n'aura pas atteint les normes de rejet du REIMR.*

**LA RÉGIE :**

La période de rodage de deux semaines est présentée à titre indicatif et correspond à celle minimale que des installations similaires visent à instaurer. Cette période minimale peut-être plus longue si les conditions climatiques permettent un démarrage graduel avant le début de la période de traitement. L'opération de la station sera conforme aux prescriptions du REIMR et au respect des OER.

**ANNEXE 1**

---

**FIGURE 2.2**

---