

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



ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

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

RÉSUMÉ

**Consultants
enviroconseil** 
SERVICES EN INGÉNIERIE

9 MARS 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

RÉSUMÉ

LISTE DES ÉMISSIONS ET RÉVISIONS		
N° DE RÉFÉRENCE	DATE	DESCRIPTION DE L'EMISSION ET/OU DE LA RÉVISION
0B	09-03-07	Version finale

RÉSUMÉ

	Page
INTRODUCTION	1
1. MISE EN CONTEXTE	1
1.1. Initiateur du projet	1
1.2. Contexte et raison d'être du projet	1
1.3. Historique de la démarche et solutions de rechange	2
1.4. Aménagement et projets connexes	3
1.5. Consultation publiques et communication du projet	3
2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR	4
2.1. Délimitation de la zone d'étude	4
2.2. Le milieu physique	4
2.3. Le milieu biologique	7
2.4. Le milieu humain	11
3. DESCRIPTION DU PROJET ET DE SES VARIANTES	15
3.1. Choix de l'emplacement du LET	15
3.2. Détermination des variantes de réalisation	15
3.3. Description technique du projet	16
3.4. Estimation des coûts	20
4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET	21
4.1. Méthodologie	21
4.2. Sources des impacts du projet	24
4.3. Présentation des impacts	24
4.4. Bilan des impacts	28
4.5. Synthèse des mesures d'atténuation	29
5. PROGRAMME D'ASSURANCE QUALITÉ ET DE GESTION ENVIRONNEMENTALE POSTFERMETURE	30
5.1. Programme d'assurance-qualité	30
5.2. Programme de gestion environnementale postfermeture	30
6. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE	30
6.1. Phase de conception	30
6.2. Phase de construction	31
6.3. Phase d'opération	31
6.4. Phase postfermeture	31
7. SUIVI ENVIRONNEMENTAL	32
7.1. Suivi des eaux souterraines	32

7.2.	Suivi des eaux de surface.....	32
7.3.	Suivi des eaux des lixiviation	32
7.4.	Suivi de l'air	32
7.5.	Suivi de la qualité du milieu	32
7.6.	Méthodes de prélèvement et analyses chimiques	33
7.7.	Durée de l'application	33
7.8.	Transmission des résultats au MDDEP	33
7.9.	Plan d'intervention environnemental	33
7.10.	Garantie et assurance	34
8.	ÉCHÉANCIER DE RÉALISATION	34

Liste des figures

	Page	
Figure 2.1	Localisation de l'aire d'étude	5
Figure 2.9	Couvert forestier de l'aire d'étude	8
Figure 2.7b	Caractérisation du tronçon de 917 m situé en aval du point de rejet	15

Liste des tableaux

Tableau 2.1	Potentiel en terme de qualité d'habitat du site d'étude et du site d'implantation pour les animaux à fourrure	10
Tableau 2.2	Potentiel en terme de qualité d'habitat du site d'étude et du site d'implantation pour les espèces de la faune terrestre désignée comme menacée, vulnérable ou susceptible de l'être	11
Tableau 2.3	Potentiel en terme de qualité d'habitat du site d'étude et du site d'implantation pour les oiseaux chassés	11
Tableau 2.4	Potentiel en terme de qualité d'habitat du site d'étude et du site d'implantation pour les espèces d'oiseaux menacés	12
Tableau 3.1	Coûts de construction des aménagements	22
Tableau 4.1	Valeur accordée aux composantes du milieu	24
Tableau 4.2	Grille d'évaluation de l'importance de l'impact	26
Tableau 4.3	Impacts potentiels du projet	27
Tableau 4.4	Matrice d'identification des impacts sur l'environnement	28

Annexe

Annexe 1	Plans
----------	-------

INTRODUCTION

La Régie intermunicipale de traitement des matières résiduelles des Municipalités Régionales de Comté de La Matapédia et de La Mitis (la Régie dans le texte) qui regroupe l'ensemble des municipalités de ce territoire désire implanter un lieu d'enfouissement technique (LET) pour y disposer des matières résiduelles ultimes qui ne pourront être mises en valeur. Cette demande s'inscrit conformément à la *Loi sur la qualité de l'environnement* et au *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement*.

Le présent document se veut un résumé de l'étude d'impact du projet d'implantation et a été préparé en vertu des exigences de la *Directive du ministère de Développement durable de l'Environnement et des Parcs* (MDDEP).

Le résumé reprend sous une forme simplifiée les points importants de l'étude d'impact. Il donne une image globale du projet permettant de bien comprendre sa justification, ses aspects techniques, son intégration dans le milieu récepteur et ses impacts anticipés.

Ce document de vulgarisation reprend les éléments essentiels et les conclusions de l'étude. Le lecteur désireux d'approfondir un ou plusieurs éléments de l'étude d'impact pourra se référer au rapport principal.

1. MISE EN CONTEXTE

1.1. *Initiateur du projet*

L'initiateur du projet est la *Régie intermunicipale de traitement des matières résiduelles des municipalités Régionales de Comté de la Matapédia et de la Mitis*. L'étude d'impact sur l'environnement a été réalisée par la firme *Consultants Enviroconseil Inc*, en collaboration avec le service technique de la *Municipalité Régionale de Comté* (MRC) de La Matapédia.

Depuis sa création par une entente intermunicipale (avril 2002) entre les deux MRC, la Régie opère un centre de traitement des matières résiduelles. Le mandat comprendra prochainement la gestion de l'exploitation du futur LET. De plus, les 2 MRC mettent en œuvre, par le biais des *Plans de gestion des matières résiduelles* (PGMR), une série d'activités qui définissent les grands principes de la politique environnementale et de développement durable.

1.2. *Contexte et raison d'être du projet*

Le site du LET projeté se trouve sur le territoire de la municipalité de La Rédemption dans la MRC de la Mitis et desservira toutes les municipalités du territoire de la Régie soit dans les MRC de La Mitis et de la Matapédia. Son entrée en fonction est prévue pour 2008, si l'échéancier initial est respecté.

Les principaux objectifs de ce projet sont :

- d'offrir un service public d'enfouissement des matières résiduelles aux municipalités membres de la Régie dans le respect des normes environnementales;
- de mettre en place des mesures en vue d'assurer la gestion adéquate des matières résiduelles, avec comme priorité d'optimiser la réduction à la source, la réutilisation, le recyclage et la valorisation, dans le but d'assurer une durée de vie maximale au nouveau LET.

La capacité prévue du nouveau LET est de l'ordre de 595 000 tonnes, ce qui devrait permettre une durée de vie d'environ 25 ans.

L'implantation d'un nouveau LET pour desservir les deux MRC s'avère une nécessité en raison de plusieurs facteurs. D'une part, la fermeture prochaine du lieu d'enfouissement sanitaire (LES) de Padoue, qui dessert présentement de nombreuses municipalités des deux MRC et qui a presque atteint sa capacité utile, explique en grande partie le besoin d'un nouveau lieu d'enfouissement. D'autre part, les dépôts en tranchées qui desservent les municipalités restantes devront être fermés d'ici janvier 2009.

Les nombreuses actions entreprises par les deux MRC démontrent les efforts consentis à la récupération dans la perspective d'une meilleure gestion des matières résiduelles sur le territoire de la Régie intermunicipale. Toutefois, il demeurera toujours une certaine quantité de déchets qui devra être éliminée par un mode de disposition conventionnel.

Il est important de rappeler que les MRC de La Matapédia et de La Mitis sont copropriétaires du Centre de Formation en Entreprise et Récupération (CFER) Matapédia-Mitis où sont acheminées les matières résiduelles récupérables des 34 municipalités des deux MRC. De plus, l'ensemble des activités mises en place devrait permettre éventuellement de détourner jusqu'à 65% des matières ayant un potentiel de valorisation.

1.3. Historique de la démarche et solutions de rechange

La MRC de La Matapédia a exploité de 1986 à 2000 le LES régional situé à Amqui. Prévoyant que le site serait comblé en 1993, des démarches ont alors été entreprises afin de trouver une autre solution d'élimination des matières résiduelles. Ces démarches ayant été infructueuses, le Ministre de l'Environnement imposa par décret à la MRC de La Mitis, l'obligation de recevoir les déchets de la MRC de La Matapédia. Le LES de Padoue dessert depuis ce temps la MRC de La Mitis et la MRC de La Matapédia. La population totale présentement desservie par ce LES s'élève à 32 580 personnes. À l'heure actuelle, le LES a pratiquement atteint sa capacité totale d'exploitation.

En 2000, un regroupement constitué de quatre (4) MRC, soit la MRC de La Haute-Gaspésie, de Matane, de La Matapédia et de La Mitis a tenté de solutionner à long terme leurs problèmes d'élimination en proposant l'implantation d'un lieu d'enfouissement technique (LET) unique. Ce projet a avorté à la suite de l'opposition de la population de la ville hôte du LET (Matane) et ce malgré les nombreux efforts de conciliation de la part de tous les intervenants dont le Ministère de l'Environnement.

À la suite de cette décision, les MRC de La Matapédia et de La Mitis ont considéré l'option d'établir un centre de transbordement afin de réaliser le transport des matières résiduelles jusqu'à un LET autorisé. Le coût de revient unitaire de cette option s'est toutefois avéré élevé.

Dans la recherche d'une solution pour la disposition de leurs matières résiduelles, les MRC ont entrepris des discussions afin d'évaluer la possibilité d'aménager un lieu d'enfouissement technique commun aux deux MRC. Ces deux MRC avaient déjà formé une régie intermunicipale pour le traitement des matières récupérables (Centre de formation en entreprises de récupération Matapédia-Mitis), ils ont donc modifié cette entente initiale afin d'y inclure l'élimination des déchets.

Après cette étape, une recherche de site a été amorcée et le choix s'est arrêté sur un terrain localisé dans la municipalité de La Rédemption dans la MRC de La Mitis.

1.4. Aménagement et projets connexes

En plus du LES de Padoue, le territoire de la Régie comporte 10 dépôts en tranchées (DET) situés dans les municipalités de *La Rédemption, Les Hauteurs, Saint-Charles-Garnier, Saint-Gabriel-de-Rimouski, Saint-Cléophas, Saint-Damase, Saint-Moise, Saint-Noël, Saint-Tharcisus* et *Saint-Zénon-du-Lac-Humqui*.

Ces DET seront fermés à l'échéance réglementaire ou lors du début de l'opération du LET, si celle-ci démarre avant cette date.

Outre ces éléments, les projets de gestion des matières résiduelles en cours sur le territoire sont ceux associés à l'implantation des PGMR. Ces projets ont été pris en compte dans l'évaluation de besoins ultimes d'enfouissement puisqu'ils visent la réduction des quantités de matières résiduelles qui seront dirigées vers l'enfouissement.

1.5. Consultation publiques et communication du projet

La Régie a favorisé clairement, dans sa démarche visant à identifier un site pour son projet d'implantation d'un LET et au cours de l'évaluation des impacts de celui-ci, la mise en place d'un processus de communication auprès de la population. Ce processus s'est mis en branle sous différentes formes dès l'identification du site de La Rédemption vers le mois de mai 2005. Les différentes activités du programme de communication ont consisté à des rencontres de travail, la visite d'un LET similaire, une rencontre d'information publique, la formation d'un comité de suivi, une rencontre avec le MDDEP et d'autres intervenants dont le comité de gestion de la pêche sportive et le rivière Métis. Il est intéressant de noter que plusieurs de ces activités ont eu lieu avant le démarrage de la présente étude d'impact au printemps 2006.

2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

2.1 *Délimitation de la zone d'étude*

La zone d'étude retenue pour l'aménagement du nouveau LET est située à 5,8 km au sud-ouest de la Municipalité de La Rédemption dans la MRC de La Mitis. Celle-ci s'étend sur un rayon de 2 km à partir du point central du site d'implantation du LET. La zone d'étude s'étend également au réseau hydrographique et au réseau routier pour les éléments pouvant être influencés sur une plus grande distance.

Le site prévu pour l'implantation du LET est situé en partie sur une propriété appartenant à M. Martin Lavoie de St-Damase (lot 44) et en partie sur une terre publique intramunicipale (lot 45). Les deux terrains sont situés en bordure du Huitième rang dans le Cadastre du Canton de Massé, qui rejoint ensuite la route du Portage. La superficie totale de la zone d'étude couvre environ 25 hectares; sa localisation est représentée à la figure 2.1, qui provient du document des réponses aux questions et commentaires n° 1.

2.2 *Le milieu physique*

Physiographie et topographie

Le territoire des MRC de La Mitis et de La Matapédia appartient à l'ensemble de la région du plateau appalachien, composé principalement de roches plissées et de sols de textures variables. Le relief régional est accidenté, avec des élévations variant entre environ 200 et 900 mètres (Mont Saint - Pierre). Le territoire est recouvert par une forêt mixte. L'activité forestière y est importante et l'agriculture s'y effectue de façon parcellaire.

Pédologie et potentiel agricole

Les informations disponibles sur le type de sol que l'on retrouve sur place proviennent des six (6) forages et des vingt (20) tranchées d'exploration effectués dans le cadre de l'étude hydrogéologique. Au niveau du site d'implantation du LET, tous les sondages effectués (tranchées d'exploration et forages) ont démontré en surface la présence d'un horizon de matière organique variant entre 30 et 60 centimètres d'épaisseur. Au niveau du potentiel agricole, les sols présentent des limitations assez sérieuses qui restreignent la gamme des cultures ou nécessitent des pratiques de conservation spéciales. Les sols sont assez pierriers pour qu'ils puissent gêner sensiblement les labours, les semailles et la récolte en plus du relief qui constitue en soit une limitation à la culture.

Figure 2.1

Géologie et dépôt meubles

D'après la carte géologique de la région¹, le socle rocheux est identifié comme faisant partie des calcaires de la formation de Gaspé. L'autre formation que l'on retrouve principalement dans la région est celle de Saint-Léon (Groupe de Chaleurs), qui comprend plusieurs types de plusieurs roches sédimentaires à grain fin (dont des mudstones). Pour ce qui est de la nature du roc en place, les descriptions réalisées lors des travaux de terrain identifient ce dernier comme étant un mudstone. Dans la zone d'étude, les dépôts meubles sont principalement constitués de till, dont l'épaisseur varie de 25 cm à plus de 1 m par endroits, de matériaux altérés dont l'épaisseur varie de 5 cm à plus d'un mètre et de matière organique qui peut atteindre une épaisseur de plus d'un mètre.

Zone à risques d'inondation et de mouvement de sols

Au niveau des zones inondables, dans le cas du scénario le plus contraignant, le site d'implantation du LET ne risque pas d'être soumis aux effets d'une inondation dans le cas d'une rupture du barrage de la rivière Mitis. La zone inondable est d'une largeur de 130 m en excès du lit de la rivière alors que le site se situe à une distance d'environ 385 m de la rivière. En ce qui concerne les zones à risque moyen de mouvements de sol, la zone la plus rapprochée du site d'implantation du LET se trouve sur la rivière Rouge à plus de 210 m de distance, et ne constitue donc pas un risque significatif.

Contexte climatique

Les conditions climatiques de la région sont caractérisées par des températures fraîches, des précipitations assez élevées et une saison de croissance moyenne. La température moyenne annuelle enregistrée à la station météo la plus proche du site s'élève à 3,1°C et les précipitations annuelles moyennes y sont de 928,9 mm, dont 350,2 cm sous forme de neige. Sur une base annuelle, l'humidité relative s'élève en moyenne à 77,3%. L'évaporation potentielle moyenne s'élève à 533,6 mm et atteint son maximum en juillet. Au mois de mai, l'évaporation est plus élevée que les précipitations totales, ce qui résulte en un bilan hydrique négatif pour cette période. Sur une base annuelle, les vents dominants proviennent généralement du secteur sud avec une vitesse moyenne de 18,2 km/h. Par contre, la direction et la vitesse des vents dominants varient beaucoup selon les saisons. Selon le MDDEP, aucune donnée sur la qualité de l'air n'est actuellement disponible sur la qualité de l'air ambiant de la zone d'étude. Il faut néanmoins mentionner qu'une porcherie se trouve en deçà de 5 km au nord-est du site d'implantation.

Hydrographie

De façon générale, le réseau hydrographique de la région est bien développé; celui-ci se caractérise d'ouest en est par la présence des rivières Petite-Neigette, Neigette, Mistigouèche, Rouge, Mitis, et Rouge (Est). La superficie en lacs du territoire est de 56,32 km², ce qui correspond à 3,1% de la superficie totale du bassin versant. Parmi ceux-ci, on retrouve le lac Mitis (Lac à la Croix) qui couvre une superficie

¹ SIGÉOM, 2003. Lac-Humqui – 22B05. Carte SI-22B05-C3G-03A.

totale de 1862 hectares, le lac Mistigouèche (684 ha), le lac des Eaux-Mortes (353 ha), le Grand lac Neigette (120 ha), le lac des îles (154 ha), le lac Deschênes (89 ha) et le Petit lac Neigette (65 ha). La notion de zone de mélange est un aspect particulièrement important à considérer dans le cadre de l'étude d'impact. En effet, celle-ci correspond à la zone sur laquelle les impacts sont susceptibles de se manifester. La zone nécessaire pour obtenir un mélange complet entre les eaux du rejet et celles de la rivière a été estimée à environ 5 m, selon les modèles du MDDEP. Des échantillons d'eau de surface ont été prélevés dans les deux cours d'eau du secteur, soit les rivières Rouge et Mitis. Ceux-ci démontrent bien que la qualité de l'eau est bonne et qu'elle respecte les critères de qualité des eaux de surface émis par le MDDEP, qui ont été établis en fonction de différents usages.

Hydrogéologie

La caractérisation hydrogéologique du site a permis d'établir qu'il y a une seule nappe d'eau souterraine et que son niveau coïncide de façon générale avec celui du roc. L'écoulement général de l'eau souterraine s'effectue du nord vers le nord-ouest, en direction des rivières Mitis et Rouge. La vitesse d'écoulement se situe entre 3 m/an et près de 200 m/an. Il n'y a pas de puits municipal d'alimentation en eau potable dans le secteur. Aucun puits privé ne se trouve en aval de la zone du site. Il n'y a donc aucun usage connu de l'eau souterraine en aval hydraulique du site à l'étude. De plus, l'aquifère serait vulnérable s'il devait être utilisé à des fins d'approvisionnement en eau potable. Les résultats d'analyse de l'eau souterraine démontrent que certains paramètres dont le fer et le manganèse dépassent les valeurs limites de la réglementation. Cela serait explicable par le contact de cette eau avec des roches riches en fer et en manganèse.

2.3 Le milieu biologique

La flore

L'aire d'étude est située dans le sous-domaine de la sapinière à bouleau jaune de l'est. Le domaine de la sapinière à bouleau jaune (sous-zone de la forêt mélangée) est une zone de transition entre la zone tempérée nordique, dont il fait partie, et la zone boréale. Les sites y sont occupés par des peuplements mélangés de bouleaux jaunes et de résineux, comme le sapin baumier, l'épinette blanche et le cèdre. L'érable à sucre y croît à la limite nordique de son aire de distribution. Les épidémies de tordeuses des bourgeons de l'épinette et les feux y sont les deux principales perturbations naturelles (Grondin et coll., 1998 ou MRNFP, 2003). Le couvert forestier du site d'étude est composé principalement de milieux perturbés par l'activité humaine. En effet, 51.1% de la superficie de l'aire d'étude correspond à des coupes totales ou partielles, des milieux en régénération ou des terres agricoles. Le milieu est donc déjà passablement perturbé. Il est à noter que des 603 hectares de forêt de feuillus mature, 41% (247 ha) est constitués d'érablière. Une petite érablière est exploitée sur le lot 43 au nord-est du site d'implantation dans la zone d'étude. La figure 2.9 de l'étude d'impact présente le couvert forestier de l'aire d'étude.

Figure 2.9, de l'étude d'impact, présente le couvert forestier de l'air d'étude

Le couvert végétal du site d'implantation est similaire à celui du site d'étude, car il est composé majoritairement de milieux perturbés. Au niveau des arbres, le peuplier faux-tremble, le bouleau à papier, l'épinette blanche et l'érable rouge sont les espèces les plus fréquemment rencontrées. L'espèce la plus commune sur le site d'implantation, le peuplier faux-tremble, est une essence caractéristique des jeunes forêts en régénération. Au niveau des arbustes, le noisetier à long bec et l'érable à épis sont les deux arbustes les plus fréquemment rencontrés sur le site d'implantation. Ces deux essences sont aussi représentatives des forêts en régénération. Au sol on retrouve, des essences très communes dans la zone tempérée nordique et la forêt boréale. Aucune espèce végétale menacée, vulnérable ou susceptible de le devenir n'a été recensée lors des inventaires sur le terrain. Par contre, une consultation auprès du Centre du Patrimoine Provincial a permis de relever la présence régionale de onze (11) espèces végétales bénéficiant d'un statut de protection au Québec. De ces 11 espèces, 6 se retrouvent à moins de 10 km de la zone d'étude.

La faune

Aucun habitat légal de la faune terrestre n'est présent à l'intérieur des limites de l'aire d'étude. Par contre, plusieurs habitats légaux de la faune terrestre ont été recensés sur le territoire de la MRC de La Mitis. Une aire de confinement (ravage) du cerf de Virginie a été répertoriée à 1,5 km du site d'étude et un habitat de la musaraigne à 3,5 km. Au niveau de la faune aquatique, la rivière Mitis, une rivière à saumons, traverse l'aire d'étude et sera directement concernée par l'implantation du LET, car les effluents traités d'eaux de lixiviation y seront rejetés. En ce qui concerne les oiseaux, aucun habitat légal n'est contenu à l'intérieur de l'aire d'étude.

Le tableau 2.1 présente le potentiel de la qualité de l'habitat pour les animaux à fourrure pour le site d'étude et le site d'implantation.

Tableau 2.1 : Potentiel en terme de qualité d'habitat du site d'étude et du site d'implantation pour les animaux à fourrure

Animaux à fourrure	Potentiel en terme de qualité d'habitat	
	Site d'étude	Site d'implantation
Orignal	nul	nul
Cerf de Virginie	moyen	moyen
Ours noir	nul	faible
Renard roux	bon	bon
Coyote	bon	bon
Lynx du Canada	faible	moyen
Raton laveur	élevé	élevé
Pékan	bon	bon
Martre d'Amérique	nul	nul
Loutre de rivière	élevé	élevé
Vison d'Amérique	élevé	élevé
Hermine	moyen	bon
Castor	nul	nul
Rat musqué	faible	faible
Écureuil roux	moyen	moyen
Lièvre d'Amérique	faible	moyen

Selon le Ministère des ressources naturelles et de la faune (MRNF), 9 orignaux et 3 ours noirs ont été abattus en 2004 dans la région du site d'étude. En 2005, 4 ours ont été abattus mais les données pour l'original n'étaient pas encore disponibles au moment de la rédaction de cette étude d'impact. Au total, 3 331 animaux à fourrures ont été piégés pendant la saison 2004-2005 dans l'unité de gestion qui comprend l'aire d'étude (UGAF 75). Les principales espèces capturées sont le rat musqué (745 captures), le castor (678) et le renard roux (489).

Aucune espèce d'amphibien ou de reptile n'a été observée directement sur le site d'implantation lors des inventaires terrains. Par contre, une larve de salamandre a été capturée lors de la pêche électrique dans la rivière Rouge. De plus, la banque de données de l'*Atlas des amphibiens et des reptiles du Québec* fait état de la présence du crapaud, de la grenouille et de la couleuvre rayée dans la région du site d'étude.

Aucune espèce de la faune terrestre désignée comme menacée, vulnérable ou susceptible de l'être n'a été recensée sur le site d'étude. Par contre, certaines espèces présentées au tableau 2.2, même si elles n'ont pas été observées lors de cette étude ou d'études antérieures dans la région du site d'étude, possèdent une aire de répartition qui l'englobe et pourraient donc potentiellement y être retrouvées.

Tableau 2.2 : Potentiel en terme de qualité d'habitat du site d'étude et du site d'implantation pour les espèces de la faune terrestre désignée comme menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être

Espèce de la faune terrestre désignée comme menacée, vulnérable ou susceptible de l'être	Potentiel en terme de qualité d'habitat	
	Site d'étude	Site d'implantation
Campagnol des rochers	moyen	moyen
Campagnol-lemming de Cooper	moyen	moyen
Musaraigne fuligineuse	faible	faible
Musaraigne pygmée	bon	nul
Chauve-souris rousse	bon	nul
Chauve-souris cendrée	bon	nul
Lynx du Canada	faible	moyen
Lynx roux	moyen	moyen
Cougar	bon	bon

Les oiseaux

De nombreuses d'espèces d'oiseaux ont été recensées sur le site d'implantation et/ou sur la rivière Mitis dont certain sont des oiseaux nicheurs. Le tableau 2.3 présente le potentiel de la qualité de l'habitat pour les oiseaux chassés sur le site d'étude et le site d'implantation.

Tableau 2.3 : Potentiel en terme de qualité d'habitat du site d'étude et du site d'implantation pour les oiseaux chassés

Oiseaux chassés	Potentiel en terme de qualité d'habitat	
	Site d'étude	Site d'implantation
Bécasse d'Amérique	faible	moyen
Gélinotte huppée	moyen	élevé

Aucune espèce en péril n'a été recensée dans le site d'étude. Par contre, un aigle à tête blanche a été observé le 29 août 2001 au Lac Massé, à environ 6,8 km du site d'étude. Un site de nidification de l'aigle a aussi été observé sur les rives du lac Mitis (Lac à la Croix). De plus, même si ces espèces n'ont pas été observées sur la zone d'étude ou dans la région, la grive de Bicknell et le hibou des marais pourraient potentiellement s'y retrouver, selon les responsables du MRNF.

Tableau 2.4 : Potentiel en terme de qualité d'habitat du site d'étude et du site d'implantation pour les espèces d'oiseaux menacés

Espèces d'oiseaux menacés	Potentiel en terme de qualité d'habitat	
	Site d'étude	Site d'implantation
Pygargue à tête blanche	élevé	élevé
Hibou des marais	moyen	moyen
Grive de Bicknell	faible	faible

Les poissons

Huit (8) espèces de poissons ont été recensées dans la rivière Mitis et/ou dans la rivière Rouge. Trois (3) espèces d'intérêt sportif ont été identifiées : saumon atlantique, omble de fontaine (truite mouchetée) et la lotte. Le potentiel en terme de qualité d'habitat au niveau du site d'étude pour le saumon atlantique et l'omble de fontaine dans la rivière Mitis est très bon. Ce potentiel décroît dans le segment de la rivière qui se trouve en milieu agricole en aval du site jusqu'à être qualifié de médiocre.

De 1984 à 2005, 3 647 saumons ont été pêchés dans la rivière Mitis. De 2000 à 2004, une moyenne annuelle de 215 saumons pêchés a été obtenue, ce qui représente un taux d'exploitation de 26%. En 2005, 153 individus ont été récoltés, ce qui représente 18% de l'ensemble des saumons en montaison pour cette année. En ce qui concerne l'omble de fontaine, aucune donnée de récolte n'est disponible.

2.4 Le milieu humain

L'organisation du territoire

Le site retenu pour l'implantation du LET est localisé sur le territoire de la municipalité de La Rédemption, dans la MRC de La Mitis. Ce LET desservira l'ensemble des municipalités membres de la Régie, soit toutes les municipalités des MRC de La Mitis et de La Matapédia. Au total trente-quatre (34) seront desservies dont la population en 2006 atteignait un peu plus de 39 000 résidents.

La démographie

Les MRC de La Mitis et de la Matapédia font face à une diminution de leur population. Présentement les populations des MRC de Mitis et de la Matapédia sont respectivement de 19 452 et 19 677 habitants. Selon les prévisions démographiques, cette diminution de population se poursuivra dans les années à venir. Elle a représenté notamment une baisse de 16% pour La Mitis entre 1971 et 1991.

L'activité économique

L'économie des MRC de La Mitis et de la Matapédia s'appuie en grande partie sur les secteurs primaire et secondaire (exploitation forestière, agriculture et transformation de la matière ligneuse). Le portrait socio-économique des MRC démontre des écarts importants entre les sources de revenus par rapport à l'ensemble du Québec. Le revenu médian des ménages privés était de 31 655 \$ dans la MRC de Mitis en 2001 et de 33 365 \$ en 1996 dans la MRC de la Matapédia. Ces MRC, comme la majorité des milieux ruraux au Québec, sont caractérisées par un taux de scolarité inférieur à la moyenne et un taux de chômage supérieur à la moyenne québécoise.

L'utilisation du territoire

Les MRC de La Mitis et de La Matapédia occupent respectivement des territoires d'une superficie de 2 345,8 km² et de 4 321,31 km². Ce dernier est majoritairement sous gestion privée. La forêt occupe la majorité du territoire couvert par les MRC. La majorité des sites de villégiatures se concentrent en bordure des cours d'eau. Le schéma d'aménagement de la MRC de la Mitis prévoit une affectation forestière et agro-forestière pour l'aire d'étude. Au niveau du LET, l'utilisation actuelle se limite à l'exploitation de la faune et de la flore (chasse et coupes forestières).

Les infrastructures de services publics

La municipalité de La Rédemption est desservie par un réseau d'aqueduc qui alimente 116 propriétés sur un total de 404, alors que le réseau d'égout en dessert 110. La municipalité comprend sur son territoire un garage municipal, une école publique primaire, un bureau de poste, un centre municipal, un terrain de baseball, une patinoire et un CLSC.

Les infrastructures de transport, les accès routiers et la circulation

La MRC de La Mitis est desservie par un réseau routier qui couvre l'ensemble du territoire habité. L'autoroute 20, qui a été prolongée de Pointe-aux-Père à Sainte-Luce en 2004, sera prolongée jusqu'à Mont-Joli d'ici 2007. La route nationale 132 fait le tour de la péninsule Gaspésienne en passant par la vallée de la Matapédia. La région est aussi desservie par plusieurs routes régionales telles que la 234, la 297 et la 298. La route Massé est une route collectrice qui relie le village de La Rédemption à la route nationale 132 et qui permet d'accéder au site du LET via le Huitième rang, une route locale.

Le bruit ambiant

L'évaluation du climat sonore a été effectuée dans le cadre de l'étude d'impact acoustique par une firme spécialisée dans le domaine, la compagnie *Acoustec Inc.* L'étude réalisée a permis d'évaluer le climat sonore actuel dans la zone d'étude. Le niveau de bruit ambiant mesuré au 110 du Huitième rang (la résidence la plus proche du site d'implantation du LET) est de 42,2 décibels. Près de l'intersection entre la

route Massé (rue Soucy) et le Huitième rang (rue Viens) dans le village de La Rédemption, le niveau a été mesuré à 50,2 décibels alors qu'il a été mesuré à 52,6 décibels près de l'église à Sainte-Jeanne-d'Arc.

Le patrimoine archéologique et culturel

Une étude du potentiel archéologique a été réalisée pour le site d'étude. Cette étude a révélé que les rives des rivières Rouge et Mitis constituent des zones de fort potentiel archéologique. Étant donné que la conduite d'eaux de lixiviation traitée se déverse dans la rivière Mitis, promoteur s'engage à réaliser un inventaire archéologique préalablement au début des travaux sur le petit secteur touché, en conformité à la *Loi sur les biens culturels*.

Les activités récréatives

Les activités récréatives de la MRC de La Mitis comprennent plusieurs activités nautiques. Les autres activités récréatives se pratiquent à l'intérieur des terres. La région est d'ailleurs bien desservie par un réseau de sentiers. L'aire d'étude est traversée par un sentier de motoneige, un sentier de VTT ainsi que le futur sentier national de randonnée pédestre. Tel que mentionné dans la section portant sur la faune du milieu récepteur, la chasse au gros gibier ainsi que la pêche au saumon et la truite sont pratiquées dans l'aire d'étude. De plus, la fosse Petit Bouillon située à la jonction de la rivière Mitis et de la rivière Rouge est utilisée à des fins de baignade par les gens de la région. La figure 2.7b, des réponses aux questions et commentaires, localise la zone de baignade ainsi que les principales caractéristiques de la rivière Mitis à cet endroit.

Les éléments d'intérêt visuel

La MRC de la Mitis comprend quatre (4) grandes unités de paysage : le littoral de villégiature, les terrasses agricoles, le haut pays agroforestier et le massif forestier. La zone d'étude se situe dans le haut pays agroforestier. Au niveau des corridors routiers panoramiques, les panoramas les plus recherchés sont généralement situés le long du littoral, dans les terrasses agricoles et dans le haut pays agroforestier. Les paysages sont très appréciés là où il y a vue sur la mer et lorsque le relief est composé de vallons comme aux abords de la route 132.

Figure 2.7b

L'analyse des paysages

L'aire d'étude est constituée de quatre (4) paysages régionaux qui ont été identifiés en fonction de la topographie, de la végétation, de l'utilisation du sol et de l'ambiance soit : le paysage forestier, le paysage de coupe forestière, le paysage agricole et le paysage riverain. Chacun de ces paysages est traversé par des corridors visuels, des routes et sentiers. Ces différentes voies de déplacement permettent aux usagers d'accéder à quelques endroits de l'aire d'étude. Deux (2) sites permettent une percée visuelle sur l'emplacement du futur LET pour un observateur mobile. Le premier est situé sur le Huitième rang et correspond à un chemin forestier qui mène au site du LET et qui sera obstrué lors de l'aménagement initial grâce à la plantation d'un écran visuel végétal. Le deuxième se situe également sur le rang 8 pour un observateur mobile qui proviendrait de Saint-Charles-Garnier. Aucun observateur fixe n'a de véritable accès visuel sur le futur site du LET, car la zone d'étude est située en paysage forestier et la végétation bloque l'accès visuel malgré le relief.

3. DESCRIPTION DU PROJET ET DE SES VARIANTES

3.1. *Choix de l'emplacement du LET*

Les MRC de La Mitis et de La Matapédia ont amorcé depuis quelques années des démarches visant à identifier une solution pour la disposition de leurs matières résiduelles destinées à l'élimination, compte tenu de la durée de vie résiduelle limitée du lieu d'enfouissement sanitaire (LES) de Padoue. Dans cette optique, deux (2) études ont été réalisées en 2004. Une première a démontré que le potentiel d'aménagement du LES de Padoue était limité. La seconde a démontré qu'un site sur le territoire de la municipalité de St-Cléophas possédait les meilleures caractéristiques globales pour l'implantation d'un nouveau LET. Ce projet n'a toutefois jamais eu lieu face l'opposition de la population de cette municipalité. Les représentants de la Municipalité de La Rédemption ont alors ainsi signifié leur intérêt à valider la faisabilité technique d'un site localisé sur leur territoire le long du rang 8. À la suite de la validation de ce potentiel, la Régie a mis en branle le processus visant à obtenir les autorisations de son projet.

3.2. *Détermination des variantes de réalisation*

La conception et le positionnement des ouvrages ont été élaborés dans un processus qui tient compte de nombreuses spécifications et contraintes. Ce processus fait en sorte, pour un site donné, qu'il y a peu ou pas de variantes de réalisation possibles qui pourraient avoir une incidence significative au niveau des impacts sur l'environnement. Le projet a été conçu de façon à respecter les exigences de la réglementation en vigueur.

3.3. Description technique du projet

Le territoire de desserte et de planification du LET de la Régie sera celui de territoire complet des MRC de La Mitis et de La Matapédia. Les municipalités, leurs superficies et leurs populations sont présentées au chapitre 2 du rapport principal. La population desservie est donc évaluée à 39 129 habitants en 2006.

À la suite de l'atteinte complète des objectifs des PGMR, un total de 23 800 tonnes par année de matières résiduelles est destiné à l'élimination pour le territoire de planification. Ceci représente donc une capacité totale nécessaire de 595 000 tonnes, soit un volume de l'ordre de 915 000 m³ considérant un taux de compaction moyen de 0,65 t/m³ pour une période de planification de 25 ans.

Les plans 3, 5 et 6 de 12, en annexe, présentent l'aménagement général du LET (formats réduits).

Identification du lieu

Le LET sera pourvu d'une affiche, placée bien à la vue du public, indiquant le type de lieu dont il s'agit, les nom, adresse et numéro de téléphone de l'exploitant et de tout autre responsable du lieu, ainsi que les heures d'ouverture. Le LET sera également pourvu d'une barrière empêchant l'accès au lieu en dehors de heures d'ouverture ou en l'absence du personnel chargé du contrôle des matières résiduelles ou de leur compactage et recouvrement.

Chemin d'accès et chemin de service

Le LET sera accessible via le 8^e rang. Un poste de contrôle permettant d'effectuer la pesée des matières résiduelles et un contrôle radiologique sera aménagé au site².

Aires d'entreposage

Des aires d'entreposage seront nécessaires sur le site pour recueillir différents matériaux durant la construction et l'exploitation du lieu.

Aire d'enfouissement

L'aire d'enfouissement occupera, à la suite de la construction de la dernière phase d'aménagement, une superficie approximative de 110 240 m² (205 x 538 m) pour une capacité de l'ordre de 915 000 m³. L'aire d'enfouissement sera divisée en vingt-quatre (24) cellules d'une durée d'exploitation d'environ une (1) année chacune.

² Conformément à l'article 38 du Règlement.

Système d'imperméabilisation

Conformément à la réglementation le système d'imperméabilisation proposé comprendra deux (2) niveaux de protection. Le niveau de protection supérieur (premier niveau d'imperméabilisation) sera constitué d'une membrane géosynthétique imperméable en polyéthylène de haute densité (PEHD) de 1,5 mm d'épaisseur.

Le niveau de protection inférieur (deuxième niveau d'imperméabilisation) comprendra une membrane géosynthétique imperméable en PEHD de 1,5 mm d'épaisseur reposant sur une membrane composite argileuse.

Réseau de collecte et d'évacuation des eaux de ruissellement

Un réseau de fossés de drainage sera aménagé sur le pourtour de l'aire d'enfouissement et du chemin périphérique de même que dans le secteur de traitement des eaux de lixiviation (eaux qui entre en contact avec les déchets) au besoin.

Réseau de collecte des eaux pluviales

L'ensemble des eaux de précipitation recueillies sera acheminé via la conduite de collecte pluviale vers le fossé de drainage évitant ainsi une augmentation considérable des volumes de lixiviat à traiter.

Réseaux de collecte des eaux de lixiviation

Le captage des eaux de lixiviation sera assuré par un système de collecte sur chacun des niveaux de protection³. Les eaux de lixiviation qui seront interceptées par les couches de drainage sur chacun des niveaux de protection seront acheminées à la station de traitement sur le site.

Filière de traitement du lixiviat brut

La zone de traitement du lixiviat occupera une superficie d'environ 20 000 m². Elle comportera principalement trois (3) étapes de traitement en série. Les principales structures de chacun de ces systèmes sont les suivantes:

- Un bassin d'accumulation et d'égalisation du lixiviat brut;
- une série de trois (3) bassins aérés positionnés en série, incluant une zone de décantation;
- un système de traitement additionnel à l'aide de filtre à tourbe.

³ Niveaux d'imperméabilisation supérieure et inférieure.

Bassin d'accumulation du lixiviat brut

Un bassin d'accumulation du lixiviat brut sera aménagé étant donné que le traitement du lixiviat s'effectuera sur une partie de l'année seulement.

La capacité utile du bassin d'accumulation du lixiviat brut a été définie en établissant le besoin maximal d'emmagasinement du lixiviat avec un facteur de sécurité important.

Bassin de décantation

Un bassin de décantation sera aménagé à la sortie du troisième bassin d'aération avant le polissage (traitement additionnel) des eaux.

Système de polissage

À la sortie de la portion aérée du traitement, les eaux décantées seront acheminées vers un système de polissage de façon à atteindre les objectifs environnementaux de rejet assurant le maintien de tous les usages dans le cours d'eau.

Émissaire

La conduite d'émissaire d'environ 200 mm (8 pouces) sera aménagée de façon traditionnelle sans dynamitage entre la station de traitement et la rivière Mitis.

Recouvrement final

Le recouvrement final de la zone d'enfouissement, qui se fera de façon progressive au fur et à mesure que les cellules auront atteint leur profil final, sera composé des quatre (4) horizons (couches) principaux suivants conformément à la réglementation:

- Un horizon perméable de 30 centimètres d'épaisseur qui agira comme assise du recouvrement final et comme couche de drainage pour l'évacuation du biogaz.
- un horizon imperméable constitué d'une membrane de polyéthylène de 1,0 mm d'épaisseur;
- un horizon drainant constitué d'un matériau granulaire d'une épaisseur minimale de 45 centimètres;
- une couche de terre végétale d'au moins 15 centimètres qui sera ensemencée.

Gestion du biogaz

En vertu de l'article 32 du règlement, tout lieu d'enfouissement technique doit être pourvu d'un système permettant de capter et d'évacuer le biogaz. Dans le cas où le lieu a une capacité maximale inférieure à 1

500 000 m³ et qu'il reçoit moins de 50 000 tonnes de matières résiduelles par année, comme pour le présent projet, ce système de captage et d'évacuation du biogaz peut être passif⁴ à l'aide d'évents.

L'année de production maximale correspond à l'année de fermeture du site, soit l'an 2033. La production totale de biogaz est alors estimée à 4 833 000 m³ pour cette année.

En plus de l'année de production maximale, les données relatives à la moyenne des vingt-cinq (25) années de plus grande production ont été établies afin de permettre une évaluation de l'exposition à long terme.

Les concentrations de biogaz modélisées respectent largement les normes du *Règlement sur la qualité de l'atmosphère*. Il est à noter que les valeurs modélisées se trouvent toutes sous les valeurs limites de la norme. Les valeurs observées suite à la modélisation sont généralement inférieures au seuil de détection d'odeurs.

Les événements seront aménagés à chaque phase d'installation du recouvrement final. Leur nombre dépendra de la superficie aménagée à chacune des phases.

Procédure d'opération

La première couche de matières résiduelles sera étendue sur une épaisseur d'environ 3 mètres et ne sera pas compactée outre le passage de véhicules. L'épaisseur totale des couches de matières résiduelles n'excédera pas 3 mètres avant la mise en place de la couche de recouvrement journalier. Les pentes au front de décharge seront maintenues stables.

Le recouvrement journalier aura une épaisseur minimale de 20 centimètres et sera conforme à l'article 42 du règlement. L'utilisation de sols contenant des contaminants en concentration respectant les exigences de l'article 42 du REIMR sera possible.

Un relevé d'arpentage annuel des matières résiduelles enfouies sera réalisé afin de s'assurer du maintien des matières résiduelles à l'intérieur des limites autorisées pour l'enfouissement.

Protection de la qualité de vie

Outre les éléments décrits ci-avant, l'exploitation sera effectuée de façon à :

- limiter le dégagement d'odeurs;
- réduire le niveau de bruit;
- prévenir ou supprimer l'invasion d'animaux nuisibles;
- améliorer l'aspect visuel;
- protéger la santé et la sécurité du personnel.

⁴ Sans dispositif mécanique d'aspiration.

Pour ce faire, les principales mesures seront de maintenir la superficie du front de matières résiduelles le plus petit possible et de procéder à la mise en place du recouvrement journalier dès que possible à l'aide des matériaux granulaires ou de recouvrement alternatif conforme à la réglementation.

La mise en place, aussitôt que possible, du recouvrement final sur les pentes extérieures de la portion en remblai du site s'ajoute à ces mesures d'adoucissement.

Les mesures nécessaires seront prises pour prévenir ou supprimer toute invasion d'animaux nuisibles sur le site ou à ses abords.

Les opérations d'enfouissement ne seront visibles ni d'un lieu public ni du rez-de-chaussée d'une résidence situés dans un rayon d'un (1) kilomètre de la zone de dépôt tel que requis par le règlement.

En ce qui a trait à la protection de la santé et de la sécurité du personnel, des mesures seront instaurées et le personnel sera sensibilisé aux risques associés à un lieu d'enfouissement technique. Des équipements tels que des appareils de détection en continu de gaz dans les bâtiments et de protection incendie seront mis en place.

Fermeture du site

Le réaménagement progressif et la fermeture seront effectués dès qu'une cellule sera remplie conformément aux indications des plans et aux profils proposés. Il est prévu de mettre en place le recouvrement final lors de la saison de construction la plus rapprochée. Ces opérations se répéteront progressivement sur l'ensemble du site jusqu'à la fin des opérations.

Dans le cas du réaménagement progressif, il est prévu de ne jamais laisser les déchets plus de soixante (60) jours avec le seul recouvrement journalier (à l'exception de la période du 1^{er} décembre au 1^{er} avril). Une nouvelle couche de matières résiduelles ou une couche de drainage de 30 centimètres d'épaisseur de matériaux conformes aux exigences du recouvrement final, sera mise en place avant la fin de ce délai.

Étant donné la séquence de remplissage des cellules, certaines façades seront recouvertes temporairement afin de permettre la poursuite des opérations ultérieurement. Ce recouvrement consistera en une membrane géosynthétique de polyéthylène conçue pour ce genre d'application.

3.4. Estimation des coûts

Le tableau 3.1 résume les coûts associés aux différents ouvrages. Le coût total des aménagements du LET incluant les imprévus, les contingences et les taxes est de 15 796 626 \$ sur une période de 25 ans.

Tableau 3.1: Coûts de construction des aménagements

Description des ouvrages	Coûts globaux
Acquisition, chemin d'accès, bâtiment de service, alimentation électrique, puits, etc.	1 055 370 \$
Cellules d'enfouissement	8 238 250 \$
Système de traitement des eaux de lixiviation et émissaire	2 800 000 \$
Sous-total	12 093 620 \$
Imprévus (10 %)	1 209 362 \$
Contingences (10 %)	1 330 298 \$
Taxes nettes (7,95 %)	1 163 346 \$
Total	15 796 626 \$

Les coûts d'opération, incluant ceux reliés au traitement du lixiviat, sont évalués à 595 000 \$ par année, soit 25,00 \$ la tonne pour le tonnage moyen de 23 300 tonnes, durant la vie utile du site. Cette valeur tient compte de l'ensemble des activités nécessaires à l'enfouissement des déchets, du suivi et de la surveillance environnementale, des activités administratives, de même que des salaires des employés.

La fermeture du LET, qui sera faite de manière progressive, impliquera la construction d'un recouvrement final ainsi que du système d'évacuation du biogaz. À ces items, s'ajoute le réseau de fossé de contrôle du ruissellement. Le coût de ces travaux est évalué à 2 720 000 \$. Considérant des imprévus de 10 %, des contingences de 10 % et des taxes nettes de 7,95 %, le coût total de ce recouvrement sera de 3 552 850 \$.

Le coût total projeté d'aménagement, d'exploitation et de fermeture du site s'établit à environ 81 \$ la tonne.

4. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET

4.1. Méthodologie

La section qui suit présente la méthodologie qui a été utilisée pour l'évaluation et l'analyse des impacts de l'ensemble du projet. L'analyse des impacts sur l'environnement est effectuée en deux (2) étapes principales. La première étape consiste à identifier les sources d'impact relatives aux différentes phases de construction, d'exploitation et de fermeture du LET. La deuxième étape consiste à évaluer les impacts en analysant l'effet des sources d'impact sur le milieu récepteur.

La démarche qui a été suivie a été adaptée de la méthodologie développée par *Hydro-Québec* (Groupe Viau, 1992). L'évaluation des différents impacts est effectuée par un comité multidisciplinaire qui utilise une grille d'analyse basée sur les critères suivants : la valeur de la composante de l'environnement, l'intensité de l'impact, son étendue et sa durée. Il s'agit de paramètres fréquemment utilisés dans le cadre d'études environnementales pour évaluer les différentes sources d'impact.

Analyse et évaluation des impacts environnementaux

La démarche utilisée consiste à établir une relation entre les sources d'impacts et les diverses composantes du milieu, qui permet ensuite de définir les impacts environnementaux potentiels pouvant avoir une influence sur le projet au cours de ses différentes phases. Cette relation entre les sources d'impact et les composantes du milieu est illustrée sous la forme d'une matrice d'évaluation des impacts potentiels.

Une fois définis, il s'agit d'évaluer l'importance qu'ont ces impacts environnementaux lors des différentes étapes de la réalisation du projet. L'importance relative de ces impacts est déterminée en fonction des quatre (4) critères ci-haut mentionné, à savoir :

Valeur de la composante

La valeur attribuée à une composante du milieu récepteur correspond à l'importance accordée à l'élément qui subit l'impact dans le cadre du projet. L'estimation de cette valeur est présentée selon trois (3) classes : forte, moyenne et faible (ex: une valeur forte pourrait être attribuée à une composante rare ou unique du milieu ou encore pour laquelle la population accorde une grande importance). Le tableau 4.1 suivant reproduit les valeurs accordées aux diverses composantes du milieu dans le projet

Intensité de l'impact

L'intensité de l'impact appréhendé correspond à une évaluation de l'effet de l'implantation du projet sur les différents éléments des milieux physique, biologique et humain, ainsi que des difficultés techniques qui en découlent. Trois (3) différents niveaux d'impacts sont définis, soit : impact fort, impact moyen et impact faible.

Tableau 4.1 : Valeur accordée aux composantes du milieu

COMPOSANTE DU MILIEU		VALEUR ACCORDÉE	
MILIEU PHYSIQUE	SOL	Qualité du sol	Faible
	EAU	Qualité eau de surface	Forte
		Qualité des eaux souterraines	Moyenne
		Bilan hydrogéologique	Faible
		Hydrographie (eau de surface)	Moyenne
	AIR	Qualité (atmosphère)	Moyenne
		Ambiance sonore	Moyenne à forte
MILIEU BIOLOGIQUE	FLORE	Couvert végétal (arbres)	Faible
	FAUNE	Terrestre et habitat	Faible
		Avienne et habitat	Faible
		Aquatique et habitat	Forte
MILIEU HUMAIN ET SOCIAL	UTILISATION DU SOL	Espace forestier	Moyenne
		Espace récréatif	Moyenne
	INFRASTRUCTURE	Infrastructures routières	Faible
		Circulation et sécurité routière	Moyenne à forte
	POPULATION	Économie (emploi)	Faible
		Activités récréo-touristiques	Moyenne
		Santé – sécurité	Forte
	PAYSAGE	Qualité visuelle	Faible

Étendue de l'impact

L'étendue de l'impact réfère à la portée ou à la superficie touchée par l'impact dans la zone d'étude. Ce critère est évalué en fonction de la distance ou de la superficie relative sur lesquelles sera ressenti l'impact environnemental. Trois (3) niveaux d'étendue sont utilisés afin de déterminer l'importance de l'impact : *étendue régionale, étendue locale et étendue ponctuelle.*

Durée de l'impact

La durée de l'impact réfère à son aspect temporel, c'est-à-dire à la période de temps durant laquelle les répercussions d'une intervention se manifestent et sont ressenties au niveau de la composante qui est touchée. Trois (3) niveaux de durée sont donc ainsi définis : durée permanente, durée temporaire et durée momentanée.

Détermination de l'importance des impacts

La détermination de l'importance de chacun des impacts est l'objectif visé par la méthode. Elle est réalisée en intégrant les quatre (4) critères décrits précédemment. Cinq (5) niveaux d'importance sont ainsi définis, soit « très fort », « fort », « moyen », « faible » ou « négligeable ».

Chacun des impacts est également qualifié comme étant positif ou négatif, selon que celui-ci se traduise par un effet bénéfique ou nuisible à l'environnement.

Finalement, il faut mentionner que l'importance des différents impacts a été évaluée en incluant l'ensemble des mesures d'atténuation.

Les impacts présentés sont par le fait même des impacts résiduels. La mise en application de certaines mesures de mitigation aura pour effet de rendre négligeables différents impacts. Le tableau 4.2 présente la grille d'évaluation de l'importance de l'impact.

Mesures d'atténuation et impacts résiduels

Les mesures d'atténuation comprennent les moyens spécifiques qui peuvent être mis en œuvre pour réduire ou atténuer les impacts du projet, de façon à permettre une meilleure intégration du projet dans le milieu.

Les impacts résiduels se définissent comme étant les impacts qui persisteront après la mise en application des mesures d'atténuation.

4.2. Sources des impacts du projet

Les principales sources d'impact potentielles pouvant survenir dans le cadre du projet ont été déterminées pour trois (3) phases distinctes, soit pendant les travaux d'aménagement du site, lors de sa période d'exploitation et finalement à la fermeture du LET. Le tableau 4.3 identifie les impacts potentiels du projet.

4.3. Présentation des impacts

Le tableau 4.4 résume quant à lui l'ensemble des impacts résiduels sur l'environnement pour chacun des éléments considérés, après l'application des mesures d'atténuation proposées.

Tableau 4.2: Grille d'évaluation de l'importance de l'impact

Valeur de la composante du milieu	Intensité de l'impact	Étendue de l'impact	Durée de l'impact	Importance de l'impact
Forte	Forte	Régionale	Permanent / Temporaire / Momentané	Très forte
		Locale	Permanent / Temporaire / Momentané	Très forte / Très forte / Forte
		Ponctuelle	Permanent / Temporaire / Momentané	Très forte / Forte / Forte
	Moyenne	Régionale	Permanent / Temporaire / Momentané	Très forte / Forte / Forte
		Locale	Permanent / Temporaire / Momentané	Forte/ Forte / Moyenne
		Ponctuelle	Permanent / Temporaire / Momentané	Forte / Moyenne / Moyenne
	Faible	Régionale	Permanent / Temporaire / Momentané	Forte / Moyenne / Moyenne
		Locale	Permanent / Temporaire / Momentané	Moyenne / Moyenne / Faible
		Ponctuelle	Permanent / Temporaire / Momentané	Moyenne / Faible / Faible
Moyenne	Forte	Régionale	Permanent / Temporaire / Momentané	Très forte / Forte / Forte
		Locale	Permanent / Temporaire / Momentané	Forte/ Forte / Moyenne
		Ponctuelle	Permanent / Temporaire / Momentané	Forte / Moyenne / Moyenne
	Moyenne	Régionale	Permanent / Temporaire / Momentané	Forte / Moyenne / Moyenne
		Locale	Permanent / Temporaire / Momentané	Moyenne / Moyenne / Faible
		Ponctuelle	Permanent / Temporaire / Momentané	Moyenne / Faible / Faible
	Faible	Régionale	Permanent / Temporaire / Momentané	Moyenne / Faible / Faible
		Locale	Permanent / Temporaire / Momentané	Faible / Faible / Négligeable
		Ponctuelle	Permanent / Temporaire / Momentané	Faible / Négligeable / Négligeable
Faible	Forte	Régionale	Permanent / Temporaire / Momentané	Forte / Moyenne / Moyenne
		Locale	Permanent / Temporaire / Momentané	Moyenne / Moyenne / Faible
		Ponctuelle	Permanent / Temporaire / Momentané	Moyenne / Faible / Faible
	Moyenne	Régionale	Permanent / Temporaire / Momentané	Moyenne / Faible / Faible
		Locale	Permanent / Temporaire / Momentané	Faible / Faible / Négligeable
		Ponctuelle	Permanent / Temporaire / Momentané	Faible / Négligeable / Négligeable
	Faible	Régionale	Permanent / Temporaire / Momentané	Faible / Négligeable / Négligeable
		Locale	Permanent / Temporaire / Momentané	Négligeable
		Ponctuelle	Permanent / Temporaire / Momentané	Négligeable

Tableau 4.3

Tableau 4.4

4.4. Bilan des impacts

Il ressort de l'analyse que les différents impacts résiduels associés au projet d'implantation et d'exploitation d'un LET à La Rédemption, tel que présenté au tableau 4.1, comportent une importance qui varie de négligeable à moyenne. Les mesures d'atténuation proposées pour ces différentes sources d'impact ont été prévues afin de réduire l'intensité de ces impacts, afin de rendre le projet le plus acceptable possible sur le plan environnemental.

Bilan de la phase d'aménagement

La phase d'aménagement du LET comporte quelques impacts positifs négligeables et des impacts négatifs résiduels dont l'importance varie de négligeable à faible.

Les aspects positifs portent sur l'embauche de main-d'œuvre locale pour les diverses activités de déboisement, de transport de matériaux granulaires et de construction au site du LET. Le reboisement de certaines aires pour servir d'écran visuel permettra la plantation de nouveaux arbres et constitue également un aspect positif au projet.

Pour ce qui est des aspects négatifs, les impacts faibles sont notamment ceux associés à l'effet de la construction des cellules et des infrastructures connexes sur la qualité du sol en place, des eaux de surface, ainsi que sur la faune aquatique et ses habitats. Des impacts faibles sont également associés à l'impact de la machinerie utilisée au site sur la qualité de l'air et au va-et-vient des camions qui transportent des matériaux granulaires (qualité de l'air et ambiance sonore), ainsi que sur la circulation et la sécurité routière. Par ailleurs, tous les autres impacts environnementaux négatifs qui découlent de la mise en oeuvre de la phase d'aménagement ont été jugés négligeables.

Bilan de la phase d'exploitation et de fermeture

Les impacts environnementaux qui découlent de la phase d'exploitation du LET sont tous négatifs, et leur importance varie de négligeable à moyenne.

Les impacts moyens sont ceux associés au rejet des eaux de lixiviation traitées sur la qualité des eaux de surface, sur la faune aquatique et ses habitats, et sur les activités récréo-touristiques au niveau de la pêche sportive. Les impacts faibles sont ceux qui sont associés à l'exploitation du site sur la qualité de l'air (odeurs, poussières et biogaz), la santé et sécurité, ainsi qu'au va-et-vient des camions qui transportent les déchets sur l'ambiance sonore, ainsi que sur la circulation et la sécurité routière. Par ailleurs, tous les autres impacts environnementaux négatifs qui découlent de la mise en oeuvre de la phase d'aménagement ont été jugés négligeables.

Dans le cadre de la phase de fermeture du LET, les impacts résiduels sont tous négligeables. Un impact positif est généré lors des travaux de reboisement qui contribuent à une qualité visuelle accrue du paysage. Le principal impact négatif à considérer est l'impact potentiel des rejets sur le bilan hydrographique (eaux de surface) après la fin des opérations.

4.5. Synthèse des mesures d'atténuation

Milieu physique

- Prévoir des aires dédiées (parc de machinerie ou garage pour l'entreposage et l'entretien des équipements à plus de 30 mètres de tout cours d'eau;
- avoir en tout temps tout le matériel nécessaire disponible (matières absorbantes, contenants, etc.) en vue de circonscrire tout déversement éventuel ;
- mise en place de bassins de sédimentation pour les eaux de ruissellement;
- mesures de protection du milieu récepteur lors des travaux d'aménagement de la conduite d'émissaire :
 - mise en place de batardeaux;
 - pas de machinerie dans l'eau ou dans le lit de la rivière;
 - protection et remise en état des berges et du lit de la rivière;
 - choix d'une période spécifique pour l'exécution des travaux.
- conception et choix de la filière de traitement des eaux de lixiviation adaptée aux objectifs environnementaux de rejet (OER) émis pour la rivière;
- configuration des ouvrages de façon à ce qu'il n'y ait aucun rejet à la rivière en cas de non-respect des OER;
- application d'abat-poussière, si requis, sur les voies de circulation;
- utilisation de camions de transport en bon état munis d'une bâche protectrice pour le transport des matériaux granulaires;
- prévention de la dispersion des débris par le vent en utilisant des clôtures pare-papier à proximité des zones en exploitation et en adaptant la fréquence de recouvrement des matières.

Milieu biologique

- Mise en place d'un couvert végétal après le recouvrement final, harmonisé au milieu naturel environnant ;
- au besoin, contrôle des populations d'oiseaux (goélands et corbeaux) au site du LET.

Milieu humain

- Travaux de plantation et de reboisement le long du Huitième rang et du chemin d'accès au site pour créer un écran visuel en bordure du site;
- procéder à un inventaire archéologique au site où l'implantation de l'émissaire recoupe la zone à fort potentiel archéologique avant le début des travaux;

- positionner un point d'entrée au site du LET à partir du Huitième rang et mettre en place une signalisation adéquate;
- mettre en place des mesures pour favoriser l'embauche de main-d'oeuvre locale pour la réalisation des différents travaux lors de l'aménagement et l'opération du site.

5. PROGRAMME D'ASSURANCE QUALITÉ ET DE GESTION ENVIRONNEMENTALE POSTFERMETURE

5.1. Programme d'assurance-qualité

La réalisation des différentes phases de construction du LET fera l'objet d'un programme d'assurance et de contrôle de la qualité dont l'objectif est d'assurer que les matériaux et leur installation soient conformes aux exigences, spécifications, normes applicables et règles de l'art. Ce programme sera appliqué par une tierce partie indépendante de l'entrepreneur responsable des travaux.

5.2. Programme de gestion environnementale postfermeture

La gestion postfermeture sera réalisée pour une période de trente (30) ans suivant la date de fermeture du LET ou pour toute autre période en tenant compte des exigences réglementaires. Durant la période d'application, ce programme de gestion portera sur l'entretien et la maintenance des ouvrages dont notamment le recouvrement final, le réseau de collecte et de gestion du biogaz, le réseau de collecte des eaux de surface ainsi que le système de collecte et de traitement des lixiviats. Au cours de cette période, le programme de suivi et de surveillance des eaux souterraines, de lixiviation, des eaux de surface et du biogaz demeurera en vigueur.

6. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

Le programme de surveillance environnementale a pour but de s'assurer du respect des mesures d'atténuation et/ou de compensation proposées dans la présente étude, des conditions fixées dans le décret gouvernemental, des engagements de l'initiateur prévus aux autorisations ministérielles et des exigences relatives aux lois et règlements pertinents. Les mesures de surveillance environnementale comprennent plusieurs volets et seront sous la responsabilité générale de la Régie.

6.1. Phase de conception

Au cours de cette phase, la surveillance visera en premier lieu à confier la conception et la confection des plans et devis à des professionnels possédant les qualifications et l'expérience dans ce genre d'installation. De cette façon, l'ensemble des mesures contenues dans le rapport d'étude d'impact, qu'elle soit technique, réglementaire ou autres, seront adressées à l'aide de méthodes et procédés de calculs reconnus durant la conception des plans, devis et documents d'appel d'offres.

De la même façon, les prescriptions et exigences du certificat d'autorisation du MDDEP pourraient être adressées adéquatement durant cette même étape de conception. Finalement, l'ensemble des démarches et autorisations légales et réglementaires sera intégré à cette étape du processus de surveillance environnementale.

6.2. Phase de construction

La surveillance de cette phase vise à s'assurer que l'ensemble des prescriptions contractuelles soit mis de l'avant. Elle touche aux principaux éléments suivants :

- La fabrication et la qualité des matériaux composant les ouvrages;
- la qualité des méthodes d'installation et de mise en place;
- le respect des documents de construction (plans et devis).
- l'ensemble des travaux sera exécuté sous la surveillance de professionnels qui verront à s'assurer du respect des prescriptions des documents et de la conformité des ouvrages.

6.3. Phase d'opération

Afin de s'assurer que les opérations soient conformes aux prescriptions des documents (plan et devis) et des exigences du certificat d'autorisation, l'opération du site sera régie par un devis d'exploitation. Ce document décrira l'ensemble des procédures d'exploitation proprement dite incluant celles de la station de traitement, les procédures du suivi environnemental, les normes, les procédures spéciales, les lois et les règlements d'application et tout autre élément visant à assurer une opération conforme et réglementaire du LET.

6.4. Phase postfermeture

Le programme de suivi et de surveillance environnementale sera maintenu pour la période postfermeture en conformité avec le REIMR. Au cours de cette période, et tel que mentionné précédemment la surveillance environnementale comprendra notamment :

- Le maintien et l'intégrité du couvert végétal;
- le contrôle, l'entretien et le nettoyage des systèmes de captage et de traitement du biogaz et des eaux, les puits d'observation etc.;
- les campagnes d'échantillonnage, d'analyse et de mesures se rapportant aux eaux et au biogaz.

7. SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le programme de suivi environnemental visera à s'assurer de l'intégrité des ouvrages et des aménagements et du respect des normes et des règlements afin de minimiser les impacts potentiels sur l'environnement.

7.1. *Suivi des eaux souterraines*

En conformité avec les articles 57, 65 et 66 le réseau de puits d'observation sera échantillonné trois (3) fois par année pour les différents paramètres réglementaires.

7.2. *Suivi des eaux de surface*

Les eaux de ruissellement seront captées par des réseaux de fossés entourant la zone d'enfouissement et la zone de la station de traitement des eaux de lixiviation. Tel que stipulé à l'article 63 du REIMR, ces eaux seront échantillonnées trois (3) fois par année, soit au printemps, à l'été et à l'automne

7.3. *Suivi des eaux des lixiviation*

Le lixiviat brut (non traité) sera échantillonné et analysé une fois par année pour l'ensemble des paramètres exigés par la réglementation. Le lixiviat traité sera échantillonné⁵ et analysé sur une base hebdomadaire pour les paramètres exigés par la réglementation. Les débits d'eaux de lixiviation interceptées par les systèmes de captage (lixiviat brut) et des eaux de lixiviation rejetées après le traitement (lixiviat traité) seront mesurés et enregistrés en continu.

7.4. *Suivi de l'air*

Le programme de suivi de l'air vise essentiellement à détecter s'il y a migration des biogaz en dehors du site qui peut potentiellement se produire au cours de la vie d'un LET et recourir aux mesures correctives appropriées, le cas échéant. Il comprendra le suivi sur le périmètre de la zone d'enfouissement et dans les bâtiments et infrastructures sur le site.

7.5. *Suivi de la qualité du milieu*

De par leur nature, les programmes de suivi de la qualité des eaux souterraines, de surface, des eaux de lixiviation et de l'air qui ont été décrits aux sections précédentes représentent des mesures destinées à assurer une bonne qualité de vie du milieu pour le public de même que pour les personnes qui y travaillent quotidiennement.

⁵ Échantillon instantané.

Conformément aux articles 72 à 74 du REIMR, un comité de vigilance sera formé de manière à assurer que l'exploitation et la gestion du LET soient effectuées en toute transparence. Le comité pourra ainsi formuler des recommandations à la Régie sur les mesures pertinentes à l'amélioration des opérations du LET et à l'atténuation des impacts sur le voisinage et l'environnement.

7.6. Méthodes de prélèvement et analyses chimiques

L'échantillonnage des eaux de lixiviation et de toutes eaux prélevées sera effectué selon les exigences de la réglementation.

Tous les échantillons seront analysés chimiquement par un laboratoire accrédité par le MDDEP, en vertu de l'article 118.6 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. Tous les certificats d'analyses chimiques seront conservés pour une période minimale de cinq (5) ans à compter de la date de leur production.

7.7. Durée de l'application

En condition normale, le programme de suivi débutera dès que l'exploitation du LET sera amorcée et se prolongera pour une période approximative de trente (30) ans après la fermeture complète du site aussi longtemps qu'il sera susceptible de constituer une source de contamination.

7.8. Transmission des résultats au MDDEP

En conformité avec l'article 71 du REIMR, les résultats seront transmis au ministre, sur support informatique et au moyen de documents technologiques que prescrira ce dernier, dans un délai de soixante (60) jours du prélèvement.

7.9. Plan d'intervention environnemental

Advenant le mauvais fonctionnement de l'un ou de plusieurs des ouvrages, qui pourrait entraîner la contamination du milieu en périphérie de la zone d'enfouissement, le programme de surveillance permettra alors de détecter ce problème et rendra possible une intervention environnementale rapide. Un plan d'intervention environnemental destiné à remédier au problème détecté sera enclenché.

De façon générale, le plan comprendra quatre (4) étapes, soit :

- La détermination de la zone affectée ou qui pourrait potentiellement l'être ou de la problématique de fonctionnement dans le cas de la station de traitement du lixiviat;
- la détermination plus précise de la zone affectée ou du problème de fonctionnement;
- l'exécution de travaux préliminaires destinés à contrôler le problème;
- la mise en place de solutions complètes et définitives.

Dans le cas d'un dépassement d'un critère de rejet de la station de traitement des mesures spécifiques seront appliquées dont l'arrêt du rejet à l'émissaire.

7.10. Garantie et assurance

L'opération du LET sera réalisée conformément à la réglementation en ce qui concerne les garanties à fournir durant l'exploitation, la fermeture et la période de postfermeture. Également, la Régie disposera des assurances responsabilités requises.

La Régie fournira une garantie d'exploitation parallèlement à la demande de permis ou de renouvellement de celui-ci. Le montant de la garantie sera de 300 000 \$.

La Régie obtiendra une assurance pour couvrir sa responsabilité civile au montant de 1 000 000 \$.

8. ÉCHÉANCIER DE RÉALISATION

L'échéancier de réalisation du projet tel que résumé ci-après vise à débiter l'exploitation du LET en décembre 2007 et à compléter au besoin les travaux au printemps 2008. Au début de l'exploitation, les ouvrages minimaux suivants seront en place:

- Cellule no 1 de la phase initiale de la zone d'enfouissement;
- bassin d'accumulation du lixiviat brut incluant le réseau de conduites et le regard de mesures jusqu'à ce bassin;
- le bâtiment de service fonctionnel et les voies d'accès principales.

Au printemps 2008 les travaux seront complétés de façon à mettre en opération le reste des ouvrages dont ceux de la station de traitement le plus tôt possible. Cela permettra de disposer du débit relativement faible de lixiviat de l'année initiale au cours de la saison de traitement annuelle de 2008.

GLOSSAIRE

Amont : Section d'un cours d'eau comprise entre un point donné et la source de celui-ci.

Aval : Section d'un cours d'eau vers où l'eau s'écoule à partir d'un point donné.

Bassin versant : Zone géographique naturellement drainée par un cours d'eau et ses affluents.

Berme : Ouvrage séparant les différentes cellules d'enfouissement.

décibel : Unité de mesure du bruit.

LET : Lieu d'enfouissement technique.

Eaux de lixiviation ou lixiviat : Eaux de précipitation ayant percolé à travers les déchets.

Matière résiduelle ultime : Matière résiduelle n'ayant aucune alternative de réutilisation, de récupération ou de recyclage et destinée à une disposition finale.

Millieu récepteur : Zone géographique dans laquelle le projet sera implanté.

MRC : Municipalité Régionale de Comté.

PGMR : Plan de gestion des matières résiduelles.

REIMR : Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles.

Unité de paysage : Zone géographique dont le paysage est relativement homogène, c'est-à-dire semblable.

Zone de mélange : Portion d'un cours d'eau avoisinant le point de rejet dans laquelle la dilution a lieu.

ANNEXE 1

PLANS
