

**ÉTUDE D'IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT
AMÉNAGEMENT D'UN LIEU D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE
À MATANE**

RÉSUMÉ VULGARISÉ

Préparée pour:

**RÉGIE INTERMUNICIPALE D'ÉLIMINATION DES MATIÈRES
RÉSIDUELLES
DES MRC DE LA HAUTE-GASPÉSIE, DE MATANE, DE LA MATAPÉDIA,
ET DE LA MITIS**

145, rue Soucy
Matane QC G4W 2E1
Téléphone : (418) 567-6734
Télécopieur : (418) 562-7265

Préparée par:



MRC de la Matapédia
Service du génie municipal
123, rue Desbiens
Bureau 501
Amqui QC G5J 3P9
Tél. : (418) 629-2053 Téléc. : (418) 629-3195
Courriel : mrcmatap@quebectel.com

ASA **André Simard**
et associés

André Simard et associés ltée
2500, rue Jean-Perrin, bureau 204
Québec (Québec) G2C 1X1
Tél. : (418) 845-8885 Téléc. : (418) 845-5559
Courriel : info@asimard.com



Groupe-conseil Enviram inc.
1990, rue Jean-Talon nord, bureau 225
Sainte-Foy (Québec) G1N 4K8
Tél.: (418) 682-3449 Téléc. : (418) 682-5562
Courriel : enviram@globetrotter.net

Février 2003

ANNEXE 1
PLANS RÉDUITS

1. INTRODUCTION

Le présent document se veut le résumé de l'étude d'impacts sur l'environnement du projet d'aménagement d'un lieu d'enfouissement technique (LET) à Matane.

Ce résumé s'inscrit dans la démarche prescrite par la directive du ministre de l'Environnement, en vertu de la *Loi sur la qualité de l'Environnement* et du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement*.

Il convient de préciser que l'étude d'impacts, dans sa version finale, a été transmise au ministère de l'Environnement (MENV) en décembre 2002 par le promoteur, soit la **Régie Intermunicipale d'élimination des matières résiduelles des MRC de La Haute-Gaspésie, de Matane, de La Matapédia et de La Mitis**.

Le présent document reprend, sous une forme vulgarisée, les points importants tirés de l'étude d'impacts, de manière à donner une image globale du projet, de sa justification, des aspects techniques et des impacts qu'il génère sur les milieux naturel, humain et visuel.

La présentation du résumé vulgarisé se veut fort différente de celle de l'étude d'impacts, tous les éléments pertinents sont toutefois présentés. Conçu de façon à expliquer plus simplement le projet, le résumé vise plutôt à répondre aux questions fondamentales sur le projet d'établissement du lieu d'enfouissement technique de Matane : Pourquoi aménager un nouveau lieu d'élimination, qu'est-ce qu'un LET, où sera-t-il construit, quel seront les impacts sur le milieu? Bien entendu, le lecteur qui désire approfondir un ou plusieurs des thèmes traités dans le résumé, pourra référer au rapport final de l'étude d'impacts sur l'environnement.

BONNE LECTURE !!!

2. LE CONTEXTE DU PROJET

2.1 INITIATEUR DU PROJET

L'initiateur du projet est la **Régie intermunicipale d'élimination des matières résiduelles des MRC de La Haute-Gaspésie, de Matane, de La Matapédia et de La Mitis**, appelée dans le texte la **Régie intermunicipale**.

En effet, face à une problématique simultanée de gestion des matières résiduelles et aux coûts élevés associés à la construction et à l'exploitation d'un LET, les MRC de La Haute-Gaspésie, de La Matapédia, de Matane et de La Mitis se sont regroupées, en avril 2002, sous la forme d'une Régie Intermunicipale afin de développer conjointement une solution économiquement viable pour l'élimination des matières résiduelles de leur territoire respectif. La mise sur pied de cet organisme a pour objet de planifier, implanter, organiser, exploiter, coordonner et administrer le système de gestion des matières résiduelles desservant les MRC membres.

Il est important de mentionner que ce regroupement de quatre MRC englobe plus de 65 municipalités, ce qui constitue une première dans l'Est du Québec. Ce regroupement mise sur l'excellente collaboration et la grande affinité dont ont toujours fait preuve les membres des MRC visées par le projet de LET à Matane.

2.2 JUSTIFICATION DU PROJET

Les trois lieux d'enfouissement sanitaire présents sur le territoire des MRC constituant la Régie seront remplis à pleine capacité d'ici 2004. De plus, bien que chacune de ces MRC dispose d'un système de récupération des matières

résiduelles, l'utilisation d'un mode de disposition finale demeurera une nécessité au cours des prochaines décennies et ce, malgré tous les efforts qui sont et seront déployés par les municipalités pour sensibiliser la population à la gestion des matières résiduelles. Il est donc essentiel de prévoir l'établissement d'un nouveau lieu de disposition des matières résiduelles.

Avec le *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008* (adopté en 1999), le Gouvernement du Québec vise le recyclage de plus de 65 % des matières résiduelles pouvant être mises en valeur. Malgré cette récupération, une proportion non négligeable de matières résiduelles sera donc toujours vouée à l'élimination d'où l'importance de se doter d'équipements performants et sécuritaires pour l'environnement.

Les MRC de La Haute-Gaspésie, de Matane, de La Matapédia et de La Mitis ont déjà à leur actif plusieurs programmes de collecte et campagnes de sensibilisation qui ont permis d'atteindre un taux de récupération supérieur à la moyenne québécoise de 117 kg/porte et ce, malgré l'éloignement des marchés de récupération et l'étendue des territoires visés. Depuis l'automne 2001, elles travaillent de concert à la réalisation de leur plan de gestion des matières résiduelles respectif.

En considérant que la récupération des matières résiduelles a un impact direct sur l'utilisation d'un lieu d'enfouissement, les MRC membres de la Régie intermunicipale ont convenu de se fixer les mêmes objectifs de réduction des matières résiduelles à l'intérieur de leur plan de gestion respectif de façon à limiter l'élimination de déchets et ainsi optimiser la durée de vie du LET proposé.

2. LE CONTEXTE DU PROJET

2.2.2 Clientèle desservie

Les MRC de La Haute-Gaspésie, de La Matapédia, de Matane et de La Mitis englobent une population totale de 78 387 habitants. La problématique de gestion des matières résiduelles touche actuellement toutes les municipalités qui utilisent un des trois lieux d'enfouissement sanitaire présents sur le territoire, soit 64 085 habitants (82 %).

Cependant, après la période transitoire de trois ans prévue par le futur *Règlement sur l'élimination des matières résiduelles*, plusieurs des municipalités exploitant un dépôt en tranchées sur le territoire se verront dans l'obligation de diriger leurs matières résiduelles vers le LET de Matane. À ce moment, la clientèle desservie par le LET subira une augmentation minimale de 17 % en terme de clientèle.

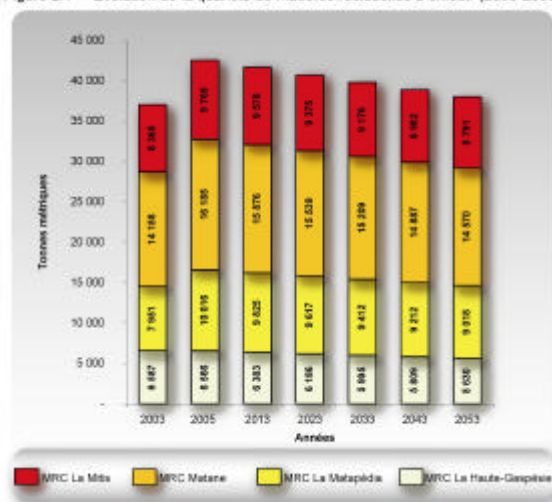
En effet, seules six municipalités localisées dans la portion Est de la MRC de la Haute-Gaspésie seront exclues de cette obligation et pourraient toujours recourir à l'exploitation de dépôts en tranchée. Certaines de ces municipalités pourraient toutefois décider de se joindre au projet de LET à Matane, les municipalités de Mont-Saint-Pierre et de Rivière-à-Claude se sont d'ailleurs déjà montrées intéressées par le projet.

2.2.2 Quantité de matières résiduelles

Les quantités de déchets à éliminer au cours des prochaines décennies sur le territoire desservi ont été évaluées en fonction des taux d'élimination de déchets dans les divers LES existants, des perspectives démographiques, des activités de récupération en place et à

venir et de l'accroissement de la consommation. Sur la base des critères discutés plus haut, la figure 2.1 illustre les quantités de déchets qui seront générées par les MRC membres de la Régie intermunicipale pour la période de 2003 à 2053. Le tonnage annuel de déchets enfouis variera de 37 000 t (2003) à 42 500 t (2005) au cours des premières années pour décroître lentement par la suite pour atteindre environ 38 000 t à la fermeture du LET (2053). Sur la période de 50 ans analysée, la quantité moyenne des matières résiduelles éliminées peut ainsi être évaluée à 40 000 t/an.

Figure 2.1 Évolution de la quantité de matières résiduelles à enfouir (2003-2053)



Les quatre MRC présentent un taux d'élimination de matières variant de 0,49 à 0,70 t/pers-an pour une valeur moyenne de 0,58 t/pers-an. Ces taux sont nettement inférieurs à celui de 0,96 t/pers-an estimé comme moyenne générale au Québec par Recyc-Québec pour l'année 2000.

En effet, les MRC de La Haute-Gaspésie, de La Matapédia, de Matane et de La Mitis sont situées dans des régions où l'économie repose en partie sur l'exploitation forestière. L'ensemble de ces MRC est victime de l'exode des jeunes et du dépeuplement des petites

2. LE CONTEXTE DU PROJET

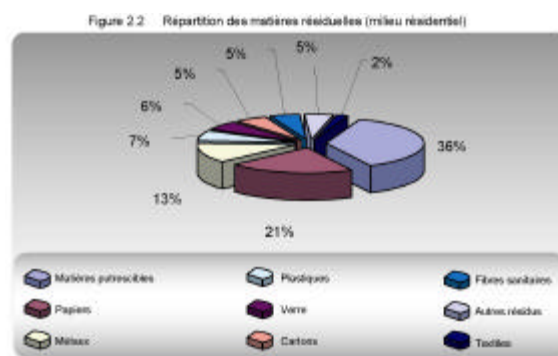
municipalités. Ces MRC n'ont pas connu de croissance économique au cours des dernières années et aucun grand projet pouvant avoir un impact positif sur l'économie de ces régions, à l'exception de l'agrandissement de l'usine Uniboard de Sayabec, n'y a été réalisé. Avec cette faible conjoncture économique, défavorisée par une dominance des achats à l'extérieur du territoire (Rimouski en particulier), le taux de chômage des quatre MRC oscille autour de 15 %. Dans cette situation, il est peu surprenant que le territoire à l'étude génère passablement moins de déchets que la moyenne de l'ensemble du Québec.

2.2.3 Composition des matières résiduelles

En ce qui concerne le territoire à l'étude, il n'y a aucune donnée pour évaluer la composition actuelle et future des matières résiduelles. Au Québec, la plus récente étude en cette matière a été réalisée au début de l'année 2000 (Chamard, CRIQ, Roche, 2000). Cette étude visait à définir la production et la composition des matières résiduelles générées dans divers secteurs d'activités (résidentiel, institutionnel, commercial et industriel). Les résultats de cette étude sont résumés par les figures 2.2 à 2.4.

En se basant sur l'activité économique des dernières années et sur les projections démographiques, les responsables de l'aménagement du territoire de chacune des MRC membres de la Régie intermunicipale prévoient, à long terme, une stabilisation et même une diminution du nombre de bâtiments dans les secteurs résidentiel, institutionnel, commercial et industriel. Dans cette optique, les matières résiduelles produites

sur le territoire devraient s'apparenter fortement aux matières résiduelles d'origine résidentielles. Dans de plus faibles proportions, on y retrouvera des matières résiduelles provenant des institutions, des commerces et des industries (ICI) et celles provenant des activités de construction, rénovation et démolition puisqu'il n'existe aucun dépôt de matériaux secs (DMS) sur le territoire desservi par la Régie intermunicipale.



Les activités de récupération, de recyclage et de valorisation auront une influence certaine

2. LE CONTEXTE DU PROJET

sur la composition future des déchets en soustrayant de l'enfouissement les matières résiduelles récupérables. Toutefois, compte tenu du contexte économique actuel des régions du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie, il semble peu probable, malgré la volonté des divers intervenants municipaux et les objectifs du *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008*, que les activités de récupération croissent de façon significative à court et moyen termes si le gouvernement du Québec ne soutient pas le développement de projets locaux de récupération et de valorisation ou si des incitatifs économiques ne sont pas mis en place pour l'implantation de tels projets.

Malgré cette situation, les MRC membres de la Régie Intermunicipale sont conscientes de l'importance de la récupération et de la valorisation.

2.3 ANALYSE ET CHOIX DE SOLUTION

Suite à une revue des différentes filières technologiques envisageables pour la gestion des matières résiduelles, la Régie Intermunicipale retenait l'enfouissement technique pour l'élimination des matières résiduelles produites sur son territoire.

De plus, une étude de faisabilité (ASA, 2000) démontrait que l'aménagement du lieu d'enfouissement technique à proximité de l'actuel lieu d'enfouissement sanitaire de la ville de Matane comportait de nombreux avantages techniques et économique dont :

- ♦ l'étendue du territoire et la distribution géographique de la population font en sorte que la ville de Matane se situe au centre de ce territoire;
- ♦ le site projeté se localise avantageusement par rapport aux routes collectrices;
- ♦ le site offre une source importante de matériaux de recouvrement journalier;
- ♦ l'emplacement du site s'intègre visuellement au paysage;
- ♦ le site profitera de la présence d'équipements de collecte et de traitement des eaux de lixiviation existants permettant des économies importantes au niveau des immobilisations, des coûts d'opération et de la post-fermeture du site.

Considérant tous ces avantages, l'établissement d'un lieu d'enfouissement technique à Matane (LET de Matane) constitue la meilleure solution pour la disposition des matières résiduelles des MRC de La Haute-Gaspésie, de La Matapédia, de Matane et de La Mitis.

3. LA PRÉSENTATION DU PROJET

La conception du LET est basée sur les exigences prévues par le projet de *Règlement sur l'élimination des matières résiduelles* (Menv, 2000) et adaptée en fonction des nouvelles orientations retenues par le MENV depuis la prépublication du même projet de règlement.

3.1 LA LOCALISATION DU LET

Les terrains considérés pour l'aménagement du LET de Matane sont localisés immédiatement au sud-ouest du LES existant, sur une partie des lots 4599, 4600 et 4601 du cadastre de la paroisse de Saint-Jérôme-de-Matane. Les figures 3.1 et 3.2 montrent la localisation du projet de LET ainsi que la limite d'acquisition anticipée.

Suite au dépôt d'une demande par la Ville de Matane, la CPTAQ ordonnait, le 11 novembre 2002, l'exclusion du territoire agricole de la partie des lots 4599-1 et 4600-1 du cadastre officiel de la paroisse de Saint-Jérôme-de-Matane pour une superficie totale d'environ 32 ha. Le lot 4601 avait été exclu du territoire agricole lors d'une demande antérieure.

Les terrains retenus (lots 4599, 4600 et 4601) offrent une superficie totale de près de 50 ha sur laquelle l'aire d'enfouissement occupera environ 20 ha.

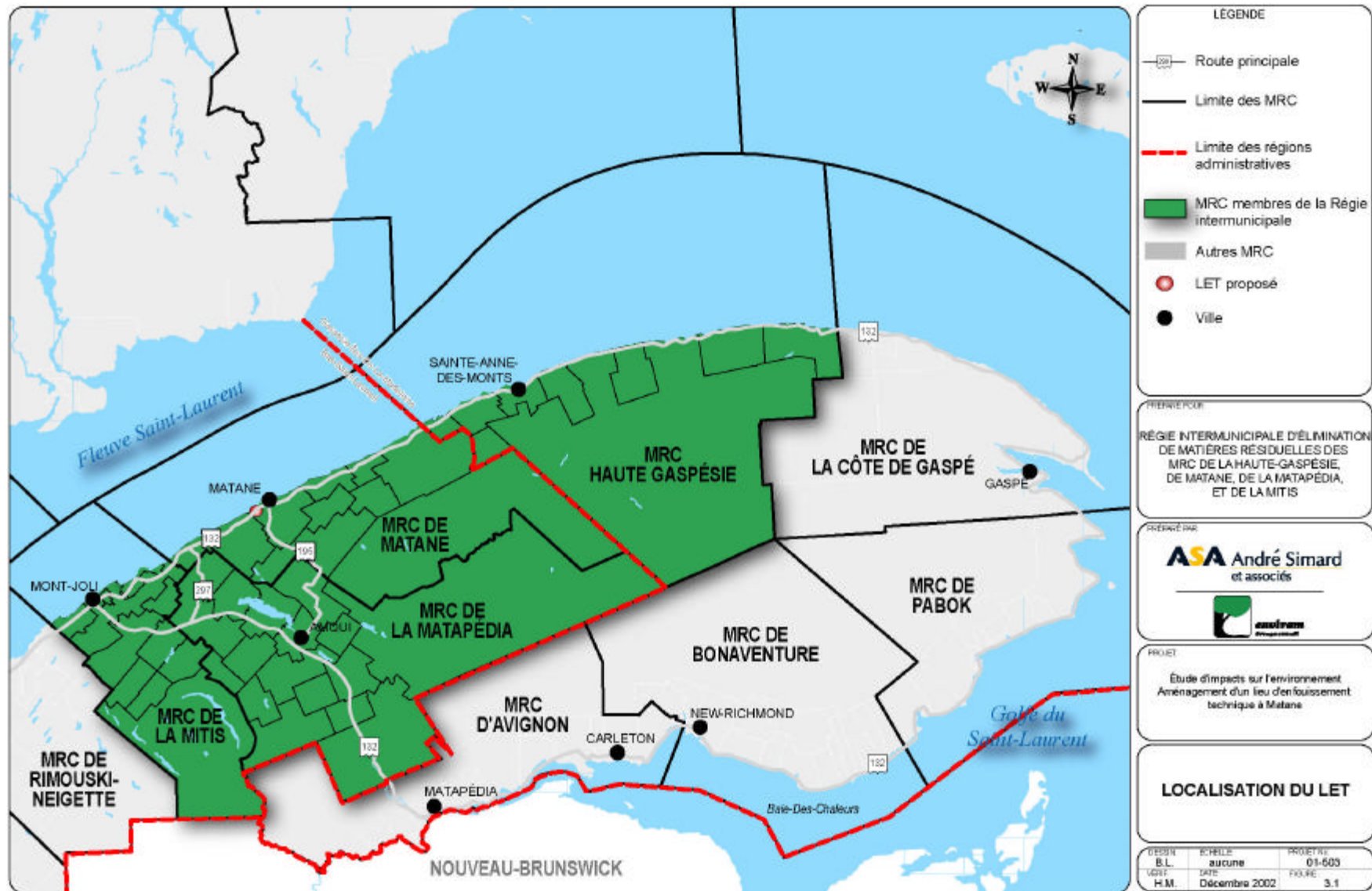
Le LET proposé respecte toutes les exigences de localisation prescrites par le projet de *Règlement sur l'élimination des matières résiduelles*. Une zone tampon d'une largeur minimale de 50 m a été prévue sur le périmètre de la propriété de façon à permettre l'isolement du LET par rapport aux propriétés voisines.

3.2 LE CONCEPT D'IMPERMÉABILISATION

Les deux études hydrogéologiques réalisées (Génigroupe, 2001; Technisol, 2001) sur les terrains retenus pour l'établissement du LET de Matane ont démontré la présence d'une couche imperméable de silt argileux en profondeur répondant aux exigences du projet de *Règlement sur l'élimination des matières résiduelles*. La présence de cette couche de silt argileux ouvrirait la porte à un concept alternatif pour l'imperméabilisation du LET de Matane, soit l'utilisation d'un écran périphérique d'étanchéité (mur sol-bentonite). Bien que moins utilisée que l'imperméabilisation par géosynthétiques, cette approche présente quelques avantages importants dont :

- l'accroissement de la capacité en excavation du LET et par le fait même une augmentation des quantités de matériaux granulaires disponibles in-situ pour son exploitation et sa fermeture;
- une exploitation plus facile compte tenu de l'absence de géosynthétiques sous la masse de matières résiduelles;
- une diminution d'environ 20 % des coûts globaux du projet par comparaison avec une imperméabilisation par géosynthétiques.

3. LA PRÉSENTATION DU PROJET



MRC de La Matapédia, André Simard et associés et Le Groupe-conseil Enviram

Étude d'impacts sur l'environnement
Aménagement d'un lieu d'enfouissement technique à Matane

3. LA PRÉSENTATION DU PROJET



MRC de La Matapédia, André Simard et associés et Le Groupe-conseil Environnement

Étude d'impacts sur l'environnement
 Aménagement d'un lieu d'enfouissement technique à Matane

3. LA PRÉSENTATION DU PROJET

Les principaux désavantages liés à l'utilisation de cette technique d'imperméabilisation sont :

- l'obligation de construire l'ensemble de l'enceinte imperméable dès le début de l'exploitation de la première phase ;
- la difficulté de réaliser une séparation efficace des eaux de lixiviation, des eaux de ruissellement et des eaux d'infiltration entraînant un accroissement du volume de lixiviat à traiter.

L'expérience a démontré que l'utilisation de barrières hydrauliques pour le contrôle de la migration des contaminants dans les eaux souterraines constitue une solution efficace et économique (Sharma H.D. et Lewis S.P., 1994). Suite à la présentation des diverses technologies d'imperméabilisation envisageables, la Régie Intermunicipale retenait le principe de l'écran d'étanchéité périphérique dans le cadre du projet d'établissement d'un LET à Matane.

La construction d'un écran d'étanchéité consiste à excaver une tranchée verticale de faible largeur à la périphérie de l'aire d'enfouissement. Cette tranchée est réalisée à l'aide d'une pelle hydraulique ou autre machinerie adaptée à la profondeur d'excavation requise de façon à intercepter une couche de dépôt meuble « imperméable » présente en profondeur. Les figures 3.3 et 3.4 illustrent la méthodologie usuelle de construction d'un mur étanche de sol-bentonite.

Durant l'excavation, la tranchée est maintenue remplie d'une boue de bentonite pour assurer la stabilité des parois de l'excavation. La tranchée est creusée à travers la boue de

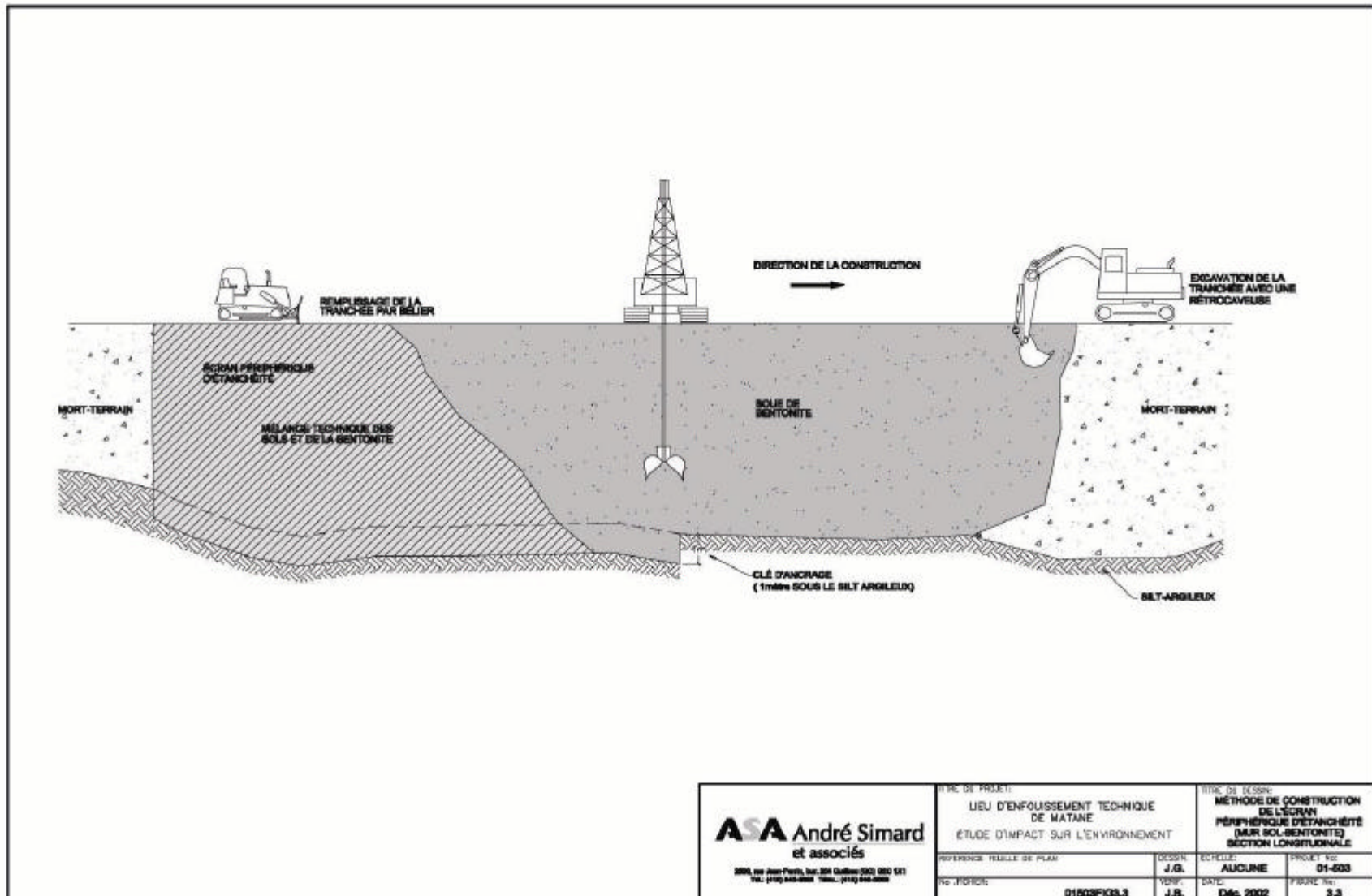
bentonite jusqu'à ce que la couche de dépôt meuble « imperméable » soit interceptée.

En parallèle au creusage de la tranchée, les matériaux provenant de l'excavation sont mélangés avec de la bentonite et, si requis, d'autres matériaux granulaires afin d'obtenir un mélange technique de sol-bentonite répondant aux spécifications prescrites pour l'écran d'étanchéité.



Figure 3.4 Construction d'un écran d'étanchéité périphérique

3. LA PRÉSENTATION DU PROJET



3. LA PRÉSENTATION DU PROJET

Lorsque la profondeur désirée est atteinte et que l'excavation de la clé d'ancrage est confirmée, le mélange technique de sol-bentonite est introduit dans la tranchée de façon à créer un écran d'étanchéité. La construction se fait de façon graduelle, l'excavation de la tranchée progressant au même rythme que la construction de l'écran d'étanchéité.

Dans le cas du LET de Matane, compte tenu de la durée de vie très importante du projet (environ 50 ans), il a été jugé préférable de prévoir l'aménagement de l'écran périphérique d'étanchéité sur la base de deux phases consécutives d'environ 25 ans (plan 1, annexe 1). Pour la première phase d'exploitation, le mur de sol-bentonite aura une longueur de 1435 mètres et une superficie totale de l'ordre de 15 775 m² (hauteur moyenne de 11,0 m). Avant l'exploitation de la seconde phase, le mur sera prolongé sur une longueur d'environ 760 m pour une superficie supplémentaire d'environ 9600 m² (hauteur moyenne de 12,5 m). Le mur mitoyen aux deux phases sera maintenu en place de façon à permettre une gestion indépendante des eaux de lixiviation de chacune des phases d'exploitation. L'écran d'étanchéité proposé pour le LET de Matane aura les caractéristiques suivantes :

- Largeur minimale de 1000 mm ;
- Le sommet du mur atteindra la surface du sol ;
- Conductivité hydraulique $k = 1 \times 10^{-7}$ cm/s (10 fois plus sévère que l'exigence du MENV);
- Profondeur minimale de la clé d'ancrage de 1000 mm.

3.3 LE SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT

De façon générale, le schéma d'aménagement englobe les éléments suivants :

- l'aire d'élimination des matières résiduelles ;
- le chemin d'accès, la balance et le bâtiment de service ;
- le chemin de service périphérique ;
- les aires d'entreposage de matériaux ;
- le système de collecte et de traitement du lixiviat;
- le recouvrement final imperméable;
- le système de captage et de destruction du biogaz.

3.3.1 L'aire d'élimination

L'aire d'élimination proposée est illustrée au plan 1 de l'annexe 1. Elle couvre une superficie de 195 705 m² pour une capacité totale de 3 490 000 m³. En considérant qu'une moyenne d'environ 40 000 t/an de matières résiduelles devraient être éliminées au LET durant sa vie active, le projet dispose ainsi d'une durée de vie de l'ordre de 52 ans (tableau 3.1).

Phases d'exploitation	Caractéristiques du LET proposé		Quantité moyenne de matières résiduelles à éliminer		Volume de recouvrement journalier requis	Capacité moyenne d'enfouissement requise	Durée de vie estimée
	Superficie m ²	Capacité m ³	t/an	m ³ /an	m ³ /an	m ³ /an	années
Phase 1	120 630	1 750 000	41 500	55 333	13 833	69 167	25
Phase 2	75 075	1 720 000	38 500	51 333	12 833	64 167	27
Total	195 705	3 470 000	40 000	53 333	13 333	66 667	52

* Basée sur une masse volumique des matières résiduelles de 750 kg/m³ et une proportion de matériaux

Le plancher d'assise (fond d'excavation) du LET sera aménagé à l'intérieur du dépôt de sable en surface sus-jacent à la couche imperméable de silt-argileux, soit à une profondeur variant de 5 à 8 m pour une

3. LA PRÉSENTATION DU PROJET

profondeur moyenne d'excavation d'environ 6,0 m par rapport au terrain naturel.

Le profil final du LET en surélévation par rapport au terrain naturel sera caractérisé par un talus périphérique d'une pente de 30% sur une hauteur variant de 6,0 à 20,0 m. Pour le toit du LET, une pente de 5 % a été retenue afin de maintenir un ruissellement efficace des eaux de pluies vers l'extérieur du LET. La surélévation maximale du LET par rapport au terrain naturel sera de l'ordre de 25,0 m après la mise en place du recouvrement final. Le profil final du LET a été établi de façon à respecter une élévation maximale de l'ordre de 90 m dans l'objectif de limiter l'impact visuel du LET pour les résidents et usagers de ce secteur de la ville de Matane.

3.3.2 Le chemin d'accès, la balance et le chemin de service

Le LET sera toujours accessible par la rue des Goélands à partir de la route 132. Compte tenu de l'accroissement du camionnage vers le LET suite à l'agrandissement du territoire desservi, il est proposé, à titre de mesure d'atténuation, de paver le chemin d'accès jusqu'à la balance de façon à limiter l'émission de poussière et réduire le bruit pour les résidents et commerçants du secteur.

Une balance munie d'un poste de pesée sera installée à l'entrée du LET afin de contrôler l'accès des divers camions au LET. Le poste de pesée sera aménagé à même le bâtiment de service.

Un chemin de service périphérique sera aménagé progressivement autour du LET de façon à permettre aux camions d'accéder facilement au point de déchargement des

matières résiduelles. Des chemins temporaires seront également aménagés périodiquement pour permettre l'accès à l'intérieur du LET jusqu'au front d'enfouissement exploité.

3.3.3 L'aire d'entreposage des matériaux

Une aire d'entreposage pour les matériaux d'excavation sera aménagée dans la partie sud-est du LES de Matane et du LET proposé (voir plan 1).

3.3.4 Le système de collecte et de traitement du lixiviat

Collecte des eaux de lixiviation

L'infiltration et la percolation des eaux de pluie à travers la masse de déchets entraînent la formation d'un liquide chargé en divers polluants appelé le lixiviat. Ce lixiviat doit être collecté et traité avant son rejet vers le milieu récepteur. Un volume maximal de lixiviat d'environ 25 750 m³ devra être géré dans le cadre de la première phase d'exploitation.

Dans le cas du LET de Matane, la collecte des eaux de lixiviation à l'intérieur de l'aire d'enfouissement sera assurée par un réseau de tranchées de drainage. Les tranchées de drainage seront construites à l'aide d'un drain perforé en PEHD de 200 mm de diamètre enrobé de pierre nette (Ø 20 mm) et d'un géotextile de filtration. Les tranchées de drainage seront aménagées au centre de chacun des corridors d'exploitation prévus pour un espacement approximatif de 50 m. Une couche de drainage de 300 mm d'épaisseur, constituée d'un matériau granulaire perméable, sera mise en place

3. LA PRÉSENTATION DU PROJET

progressivement avant le dépôt des matières résiduelles. Le fond d'excavation sera profilé en dents de scie selon une pente de 2 % en direction des drains afin de favoriser la collecte du lixiviat.

Les eaux d'infiltration non contaminées provenant des secteurs dont l'exploitation n'a pas débutée seront interceptées, autant que possible, par un collecteur pluvial puis évacuées vers un fossé de drainage à l'extérieur de l'aire d'élimination. De plus, pour limiter l'infiltration de ces eaux de pluie, un réseau serré de fossés de faible profondeur sera aménagé sur les superficies non exploitées du LET de façon à favoriser une évacuation rapide des eaux de ruissellement hors du site (plan 3).

Traitement des eaux de lixiviation

Le lixiviat sera dirigé vers une station de pompage construite à la sortie du LET afin de le refouler vers un bassin d'accumulation d'une capacité de 15 200 m³ construit directement au nord de l'aire d'élimination du LET. Ce bassin d'accumulation permettra une gestion saisonnière ou mensuelle des débits dirigés à la station. Ce bassin agira de plus à titre de prétraitement afin de réduire la charge transmise à la Station de traitement des eaux usées de Matane et garantir le respect des exigences de rejet prescrites par le ministère des Affaires municipales et de la Métropole (MAMM).



Figure 3.5 Bassin type d'accumulation du lixiviat

La capacité résiduelle importante de traitement de la station d'épuration de la Ville de Matane sera donc exploitée pour le traitement du lixiviat du LET. Cette capacité résiduelle découle du débranchement définitif en mai 1996 de l'usine *Les fruits de mer de l'est du Québec* qui représentait autrefois près de 70 % de la charge organique de conception de la station d'épuration. L'utilisation de la station d'épuration de Matane induit une économie substantielle estimée entre 1,5 à 2,0 M\$ pour le projet de LET puisque l'envergure requise pour les ouvrages de traitement in-situ est considérablement réduite. Le traitement conjoint des eaux de lixiviation, souvent prétraitées, avec les eaux domestiques dans une station d'épuration municipale est un mode de disposition final largement répandu aux États-Unis et en Ontario (Transfert Environnement, 1993).

Les eaux de lixiviation seront acheminées à la station d'épuration de Matane par un collecteur existant situé directement au nord du LET proposé. Cette conduite, installée en 1996 dans le cadre d'un projet visant la collecte et le traitement des résurgences de l'actuel LES de Matane, du LES de Smurfit-Stone et des anciens LES de la ville de Matane et de Donohue, se rejette actuellement à l'égout pluvial de la rue Deschênes, près de la station d'épuration, puisque les eaux collectées sont

3. LA PRÉSENTATION DU PROJET

conformes aux exigences de rejet du *Règlement sur les déchets solides*. Les eaux de lixiviation à traiter seront par conséquent composées du lixiviat produit par le LET proposé et du lixiviat intercepté par le système existant de captage des résurgences installé en 1996 pour les divers LES présents dans le secteur.

La capacité de la station d'épuration de Matane à traiter l'ensemble des eaux de lixiviation a été évaluée selon la méthodologie définie par le *Guide pour l'étude des technologies conventionnelles de traitement des eaux usées d'origine domestique* du ministère de l'Environnement. Les résultats de cette analyse indiquent que la station d'épuration de Matane, avec une gestion efficace des débits et le prétraitement du lixiviat du LET par lagunage, est apte à accepter les charges additionnelles induites par l'ensemble des eaux de lixiviation au cours de la première phase d'exploitation. Le lixiviat devra toutefois être accumulé au LET en période hivernale pour en différer le traitement de avril à décembre. De plus, une gestion saisonnière, voire même mensuelle, des débits transmis à la station sera effectuée pour éviter de la surcharger. La période estivale sera ainsi particulièrement propice au traitement du lixiviat. Les périodes du printemps et de l'automne seront également mises à contribution mais dans une moindre mesure. Le débit de lixiviat du LET transmis à la station d'épuration sera contrôlé par un second poste de pompage aménagé à la sortie du bassin d'accumulation. Finalement, un troisième poste de pompage sera aménagé près de l'intersection des rues Savard et Deschênes, sur le terrain adjacent à la station d'épuration, pour permettre de refouler le lixiviat du LET et les résurgences interceptées par le collecteur existant vers la station d'épuration de Matane.

Pour permettre le traitement du lixiviat et éviter d'induire des problèmes d'odeur, la capacité d'aération de la Station de traitement des eaux usées de Matane sera accrue considérablement par l'ajout d'aérateurs de surface dans les étangs aérés. L'impact du lixiviat sur la station d'épuration de Matane pourra être validé clairement au cours des premières années d'exploitation du LET. Sur la base de ces données réelles, la filière de prétraitement au LET pourra être optimisée de façon à réduire l'impact appréhendé sur la station à moyen ou long terme.

3.3.5 Le recouvrement final imperméable

Le projet de *Règlement sur l'élimination des matières résiduelles* impose la mise en place d'un recouvrement final imperméable dès que les conditions climatiques le permettent lorsque le niveau final des matières résiduelles est atteint de façon à rapidement redonner un aspect esthétique au site.

La fermeture du site doit donc s'effectuer de façon progressive pendant l'exploitation du LET. La mise en place du recouvrement final imperméable permet de réduire considérablement l'infiltration des eaux de pluie et, par conséquent, de limiter la production de lixiviat au niveau des secteurs où l'enfouissement est complété. Après les trois à quatre premières années d'exploitation, le recouvrement final sera installé de façon récurrente à tous les deux à trois ans sur l'ensemble des superficies complétées au moment des travaux.

3. LA PRÉSENTATION DU PROJET

3.3.6 Le système de captage et de destruction du biogaz

La décomposition, en condition anaérobie, des matières résiduelles organiques enfouies dans un LET entraîne la production d'un biogaz composé essentiellement de méthane (45-60 % CH₄) et de bioxyde de carbone (40-60 % CO₂) et de façon complémentaire, d'azote (2-5 % N₂), d'oxygène (< 1% O₂), d'ammoniac (< 1 % NH₃), de sulfure d'hydrogène (< 0.2 % H₂S) et de divers composés organiques volatils traces. Les problèmes d'odeur induits par les émissions de biogaz sont généralement attribuables à la présence de divers composés sulfurés dans le biogaz, tels le sulfure d'hydrogène (H₂S) et les mercaptans. Bien qu'ils soient émis à de très faibles concentrations, ces composés présentent des seuils d'odeurs très bas ce qui les rend particulièrement nuisibles. Une gestion efficace du biogaz est donc primordiale lors de l'exploitation d'un LET afin de minimiser les impacts sur l'environnement et les nuisances pour la population locale.



Figure 3.6 – Torchère d'incinération du biogaz

Conformément aux exigences du projet de *Règlement sur l'élimination des matières résiduelles*, le LET de Matane sera doté d'un système actif de collecte du biogaz. Ce

système de captage sera composé d'un réseau de puits de captage verticaux raccordés par des conduites collectrices à une station d'aspiration et de destruction du biogaz. Le réseau de captage du biogaz sera constitué d'un minimum de vingt-quatre puits de captage verticaux qui seront installés progressivement au cours de l'exploitation du LET. Le biogaz aspiré sera détruit par une torchère assurant une destruction thermique minimale de 98 % des composés organiques volatils.

Avec la présence d'un système actif de captage du biogaz sur le LET, le taux maximal de biogaz qui sera émis à l'atmosphère conjointement par le LES et le LET sera relativement similaire à celui actuellement émis par le LES. En effet, la mise en place d'un système actif de captage du biogaz permet de compenser pour l'accroissement de la quantité de matières résiduelles éliminées. Or, selon les informations de la ville de Matane, le LES de Matane n'a jamais fait l'objet de plaintes d'odeur ou de mauvaise qualité de l'air. Dans ce sens, compte tenu de la faible envergure du LET, de sa localisation et de la présence d'autres sites d'élimination à proximité, il est jugé que le LET de Matane n'induirait pas une détérioration de la qualité de l'air dans le secteur à l'étude.

3.4 LES MODALITÉS OPÉRATIONNELLES DU LET

Les opérations d'enfouissement seront relativement similaires à celles actuellement exécutées au LES de la ville de Matane. Des modifications mineures devront toutefois être prévues suite à l'accroissement de la quantité de matières résiduelles éliminées, à l'excavation relativement importante du terrain

3. LA PRÉSENTATION DU PROJET

naturel (moyenne de 6,0 m) et à l'exploitation du LET en surélévation.

3.4.1 Les opérations d'enfouissement

Les camions admis au LET seront dirigés vers le front journalier de déchargement du secteur en exploitation par l'entremise d'une signalisation adéquate. Pour permettre l'accès vers ce secteur d'enfouissement, des chemins temporaires seront aménagés périodiquement de façon à maintenir sécuritaire la circulation des camions sur le site.

Les matières résiduelles seront déchargées contre le talus formé par les matières résiduelles reçues la journée antérieure. L'exploitation du LET s'effectuera du nord-ouest vers le sud-est en fonction de la largeur des corridors d'enfouissement prévus aux plans d'aménagement. L'exploitation favorisera le plus possible l'élimination des matières résiduelles en surélévation de façon à permettre la mise en place progressive du recouvrement final.

Les matières résiduelles seront déposées au front de décharge, par couches successives d'environ 50 cm d'épaisseur et compactées avec un compacteur à déchets afin d'obtenir une densité en place d'environ 750 kg/m³. L'épaisseur journalière de matières résiduelles n'excédera pas 3,0 m avant la mise en place de la couche de recouvrement journalier. Ce recouvrement journalier constitué d'une épaisseur de 20 cm de sable sera appliqué aux matières résiduelles à la fin de chaque journée d'opération. Le sable utilisé proviendra de l'excavation progressive du LET.

3.4.2 La protection de la qualité de vie

L'exploitation sera effectuée de façon à ne pas brimer la qualité de vie des résidents, commerces et industries localisés dans le secteur. Les objectifs suivants seront notamment favorisés :

- dissimuler les activités d'enfouissement le plus possible pour les résidents du secteur et les commerces de la route 132 ;
- limiter le dégagement d'odeurs ;
- réduire le niveau de bruit ;
- améliorer l'aspect visuel du site ;
- protéger la santé et la sécurité du personnel.

Pour ce faire, les principales mesures seront de maintenir les fronts de décharge les plus petits possible et de procéder à la mise en place progressive du recouvrement final sur le talus frontal du LET pour redonner rapidement un aspect esthétique au site et en dissimuler les activités subséquentes. De plus, la mise en place d'un système actif de collecte des biogaz favorisera une réduction importante des odeurs dans le LET et dans les environs.

3.5 L'ESTIMATION DES COÛTS D'ÉLIMINATION

Les coûts d'élimination d'un LET se composent de trois volets distincts, soit les coûts d'aménagement, les coûts d'opération et les coûts de post-fermeture. Une estimation de ces trois volets a été réalisée dans le cadre de l'étude d'impacts. Le tableau 3.2 présente une

3. LA PRÉSENTATION DU PROJET

synthèse des coûts d'élimination. Ces coûts sont présentés en dollars 2002 et excluent les taxes.

Les coûts d'aménagement du LET incluent les coûts pour l'acquisition des terrains, la construction de l'écran périphérique d'étanchéité, l'excavation et l'aménagement du système de drainage, la fermeture du LET et la construction des infrastructures auxiliaires (chemins, collecteur de lixiviat, garage). Ils ont été évalués sur une base budgétaire pour l'ensemble des deux phases d'exploitation. Le coût global du projet pour l'ensemble des deux phases d'exploitation est estimé à environ 20 M\$.

Description	Coût total	Coût unitaire
- Coûts total d'aménagement du LET	19 916 116 \$	9,10 \$/t
- Coûts d'opération	681 000 \$/an	17,02 \$/t
- Contribution au fonds de post-fermeture	272 000 \$/an	1,05 \$/t
Coût unitaire global à la tonne	--	27,17 \$/t

Les coûts d'opération englobent les activités reliées à l'élimination des matières résiduelles, les activités connexes à l'élimination telles que la gestion et celles découlant du confinement des matières résiduelles comme le traitement des eaux de lixiviation et des biogaz et le suivi environnemental. Le budget annuel d'opération est estimé en moyenne à 681 000 \$.

Finalement, le ministère de l'Environnement exige dorénavant la mise en place d'un fonds monétaire pour garantir le financement des activités post-fermeture sur une période minimale de 30 ans incluant l'application des programmes de surveillance environnementale, l'entretien général du LET et l'opération des systèmes de traitement des eaux de lixiviation et du biogaz. Un coût annuel post-fermeture d'environ 272 000 \$ est estimé

pour le LET de Matane. Une contribution approximative de 1,05 \$/t sera ainsi requise sur la période d'exploitation du LET afin d'accumuler un fonds permettant l'opération et l'entretien du LET sur une période de 30 ans suivant sa fermeture.

Le coût unitaire global à la tonne pour l'élimination des matières résiduelles au LET de Matane sera de l'ordre de 27 \$/t. Ce coût ne comprend pas les frais de financement des travaux et des équipements de sorte qu'il est estimé que le coût unitaire réel sera plutôt de l'ordre de 40 \$/t.

3.6 LE CALENDRIER DE RÉALISATION

Le projet du LET de Matane s'inscrit dans un échéancier très serré puisque, tel que mentionné précédemment, le LES de Matane atteindra sa pleine capacité en 2003 et celui de Sainte-Anne-des-Monts devrait fermer à court terme. Le LET devrait ainsi être mis en opération au plus tard au cours de l'automne 2003. Cet échéancier ne pourra être possible que si plusieurs tâches, effectuées habituellement de façon séquentielle, sont plutôt réalisées de façon concomitante, en étroite collaboration avec le MENV.

4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

De manière à pouvoir cibler les impacts du projet d'établissement d'un LET à Matane sur le milieu récepteur, il importe d'en connaître les composantes. Pour ce faire, divers mécanismes ont été mis en place : recherche documentaire des données existantes, consultations auprès de divers organismes pertinents. La présente section résume de façon sommaire les principales caractéristiques du milieu récepteur à l'intérieur de la zone d'étude. Le lecteur qui désire approfondir cet aspect est invité à consulter l'étude d'impacts sur l'environnement.

4.1 LA ZONE D'ÉTUDE

Les limites de la zone d'étude ont été fixées de façon à couvrir l'ensemble des activités d'un LET et l'ensemble des effets directs et indirects du projet sur les milieux naturel et humain. Cette limite varie selon les milieux touchés et les composantes affectées (voir figure 4.1). De façon générale, la zone d'étude couvre un rayon de un ou deux kilomètres autour du LET.

Les figures 4.1 à 4.10 de la présente section décrivent les diverses composante du milieu récepteur qui ont été analysées dans le cadre de l'étude d'impacts soit :

- Le milieu physique
- Le milieu biologique
- Le milieu humain

De façon complémentaire, les paragraphes suivants font ressortir quelques informations pertinentes en relation avec ces divers éléments du milieu récepteur.

4.2 LE MILIEU PHYSIQUE

Air ambiant et odeurs

Quelques sources d'odeurs indésirables sont localisées dans la zone d'étude, soit le site de traitement des boues de fosses septiques de la compagnie Sani-Manic, le LES de Matane, le site de dépôt de résidus de la compagnie Smurfit-Stone et les étangs de l'usine de traitement des eaux usées de la ville de Matane. Au niveau de l'actuel LES, la ville de Matane n'a jamais reçu de plainte relativement à des odeurs désagréables. La présence de deux industries de pâtes et papiers à proximité de Matane fait en sorte que l'air ambiant de la ville est caractérisé par une odeur de soufre, et occasionnellement, par une odeur nauséabonde provenant de la fermentation et la manipulation des boues industrielles de la compagnie Tembec.

Géologie et dépôts meubles

Les terrasses sont généralement constituées d'une épaisse couche d'argile et de silt (entre 14 et 33 m au niveau du LET) reposant sur la roche en place. Ces argiles sont recouvertes de sables, de sables très fins, massifs, calcareux et fossilifères, et de gravier (entre 2 et 12 m) contenant occasionnellement des blocs d'origine glacielle.

L'écoulement de surface

L'écoulement des eaux de surface sur le site du LET se fait essentiellement selon deux directions : nord-ouest et sud-ouest (figure 4.3). En direction nord-ouest, les eaux s'écoulent vers le fleuve Saint-Laurent en empruntant les ruisseaux et fossés existants. Les eaux de surface produites sur la partie sud du site s'écoulent en direction sud-ouest en empruntant un affluent de la Petite Rivière Blanche, cette dernière se rejette directement au fleuve. Le LET proposé est donc localisé

4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

complètement à l'extérieur du bassin versant de la rivière Matane. Une campagne d'échantillonnage des eaux de surface réalisée au mois d'octobre 2002 au niveau des ruisseaux localisés à proximité du LET proposé a montré que seuls les paramètres de la DBO₅ et du fer ont légèrement dépassé le critère le plus restrictif pour la qualité des eaux de surface du ministère de l'environnement.

Hydrogéologie

La nappe d'eau principale sur le site est une nappe libre reposant sur la couche peu perméable constituée d'un silt argileux et d'argile. L'épaisseur de cette unité varie de 3 à 15 m sur le site. Les eaux de cette nappe de surface circulent du sud-est vers le nord-ouest dans un matériel composé de sable et silt. Les analyses chimiques effectuées sur les eaux souterraines dans le cadre de l'étude hydrogéologique du site montrent effectivement que l'actuel LES par atténuation naturelle induit un panache de contamination dans la direction d'écoulement des eaux souterraines. Toutefois, les résultats obtenus sur le site proposé pour le LET montrent que la majorité des échantillons prélevés respecte les exigences de l'actuel *Règlement sur les déchets solides*, à l'exception de F-9 pour la DBO₅ et la DCO.

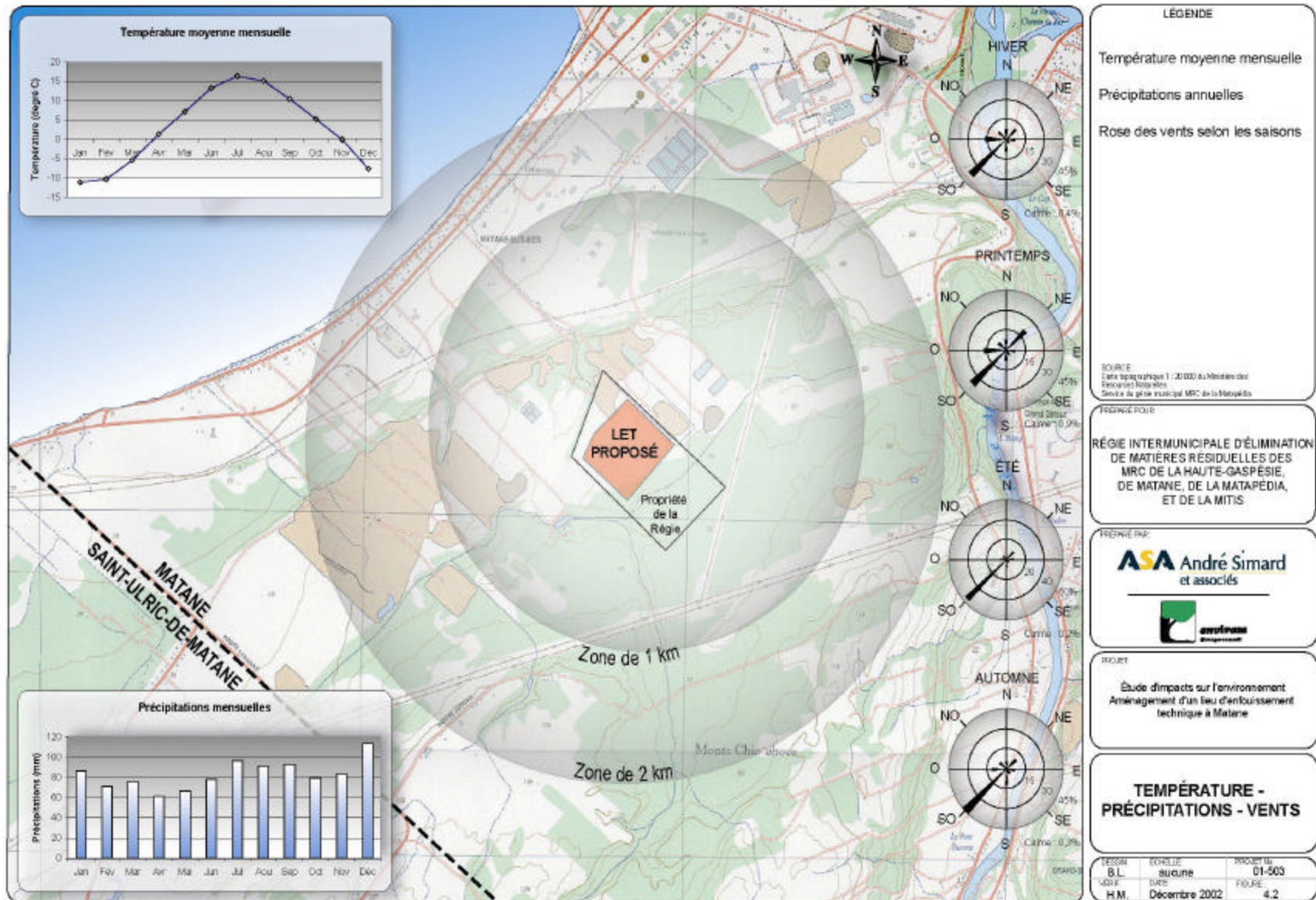
4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR



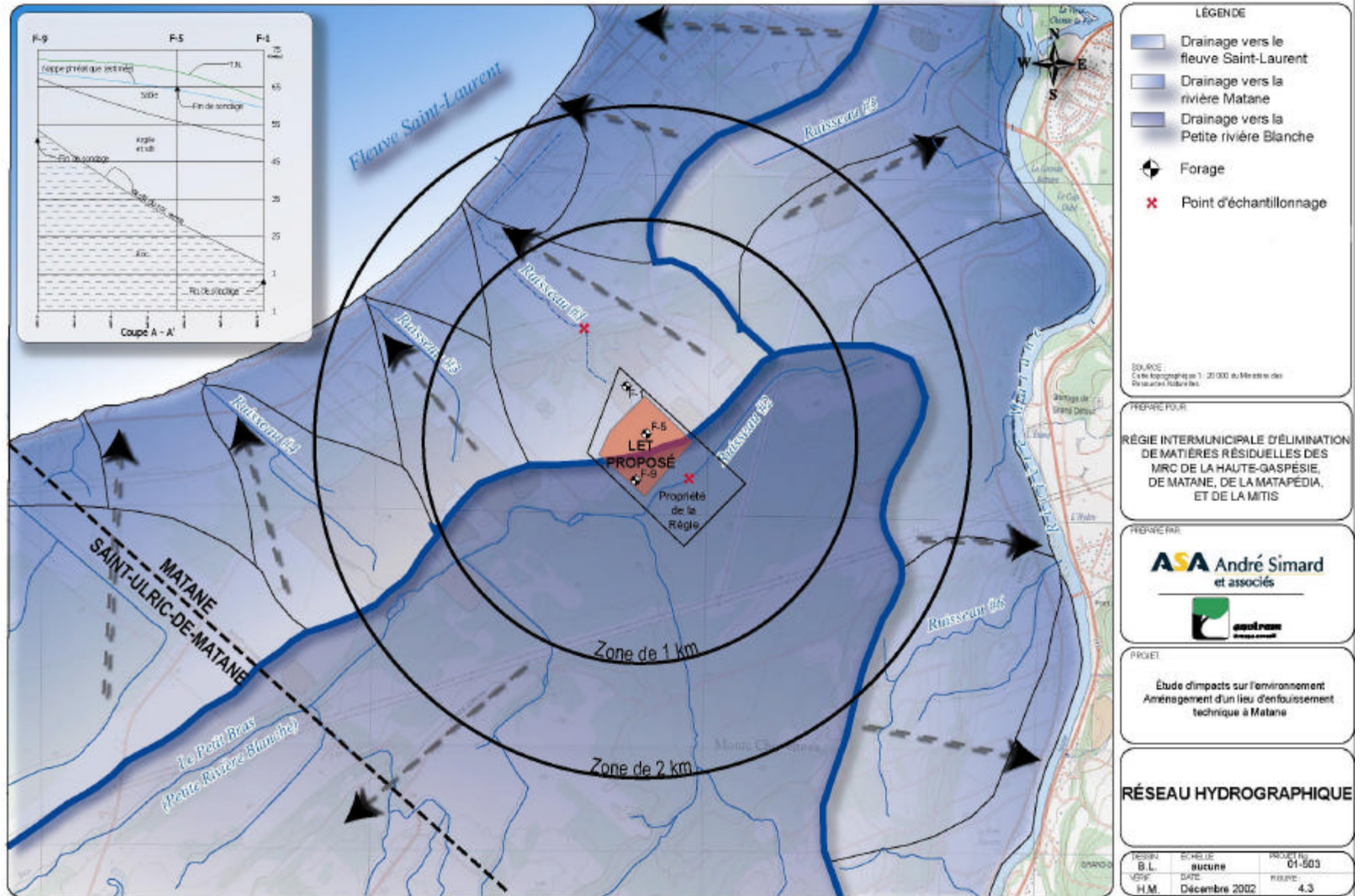
MRC de La Matapédia, André Simard et associés et Le Groupe-conseil Enviram

Étude d'impacts sur l'environnement
Aménagement d'un lieu d'enfouissement technique à Matane

4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR



4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR



MRC de La Matapédia, André Simard et associés et Le Groupe-conseil Environnement

Étude d'impacts sur l'environnement
Aménagement d'un lieu d'enfouissement technique à Matane

4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

4.3 LE MILIEU BIOLOGIQUE

L'espace forestier

L'analyse de la carte écoforestière montre que la forêt couvre environ 57 % de la zone d'étude (figure 4.4). Cette forêt se compose majoritairement de peuplements résineux (sapinières à sapin, sapinières à peuplier, sapinières à bouleau blanc, peupleraies à sapin) pour 50 % et de peuplements de feuillus mélangés. Aucun peuplement d'érable à sucre n'est présent dans cette zone, ni d'érablière en exploitation. Plus spécifiquement, la carte écoforestière montre qu'environ un hectare de la superficie du site qui sera aménagée est recouvert d'une peupleraie à sapins, ce qui équivaut à 10 % de la superficie totale du site. Le reste du site du LET est identifié comme étant un terrain à vocation agricole où la culture des céréales y était effectuée récemment.

En fonction de la documentation disponible consultée, la zone locale ne présente aucun type de végétation présentant un intérêt particulier, ni groupement forestier à valeur commerciale. La zone ne compte aucune plante vasculaire menacée ou vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée.

La faune

En ce qui concerne les mammifères, bien que le *Portrait de la biodiversité du Saint-Laurent* indique que la région naturelle est susceptible de contenir la présence de plusieurs espèces, le site du LET étant actuellement utilisé à près de 90 % à des fins agricoles ou autres, les possibilités de rencontrer ces espèces sont minimales. Par ailleurs, aucun gros gibier n'a été abattu au cours des dix dernières années dans le secteur et il n'y aurait aucune espèce

faunique vulnérable ou menacée dans le secteur.

Ichtyofaune (poisson)

Dans la zone d'étude, il y a plusieurs petits ruisseaux qui drainent le territoire dont certains sont intermittents. Pour ces ruisseaux, il n'y a pas de donnée disponible (correspondance de la FAPAQ, 9 juillet 2001). Il n'y aurait aucune espèce faunique vulnérable ou menacée dans le secteur. Il n'y a pas de donnée disponible concernant la présence d'ichtyofaune pour l'ensemble des ruisseaux de la zone d'étude, incluant le ruisseau Le Petit Bras. De l'avis de la Société de la faune et des parcs du Québec, il y aurait possiblement de l'Omble de fontaine dans le ruisseau Petit-Bras.

Affectation territoriale pour la faune

L'abattage de gibier est restreint par un règlement municipal interdisant l'utilisation d'arme à feu sur le territoire de la ville de Matane. Par contre, les activités de piégeage et de colletage sont autorisées dans la zone d'étude.

4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR



MRC de La Matapédia, André Simard et associés et Le Groupe-conseil Environ

Étude d'impacts sur l'environnement
Amenagement d'un lieu d'enfouissement technique à Matane

4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

4.4 LE MILIEU HUMAIN

Plans de zonage et d'urbanisme de la Ville de Matane et schéma d'aménagement de la MRC

Conformément aux affectations du schéma d'aménagement, le règlement d'urbanisme de la ville de Matane (Ville de Matane) et de la municipalité de Saint-Jérôme-de-Matane (Municipalité de Saint-Jérôme-de-Matane) prévoit pour la zone d'étude des affectations industrielles, régionales et agricoles (figure 4.5). Quant au site du LET, une affectation agricole lui est attribuée et les activités reliées à l'exploitation y sont privilégiées. L'aménagement d'un LET sur le site proposé est conforme aux usages prescrits par le plan d'urbanisme de la ville de Matane et le schéma d'aménagement de la MRC.

Activités économiques

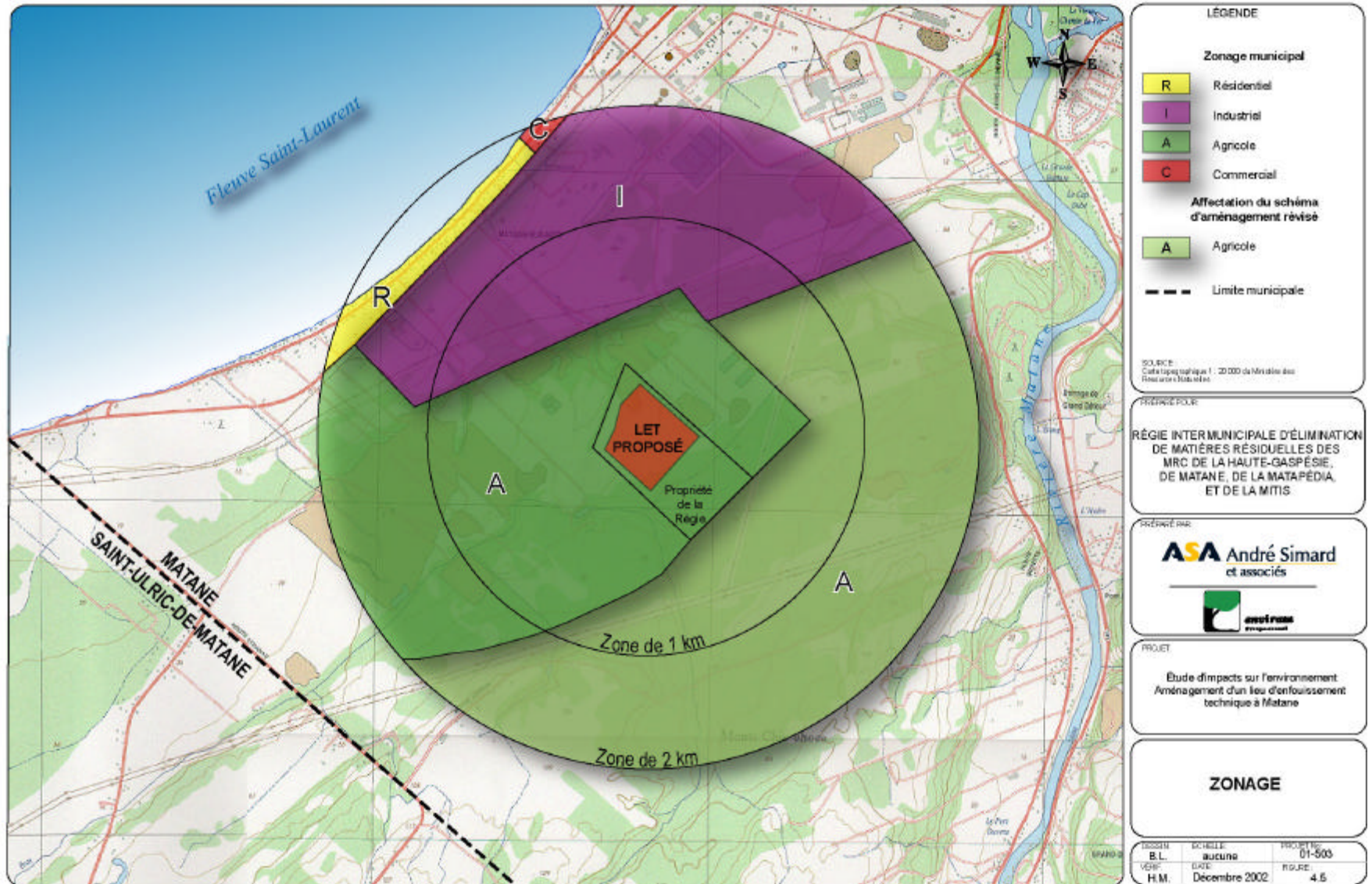
Dans le schéma d'aménagement de la MRC de Matane, la population active s'élève à 10 565 personnes (en 1996) et le taux de chômage est de l'ordre de 20 %, ce qui est plus élevé que dans l'ensemble du Québec (11,8 %). La carte 4.6 identifie les secteurs d'activités dominants pour chacune des municipalités de la MRC de Matane. Le secteur primaire, soit l'agriculture, la forêt, la pêche et le secteur minéral, occupe environ 7 % des travailleurs de la MRC. Le secteur secondaire qui recueille 24,7 % des emplois de la MRC de Matane (2500 emplois) comprend deux secteurs : le secteur manufacturier et le secteur du bâtiment et des travaux publics. Sur le plan des industries manufacturières, les principaux secteurs sont ceux des productions alimentaires, de l'habillement, du bois, du papier et du matériel de transport. Au total, environ 60 entreprises

regroupent près de 1860 emplois. Finalement, le secteur tertiaire regroupe 6900 emplois, soit une proportion d'environ 68,3 % de l'ensemble des emplois de la MRC de Matane. Le secteur tertiaire regroupe les secteurs de l'activité commerciale, des services, de l'hébergement et de la restauration.

Quant aux services, les secteurs de l'éducation, de la santé, des services sociaux et des services gouvernementaux regroupent plus de 2260 emplois. Les autres domaines importants sont ceux des transports, des communications, de la finance, de l'assurance et des affaires immobilières avec un total d'environ 1000 emplois. Le domaine d'emploi relié à l'hébergement et à la restauration compte environ 770 emplois.

Au total, la MRC de Matane regroupe environ 10 600 emplois et le secteur tertiaire est de loin le plus important en terme d'emplois.

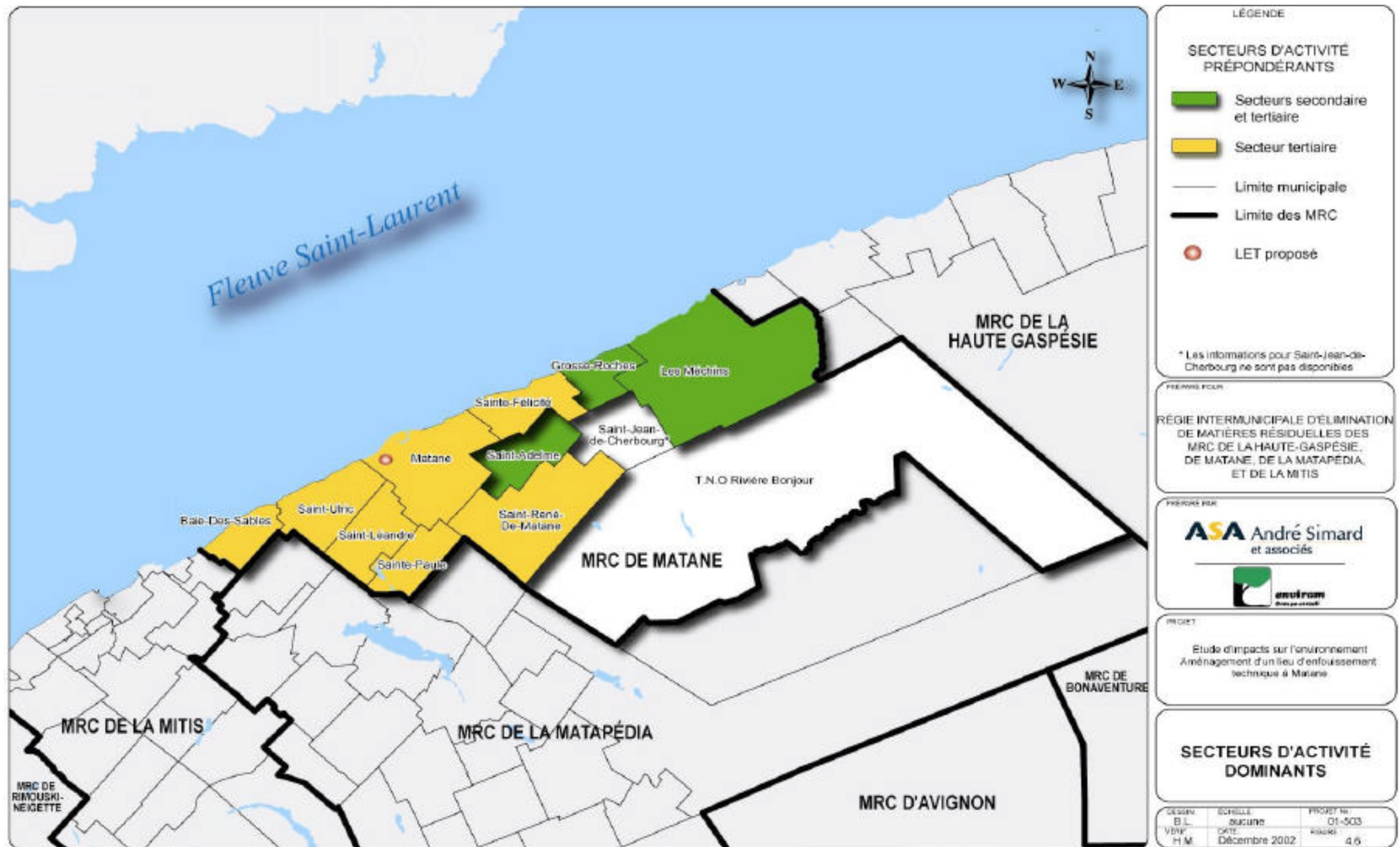
4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR



MRC de La Matapédia, André Simard et associés et Le Groupe-conseil Environ

Étude d'impacts sur l'environnement
Aménagement d'un lieu d'enfouissement technique à Matane

4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR



MRC de La Matapédia, André Simard et associés et Le Groupe-conseil Environ

Étude d'impacts sur l'environnement
Aménagement d'un lieu d'enfouissement technique à Matane

4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

4.4.1 L'utilisation du territoire

L'utilisation antérieure du sol à l'intérieur de la zone à l'étude était principalement de type agricole, forestier ou d'extraction. Certaines de ces zones d'extraction sont encore utilisées comme sablière-gravière (figure 4.7).

Le site à l'étude a toujours eu une vocation agricole, à proximité on retrouve cependant :

- un dépotoir, dont l'activité a cessé en 1986, lot 4609;
- un ancien site d'enfouissement de résidus industriels (Compagnie Donohue) ;
- un site d'enfouissement de résidus de papetière encore en exploitation (Smurfit Stone);
- l'actuel site d'enfouissement de la ville de Matane;
- une carrière, dont le matériel a servi à la construction du port de mer de Matane.

Espace bâti

Un chalet est situé à environ 270 mètres au sud-ouest du site sur le lot 4594. Aucun site de villégiature n'est présent dans la zone d'étude.

Espace agricole

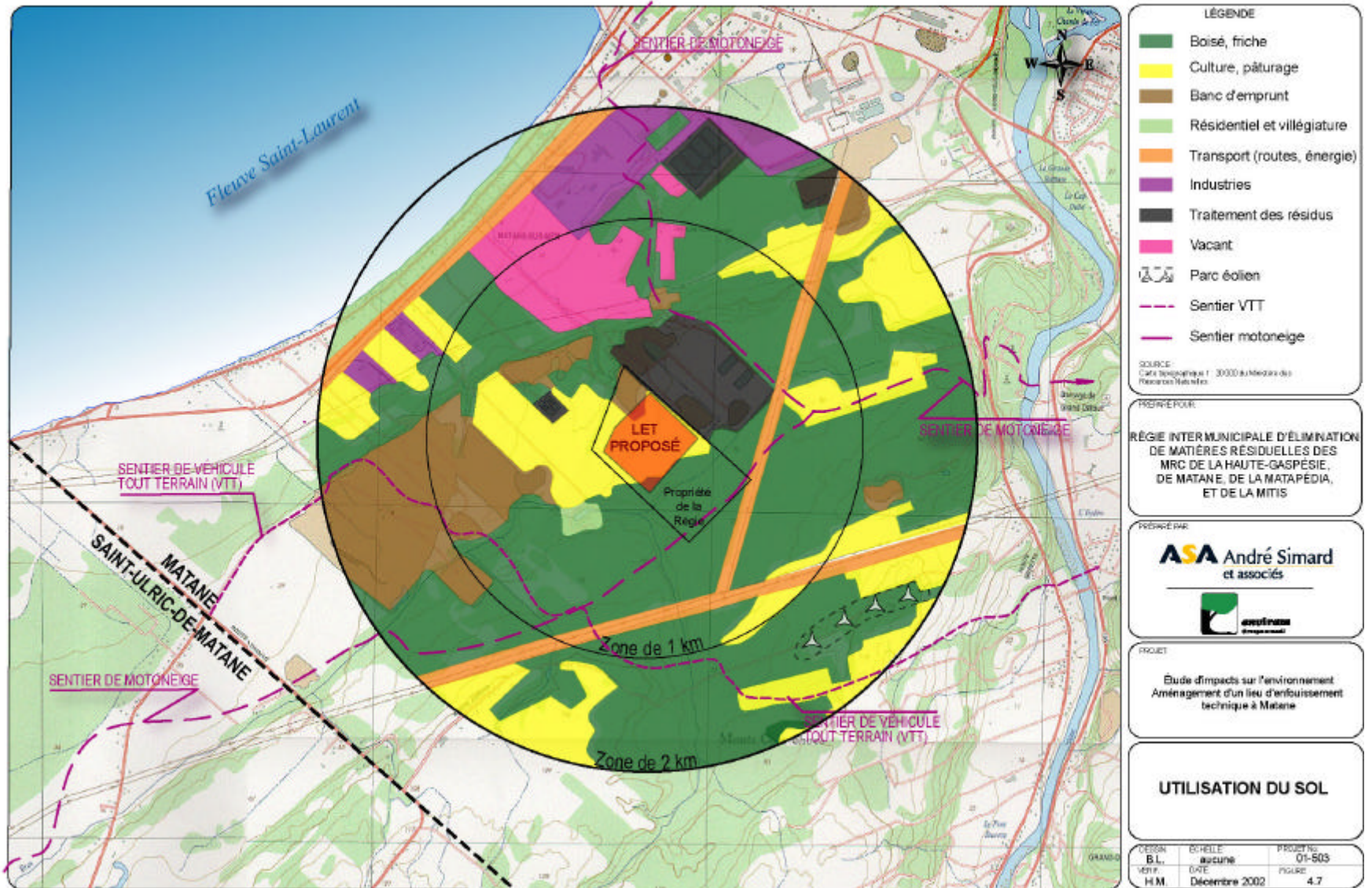
Dans la zone d'étude, les terres agricoles cultivées couvrent environ 35 % de la superficie de la zone. Une partie de ces terres comporte des limitations qui restreignent quelque peu le choix ou imposent des pratiques modérées de conservation tandis que les autres sont assujetties à des pratiques spéciales de conservation. Cette dernière partie est identifiée comme étant de faible fertilité en raison du manque d'éléments nutritifs assimilables, à la forte acidité ou alcalinité, la

faible capacité d'échange, de fortes teneurs en carbonate de calcium ou à la présence de composés toxiques (figure 4.8).

Espace affecté à l'extraction

Environ 5 % de la superficie de la zone d'étude est occupée par les gravières. Dans cette zone, deux entreprises possèdent des certificats d'autorisation pour l'exploitation de sablières ou des reconnaissances de droits acquis; Ce sont Les pavages des Monts (lots 4580, 4581) et Gautec (lot 4601). Toutes les autres gravières ou sablières situées dans cette zone sont privées et exploitées à des fins personnelles par leurs propriétaires.

4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR



MRC de La Matapédia, André Simard et associés et Le Groupe-conseil Environ

Étude d'impacts sur l'environnement
Aménagement d'un lieu d'enfouissement technique à Matane

4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR



MRC de La Matapédia, André Simard et associés et Le Groupe-conseil Environnement

Étude d'impacts sur l'environnement
Aménagement d'un lieu d'enfouissement technique à Matane

4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

Espaces récréatif et touristique

À l'exception des sentiers de motoneiges, de véhicules tout-terrain et de randonnées équestres, il n'y a aucun autre site d'intérêt, espace récréatif, culturel ou site de villégiature dans la zone d'étude.

Prises d'eau potable municipale

Aucun puits ou prise d'eau potable municipal n'est présent dans un rayon de 1 km du site à l'étude ou à l'intérieur de la zone d'écoulement de l'eau souterraine. La prise d'eau la plus proche est située à 2,3 km au nord-est du site à l'étude. La direction d'écoulement de la nappe de surface relevée lors de l'étude hydrogéologique est en direction opposée de ce puits (Génigroupe inc.).

Infrastructures privées

Centre de traitement des boues de fosses septiques

Un centre de traitement des boues de fosses septiques, propriété de Sani-Manic Inc., est localisé à 300 m au nord-ouest du site à l'étude. Le traitement des boues s'effectue par infiltration dans le sol.

Site de dépôt industriel

Sur le territoire de la MRC de Matane, deux industries majeures du secteur des pâtes et papiers sont propriétaires de sites d'enfouissement de résidus industriels. Ces sites sont localisés à l'intérieur des limites municipales de la ville de Matane (Hélène Landry, ministère de l'Environnement, corr., 2001). Le site de la compagnie Tembec est situé à plus de 1 km au nord-est du site à l'étude. Celui de la compagnie Smurfit-Stone est situé sur le lot 4607 soit à environ 150 m au nord-est du site à l'étude. La compagnie y enfouit annuellement 14 000 tonnes de résidus de production de pâte et papier (plastique, métal) et de matières ligneuses (écorces,

morceaux de bois). La durée de vie de ce site est estimée à 35 ans.

Espace patrimonial

Les informations obtenues de la MRC de Matane, de la Société d'histoire de Matane (Marc Durette) et du ministère de la Culture et des communications (M. Euchariste Morin) indiquent qu'il n'y a aucun site d'intérêt historique ou patrimonial à l'intérieur de la zone d'étude (Marc Durette, Société d'histoire de Matane, corr., 2001).

Potentiel archéologique

En ce qui concerne le potentiel archéologique, la zone d'étude ne renferme aucun site préhistorique, historique terrestre ou subaquatique connu ou présumé (M. Euchariste Morin, ministère de la Culture et des Communications, comm. pers, 2001). Ce secteur a d'ailleurs été soumis à divers travaux d'excavation dans la partie nord du site où une sablière est exploitée.

4.4.2 Les infrastructures

Voies d'accès

Les matières résiduelles en provenance de la MRC de La Haute-Gaspésie seront acheminées par la route 132, la MRC de La Matapédia acheminera ses déchets par la route 195 et par la route 297; la MRC de La Mitis utilisera la route 132. La figure 4.9 montre les principales voies d'accès au LET projeté de même que les débits de circulation aux limites de la MRC de Matane et à la jonction de la route 195 et de la route 132.

Chemin de fer

Le seul réseau ferroviaire présent dans la région de Matane est la propriété du Chemin de Fer de la Matapédia et du Golfe. Il longe la route 132 de Mont-Joli à Matane et coupe la

4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

section nord-ouest de la zone locale à l'étude. Ce tronçon ferroviaire donne accès à la rive nord du Saint-Laurent par l'intermédiaire du traversier rail. La gestion de la traverse maritime des wagons est effectuée par la Compagnie de gestion de Matane.

Réseau d'aqueduc et d'égout

Une portion du réseau d'aqueduc et d'égout de la ville de Matane dessert le secteur de la rue Deschênes dans le parc industriel; ce réseau est situé au nord-est de la zone locale à plus d'un km du site à l'étude. Il n'existe aucun réseau d'aqueduc ou d'égout municipal à l'intérieur de la zone locale à l'étude (1 km). Un collecteur à lixiviat d'une longueur totale d'environ 1,5 km a été aménagé en 1996 et 1997 pour intercepter les résurgences des LES présents dans le secteur.

champs agricoles et des usines se retrouvent du côté sud de la route 132.

L'unité de paysage **2-a-ou** correspond à la terrasse marine qui caractérise la limite sud de la Ville de Matane. Des gravières, un site de traitement de boue ou eaux usées, des espaces en friche, un site d'enfouissement et quelques zones de culture caractérisent cette unité (voir photo 3).

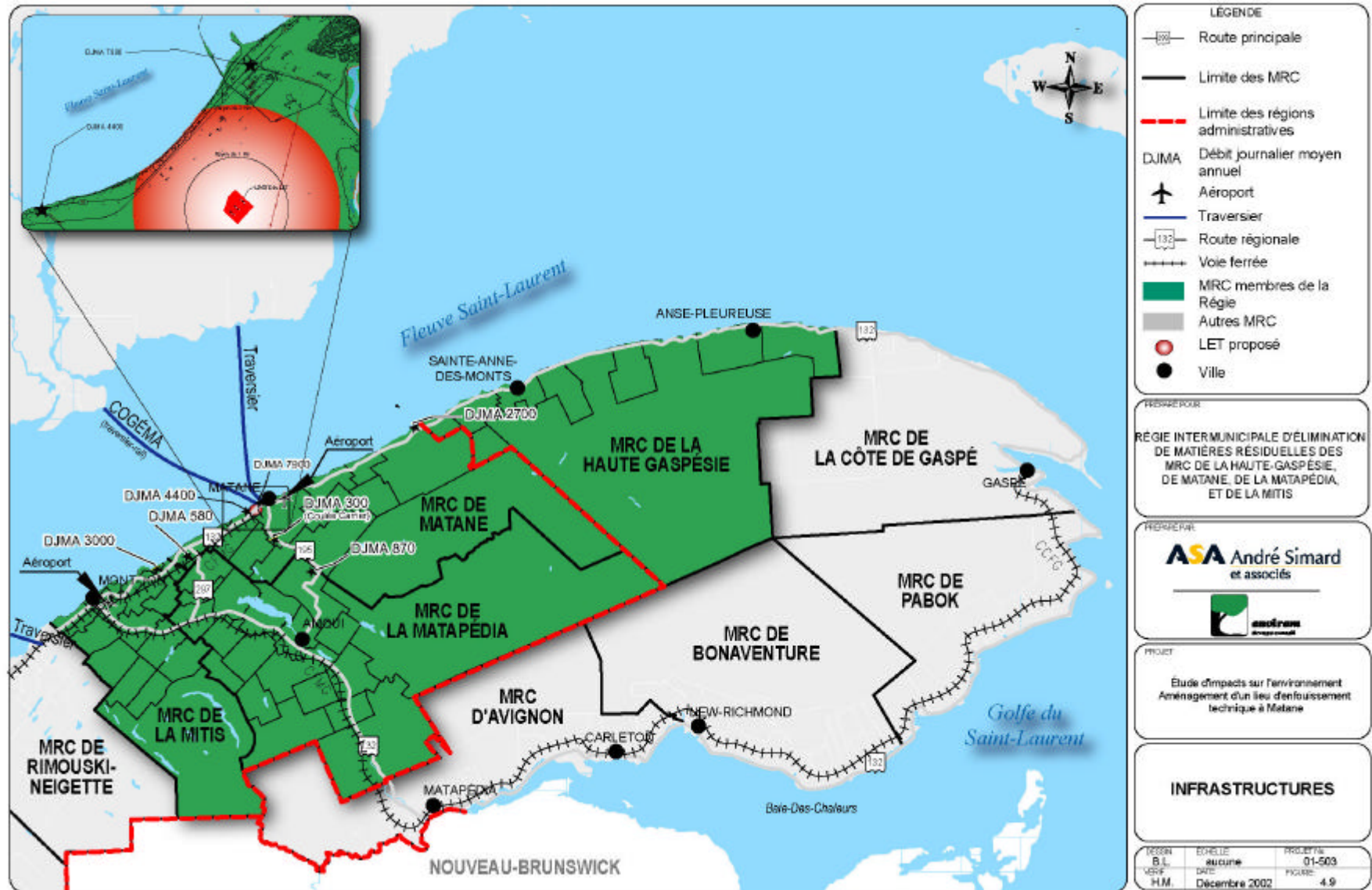
L'unité de paysage **3-i-fi** correspond au parc industriel de Matane. Ce parc industriel occupe la partie est de la plaine côtière. Le relief est plat et la répartition des infrastructures industrielles occasionne des vues filtrées sur le futur site d'enfouissement projeté (voir photo 5).

4.4.3 Le milieu visuel

Le paysage de la zone d'étude est composé de la plaine côtière qui borde le fleuve Saint-Laurent et d'une terrasse marine qui correspond à la partie sud de la zone d'étude. Un important talus de la terrasse marine, parallèle à la plaine côtière, caractérise le paysage et le traverse d'est en ouest (figure 4.10). La zone d'étude se subdivise en quatre unités de paysage. Elles sont déterminées par des caractéristiques visuelles homogènes basées sur l'occupation du sol, le relief et le type de vue.

L'unité de paysage **1-ui-ou** correspond à la partie ouest de la plaine côtière de la Ville de Matane. Cette unité est traversée d'est en ouest par des routes et une voie de chemin de fer. Des résidences et des commerces se retrouvent du côté nord de la route 132. Des

4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR



MRC de La Matapédia, André Simard et associés et Le Groupe-conseil Enviram

Étude d'impacts sur l'environnement
Aménagement d'un lieu d'enfouissement technique à Matane

4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

Finalement, l'unité de paysage **4-f-fe** correspond au secteur agroforestier de Saint-Jérôme-de-Matane et elle limite la zone d'étude au sud. Le relief y est ondulé et la densité du couvert végétal limite le paysage à des vues fermées. Seuls les corridors déboisés des lignes de transport d'énergie créent des vues encadrées nord-sud et est-ouest.

dans le paysage. Cependant, le champ visuel des observateurs situés à moins de 500 mètres du LET de Matane, sera modifié en raison du changement occasionné par la surélévation finale du LET.

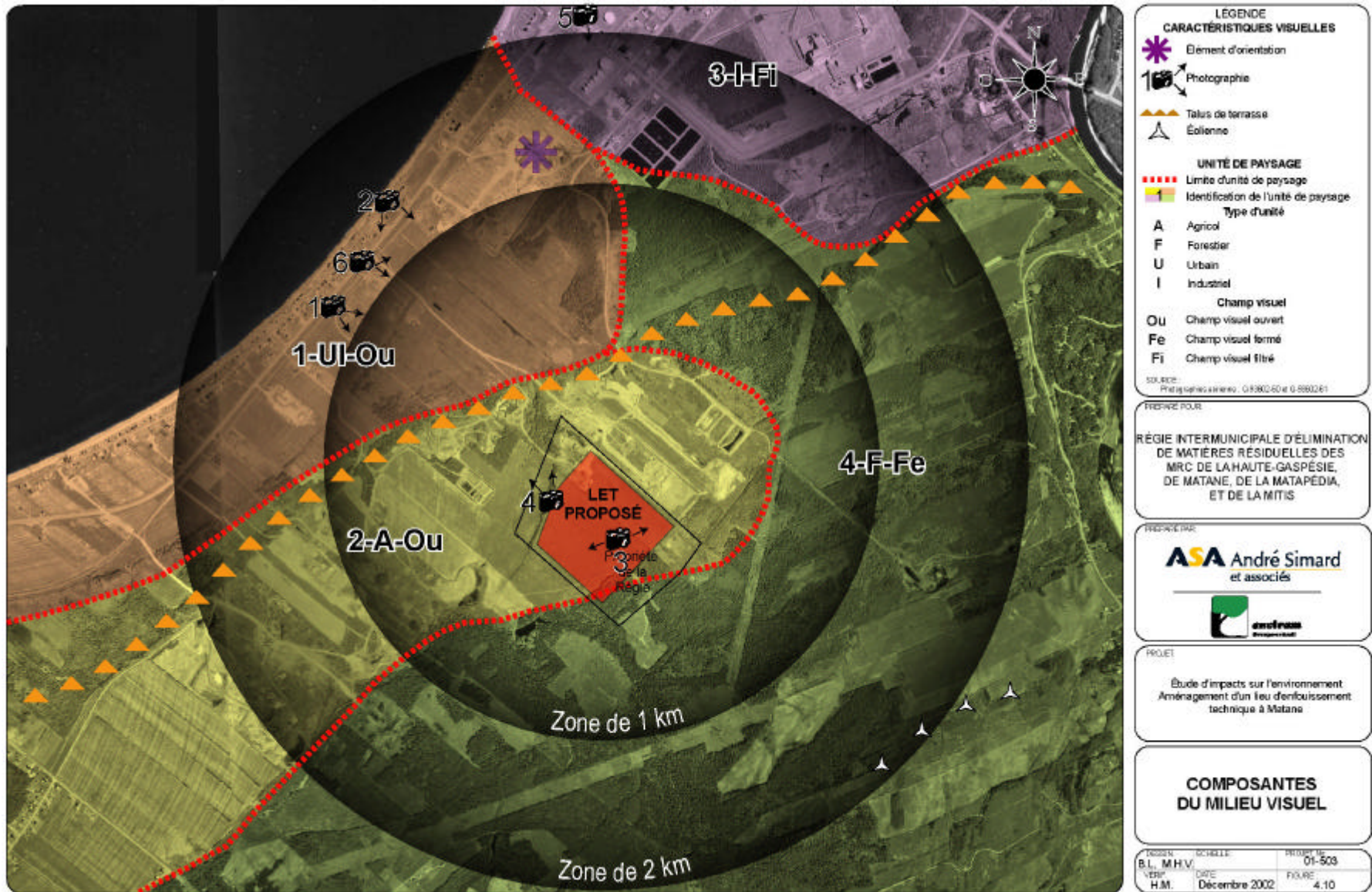
Écrans visuels significatifs

Le talus de la terrasse marine combiné au peuplement de conifères et de feuillus mélangés répartis sur ce talus réduisent considérablement les vues vers le site d'enfouissement pour les observateurs localisés au niveau de la plaine côtière (route 132). En second lieu, le cadre bâti, réparti le long de la route du Phare (132), et de la rue Matane-sur-Mer ainsi que dans le parc industriel, filtre les vues vers le site d'enfouissement et forme des écrans partiels mais permanents. Cependant, les observateurs situés sur la terrasse marine où est projeté le site d'enfouissement ont une vue ouverte vers ce dernier. Seuls quelques îlots de boisé et de friche sont présents dans cette unité. Les observateurs perçoivent donc plus facilement le site projeté compte tenu du champ visuel ouvert, de la topographie plane et du manque d'écran végétal. Les trois coupes montrées aux plans 6 et 7 en annexe 1 permettent d'évaluer l'impact visuel du LET lorsque son profil final en surélévation sera atteint, soit une hauteur variant de 10 à 20 mètres.

Sommaire

En résumé, le projet d'agrandissement du site d'enfouissement s'insère parmi les infrastructures présentes dans la zone d'étude. L'éloignement des observateurs et le talus de la terrasse marine contribuent à son intégration

4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR



MRC de La Matapédia, André Simard et associés et Le Groupe-conseil Environnement

Étude d'impacts sur l'environnement
 Aménagement d'un lieu d'enfouissement technique à Matane

4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR



Photo 1



Photo 2

4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR



Photo 3



Photo 4

4. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR



Photo 5



Photo 6

5. ANALYSE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

5.1 LA MÉTHODOLOGIE

Une version simplifiée des méthodes matricielles développées il y a quelques années a été utilisée pour l'évaluation des impacts du projet de LET de Matane. La méthodologie est établie en identifiant les activités reliées aux travaux et les éléments des milieux biophysique et humain. Les interactions susceptibles de produire des impacts environnementaux appréhendés, négatifs ou positifs, sont identifiées. Lorsque les effets environnementaux appréhendés ont été identifiés, leur importance est alors établie comme majeure, moyenne, mineure ou négligeable selon l'information disponible sur la valeur de la ressource en cause et sur le degré de perturbation produit par l'activité prévue pour le projet. Par la suite, des mesures d'atténuation sont proposées afin de réduire l'importance de l'impact appréhendé. Enfin, l'impact résiduel sur l'élément en cause est déterminé. Une description sommaire est inscrite dans le tableau synthèse et, lorsque cela est possible, l'impact est quantifié.

Valeur de la ressource

Le terme « valeur de la ressource » intègre des éléments comme la présence ou la qualité de la ressource (par exemple, les espèces fauniques ou la qualité de l'eau), sa rareté et son utilisation. Le critère "valeur" est exprimé en terme descriptif.

Degré de perturbation

Le degré de perturbation est un paramètre qui intègre l'intensité de l'impact, l'importance et sa durée et représente une évaluation globale de l'impact. Il se divise en trois classes: majeure, moyenne et mineure.

Les éléments qui permettent de déterminer la signification de l'impact sont:

Intensité de l'impact

L'intensité traduit l'ampleur de la perturbation de l'élément du milieu et se divise en quatre classes: très forte, forte, moyenne et faible.

Étendue de l'impact

L'importance de l'impact tient compte des conséquences spatiales d'une modification de la ressource dans le milieu concerné. L'importance se divise en quatre classes: régionale, sous-régionale, locale et ponctuelle.

Durée de l'impact

La durée représente une évaluation approximative du temps que l'impact se fera sentir et elle se divise en trois classes: permanente, temporaire et occasionnelle.

Des mesures d'atténuation seront identifiées pour les impacts significatifs relevés par l'analyse des impacts. Ces mesures sont ensuite intégrées et une évaluation de l'impact résiduel est déterminée.

5.2 LES RÉSULTATS

Les impacts du LET de Matane sur l'environnement ont été analysés en fonction des différentes phases suivantes :

- Phase d'aménagement et de construction :
 - Travaux préliminaires
 - Chemin d'accès

5. ANALYSE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

- Écran d'étanchéité périphérique par mur sol-bentonite
- Excavation progressive du LET
- Transport et circulation de la machinerie
- Phase d'exploitation :
 - Opérations d'enfouissement des matières résiduelles
 - Traitement du lixiviat
 - Présence du LET
 - Transport et circulation des camions de matières résiduelles
- Phase de fermeture :
 - Recouvrement final
 - Végétalisation
 - Gestion des biogaz

Ces activités sont décrites en détail à l'intérieur de l'étude d'impacts. Les tableaux 5.1, 5.2, 5.3 et 5.4 présentent la synthèse des impacts environnementaux du projet sur les éléments du milieu mentionné.

Afin d'intégrer le plus harmonieusement possible le projet de LET et d'assurer la protection de l'environnement, la Régie intermunicipale veillera à l'acceptation des mesures prescrites dans la réglementation en vigueur. La conception des équipements et des aménagements, de même que l'application de mesures d'atténuation qui tiennent compte des milieux naturel et humain dans lesquels s'insère le projet, visent les mêmes objectifs :

1. Éliminer les vues directes vers les aménagements projetés.
2. Aménager un écran boisé constitué de conifères.
3. Obtenir les autorisations nécessaires de la CPTAQ.
4. Respecter les normes et règlements sur la charge des

camions tels que spécifiés par le ministère des Transports du Québec afin de ne pas abimer la chaussée.

5. Arroser le chemin de gravier en période sèche afin de retenir les poussières.
6. Contrôler les horaires durant la journée.
7. Installer une signalisation adéquate annonçant les travaux et le passage des camions et de la machinerie lourde aux abords du site.
8. Respecter les limites de vitesse.
9. Mettre en place des dispositifs pour effaroucher les goélands lorsqu'ils sont trop nombreux et, au besoin, utiliser des produits contre la vermine de façon sécuritaire.
10. S'assurer que le recouvrement journalier est effectué à tous les jours dès que l'enfouissement des déchets est terminé.
11. Prévoir un contrôle de qualité sévère au moment de l'aménagement des cellules et du système de captage des lixiviats.
12. Assurer un suivi adéquat de la qualité des eaux souterraines.
13. Assurer un entretien régulier du système de drainage du lixiviat.
14. Entreposer les sols à l'intérieur des limites du LET.
15. Permettre la récupération du bois lors du déboisement de l'aire de construction.
16. Advenant un dépassement des normes au niveau des concentrations de biogaz, mettre en place des mesures permettant d'assurer le respect des normes réglementaires.

5. ANALYSE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

17. Au niveau des hydrocarbures:
 - Faire l'entretien des engins de chantier et des véhicules dans un lieu désigné à cet effet;
 - Prévoir sur place une provision de matières absorbantes ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir les résidus pétroliers et les déchets;
 - Toute manipulation de carburant, d'huile ou d'autres produits contaminants, y compris le transvidage, doit être exécutée sous surveillance constante afin d'éviter tout déversement;
 - Les huiles usées seront récupérées par un transporteur accrédité.
18. Reboiser les secteurs dénudés ou ouverts de la zone tampon avec des conifères.
19. Éviter le déboisement du talus de la terrasse marine qui constitue un écran tampon pour les observateurs de la plaine côtière voire même reboiser les secteurs dénudés de cet écran visuel.
20. Compléter l'écran visuel du côté nord-ouest au haut du talus jusqu'au chemin d'accès pour augmenter la hauteur du couvert forestier et visuel présent.
21. Paver le chemin d'entrée du LET jusqu'à la balance.

5. ANALYSE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

TABLEAU 5.1 SYNTHÈSE DES IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU - PHASE AMÉNAGEMENT							
Activité / Milieu affecté	Description	Valeur de la ressource	Intensité Étendue Durée	Niveau d'importance de l'impact	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	
Travaux préliminaires							
Qualité de l'air	Émission de fumées et poussières	Les environs déjà utilisés comme banc d'emprunt et aire d'enfouissement	Faible Locale Temporaire	Négligeable	---	Négligeable	
Végétation	Perte de boisés et de renouvellement du couvert forestier	Moins de 1 ha de peuplement feuillu	Forte Ponctuelle Permanente	Négligeable	---	Négligeable	
Faune	Perte d'habitats pour la faune	Utilisée comme banc d'emprunt et terre en culture. Moins de 1 ha de boisé	Faible Locale Permanente	Négligeable	---	Négligeable	
Qualité de vie	Perturbation de l'ambiance sonore du secteur	Les environs déjà utilisés comme banc d'emprunt et aire d'enfouissement	Faible Locale Temporaire	Négligeable	---	Négligeable	
Utilisation du sol	Intervention dans la zone agricole permanente	Partie déjà en banc d'emprunt	Forte Locale Permanente	Fort	3	Négligeable	
Chemin d'accès							
Sols	Altération des horizons de surface	Partie déjà en banc d'emprunt	Faible Ponctuelle Permanente	Négligeable	---	Négligeable	
Eau	Modification du réseau de drainage de surface	Chemin d'accès croise deux fossés de drainage	Faible Ponctuelle Permanente	Négligeable	---	Négligeable	
Eau (qualité)	Augmentation de la charge sédimentaire des eaux de ruissellement	Chemin d'accès croise deux fossés de drainage	Faible Ponctuelle Permanente	Négligeable	---	Négligeable	
Visuel	Création de points d'accès visuel vers le LET	Site visible du secteur industriel au nord	Faible Locale Permanente	Mineur	1,2	Négligeable	
Mur de bentonite							
Eau	Modification de la nappe phréatique	Qualité de l'eau faible	Forte Régionale Permanente	Moyen	13	Négligeable	
Eau	Modification du drainage naturel	Partie déjà en banc d'emprunt	Forte Locale Permanente	Négligeable	---	Négligeable	

5. ANALYSE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

TABLEAU 5.2 SYNTHÈSE DES IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU - PHASE AMÉNAGEMENT (SUITE)

Activité / Milieu affecté	Description	Valeur de la ressource	Intensité Étendue Durée	Niveau d'importance de l'impact	Mesure d'atténuation	Impact résiduel
Excavation						
Qualité de l'air	Émission de poussières	Les environs déjà utilisés comme banc d'emprunt et aire d'enfouissement	Faible Locale Temporaire	Négligeable	---	Négligeable
Eau	Augmentation des débits par abaissement de la nappe phréatique dans le site		Faible Locale Temporaire	Négligeable	---	Négligeable
Eau (qualité)	Augmentation possible des apports de matériaux organiques dans les eaux de surface	Qualité de l'eau inconnue	Moyenne Régionale Temporaire	Moyen	14	Négligeable
Qualité de vie	Perturbation de l'ambiance sonore du secteur	Les environs déjà utilisés comme banc d'emprunt et aire d'enfouissement	Faible Locale Temporaire	Négligeable	---	Négligeable
Transport et circulation						
Air (qualité)	Émission de poussières et de gaz d'échappement	Les environs déjà utilisés comme banc d'emprunt, aire d'enfouissement et zone industrielle	Faible Locale Temporaire	Mineur	---	Mineur
Qualité de vie	Perturbation de l'ambiance sonore du secteur	Les environs déjà utilisés comme banc d'emprunt et aire d'enfouissement	Faible Locale Temporaire	Négligeable	---	Négligeable
Eau (qualité)	Risque de déversement d'hydrocarbures	Qualité de l'eau inconnue	Faible Locale Temporaire	Mineur	17	Négligeable
Qualité de vie	Augmentation des risques d'accidents routiers	Déjà un milieu industriel	Moyenne Locale Temporaire	Mineur	6,7,8	Négligeable

5. ANALYSE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

TABLEAU 5.3 SYNTHÈSE DES IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU - PHASE EXPLOITATION							
Activité / Milieu affecté	Description	Valeur de la ressource	Intensité Étendue Durée	Niveau d'importance de l'impact	Mesure d'atténuation	Impact résiduel	
Enfouissement							
Qualité de l'air	Odeurs de déchets Émission de biogaz	Odeurs des papetières déjà ressenties	Moyenne Régionale Occasion.	Moyen	10	Négligeable	
Eau	Contamination possible de la nappe phréatique et des eaux de surface	Qualité de l'eau faible	Forte Locale Temporaire	Moyen	11,12	Négligeable	
Faune	Attraction et contribution à la prolifération d'oiseaux, de vermines et d'insectes		Faible Locale Permanente	Moyen	9,1	Négligeable	
Qualité de vie	Risques associés à la présence de goélands et de contaminants	Les environs déjà utilisés comme banc d'emprunt et aire d'enfouissement	Moyenne Locale Permanente	Moyen	9,1	Négligeable	
Traitement du lixiviat							
Eau (Qualité)	Risque de contamination des eaux de surface à l'aval du point de rejet	Qualité de l'eau inconnue	Moyenne Ponctuelle Permanente	Moyen	11	Négligeable	
Eau (Qualité)	Risque de contamination de la nappe phréatique	Qualité de l'eau faible	Moyenne Ponctuelle Permanente	Moyen	12	Mineur	
Faune	Risque de contamination de l'habitat pour la faune aquatique	Aucun habitat connu à proximité	Faible Ponctuelle Permanente	Négligeable	---	Négligeable	
Présence du LET							
Utilisation du sol	Modification de l'usage des terrains du site	Partie déjà en banc d'emprunt	Faible Locale Permanente	Négligeable	---	Négligeable	
Espace agricole	Réduction de l'espace en pâturage ou d'approvisionnement en céréales	Territoire de potentiel 2 et 3	Moyenne Locale Permanente	Moyen	---	Moyen	
Activités économiques	Maintien des emplois et embauche de main-d'œuvre et fournitures de biens et services	Taux de chômage élevé dans la région	Forte Régionale Permanente	Moyen +	---	Moyen +	
Transport et circulation							
Infrastructures	Détérioration du réseau routier	Route 132 est une route importante dans la région	Forte Régionale Permanente	Moyen	4	Mineur	
Qualité de vie	Perturbation de l'ambiance sonore du secteur	Les environs déjà utilisés comme banc d'emprunt et aire d'enfouissement	Faible Locale Temporaire	Négligeable	---	Négligeable	
Eau (qualité)	Risque de déversement d'hydrocarbures	Qualité de l'eau inconnue	Faible Locale Temporaire	Mineur	17	Négligeable	
Qualité de vie	Augmentation des risques d'accidents routiers	Déjà un milieu industriel	Moyenne Locale Temporaire	Mineur	6,7,8	Négligeable	

TABLEAU 5.4 SYNTHÈSE DES IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU - PHASE FERMETURE

5. ANALYSE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Activité / Milieu affecté	Description	Valeur de la ressource	Intensité Étendue Durée	Niveau d'importance de l'impact	Mesure d'atténuation	Impact résiduel
Recouvrement final						
Physiographie	Modification du relief local	Partie déjà en banc d'emprunt	Faible Locale Permanente	Négligeable	---	Négligeable
Eau	Diminution du temps de réponse des eaux du bassin versant		Faible Locale Permanente	Négligeable	---	Négligeable
Eau (Qualité)	Diminution des risques de contamination des eaux de surface	Maintien de la qualité de l'eau	Moyenne Locale Permanente	Moyen +	---	Moyen +
Visuel	Arrière-plan du champ visuel des observateurs riverains modifié par la masse et contraste avec couvert végétal	Route 132 est une artère achalandée	Moyenne Régionale Permanente	Fort	19-20	Moyen
Visuel	Modification de la topographie par la masse du LET et modification du champ visuel	Topographie plane mais peu d'observateurs	Faible Locale Permanente	Faible	1-2-18	Négligeable
Visuel	Modification du champ visuel intermédiaire par la masse du LET	Visibilité du parc industriel	Faible Locale Permanente	Faible	1-2-18-19	Négligeable
Végétalisation						
Visuel	Amélioration de la qualité visuelle du site		Moyenne Locale Permanente	Moyen +	---	Moyen +
Biogaz						
Qualité de vie	Risques associés à la présence de gaz	Milieu industriel	Faible Ponctuelle Permanente	Mineur	16	Négligeable

5. ANALYSE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

5.3 LES IMPACTS GÉNÉRÉS PAR LE PROJET

Les paragraphes suivants résument les points importants tirés de l'analyse des impacts sur l'environnement du projet de LET à Matane.

5.3.1 Lors de la construction du LET

- Les travaux modifieront très peu l'ambiance sonore dans le secteur, puisque ce secteur est déjà utilisé comme banc d'emprunt et aire d'enfouissement.
- La présence d'un chemin d'accès créera une ouverture visuelle vers le LET. Toutefois, le site ne sera visible que du secteur industriel au nord.
- La principale caractéristique du mur de sol-bentonite est de créer une trappe hydraulique par l'abaissement de la nappe phréatique dans le LET. Les eaux à l'intérieur du périmètre étanche du LET seront recueillies et traitées par la station d'épuration de Matane avant d'être rejetées au fleuve.
- Les travaux d'excavation pourront avoir un effet sur la qualité de l'air par l'émission de poussières et le bruit et modifieront le drainage du site. Toutefois, cet effet sera négligeable compte tenu de l'utilisation antérieure du site comme banc d'emprunt et terres en culture.
- Les travaux généreront une circulation importante de camions dans le secteur et l'utilisation de machineries sur le site. Cette circulation sera génératrice de poussières et de gaz d'échappement, de même que du bruit. Il y aura même une augmentation du risque d'accidents dans le secteur non seulement du site mais des routes d'accès au site. La mise en place de mesures

efficaces atténuera significativement ces impacts.



Figure 5.1 Travaux type d'excavation d'un LET

5.3.2 Pendant l'exploitation du LET

- L'enfouissement est nécessairement relié à la présence d'ordures issues des activités humaines et contribue à l'émission d'odeurs peu agréables. Bien que la ville de Matane n'ait jamais enregistré de plaintes d'odeur ciblant directement les activités d'enfouissement locales, de saines pratiques lors de l'enfouissement, comme la mise en place d'un recouvrement journalier et d'un système de captage du biogaz, seront mises en place afin de réduire l'impact à un niveau acceptable.
- L'écran périphérique d'étanchéité et le système de drainage font en sorte qu'il existe peu de risques de contamination des eaux souterraines et des eaux de surface. Toutefois, advenant une telle éventualité, l'importance de l'impact serait moyenne compte tenu de la piètre qualité de l'eau souterraine dans le secteur induite, entre autres, par les LES des terrains adjacents. Notons cependant qu'un programme de suivi et de contrôle est déjà prévu et permettra de déceler toute contamination qui pourrait survenir.

5. ANALYSE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

- Depuis l'amélioration des opérations d'enfouissement des matières résiduelles à l'actuel LES (réduction de la superficie journalière, meilleur recouvrement journalier), la présence des goélands au LES de Matane n'a plus jamais été une source de nuisance ou de désagrément. Pour le LET, l'exploitant devra s'assurer que le recouvrement journalier soit effectué à tous les jours dès que l'enfouissement des déchets est terminé et au besoin, il devra utiliser des procédés d'effarouchement lorsque les oiseaux seront trop nombreux. L'impact résiduel qui s'en suivra est considéré comme négligeable.
- Les contaminants qui s'échappent d'un LET (biogaz) peuvent toucher la santé humaine. Toutefois, il apparaît en général que les produits enfouis dans ces sites présentent un degré de danger relativement faible (BAPE, 1993). Pour atténuer les risques de contamination due à la présence de goélands, l'exploitant devra s'assurer que le recouvrement journalier soit effectué à tous les jours dès que l'enfouissement des déchets est terminé. Et, au besoin, il devra utiliser des procédés d'effarouchement lorsque les oiseaux seront trop nombreux. L'impact résiduel qui s'en suivra est considéré comme négligeable.
- Le traitement des eaux de lixiviation permettra de diminuer le risque de contamination des eaux de surface en respectant les normes imposées par le MENV. Dans l'ensemble, le traitement des lixiviats et le rejet des eaux traitées pourraient conduire à un impact de moyenne importance. L'application du plan d'intervention en cas de contamination permettra de minimiser un tel impact qui sera négligeable.
- Le fait de traiter les lixiviats constitue une garantie supplémentaire au maintien de la qualité des eaux souterraines. Toutefois, il persiste toujours un risque de contamination de la nappe phréatique et celui-ci est associé à l'écran d'étanchéité et au système de drainage des eaux. La présence de fuites dans le système est possible. Toutefois, cet impact est rendu négligeable en prévoyant un contrôle sévère du système de captage des lixiviats afin d'assurer son bon fonctionnement (entretien périodique).
- La présence du LET assurera le maintien des emplois et même générera l'embauche de main-d'œuvre et l'achat de fournitures de biens et services. Comme le taux de chômage est élevé dans la région, l'impact sera moyen et positif.
- En regard à l'impact visuel, le champ visuel des observateurs riverains et mobiles, dont les usagers de la route 132, vers les éoliennes et les Monts Chic-Chocs sera principalement modifié par la masse surtout lorsque le profil final du LET sera atteint qui contrastera avec le couvert végétal présent (voir figure 5.2).
- L'utilisation de ce site comme LET générera une circulation de camions plus importante dans la région et une détérioration du réseau routier. La route 132 étant une route importante dans la région, l'impact sera moyen. L'application de la mesure 4 aura pour effet de rendre cet impact mineur. Par contre, l'augmentation de la circulation perturbera l'ambiance sonore du secteur environnant.

5. ANALYSE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Comme ce territoire est déjà utilisé comme banc d'emprunt et aire d'enfouissement, l'impact sera local et négligeable. Les données de circulation utilisées proviennent des inventaires du ministère des Transports réalisés en 2000 à l'intersection de la rue du Phare et de la rue du Parc industriel et aux limites de la ville de Matane et de la municipalité de St-Ulric. L'augmentation du nombre de camions due à l'implantation du futur lieu d'enfouissement régional est inférieure à 3 %.

- Les risques associés à la présence de biogaz générés par les déchets produiront un effet mineur compte tenu qu'on se situe en milieu industriel et qu'un système actif de collecte et de destruction du biogaz sera mis en place. L'application de la mesure 16 en fera un impact négligeable.

5.3.3 Lors de la fermeture du LET

- À la fermeture du LET, le site sera recouvert d'un recouvrement final imperméable et sera revégétalisé formant un monticule d'une hauteur maximum d'environ 20 m de hauteur par rapport au relief environnant. La modification du relief local produira un impact mineur comme l'illustre la simulation visuelle (figure 5.2).
- Le recouvrement du site avec une toile imperméable réduira les risques de contamination des eaux de surface, générant un impact moyen positif.
- La végétalisation du site après fermeture améliorera la qualité visuelle du site; impact moyen positif.

MRC desservie	Trajet routier	Nombre de passages (journalier)	Débit journalier moyen annuel (DJMA)	% camion	% augmentation des camions
Haute Gaspésie Matapédia - Secteur est - Matane - Secteur est et - Ste-Paule	Route 132 ouest (intersection rue du Parc industriel et du Phare)	17,7	7 900	8,5	2,6
Mitis Matapédia - Secteur ouest - Matane - Secteur ouest	Route 132 est (limite ouest de la Ville de Matane)	14,2	4 400	11	2,9

5.3.4 Impact sur l'exploitation agricole

La présence du LET réduira la superficie de terrain utilisée pour l'exploitation agricole d'environ 18 ha. Cet espace est actuellement utilisé alternativement pour la culture de céréales et de pâturage. Compte tenu qu'il n'y a qu'une seule entreprise agricole affectée par cette perte de terrain, l'impact est considéré moyen pour cette entreprise.

5.3.5 Impact sur la résidence secondaire

Ce chalet est situé à 270 mètres de la limite de zone tampon de la deuxième phase d'exploitation et à plus de 400 mètres du site de la première phase d'exploitation. Actuellement, le site de la première phase d'exploitation n'est pas visible du chalet ni du chemin d'accès et la durée d'exploitation de cette première phase est de 25 ans. Il est prévu lors des travaux d'aménagement de la première phase de reboiser avec des essences mixtes la zone tampon entre le LET et ledit chalet et son chemin d'accès. Dans 25 ans, lors du début de l'exploitation de la deuxième phase, le couvert végétal en place servira d'écran visuel.

5. ANALYSE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

SITUATION ACTUELLE	Vue pour un observateur sur la route 132 au début du chemin menant au LET proposé, en regardant vers le sud-sud-est.	LÉGENDE									
											
SIMULATION VISUELLE	Vue pour un observateur une fois le recouvrement final completé, dans environ 50 ans.										
		<p data-bbox="1669 738 1963 755">PROJETÉ PAR :</p> <p data-bbox="1669 779 1963 868">RÉGIE INTERMUNICIPALE D'ÉLIMINATION DE MATIÈRES RÉSIDUELLES DES MRC DE LA HAUTE-GASPÉSIE, DE MATANE, DE LA MATAPÉDIA, ET DE LA MITIS</p> <p data-bbox="1669 901 1963 917">PRÉPARÉ PAR :</p> <p data-bbox="1701 917 1942 974">ASA André Simard et associés</p> <p data-bbox="1753 982 1890 1047"></p> <p data-bbox="1669 1055 1963 1071">PROJET :</p> <p data-bbox="1690 1088 1942 1144">Étude d'impacts sur l'environnement Aménagement d'un lieu d'enfouissement technique à Matane</p> <p data-bbox="1701 1218 1942 1274">SIMULATION VISUELLE DU PROJET</p> <table border="1" data-bbox="1669 1307 1963 1364"> <tr> <td>DESIGN F.G.</td> <td>ÉCHELLE</td> <td>PROJET N°</td> </tr> <tr> <td>VERIF. M.H.V.</td> <td>DATE</td> <td>FIGURE</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Décembre 2002</td> <td>01-503 5.2</td> </tr> </table>	DESIGN F.G.	ÉCHELLE	PROJET N°	VERIF. M.H.V.	DATE	FIGURE		Décembre 2002	01-503 5.2
DESIGN F.G.	ÉCHELLE	PROJET N°									
VERIF. M.H.V.	DATE	FIGURE									
	Décembre 2002	01-503 5.2									

6. MESURES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

6.1 PROGRAMME DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTAL

Un programme de surveillance environnemental a été élaboré pour le LET de Matane en fonction des exigences du projet de *Règlement sur l'élimination des matières résiduelles* et en tenant compte de nouvelles exigences prescrites par le Service de la gestion des matières résiduelles de la Direction des politiques du secteur municipal du MENV.

Ce programme de surveillance environnementale permettra d'assurer l'intégrité permanente des ouvrages d'imperméabilisation et de captage du lixiviat et du biogaz ainsi que le respect des normes et règlements relativement à la qualité des eaux et de l'air. Le programme touchera les aspects suivants :

- les eaux souterraines;
- les eaux de lixiviation;
- les eaux claires d'infiltration;
- les eaux de surface (printemps, été, automne);
- le biogaz (saisonnier).

Le programme de surveillance environnementale sera appliqué au cours de la période d'exploitation du LET et sur une période minimale de trente ans après sa fermeture. Tous les résultats obtenus et mesures effectuées dans le cadre du programme de surveillance environnementale seront transmis au ministère de l'Environnement du Québec dans les trente jours suivants l'obtention des résultats.

Des échantillons d'eau souterraines seront prélevés et analysés périodiquement par l'entremise de six puits d'observation installés à

proximité du LET afin de s'assurer du bon fonctionnement de l'écran d'étanchéité.

Au niveau des eaux de lixiviation produites, des campagnes d'échantillonnage seront effectuées périodiquement à divers endroits de la filière de traitement (affluent et effluent du bassin d'accumulation et de la station de traitement des eaux usées de Matane) de façon à évaluer précisément l'efficacité du prétraitement par lagunage et l'impact de ces charges hydraulique et organique supplémentaires sur la station d'épuration de Matane.

Tous les points de rejet des eaux de surface feront également l'objet de campagnes périodiques d'échantillonnage et d'analyse.

Pour la surveillance de la migration du biogaz, un réseau constitué de sept puits de surveillance sera aménagé progressivement sur la périphérie du LET. Les concentrations de biogaz dans ces puits seront mesurées quatre fois par année pour s'assurer qu'il n'y ait pas de migration à l'extérieur de l'écran d'étanchéité. De plus, le système de captage et de destruction du biogaz fera l'objet d'un suivi et d'une calibration régulière afin de s'assurer de la performance des équipements.

6.2 COMITÉ DE VIGILANCE

De manière à ce que l'exploitation et la gestion du LET soient effectuées en toute transparence, un comité de vigilance sera formé à l'intérieur d'une période de six mois suivant le début des activités d'enfouissement. Dans une perspective proactive, ce comité aura pour fonctions de s'assurer du respect des exigences environnementales et du mode opérationnel du LET tout en fournissant des recommandations pour en améliorer

6. MESURES DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

l'exploitation. Le comité pourra ainsi formuler des recommandations à la Régie intermunicipale sur des mesures propices à l'amélioration des opérations du LET et à l'atténuation des impacts sur le voisinage et sur l'environnement.

Il sera constitué, au minimum, d'un représentant de chacune des entités suivantes :

- L'exploitant du LET (la Régie intermunicipale);
- La municipalité hôte du LET (la ville de Matane);
- La municipalité régionale de comté hôte du LET (MRC de Matane);
- Les citoyens du voisinage du lieu d'enfouissement;
- Un groupe environnemental de la région ou un organisme régional voué à la protection de l'environnement;
- Toute personne pouvant être affectée par les activités du LET et désignée par le Ministre de l'Environnement.

L'exploitant du site rendra disponible au comité de vigilance tous les documents ou renseignements requis pour la réalisation de ses fonctions.

7. CONCLUSION

Dans l'ensemble et malgré quelques impacts mineurs, le bilan global du projet peut être considéré comme positif puisque ce projet règlera le problème de gestion des matières résiduelles pour les 50 prochaines années dans les MRC membres de la Régie.

De plus, le site retenu constitue un choix optimal compte tenu des caractéristiques physiques du secteur et des activités similaires qui y ont présentement cours. La mise en place des mesures d'atténuation proposées et l'application du programme de surveillance environnemental préconisé assureront l'efficacité du système de gestion des matières résiduelles.