

151

Lieu d'enfouissement sanitaire
MRC Haut-Richelieu

PR3.5

St-Athanase

6212-03-046



AGRANDISSEMENT DU CENTRE D'ENFOUISSEMENT
SANITAIRE SAINT-ATHANASE INC.
LOCALISÉ DANS LA MRC DU HAUT-RICHELIEU

RÉSUMÉ VULGARISÉ
DE L'ÉTUDE
D'IMPACT SUR
L'ENVIRONNEMENT

déposé au ministre
de l'Environnement
du Québec

DOSSIER MEQ: 3211-23-25



4 OCTOBRE 2000

**ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
DÉPOSÉE AU MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT
DU QUÉBEC**

**AGRANDISSEMENT DU CENTRE D'ENFOUISSEMENT
SANITAIRE SAINT-ATHANASE INC.
LOCALISÉ DANS LA MRC DU HAUT-RICHELIEU**

COMPO-HAUT-RICHELIEU

**RÉSUMÉ VULGARISÉ
Dossier MEQ : 3211-23-25**

ÉQUIPE DE TRAVAIL

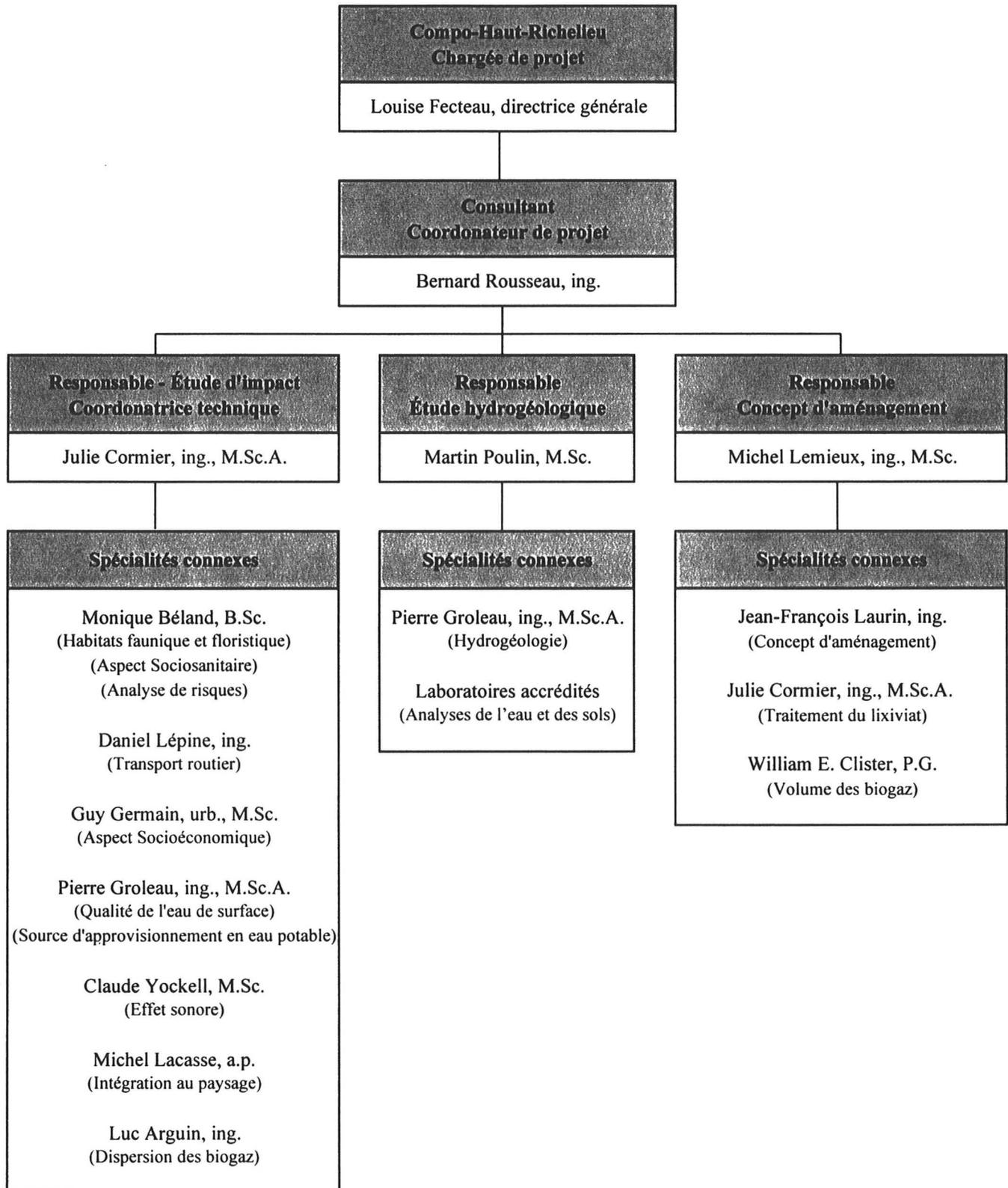


TABLE DES MATIÈRES

1.	INTRODUCTION.....	1
1.1	Contexte de la gestion des déchets dans le Haut-Richelieu	1
1.2	Le projet de Compo-Haut-Richelieu inc.....	2
2.	MISE EN CONTEXTE DU PROJET.....	4
2.1	Présentation de l'initiateur.....	4
2.2	Mandat, objectifs et programme de gestion intégrée de Compo-Haut-Richelieu inc.	5
2.3	Contexte et raison d'être du projet	6
2.3.1	Contexte réglementaire	6
2.3.2	La situation de l'élimination.....	9
2.4	Le projet.....	12
2.4.1	Les objectifs	13
2.4.2	Les contraintes	13
2.5	Communications avec le milieu.....	16
2.6	Solutions de rechange	17
2.6.1	Implantation d'un nouveau site	17
2.6.2	Statut quo	18
3.	DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR.....	19
3.1	Identification de la zone d'étude.....	19
3.2	Milieu naturel	19
3.2.1	Topographie générale.....	19
3.2.2	Cours d'eau, lacs, milieux humides, plaines de débordement et zones sensibles à l'érosion.....	19
3.2.3	Géologie locale	21
3.2.4	Hydrogéologie locale	21
3.2.5	Qualité des eaux souterraines.....	21
3.2.6	Hydrologie locale.....	22
3.2.7	Qualité des eaux de surface.....	22
3.2.8	Qualité de l'air	22
3.2.9	Utilisation antérieure du terrain	23
3.2.10	Habitats floristiques	23
3.2.11	Faune terrestre.....	24

TABLE DES MATIÈRES (suite)

3.2.12	Faune et habitats aquatiques	25
3.3	Milieu humain.....	26
3.3.1	Climat sonore actuel	26
3.3.2	Schéma d'aménagement de la MRC du Haut-Richelieu, plans et règlements d'urbanisme	26
3.3.3	Habitations	26
3.3.4	Activités récréatives et commerciales.....	27
3.3.5	Activités agricoles.....	27
3.3.6	Voies publiques et d'accès	27
3.3.7	Circulation routière	27
3.3.8	Infrastructures de services publics, communautaires et institutionnels	28
3.3.9	Patrimoine culturel.....	28
3.3.10	Paysage.....	28
3.3.11	Profil socioéconomique	28
3.3.12	Profil sociosanitaire	29
4.	DESCRIPTION DU PROJET.....	30
4.1	Description du site	30
4.2	Conception technique.....	30
4.2.1	Gestion des eaux de surface	32
4.2.2	Aménagement de l'assise et recouvrement final.....	32
4.2.3	Gestion des eaux souterraines	32
4.2.4	Gestion des biogaz	33
4.2.5	Gestion des lixiviats	34
4.2.6	Aménagement en surélévation.....	34
4.3	Fermeture et postfermeture	35
4.4	Estimation des coûts	35
5.	ANALYSE DES IMPACTS	37
5.1	Méthodologie d'évaluation des impacts	37
5.2	Évaluation des impacts	37
5.3	Résumé des mesures d'atténuation et de compensation	42
5.4	Synthèse des impacts résiduels	43

TABLE DES MATIÈRES (suite)

6.	SURVEILLANCE, SUIVI ET POSTFERMETURE.....	45
6.1	Surveillance environnementale	45
6.2	Suivi environnemental	45
6.3	Assurance-qualité.....	45
6.4	Gestion environnementale postfermeture	45
7.	CONCLUSION.....	47

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 5.1	Synthèse des impacts reliés au projet d'agrandissement du Centre d'enfouissement Saint-Athanase inc.	38
Tableau 5.2	Matrice des répercussions environnementales résiduelles au projet d'agrandissement du Centre d'enfouissement sanitaire Saint-Athanase inc.	44

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Destination des matières résiduelles sur le territoire de Compo-Haut-Richelieu inc.	7
Figure 2	Localisation des infrastructures d'élimination en Montérégie et population par MRC en 1999.....	10
Figure 3	Localisation de la zone d'étude	20
Figure 4	Aménagement d'ensemble Profil en surélévation et drainage de surface	31
Figure 5	Vues en coupe du site d'enfouissement.....	36

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1	Documents corporatifs - Compo-Haut-Richelieu inc.
Annexe 2	Documents sur le projet de lieu d'enfouissement

LISTE DES ABRÉVIATIONS UTILISÉES DANS L'ÉTUDE

BAPE	Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
BR	Branche de cours d'eau
CD	Cours d'eau
CDPNQ	Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec
CES	Centre d'enfouissement sanitaire
CNRC	Conseil national de recherche du Canada
CMA	Concentration maximale acceptable
CPTAQ	Commission de la protection du territoire agricole du Québec
DJMA	Débit journalier moyen annuel de circulation
DMS	Dépôt de matériaux secs
DPEDD	Direction du patrimoine écologique et du développement durable
ESDMV	Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable
GERLED	Groupe d'étude et de restauration des lieux d'élimination des déchets dangereux
GPPF	Gestion du programme postfermeture
ICI	Industries, commerces et institutions
LES	Lieu d'enfouissement sanitaire
LRQ	Loi refondue du Québec
MAPA	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
MEF	Ministère de l'Environnement et de la Faune
MER	Ministère de l'Énergie et des Ressources
MENV	Ministère de l'Environnement du Québec
MICST	Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie
MRC	Municipalité régionale de comté
MTD	Meilleure technologie disponible
MTQ	Ministère des Transports du Québec
PAERLES	Plan d'action pour l'évaluation et la réhabilitation des lieux d'enfouissement sanitaire
PEHD	Polyéthylène de haute densité
PVC	Chlorure de polyvinyle
RDD	Résidus domestiques dangereux
RDS	Règlement sur les déchets solides
RIEDSMB	Régie Intermunicipale d'élimination des déchets Société de Brome-Missisquoi
RQD	Rock Quality Designation
RRQ	Règlement refondu du Québec
SAEF	Service de l'aménagement et de l'exploitation de la Faune
SCHL	Société canadienne d'hypothèques et de logement
SEM	Société d'économie mixte
SPRC	Société des piles rechargeables du Canada
TAPTA	Tribunal d'Appel en matière de protection du territoire agricole
VA	Valeur actualisée
VF	Valeur future
3RV	Réduction, réemploi, recyclage et valorisation

UNITÉS DE MESURE

cm	Centimètre
cm/s	Centimètre par seconde
dBA	Décibel A
h	Heure
ha	Hectare
H:V	Pente horizontale sur pente verticale
kg	Kilogramme
km	Kilomètre
Kt	1 000 tonnes
Leq	Niveau sonore équivalent
m	Mètre
mm	Millimètre
m ²	Mètre carré
m ³	Mètre cube
Mm ³	Million de mètres cubes
Mt/an	Million de tonnes par année
t.m.	Tonne métrique
t.m./m ³	Tonne métrique par mètre cube

DÉFINITIONS

- Amont :** Plus près de la source, par rapport à un point considéré.
- Aquifère :** Corps (couche, massif) de roches perméables comportant une zone saturée – ensemble du milieu solide et de l'eau contenue -, suffisamment conducteur d'eau souterraine pour permettre l'écoulement significatif d'une nappe d'eau souterraine et le captage de quantités d'eau appréciables.
- Aquitard :** Corps de roches de faible perméabilité où le captage de quantités d'eau appréciables n'est pas possible, mais à travers lequel des transferts d'eau significatifs sont possibles en provenance ou à destination d'aquifères contigus.
- Aval :** Ce qui, dans un processus quelconque, est plus près du point d'aboutissement (par opposition à amont).
- Aval hydraulique :** Côté vers lequel l'eau s'écoule.
- Biogaz :** Émission de composés gazeux d'un composé liquide ou solide qui a atteint sa phase gazeuse (volatilisation). Trois (3) mécanismes peuvent lui permettre d'atteindre cet état : une volatilisation directe (c'est-à-dire sans modification chimique du composé), des réactions chimiques et la décomposition biologique ; certaines substances peuvent se volatiliser selon plus d'un mécanisme.
- Boulangage :** Phénomène de soulèvement du fond d'une excavation causée par des pressions d'eau qui excède la capacité du sol en place.
- Cours d'eau verbalisé :** Cours d'eau réglementé qui traverse plusieurs terrains, propriété, municipalité ou MRC. Un acte d'accord régit le cours d'eau. La (les) municipalité(s) ou la (les) MRC prennent en charge l'entretien de ce cours d'eau.
- Déphosphatation :** Traitement de l'eau qui consiste en l'enlèvement des phosphates.
- Effluent :** Qui s'écoule d'une source et s'en éloigne.
- Faune avienne :** Ensemble des oiseaux d'un lieu, d'une région ou d'une période déterminés.
- Faune ichthyenne :** Ensemble des poissons d'un lieu, d'une région ou d'une période déterminés.

DÉFINITIONS (suite)

- Géomembrane : Matériau synthétique (caoutchouc ou plastique) mince et imperméable utilisé comme revêtement dans des ouvrages de confinement.
- H₂S : Sulfure d'hydrogène, composé qui dégage des odeurs d'œufs pourris.
- Lixiviat : Résultat de la dissolution et de la mobilisation des matières solubles des déchets par l'eau d'infiltration ou l'eau souterraine gravitaire.
- Merlon : Petit remblai de sol.
- Mort-terrain : Couches de sol situées au-dessus du socle rocheux.
- Niveau piézométrique : Niveau de la surface libre de l'eau dans un forage.
- Parc à conteneur : Déchetterie.
- Projet de règlement : Réfère au projet de règlement sur la mise en décharge et l'incinération des déchets (mars 1996) du ministère de l'Environnement.
- Zone tampon : Zone destinée à préserver l'isolement du site et à en atténuer les nuisances.

1. INTRODUCTION

La société Compo-Haut-Richelieu inc. a vu le jour suite à l'adoption par l'Assemblée Nationale du projet de loi privé 211 autorisant la MRC du Haut-Richelieu à fonder une compagnie en vertu de la partie 1-A de la Loi sur les compagnies.

Compo-Haut-Richelieu inc. est l'initiateur du projet d'agrandissement de Centre d'enfouissement sanitaire Saint-Athanase inc. sur le territoire de la MRC du Haut-Richelieu.

Ce projet s'inscrit dans le cadre du mandat de la société qui a comme but de gérer de façons responsable et économique, les matières résiduelles de quinze des dix-neuf municipalités de la MRC du Haut-Richelieu. Depuis sa création en 1996, la Société a étendu le service de collecte porte-à-porte des matières recyclables sur l'ensemble du territoire, a implanté un réseau de trois parcs à conteneurs (déchetteries), a construit un centre de tri des matières recyclables qu'elle opère depuis 1998 et s'est dotée d'une remise permanente pour les résidus domestiques dangereux.

Plusieurs activités de communication et de sensibilisation ont également été développées au fil des ans. De la formation sur le compostage domestique aux ateliers dans les écoles, en passant par le kiosque mobile d'information sur la collecte sélective, la société est continuellement en contact avec la population qu'elle dessert pour l'informer, la sensibiliser, l'éduquer et écouter ses préoccupations.

La mise en opération des différents services a permis aux quinze municipalités desservies par Compo-Haut-Richelieu inc. d'économiser globalement près de 650 000 \$ dès 1996, comparativement à leur facture de 1995. Ces économies sont récurrentes.

1.1 CONTEXTE DE LA GESTION DES DÉCHETS DANS LE HAUT-RICHELIEU

La totalité des déchets actuellement produits sur le territoire du Haut-Richelieu prennent la route des régions du Centre du Québec ou de Lanaudière, tout comme ceux de plus d'un million de personnes de la Montérégie.

Le territoire de la MRC du Haut-Richelieu est totalement zoné agricole à l'exception des zones urbaines. En 1992, le Tribunal d'appel en matière de Protection du Territoire Agricole (TAPTA) a autorisé l'utilisation autre que l'agriculture, soit à des fins d'enfouissement sanitaire, des 33 hectares de terre prévue pour l'agrandissement du site.

En 1992 également, après plusieurs années de démarches et un peu plus de 300 000 \$ de dépenses, la MRC se voyait refuser par ce même Tribunal sa demande d'utilisation autre que l'agriculture, soit à des fins d'établir un site d'enfouissement sanitaire, de lots retenus à Sainte-Anne-de-Sabrevois.

Le site du Centre d'enfouissement sanitaire Saint-Athanase inc. a été exploité de 1957 à 1993, année où sa pleine capacité a été atteinte. En 1989, la compagnie a déposé une demande d'agrandissement au ministère de l'Environnement. La Loi portant interdiction d'établir ou d'agrandir certains lieux d'élimination de déchets adoptée en 1995, impose un moratoire à tous les projets sauf ceux ayant déposé un avis de projet avant son adoption. Puisque déposé en 1989, le projet d'agrandissement de Centre d'enfouissement sanitaire Saint-Athanase inc. n'est pas assujéti au moratoire.

En 1998, Compo-Haut-Richelieu inc. a repris la demande d'agrandissement du Centre d'enfouissement sanitaire Saint-Athanase inc. et déposé un nouvel avis de projet. Le site a une capacité totale de 3,5 millions de tonnes de résidus à enfouir et une durée de vie minimale de 25 ans. Près de 2 millions de tonnes proviendraient de la MRC du Haut-Richelieu, soit 80 000 tonnes par année, c'est-à-dire plus de 50% de la capacité totale.

1.2 LE PROJET DE COMPO-HAUT-RICHELIEU INC.

Un des objectifs confiés à Compo-Haut-Richelieu inc. est la stabilité des coûts de gestion des déchets dans le respect des lois, normes, politiques et règlements en vigueur. Pour réaliser cet objectif et rencontrer les obligations des exploitants de sites de nouvelle génération, le projet prévoit la réception temporaire de résidus des MRC de la Montérégie. Le scénario retenu prévoit l'entrée d'un maximum de 300 000 tonnes de matières pendant 7 à 10 ans pour ne recevoir que les matières de la MRC pendant les 15 années subséquentes. La présente étude d'impact a été élaborée en fonction de ce scénario. Bien entendu, en fonction des réalités du marché, ce scénario peut s'appliquer n'importe quand sur la période de 25 ans.

Compo-Haut-Richelieu inc. a présenté un avis de projet en mars 1998 au ministère de l'Environnement, relativement à l'agrandissement du Centre d'enfouissement sanitaire Saint-Athanase inc. Tel qu'il est mentionné précédemment, un premier avis de projet avait été transmis au Ministère le 16 mai 1989.

Une première directive ministérielle a été émise conformément à l'article 31.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) en novembre 1993. En avril 1998, la Direction de l'évaluation environnementale du ministère de l'Environnement a transmis à Compo-Haut-Richelieu inc. une directive-type (février 1998) pour les LES (lieu d'enfouissement sanitaire) comme document de référence pour l'élaboration de l'étude d'impact. Par la suite, la directive a connu des mises à jour en juillet puis en octobre 1998. La présente étude est élaborée conformément à cette dernière directive ministérielle.

Le 2 avril 1998, le Consortium BMST-GOLDER a été mandaté par Compo-Haut-Richelieu inc. afin de procéder à la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement.

L'étude d'impact consiste en la mise en contexte du projet, la description du milieu récepteur et les caractéristiques du projet. Elle analyse les impacts sur l'environnement en évaluant les

interrelations du projet avec les différents éléments environnementaux, en attribuant une valeur aux éléments susceptibles d'être affectés par le projet et en identifiant les mesures d'atténuation qui permettront l'intégration optimale du projet. Enfin, des programmes de surveillance et de suivi, d'assurance-qualité ainsi que de gestion environnementale postfermeture, sont présentés.

L'objectif ultime de ces travaux est la réalisation d'un projet opérationnel, rencontrant les objectifs environnementaux, sociaux et économiques.

2. MISE EN CONTEXTE DU PROJET

2.1 PRÉSENTATION DE L'INITIATEUR

Les multiples démarches de la MRC du Haut-Richelieu concernant la gestion des matières résiduelles sur son territoire se sont soldées par la sanction, le 17 juin 1994 du projet de loi d'intérêt privé 211 Loi concernant la Municipalité régionale de comté du Haut-Richelieu a été sanctionné, lui permettant de fonder une compagnie en vertu de l'article 123.9 de la Loi sur les compagnies (L.R.Q., chapitre C-38). Cette compagnie, Compo-Haut-Richelieu inc. a le mandat de réaliser la gestion intégrée des matières résiduelles sur le territoire de la MRC.

Compo-Haut-Richelieu inc. est une société d'économie mixte (SEM) créée en 1995. Nouveau au Québec, mais implanté en Europe depuis plus de 75 ans, le concept de société d'économie mixte se définit comme une société dans laquelle des capitaux privés sont associés à des capitaux publics en vue de gérer une activité d'intérêt général. Le statut de droit privé de Compo-Haut-Richelieu inc. lui permet d'avoir un véritable comportement d'entreprise, d'être responsable et de gérer avec efficacité les services les plus diversifiés. Ses actionnaires sont la municipalité régionale de comté (MRC) du Haut-Richelieu et Services Matrec inc., détenant respectivement 60% et 40% des parts.

Géographiquement, la MRC du Haut-Richelieu se situe à une quarantaine de kilomètres de Montréal, à l'extrême sud du Québec, dans les basses terres du St-Laurent, au cœur de la Montérégie. Elle regroupe dix-neuf municipalités de part et d'autre de la rivière Richelieu. Les secteurs réservés à l'habitation, au commerce et à l'industrie représentent 11% du territoire et les activités strictement agricoles en représentent 84%. Les municipalités de Saint-Jean-sur-Richelieu, Iberville et Saint-Luc sont urbanisées à 80%.

Quinze municipalités font partie des services municipaux d'enlèvement et d'élimination des déchets de la MRC du Haut-Richelieu. Ces dernières représentent une population de près de 40 000 familles pour près de 100 000 habitants. Ces municipalités sont :

Henryville	L'Acadie
Iberville	Mont-Saint-Grégoire
Lacolle	Noyan
Notre-Dame-du-Mont-Carmel	Saint-Jean-sur-Richelieu
Saint-Alexandre	Saint-Paul-de-l'Ile-aux-Noix
Saint-Luc	Saint-Valentin
Saint-Sébastien	Venise-en-Québec
Sainte-Brigide-d'Iberville	

Services Matrec inc. est l'actionnaire privé de Compo-Haut-Richelieu inc. Partenaire d'un réseau d'entreprises œuvrant dans le domaine de la gestion intégrée des matières résiduelles au Québec, Services Matrec inc. est une filiale d'une société belge Tractebel, réunissant plus

de 200 entreprises spécialisées dans toutes les sphères d'activités de la gestion des matières résiduelles.

2.2 MANDAT, OBJECTIFS ET PROGRAMME DE GESTION INTÉGRÉE DE COMPO-HAUT-RICHELIEU INC.

En décembre 1995, la MRC du Haut-Richelieu a octroyé, par résolution, une convention exclusive en matière de déchets à sa société Compo-Haut-Richelieu inc. et ce, pour une période de vingt ans. En vertu de cette convention, la société s'est engagée à réaliser au meilleur de sa connaissance, sous sa responsabilité exclusive et en fonction des dispositions légales et normatives applicables, la gestion intégrée des déchets.

En 1995, les objectifs confiés à Compo-Haut-Richelieu inc. lors de sa création, sont en relation avec la volonté de réduire la quantité de matières à enfouir démontrée d'abord en 1989 par la *Politique québécoise de gestion des déchets solides* et reprise plus récemment par le *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008* du ministère de l'Environnement et de la Faune :

- s'assurer de la gestion des résidus selon les règles de l'art ;
- contrôler de façon serrée les coûts à court, moyen et long terme ;
- réduire de 50% les résidus à enfouir d'ici l'an 2000 ;
- se prémunir d'une police d'assurance pour les municipalités vis-à-vis l'élimination des résidus domestiques, soit un lieu d'élimination constamment accessible pour le Haut-Richelieu et un contrôle de la qualité d'exécution ;
- prévenir les hausses de coûts pour l'enfouissement, qui seront provoquées suite aux modifications législatives à intervenir ;
- réduire les coûts de transport ;
- profiter des avantages d'une société d'économie mixte (SEM) pour rentabiliser et diminuer les coûts de collecte, de transport et d'élimination des résidus domestiques du territoire, ce qui constitue un impact direct sur la taxation au contribuable.

Au cours de ses quatre premières années d'opération, Compo-Haut-Richelieu inc. a connu une évolution rapide et constante.

La première année d'opération, 1996, se caractérise par la prise en charge des contrats de collecte, l'implantation de la collecte sélective porte-à-porte sur l'ensemble du territoire de seize municipalités et la mise en service de deux parcs à conteneurs (déchetteries ou éco-centres).

L'année 1997 met l'emphase sur la consolidation des services aux citoyens et sur le développement des infrastructures. Un centre de tri régional des matières recyclables, un troisième parc à conteneurs et le centre administratif de la compagnie sont construits. Un

service de collecte à domicile des électroménagers et autres métaux est instauré et des formations sur le compostage domestique sont organisées sur une base permanente.

En 1998, on assiste au développement des affaires avec les industries, commerces et institutions (ICI) dans le secteur des matières recyclables ainsi qu'à l'ouverture d'une remise permanente pour les résidus domestiques dangereux (RDD).

L'année 1999 est axée sur la promotion de la récupération des matières recyclables. Le service de récupération auprès des ICI de la région est consolidé. La Société a également travaillé à faire valoir son expertise et ses services (récupération par apport volontaire, collecte sélective porte-à-porte, gestion des RDD) dans les MRC limitrophes (Jardins de Napierville, Brome-Missisquoi).

L'ensemble des services offerts par Compo-Haut-Richelieu inc., jumelés aux ressources régionales inventoriées en 1997 par la compagnie, permettent aux citoyens desservis de disposer leurs résidus de la meilleure façon possible dans une perspective de gestion durable et responsable (voir figure 1).

Un document relatant certains événements significatifs ainsi que le bilan présentant les résultats des activités au 31 décembre 1999 sont présentés en Annexe I.

2.3 CONTEXTE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET

Le projet de lieu d'élimination des matières résiduelles est en continuité avec l'ensemble des réalisations de Compo-Haut-Richelieu inc. depuis sa création. Le projet a été élaboré dans l'esprit du mandat confié à la Société d'assurer une gestion des matières résiduelles économique, responsable et conforme aux règles de l'art.

2.3.1 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

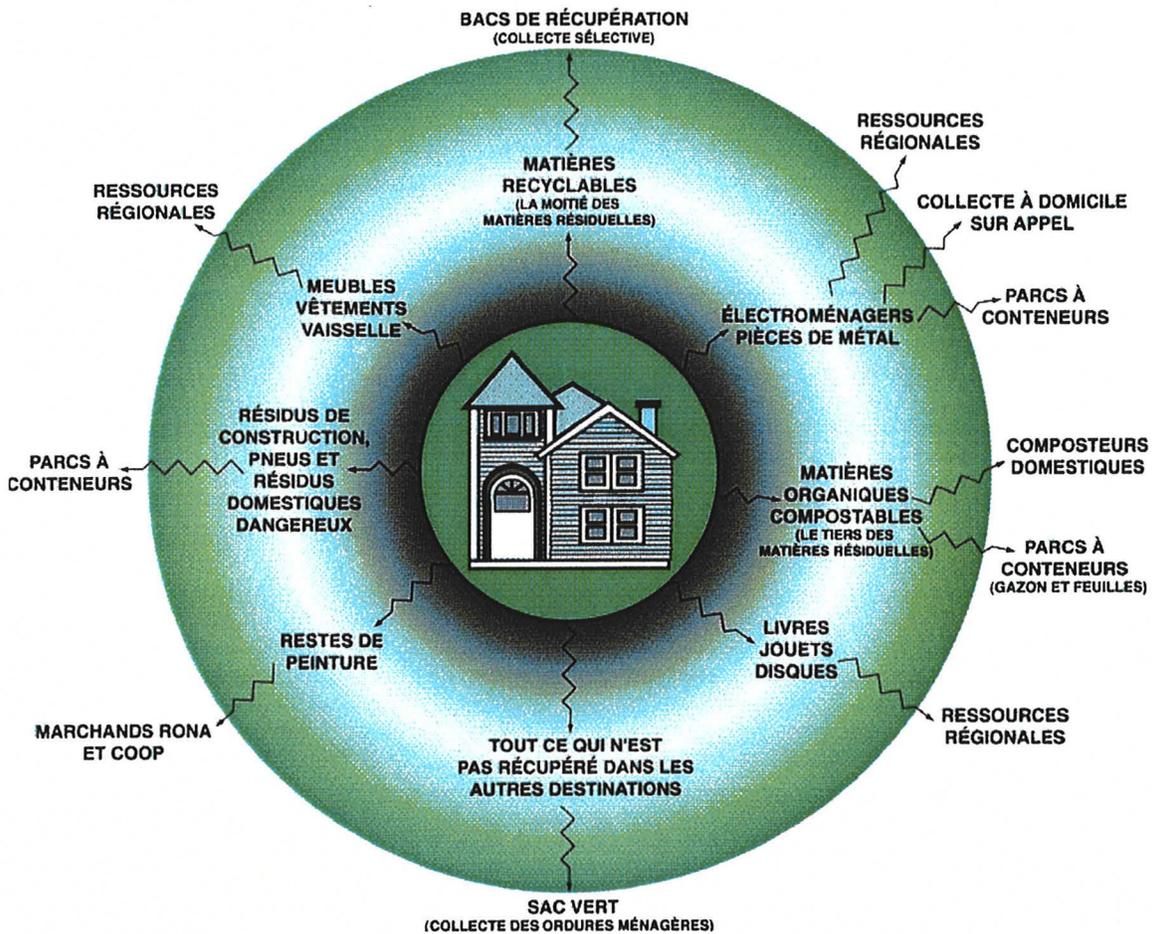
En 1978, le gouvernement a adopté le Règlement sur les déchets solides (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r.14) (RDS) mettant un terme à la décharge incontrôlée de déchets à même le sol dans ce qu'on appelait alors les dépotoirs, et imposant un certain nombre de balises à l'enfouissement.

Depuis, confronté à la multiplication des demandes d'autorisation sous le régime du RDS qui reste toujours en vigueur malgré sa désuétude, le gouvernement a adopté, en juin 1993, la Loi sur l'établissement et l'agrandissement de certains lieux d'élimination de déchets (L.R.Q., c. E-13.1). Cette loi a notamment pour effet de soumettre tous les projets d'établissement ou d'agrandissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire ou de dépôt de matériaux secs à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue par la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2). Cette procédure prévoit la réalisation d'une

étude d'impacts sur l'environnement et la tenue d'audiences d'information et de consultation par le Bureau d'audiences publiques en environnement (BAPE).

Figure 1 Destination des matières résiduelles sur le territoire de Compo-Haut-Richelieu inc.

Extrait du Guide de gestion des matières résiduelles « Ma maison, mon centre de tri », produit par Compo-Haut-Richelieu inc. en 1997



Le 1^{er} décembre 1995 était adoptée la Loi portant interdiction d'établir ou d'agrandir certains lieux d'élimination de déchets (1995, c.60) (Projet de loi 101) laquelle interdit l'établissement ou l'agrandissement de certains lieux d'enfouissement sanitaire, sauf exception. Aux termes de l'article 3 de cette loi, tout projet pour lequel il y a eu, avant le 1^{er} décembre 1995, dépôt de l'avis exigé par l'article 31.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement n'est pas visé par cette interdiction.

Depuis plusieurs années, les projets de lieux d'enfouissement doivent se conformer au Projet de Règlement sur la mise en décharge et l'incinération des déchets. Plusieurs nouvelles dispositions sont envisagées, notamment :

- l'imperméabilisation des lieux d'enfouissement en fonction des conditions hydrogéologiques des sols ;
- la mise en place d'un système de captage des eaux de lixiviation et de surface et le traitement de ces eaux ;
- le captage et l'élimination des biogaz ;
- l'installation d'une balance et des conditions d'exploitation rigoureuses ;
- l'instauration de mesures de contrôle et de surveillance ;
- des obligations relatives au recouvrement final et à la revégétalisation ;
- la mise en œuvre d'un plan de fermeture et de suivi ;
- l'élaboration d'un programme d'assurance-qualité.

À compter de 1995, le ministre a accru les exigences par le biais des décrets émis pour autoriser les projets d'établissement ou d'agrandissement de lieu d'élimination de déchets en fonction de ce Projet de règlement.

La Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles ne permet pas d'exercer des activités autres que l'agriculture sur des lots zonés agricoles. Toute demande d'utilisation à des fins autres que l'agriculture, doit suivre un processus établi par la Loi.

En 1989, le gouvernement du Québec adoptait la Politique de gestion intégrée des déchets solides. Cette politique visait la réduction de 50% des résidus à enfouir avant l'an 2000. En 1995, force était de constater que l'objectif serait loin d'être atteint. Le ministre de l'Environnement a alors mandaté le Bureau d'audiences publiques en environnement pour la tenue d'audiences génériques sur la gestion des matières résiduelles. Les commissaires ont déposé en 1997 un rapport comportant soixante-neuf recommandations. En septembre 1998, le ministre de l'Environnement a proposé le Plan d'action sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008 lequel prévoyait entre autres des objectifs de recyclage et de valorisation. La mise en œuvre de ce plan a été appuyée par l'adoption, en décembre 1999, de la Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement et d'autres dispositions législatives en matière de gestion des déchets (1999, c.75)(Projet de loi 90).

Cette loi est entrée en vigueur le 1^{er} mai 2000 à l'exception de la sous-section 2 de la section VII du chapitre I, soit le volet de planification régionale.

Le plan d'action et les nouvelles dispositions de la loi identifient les municipalités régionales de comté et les communautés urbaines en tant "qu'acteur principal" en matière de gestion des matières résiduelles. Des responsabilités, obligations et devoirs leur sont dorénavant dévolus en même temps que de nouveaux droits. Lors de la confection des plans de gestion régionaux, les MRC devront identifier un territoire de référence et tenir compte des infrastructures des MRC limitrophes. Ces nouvelles dispositions visent également à sécuriser les lieux d'élimination.

2.3.2 LA SITUATION DE L'ÉLIMINATION

Au Québec, on constate depuis les dernières années, une augmentation de la quantité de résidus éliminés. Le rendement obtenu par les efforts de récupération n'est pas suffisant pour contrer l'importance de l'augmentation du taux de génération de déchets. De plus, les résultats de récupération publiés tant au Québec qu'en Europe et aux États-Unis, démontrent une tendance à la stagnation depuis quelques années. Au mieux, la croissance des résidus éliminés s'en trouve ralentie.

La Montérégie présente une situation préoccupante, soit une sous-capacité d'éliminer ses matières résiduelles sur son territoire : 80% du million de tonnes de résidus à enfouir produits en Montérégie sont acheminés vers des destinations aussi éloignées que Lanaudière ou le Cœur du Québec.

La région de la Montérégie comptait en 1999 une population d'un peu plus de 1 300 000 habitants qui, une fois les activités de récupération prises en considération, produit environ 1 000 000 de tonnes métriques de résidus à éliminer annuellement. Sur l'ensemble du territoire, on ne retrouve que deux lieux d'enfouissement sanitaire et un projet d'agrandissement. La capacité d'accueil annuelle autorisée par décret sur le site géré par la Régie intermunicipale d'élimination des déchets solides de Brome-Missisquoi (RIEDSBM) est de 57 500 tonnes métriques alors que la date de fermeture prévue pour le site privé de Sainte-Cécile de Milton est 2002 (environ 40 000 t.m. par année). C'est donc près de 900 000 tonnes de déchets qui sont acheminés hors-région chaque année. La figure 2 illustre cette situation.

L'enjeu pour la Montérégie a été énoncé dans les documents de consultation publique de la Commission sur la gestion des matières résiduelles au Québec (MEF, 1995)¹ et dans ceux annexés au Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008 (MEF, 1998)².

¹ Ministère de l'Environnement et de la Faune, 1995. *Pour une gestion durable et responsable de nos matières résiduelles*. Bibliothèque nationale du Québec et bibliothèque nationale du Canada. 52 pages.

² Ministère de l'Environnement et de la Faune, 1998. *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008*. 57 pages.

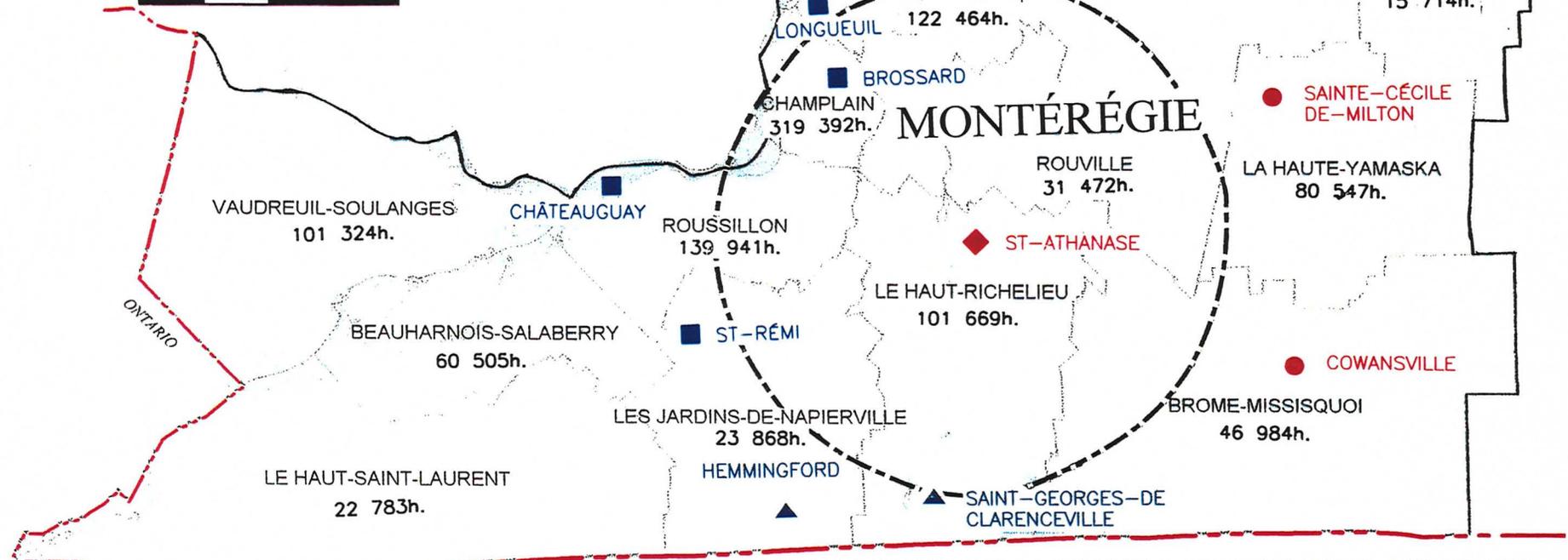
MONTÉRÉGIE

POPULATION: 1 301 403h. en 1996.

Légende :

- LES en exploitation
- ▲ Dépôt en tranchée
- ◆ LES projet d'agrandissement actif
- Poste de transbordement de déchets
- Limite des municipalités régionales de comté (MRC)
- Limite de la région administrative Montérégie
- - - Frontière
- - - Rayon de 30km

HORZ. 1:800 0 8 16 32 Km



B M S T
Richelieu

Golder
Associés
Experts-Conseils

Compo-Haut-Richelieu

Projet d'agrandissement du Centre d'enfouissement sanitaire Saint-Athanase

LOCALISATION DES INFRASTRUCTURES
D'ÉLIMINATION EN MONTÉRÉGIE
ET POPULATION PAR MRC EN 1999.

Figure: 2

"Au cours des prochaines années, le principal enjeu de la région administrative de la Montérégie sera d'implanter des lieux d'élimination sur son territoire. La situation actuelle, qui consiste à acheminer des résidus dans d'autres régions, ne peut être une solution permanente, compte tenu de la durée de vie des lieux qui actuellement les accueillent. Les MRC et les municipalités, de plus en plus conscientes de ce problème, travaillent à élaborer des solutions et à informer la population le plus adéquatement possible afin d'obtenir son appui."

"Cette tendance (acheminer les résidus à éliminer hors-région) doit être modifiée et des efforts de concertation importants devront être déployés afin d'assurer une gestion des matières résiduelles à l'intérieur du territoire."

Cet objectif devra toutefois être réalisé en considérant le fait que 85% du territoire de la Montérégie est en zone agricole et qu'elle comporte des zones fortement urbanisées. Certaines MRC n'ont pas l'espace requis pour implanter un site d'enfouissement sur leur territoire (MRC Champlain, population 319 392 habitants) en vertu des normes de localisation et des lois en vigueur alors que d'autres n'ont pas la masse critique nécessaire pour en assurer les coûts seules. Dans ce contexte et tel qu'il est prévu par le plan d'action, il est effectivement essentiel d'envisager une concertation régionale.

La sous-capacité d'élimination en Montérégie pourrait créer des situations très complexes en fonction de l'adoption récente de la Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement et d'autres dispositions législatives en matière de gestion des déchets, Projet de loi no 90 (1999, chapitre 75).

En vertu des dispositions de cette Loi, nous pourrions assister dans les prochaines années à des changements importants quant aux politiques d'accès aux lieux d'élimination accueillant actuellement les résidus de la Montérégie.

En effet, la notion d'accessibilité revêt un caractère prioritaire à la lecture des articles 53.7 et 53.23 de la Loi :

"Dans le cas où une communauté urbaine ou une municipalité régionale de comté entend limiter ou interdire la mise en décharge sur son territoire de déchets provenant de l'extérieur de son territoire, elle doit faire état de son intention dans le plan et indiquer la quantité de déchets visés par cette limitation ou interdiction."

"À compter de l'entrée en vigueur d'un plan de gestion (...), le conseil de la communauté urbaine ou de la municipalité régionale de comté concernée peut, à la majorité des voix de ses membres et en conformité avec les dispositions du plan, adopter un règlement ayant pour objet de limiter ou d'interdire la mise en décharge sur son territoire de déchets provenant de l'extérieur de son territoire."

Comme nous l'avons vu dans la section précédente, il y a deux sites en activité en Montérégie, lesquels peuvent accueillir environ 10% des déchets à éliminer.

Tout projet d'implantation d'un lieu d'élimination implique, uniquement pour le volet environnement, des délais de 4 à 8 ans. Les démarches auprès de la CPTAQ et des municipalités pour les questions de zonage et de conformité à la réglementation peuvent quant à elles, demander deux à cinq années supplémentaires.

À court et moyen terme, les MRC de la Montérégie n'auront d'autres choix que de se concerter pour rencontrer leurs obligations.

Sur le territoire de la MRC du Haut-Richelieu, on estime à 80 000 tonnes métriques, la production de déchets à éliminer chaque année (0,8 t.m. par personne). Cette estimation est basée sur les données du Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008 et du document intitulé Gestion des matières résiduelles au Québec – Bilan 1998 produit par Recyc-Québec. La totalité de ces résidus voués à l'enfouissement est présentement acheminée vers des postes de transbordement pour être éliminée à l'extérieur de la région.

Depuis plus de quinze ans, la MRC est préoccupée par cette situation et étudie le potentiel d'établissement d'un LES sur son territoire. De nombreuses démarches l'ont menée à identifier le site de Saint-Athanase pour réaliser son projet de lieu d'enfouissement sanitaire.

Ce sont les décisions rendues par le TAPTA (Tribunal d'Appel en matière de protection du territoire agricole), le moratoire sur l'établissement ou l'agrandissement des lieux d'élimination des déchets, le constat du BAPE et l'urgence d'agir avec le Projet de loi 90 (1999, chapitre 75), qui ont fait en sorte que le Centre d'enfouissement sanitaire de Saint-Athanase s'est imposé.

Ce site a été exploité de 1959 à 1993. En 1989, un avis de projet a été émis par les exploitants pour agrandir le site existant. En 1992, le TAPTA du Québec a autorisé l'utilisation pour des fins autres qu'agricoles, soit pour l'agrandissement du site d'enfouissement sanitaire sur les parties des lots 46, 47, 48, 49, 51 et 52, pour une superficie de 33 hectares.

En 1999, suite à un jugement de la cour d'appel du Québec, la Municipalité de Mont-Saint-Grégoire émet un certificat de conformité.

2.4 LE PROJET

Le projet élaboré par Compo-Haut-Richelieu inc., considère à la fois les besoins et objectifs de la MRC du Haut-Richelieu et le contexte régional et provincial de la gestion des matières

résiduelles. Il tient également compte des contraintes réglementaires, environnementales et socio-économiques.

Développé sur les bases d'un scénario réaliste et probable, le projet prévoit que les quantités résiduelles de matières à éliminer sur le territoire du Haut-Richelieu stagneront au cours des prochaines années ou, au mieux, diminueront légèrement.

2.4.1 LES OBJECTIFS

En regard des rapports, plans et modifications aux lois et règlement découlant entre autres des audiences génériques du BAPE, le projet vise à rencontrer les objectifs suivants :

- rencontrer les nouvelles obligations dévolues aux MRC ;
- garantir à la MRC Haut-Richelieu, un accès au lieu d'enfouissement pendant un minimum de vingt-cinq ans ;
- rencontrer toutes les dispositions prévues au Projet de règlement sur la mise en décharge et l'incinération des déchets ;
- assurer des revenus suffisants aux suivis environnementaux et aux fonds de fermeture et postfermeture ;
- assurer une marge de manœuvre essentielle dans un contexte où la réglementation est en évolution constante et les obligations toujours à la hausse ;
- offrir un prix d'élimination concurrentiel de façon à recevoir la clientèle nécessaire à la viabilité du projet ;
- apporter une solution à la problématique de sous-capacité d'élimination constatée en Montérégie.

2.4.2 LES CONTRAINTES

En regard du contexte réglementaire, le projet respecte les normes prévues par le Projet de règlement sur la mise en décharge et l'incinération des déchets ainsi que la Loi modifiant la loi sur la qualité de l'environnement et d'autres dispositions législatives en matière de gestion des déchets qui prévoit entre autres que :

"Dans l'élaboration du plan de gestion, il doit être tenu compte des besoins et de la capacité, en matières d'élimination de déchets, de toute communauté ou municipalité régionale de comté limitrophe ainsi que de toute entente intermunicipale relative à la gestion des déchets."

La MRC du Haut-Richelieu et Compo-Haut-Richelieu inc. ont par conséquent, le devoir de prendre en considération la situation en Montérégie au stade où elles en sont dans leur programme de gestion intégrée des déchets et dans leur projet de lieu d'élimination.

Le projet est conçu pour recevoir les résidus de la MRC du Haut-Richelieu (environ 80 000 t.m. annuellement) pour 25 ans. Compte tenu de la capacité du site et de la nécessité de maintenir une stabilité des coûts de gestion des matières résiduelles, le projet a été élaboré avec un scénario de réception d'environ 220 000 tonnes, sur une période de 7 à 10 ans, de déchets d'autres MRC de la Montérégie. Ce total annuel de 300 000 t.m. peut, dans la pratique, arriver n'importe quand sur la période totale de 25 ans en fonction du marché.

Ce volet du projet permet à la MRC du Haut-Richelieu d'obtenir des services d'élimination à coûts compétitifs. Les MRC limitrophes en Montérégie rejoignent quant à elles, l'objectif d'élimination de leurs déchets en région. Toutefois, compte tenu de la durée limitée de ce volet (7 à 10 ans) et considérant les délais requis pour établir un nouveau site (5 à 10 ans), ces municipalités devront développer leur propre projet à moyen terme pour rencontrer leurs obligations à venir.

Sur le plan environnemental, le fait que le projet se situe à l'extrémité sud du Grand-Bois de Saint-Grégoire a été étroitement considéré. La superficie du projet contiguë à ce boisé est de 9,2 hectares, soit environ 2% de la superficie totale du Grand-Bois (440 hectares).

Les usages ne semblent toutefois pas incompatibles puisque dans ce secteur de la MRC du Haut-Richelieu, le milieu actuel présente un site d'enfouissement fermé en 1993 et ayant opéré sur une période de 30 ans. Le Grand-Bois de Saint-Grégoire n'en a pas été affecté puisque récemment, la Direction du patrimoine écologique et du développement durable du ministère de l'Environnement en reconnaissait la grande valeur écologique.

Cependant, comme le site actuel ne bénéficie présentement d'aucune mesure de protection concrète, toute amélioration à cet état de situation constituera une amélioration de la qualité de l'environnement du secteur. De plus, toutes les mesures possibles seront mises en œuvre afin de réduire la portée, l'intensité ou la durée d'impacts potentiels du projet sur l'environnement.

En regard de l'aspect socioéconomique, un des objectifs précis confiés à Compo-Haut-Richelieu inc. et constituant la toile de fond de toutes ses interventions de gestion intégrée des matières résiduelles de 1996 à aujourd'hui, est la stabilité des coûts pour le contribuable.

Cet objectif est appuyé significativement par les commissaires du BAPE sur la gestion des matières résiduelles, lesquels, dans leur rapport *Déchets d'hier, ressources de demain*¹, en page 5, 3^e paragraphe mentionnent:

"Le respect de la capacité de payer des Québécois est au cœur de leurs préoccupations dans le contexte économique actuel. Les mesures qui seront adoptées pour une gestion responsable des matières résiduelles devront s'inscrire dans la foulée de l'effort actuel d'assainissement des finances

¹ Bureau d'audiences publiques en environnement, *Déchet d'hier, ressources de demain*, Rapport de la commission sur la gestion des matières résiduelles au Québec, 130 pages

publiques et dans le sens du constat que la limite de la capacité de payer des contribuables est déjà atteinte. C'est pourquoi des solutions économiquement solides et socialement solidaires devront être recherchées."

Pour Compo-Haut-Richelieu inc., cet objectif se combine avec une situation particulière de concurrence sévère. En effet, la localisation de la MRC du Haut-Richelieu par rapport aux infrastructures de transbordement et aux lieux d'enfouissement actuellement utilisés par les municipalités de la Montérégie, exige que les tarifs soient concurrentiels dans le marché dont les coûts, variant entre 25 \$ et 30 \$ la tonne métrique, sont demeurés très stables.

Cette situation peut, à la limite, entraîner un effet pervers. Les déchets de la Montérégie sont actuellement dirigés via les postes de transbordement vers les sites de Sainte-Sophie, Lachenaie ou Saint-Nicéphore. Ces sites ont des capacités d'enfouissement annuelles frôlant le million de tonnes métriques et par conséquent, des économies d'échelle importante. Les coûts pour l'élimination sont effectivement restés à peu près au même niveau dans les dernières années. Il est très difficile, dans ce contexte, de concurrencer ces sites. Un exemple concret de cette situation est l'entente récente conclue entre la MRC Haute-Yamaska et le site Bestan à Magog pour l'élimination de ses déchets municipaux (domestiques) à moins de 20 \$ la tonne métrique. Cette MRC est pourtant l'une des deux seules de la Montérégie à disposer d'un site d'enfouissement sur son territoire.

Ces anomalies devraient toutefois se résorber avec la hausse récente et vertigineuse des prix du pétrole. Les distances à parcourir occasionnent des dépenses en transport récurrentes et hors de contrôle occasionnant pour les municipalités un facteur d'instabilité. L'avantage comparatif des sites à proximité devrait permettre des déplacements plus efficaces des déchets.

Afin de rencontrer cet objectif de stabilité des coûts de gestion des matières résiduelles, en tenant compte de la situation de concurrence spécifique à la Montérégie (et grande région de Montréal), et considérant les normes et obligations incombant aux gestionnaires de sites de la nouvelle génération, le projet de Compo-Haut-Richelieu inc. prévoit l'entrée annuelle de 300 000 tonnes de déchets annuellement sur une période de 7 à 10 ans.

Notons en terminant qu'en plus de répondre aux normes des réglementations ministérielles ou gouvernementales ainsi qu'aux objectifs économiques, le projet répond à une préoccupation des élus de la région, n'interfère pas avec d'autres modes de gestion des déchets implantés sur le territoire de la MRC du Haut-Richelieu ou de la Montérégie et répond à un besoin réel d'infrastructures régionales.

2.5 COMMUNICATIONS AVEC LE MILIEU

Le projet de Compo-Haut-Richelieu inc. a été élaboré en collaboration avec les élus de la MRC du Haut-Richelieu siégeant sur son conseil d'administration et en accord avec les contraintes et préoccupations de l'ensemble des maires du conseil de la MRC faisant partie de Compo-Haut-Richelieu inc.

Dès l'automne 1997, Compo-Haut-Richelieu inc. a entrepris de rencontrer les intervenants concernés par le dossier du projet. Ainsi, toute une série de rencontres s'est échelonnée de cette période jusqu'à aujourd'hui, au cours de laquelle les conseils municipaux de Mont-Saint-Grégoire, Saint-Athanase et Notre-Dame-de-Bon-Secours ainsi que les conseils des MRC du Haut-Richelieu et de la MRC de Rouville ont été rencontrés.

Afin de tenir la population du Haut-Richelieu bien informée des développements du projet, deux dépliants ont été distribués porte-à-porte à l'ensemble des ménages (environ 45 000) à l'automne 1999 et à l'été 2000 (voir annexe II, dépliants d'information).

Afin de recevoir et de transmettre l'information pertinente au projet avec les intervenants du milieu, Compo-Haut-Richelieu inc. a formé, au début de 1999, un comité aviseur composé de 14 membres.

Les rencontres du comité ont débuté en mars 1999. Le comité s'est rencontré à quatre reprises, de mars à septembre 1999, avant de cesser temporairement ses rencontres. Les membres ont préféré attendre pour travailler avec les termes précis du projet tels qu'ils seront détaillés dans l'étude d'impact.

Une revue de la littérature et de nombreuses rencontres avec différents intervenants nous ont permis de cibler les préoccupations des groupes concernés.

De façon générale, le Ministère est préoccupé par l'ensemble des paramètres se rattachant à la sécurisation des LES alors que les municipalités sont concernées par la qualité de l'eau potable, le camionnage et les nuisances reliées à l'exploitation d'un tel site.

Pour ce qui est des riverains, les principales préoccupations ont trait à une baisse éventuelle de la valeur de leur propriété, aux problèmes de nuisances tels odeurs, vermine, bruit et circulation de poids lourds ainsi qu'à la qualité de l'eau souterraine.

Collectivement, une connotation négative est associée à l'exploitation d'un lieu d'enfouissement sanitaire alors que certains gens d'affaire craignent que le projet nuise à la vocation récréo-touristique de la municipalité de Mont-Saint-Grégoire. Rappelons toutefois que l'emplacement du projet est situé à plus de deux kilomètres des secteurs urbanisés.

Le projet élaboré par Compo-Haut-Richelieu inc. tient compte de l'ensemble de ces préoccupations et l'étude d'impact accorde une attention détaillée aux interrelations possibles du projet avec chacun de ces paramètres.

2.6 SOLUTIONS DE RECHANGE

2.6.1 IMPLANTATION D'UN NOUVEAU SITE

Selon le dernier rapport annuel de la Commission de protection du territoire agricole du Québec, 91% du territoire de la MRC du Haut-Richelieu est en zone agricole et pas un seul hectare de cette zone n'a été exclu de cette désignation depuis la dernière révision de la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles. (CPTAQ, 1999).

En vertu de cette Loi, le site idéal se situerait à l'extérieur de la zone agricole, ce qui est tout simplement impossible sur le territoire de la MRC du Haut-Richelieu où le territoire est totalement zoné agricole à l'exception des zones urbaines et des lots visés par le projet pour lesquels une autorisation a été donnée en mai 1992.

Pour toute demande d'autorisation d'utilisation à des fins autres que l'agriculture, la Loi requiert la preuve de l'absence de sites alternatifs. En conséquence, toute demande sur d'autres lots serait renvoyée aux lots autorisés en 1992.

Rappelons également que la MRC du Haut-Richelieu a déjà tenté, sans succès, de développer un autre projet et s'est vu refuser par le TAPTA, en juillet 1992, l'autorisation d'utiliser à des fins autres que l'agriculture, des lots situés à Sainte-Anne-de-Sabrevois.

En vertu de la Loi portant interdiction d'établir ou d'agrandir certains lieux d'élimination de déchets (1995, c.60), il est interdit d'établir ou d'agrandir un lieu d'élimination sauf pour des circonstances exceptionnelles. Toutefois tout projet pour lequel il y a eu, avant le 1^{er} décembre 1995, dépôt de l'avis exigé par l'article 31.2 de la Loi sur la qualité de l'environnement n'est pas visé par cette interdiction. Ce moratoire est toujours en vigueur au Québec. L'article 2 de cette loi prévoit que le ministre peut soustraire un projet dans des circonstances exceptionnelles.

Sur le territoire de la MRC du Haut-Richelieu, un avis de projet a été déposé en 1989 par le Centre d'enfouissement sanitaire Saint-Athanase inc. pour l'agrandissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire. Le projet n'est donc pas visé par l'interdiction prévue par la Loi. En 1997, lorsque la décision a été prise par la MRC du Haut-Richelieu et Compo-Haut-Richelieu inc. de développer le projet de lieu d'enfouissement sanitaire, tout dépôt d'avis de projet aurait par conséquent été renvoyé à cette Loi. De plus, comme le projet d'agrandissement du Centre d'enfouissement sanitaire Saint-Athanase inc. détient toutes les autorisations requises, il aurait pu être développé par toute compagnie strictement privée, au lieu que par Compo-Haut-Richelieu inc. Cela aurait pour résultat certain de court-circuiter

les efforts de gestion intégrée des déchets et de prise en charge de la MRC du Haut-Richelieu par le biais de Compo-Haut-Richelieu inc.

En conséquence et compte tenu des circonstances, il n'est pas possible d'établir un site en un autre lieu du territoire de la MRC du Haut-Richelieu.

2.6.2 STATUT QUO

Compo-Haut-Richelieu inc. s'est vu confiée des objectifs ambitieux tels que des garanties d'accès à un lieu d'élimination et une stabilité dans les coûts de gestion des matières résiduelles. Le projet est nécessaire pour atteindre ces objectifs à moyen terme. Compte tenu des modifications aux lois et règlements concernant la gestion des matières résiduelles, il s'avère que la MRC du Haut-Richelieu et Compo-Haut-Richelieu inc. ont été visionnaires.

Le *statut quo* impliquerait que les déchets du territoire de la MRC du Haut-Richelieu continuent de circuler sur des distances de plus de 100 kilomètres pour être enfouis dans les régions de Lanaudière au nord de Montréal et du Centre-du-Québec. Les citoyens du Haut-Richelieu seraient sujets à des hausses du coût de transport. De plus, l'accès aux lieux d'élimination actuels peut être remis en question dans les prochaines années suite à l'adoption de la Loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement et d'autres dispositions législatives en matière de gestion de déchets. On pourrait assister alors à des hausses considérables du coût d'élimination ou encore se voir refuser l'accès à un lieu d'enfouissement sanitaire situé à l'extérieur de la MRC à plus long terme.

Les nouvelles dispositions de la loi prévoient également des obligations à court terme pour les MRC du Québec.

En conséquence, le *statut quo* n'est pas une situation acceptable.

3. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

La description du milieu récepteur vise à présenter les composantes des milieux naturel et humain qui seront les plus susceptibles d'être affectées par l'agrandissement du Centre d'enfouissement sanitaire Saint-Athanase inc. L'inventaire des composantes couvre une zone d'étude dont l'étendue est fixée de manière à englober tous les impacts anticipés du projet.

3.1 IDENTIFICATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

L'étude de la plupart des composantes des milieux naturel et humain s'étend sur une zone d'étude fixée à un rayon de 2 kilomètres autour du centre de l'emplacement du site visé. Cette délimitation permet d'inclure une partie du golf situé sur le 4^{ème} Rang, environ la moitié de la superficie du boisé Saint-Grégoire et un site d'intérêt historique situé sur le 3^{ème} Rang.

Cette zone d'étude comprend le Rang des 54, route principalement touchée par la problématique du transport des déchets. De manière à inclure tous les aspects reliés à la sécurité et à la circulation routière, la zone d'étude est, pour cet élément, étendue du Rang des 54 jusqu'à la Route 133.

La figure 3 illustre la localisation régionale de la zone d'étude.

3.2 MILIEU NATUREL

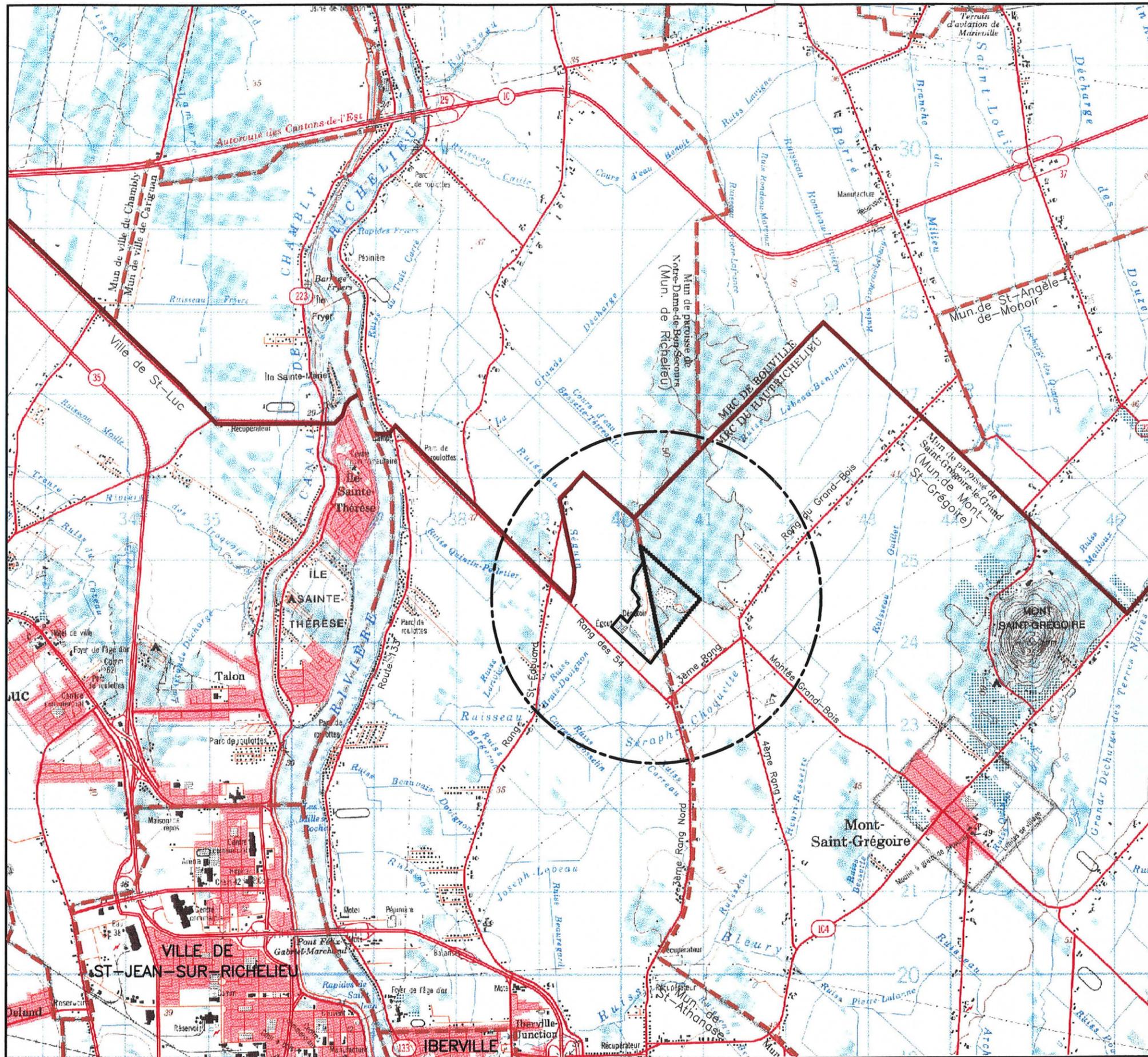
3.2.1 TOPOGRAPHIE GÉNÉRALE

À l'exception du site d'enfouissement existant, la topographie générale du terrain de la zone d'étude présente un relief relativement plat. Une gravière d'une profondeur d'environ 2,5 mètres se situe sur l'emplacement de l'agrandissement projeté.

3.2.2 COURS D'EAU, LACS, MILIEUX HUMIDES, PLAINES DE DÉBORDEMENT ET ZONES SENSIBLES À L'ÉROSION

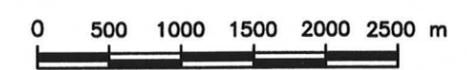
La zone d'étude est caractérisée par la présence de plusieurs cours d'eau verbalisés. Toutefois, aucune zone sensible à l'érosion n'est présente dans cette zone.

En ce qui concerne la zone d'agrandissement projetée, aucun cours d'eau verbalisé, lac, milieu humide ou plaine de débordement n'est présent sur ce terrain à l'exception d'une mare. Cette dernière a été créée dans la zone d'agrandissement, suite à l'excavation de la gravière par l'accumulation d'eau de pluie et de fonte des neiges sur un sol imperméable. Cette mare s'assèche en période estivale.



LÉGENDE:

- Limite du LES existant
- Limite de l'agrandissement prévu
- - - Rayon de 2 km
- - - Limite municipale
- Limite MRC
- Route
- Zone boisée
- Secteur urbanisé



RÉFÉRENCE: CARTE TOPOGRAPHIQUE 31 H/6

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

PROJET D'AGRANDISSEMENT DU CENTRE D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE, ST-ATHANASE

B M S T

Richelieu

Golder Associés

Experts-Conseils

Date: <i>Septembre 2000</i>	Échelle: <i>1: 50 000</i>
Dessiné par: <i>P.Vigneau, tech.</i>	No. de projet: <i>603-15-02A</i>
Vérifié par: <i>J. Cormier, ing. M.Sc.A.</i>	Approuvé par: <i>B.Rousseau, ing.</i>

LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE	FIGURE 3
---------------------------------	--------------------

3.2.3 GÉOLOGIE LOCALE

Sous la zone d'agrandissement du LES, la géologie est caractérisée par la présence d'une couche de dépôts meubles ayant une épaisseur de 15 mètres sous laquelle repose le roc. Les dépôts meubles sont constitués de till qui est un dépôt de matériaux granulaires fins fait de sable silteux et de silt sableux avec traces d'argile et de gravier mis en place par le passage des glaciers. Le till est constitué de deux unités d'épaisseur égale. En profondeur, le till glaciaire est plus dense que le till remanié supérieur. Entre les deux tills, une mince couche discontinue (± 1 m) de sable a été rencontrée localement au sud-est de la zone d'agrandissement.

Le socle rocheux est un shale gris avec des interlits de grès à grains fins et de calcaires gréseux (formation de Nicolet du groupe de Lorraine d'âge Ordovicien).

3.2.4 HYDROGÉOLOGIE LOCALE

Le système hydrogéologique local est composé d'un aquifère à faible potentiel (le roc) recouvert d'un aquitard fait de deux couches de till peu perméable. Les poches de sable intercalées entre les couches de till n'ont pas d'influence sur l'hydrogéologie régionale.

L'écoulement régional de l'eau souterraine dans le roc s'effectue en direction ouest, soit vers la rivière Richelieu. Dans la zone d'agrandissement et sous le LES existant, l'eau souterraine dans le till s'écoule selon une composante verticale vers le bas, soit vers le roc. À l'ouest du LES existant, la composante verticale du gradient hydraulique pointe vers le haut de sorte que l'eau souterraine dans le roc est sous pression artésienne.

Sous la zone d'agrandissement et près du LES existant, la partie supérieure du roc a montré des valeurs de conductivité hydraulique variant de 4×10^{-5} cm/s à 3×10^{-4} cm/s. Ce roc est recouvert d'un till glaciaire très peu perméable dont la conductivité hydraulique moyenne est de 1×10^{-5} cm/s (i.e. : 3,2 mètres par année).

Dans un périmètre de 2 kilomètres, autour de la zone d'agrandissement du LES, les résidants s'alimentent en eau potable par des puits installés dans le roc. 16 puits domestiques ont été inventoriés dans la présente étude mais 28 sont répertoriés dans l'annuaire des puits et forages du ministère de l'Environnement du Québec.

3.2.5 QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES

Une étude de la qualité des eaux souterraines qui a compris l'analyse de l'eau dans 18 puits d'observation et dans 8 puits domestiques et qui a été effectuée lors de trois campagnes d'échantillonnage, a indiqué que le LES existant n'a pas eu d'impact significatif sur la qualité des eaux souterraines. Si certaines anomalies ont été constatées pour certains paramètres de

l'article 50 du Projet de règlement sur la mise en décharge et l'incinération des déchets, celles-ci étaient présentes autant en amont qu'en aval du LES existant.

La présence d'un till glaciaire de faible perméabilité sur lequel les déchets du LES existant ont été enfouis, explique vraisemblablement que l'eau souterraine n'a pas été affectée dans le roc en aval hydraulique du LES existant.

3.2.6 HYDROLOGIE LOCALE

Le bilan hydrologique régional du site étudié montre que les précipitations annuelles moyennes de la région sont de 1 038 mm, réparties en un ruissellement de 323 mm (31,1 %), une recharge de 141 mm (13,6 %) et une évapotranspiration annuelle moyenne de 574 mm (55,3 %).

L'écoulement des eaux de surface dans la zone d'étude est contrôlé par les fossés qui se déversent dans le ruisseau Séguin à plus de 600 mètres en aval hydrologique du LES existant. Des résurgences d'eau de lixiviation ont été observées au pourtour du LES existant et celles-ci se déversent toutes dans le fossé de captage du lixiviat.

3.2.7 QUALITÉ DES EAUX DE SURFACE

Quatre campagnes d'échantillonnage de la qualité des eaux de surface ont été réalisées pour la présente étude (Automne 1998 ; hiver, printemps et été 2000). Les paramètres analysés rencontrent en très grande majorité les critères de l'article 46 du "Projet de règlement" du ministère de l'Environnement du Québec. La première campagne d'échantillonnage, réalisée en 1998, montrait des paramètres aux concentrations laissant croire à un impact de l'effluent du LES existant sur la qualité de l'eau du ruisseau Séguin. Néanmoins, les campagnes d'échantillonnage subséquentes, réalisées en 2000, montrent des paramètres aux concentrations supérieures en amont de la confluence entre l'effluent et le ruisseau qu'en aval de cette confluence.

Il semble donc que l'effluent du LES existant a peu d'impacts sur la qualité du ruisseau Séguin et qu'il y a d'autre(s) source(s) de contamination des eaux du ruisseau.

3.2.8 QUALITÉ DE L'AIR

Les vents dominants proviennent de la baie Missisquoi et de la rivière Richelieu pour se diriger vers les plaines agricoles au nord et à l'est du site. La zone d'étude est caractérisée presque entièrement par une activité agricole intense qui peut être la source d'odeurs désagréables et ce, principalement lors de la période d'épandage des engrais naturels produits sur la ferme. Les volumes de biogaz produits par le site existant sont en régression depuis 1993. Une étude de la dispersion du H₂S (sulfure d'hydrogène) dans l'air ambiant indique

que la concentration maximale produite par le LES existant au cours de l'année 2000, serait de l'ordre de $13,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, pour une durée de une heure aux conditions atmosphériques critiques. Ce résultat est légèrement au-dessus de la norme du projet de modification de la qualité de l'atmosphère qui considère qu'une concentration de $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de H_2S ne devrait pas s'accompagner d'odeurs gênantes.

3.2.9 UTILISATION ANTÉRIEURE DU TERRAIN

Le site visé par l'agrandissement du LES se compose de zones boisées totalisant environ 20 hectares, d'une gravière et de zones de friche de 10 hectares ainsi que d'une bande de terrain en culture d'environ 3 hectares. On trouve sur le terrain de l'agrandissement projeté, une sucrerie désaffectée qui a été exploitée jusqu'au début des années 70, soit avant l'exploitation de la gravière. La gravière servait principalement à l'approvisionnement en matériaux de recouvrement pour le Centre d'enfouissement sanitaire de Saint-Athanase inc.

3.2.10 HABITATS FLORISTIQUES

Le terrain de l'agrandissement projeté peut être divisé en quatre composantes sur le plan de leur couverture végétale : la portion marginale des terres en culture au sud-est, la gravière et les érablières nord et sud, localisées respectivement de part et d'autre de la gravière. L'érablière Nord fait partie de l'ensemble connu sous le nom du Grand-Bois de Saint-Grégoire, tandis que l'érablière Sud en a été isolée lors de la mise en service de la gravière.

Les terres agricoles sont dédiées à la culture intensive du maïs et, depuis quelques années, à celle du soja. Le boisé au sud de la gravière, d'environ 10 hectares, est formé au tiers d'un peuplement en régénération, comprenant des peupliers faux-trembles et des bouleaux blancs et, aux deux tiers, d'une érablière à érables à sucre, jadis exploitée. Aujourd'hui, un sentier de motoneige serpente dans ce boisé.

Cette érablière comprend plusieurs espèces de plantes dites de forêts "riches". La phégoptère à hexagones (*Phegopteris hexagonoptera*), une fougère qui figure sur la liste des ESDMV (espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables), a été recensée récemment par la Direction du patrimoine écologique et du développement durable (DPEDD) du ministère de l'Environnement du Québec (été 1998) dans cette érablière. Cependant, ces données ne sont pas publiées. Il faut noter que des colonies de cette espèce sont présentes également plus au nord dans le boisé Saint-Grégoire.

Le verglas de l'hiver 1998 a causé des ravages importants dans l'érablière Sud : de nombreux arbres ont perdu la presque totalité de leurs branches, créant plusieurs éclaircies qui favorisent la pénétration de lumière au sol.

Dans la gravière, le mauvais drainage a occasionné la formation de plusieurs petites mares, dans lesquelles se sont développées des herbaçaias typiques des milieux humides ouverts : joncs, scirpes, quenouilles et carex, ainsi que salicaires, calla des marais, etc. Deux ESDMV sont recensées dans ce milieu : un scirpe, le *Scirpus pendulus* et un jonc, le *Juncus acuminatus*. La présence de ces espèces dans un milieu qui a subi des perturbations importantes récentes (la gravière a été exploitée de 1986 à 1992) laisse supposer qu'elles sont présentes aussi dans les environs.

Au nord de la gravière, on retrouve une érablière à érables rouges, qui est une formation végétale typique au boisé Saint-Grégoire. On y retrouve plusieurs dépressions humides, colonisées par des espèces typiques des lieux humides, notamment des fougères et des carex.

Les ravages du verglas de l'hiver 1998 sont apparents ici aussi, quoique de façon moins manifeste que dans le cas de l'érablière Sud. De nombreux arbres matures ont été affectés, perdant une partie importante de leur couronne. La régénération, deux ans plus tard, semble comprendre surtout des espèces nobles (érables, etc.).

3.2.11 FAUNE TERRESTRE

La faune terrestre de la zone d'étude comprend les petits mammifères généralement observés dans ces habitats. Selon le ministère de l'Environnement du Québec (MENV), aucune mention d'espèces de mammifère susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables n'est répertoriée dans le fichier du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec pour la zone d'étude. Il n'y a aucun site d'intérêt faunique ou protégé répertorié dans la zone d'étude.

Des indices de la présence de chevreuils sont notés dans les deux parties du boisé, de part et d'autre de la gravière. Des pistes de rats laveurs ont également été observées dans l'érablière au sud de la gravière.

La faune avienne de la zone d'étude comprend principalement des espèces typiques des milieux ouverts, compte tenu de la proportion du territoire dévolue à l'agriculture. Le Grand-Bois de Saint-Grégoire présente quant à lui, des habitats typiquement forestiers, constituant un refuge pour la nidification de plusieurs espèces d'oiseaux.

Au total, 35 espèces d'oiseaux ont été recensées sur le site du projet, dont aucune n'est rare ou inusitée pour la région. L'examen des résultats des inventaires indique que les espèces recensées dans l'érablière Sud sont en majorité des espèces typiques de milieux ouverts ou de régénération forestière, ce qui découle des effets du verglas. Dans l'érablière Nord, par contre, les espèces présentes sont plus typiquement forestières.

3.2.12 FAUNE ET HABITATS AQUATIQUES

Poissons

La zone d'étude se situe dans le bassin versant de la rivière Richelieu. Tous les cours d'eau compris dans la zone d'étude ont été redressés ou canalisés pour améliorer le drainage des terres agricoles. De fait, longeant des terres agricoles, tous ont une morphologie qui s'apparente beaucoup plus à un fossé de drainage qu'à un cours d'eau.

La qualité de l'eau de ces cours d'eau est mauvaise, en raison des activités agricoles. L'épandage d'engrais dans les champs est la cause d'un apport en matières nutritives important, comme en témoigne le développement important des plantes aquatiques. Ces cours d'eau sont en outre exposés aux pesticides utilisés par les agriculteurs. Les poissons qui les fréquentent comprennent surtout des cyprinidés et des épinoches, qui sont des espèces tolérantes aux piètres conditions de température, de turbidité élevée et changeante, de faible concentration en oxygène et de fortes charges organiques.

En ce qui concerne les habitats fauniques de ces ruisseaux, il faut rappeler que ces cours d'eau sont sujets à des "nettoyages" réguliers, visant à en améliorer les performances drainantes pour les fins agricoles. Les habitats fauniques sont ainsi largement dépendants des activités agricoles. La fréquence des recreusages n'est pas régulière, les travaux étant entrepris lorsque le besoin se fait sentir. Pour sa part, le ruisseau Séguin a été nettoyé au cours de l'été 1997.

Amphibiens

Selon la Société d'histoire naturelle de la vallée du Saint-Laurent, 8 des 11 espèces d'anoures (crapaud, grenouilles, ouaouarons et rainettes) présentes au Québec ont été recensées dans la zone d'étude. Des inventaires ont permis de confirmer la présence de six de ces espèces sur le site de l'agrandissement projeté et dans les environs immédiats : la grenouille des bois, la rainette crucifère, la grenouille léopard, le crapaud d'Amérique, la grenouille verte et le ouaouaron.

3.3 MILIEU HUMAIN

3.3.1 CLIMAT SONORE ACTUEL

Le milieu sonore environnant le site d'enfouissement et le projet d'agrandissement est particulièrement calme avec des niveaux de bruit de fond compris entre 36 et 38 dB(A). Les niveaux de bruit ambiant Leq diurne affichent des valeurs supérieures à 55 dB(A) à proximité des habitations situées en bordure des routes. Ceux-ci résultent uniquement de la circulation locale. Pour les deux habitations situées à l'intérieur du boisé Saint-Grégoire, les niveaux de bruit ambiant Leq diurne seraient de 45,6 dB(A).

3.3.2 SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT DE LA MRC DU HAUT-RICHELIEU, PLANS ET RÈGLEMENTS D'URBANISME

La MRC du Haut-Richelieu est l'actionnaire principale de Compo-Haut-Richelieu inc. Suite à la demande d'agrandissement du Centre d'enfouissement sanitaire Saint-Athanase inc. et après l'autorisation donnée par le TAPTA, la MRC a produit une attestation de conformité le 15 juillet 1993. En juillet 2000, afin de préciser ses intentions et pour délimiter le projet, la MRC a adopté le Règlement 305 modifiant le règlement 100 visant le schéma d'aménagement de la Municipalité régionale de comté du Haut-Richelieu afin d'identifier le lieu d'élimination des matières résiduelles.

La Municipalité de Mont-Saint-Grégoire a réalisé un plan d'affectation et de zonage de son territoire en mars 1997. Or, au moment de la demande du Centre d'enfouissement sanitaire Saint-Athanase inc. en 1992, suite au dépôt de son avis de projet au MENV et à l'autorisation donnée par le TAPTA sur une superficie de 33 hectares, le règlement en vigueur était celui de Saint-Grégoire-le-Grand. La Municipalité a émis un certificat de conformité le 5 octobre 1999.

En ce qui concerne la Paroisse de Saint-Athanase, son plan d'urbanisme (règlement 338.000) illustre qu'un site d'enfouissement sanitaire est présent sur les lots concernés par le projet.

3.3.3 HABITATIONS

Les habitations situées dans la zone d'étude se localisent pour la plupart, en bordure des voies publiques particulièrement, sur le rang St-Édouard, le rang du Grand-Bois, les 3^{ème} et 4^{ème} Rangs, la montée du Grand-Bois et à l'intérieur du boisé Saint-Grégoire. La majorité de ces bâtiments est reliée à la présence d'exploitations agricoles. Sur le Rang des 54, plusieurs

habitations sont situées à proximité de la Route 133. Il est à noter qu'aucune habitation ne se situe sur le Rang des 54 entre le rang St-Édouard et le 3^{ème} Rang, plus particulièrement dans le secteur de l'entrée du LES.

La plupart des habitations à proximité du projet ont été construites durant les années 1980, période qui correspond à l'exploitation du Centre d'enfouissement sanitaire St-Athanase inc.

3.3.4 ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES ET COMMERCIALES

À la limite sud-est de la zone d'étude, se situe un terrain de golf dont l'accès donne sur le 4^{ème} Rang. Un commerce de vente d'équipements agricoles se situe sur le 3^{ème} Rang à proximité du Rang des 54. La zone d'étude comprend deux cabanes à sucre dont une est en exploitation, la deuxième est ouverte au public mais importe son sirop de l'extérieur.

3.3.5 ACTIVITÉS AGRICOLES

La zone d'étude est entièrement située en zone agricole. Environ 65% de la superficie de la zone d'étude est utilisé à des fins agricoles. Les principales cultures sont de types céréalier et fourrager. On retrouve également dans la zone d'étude, une ferme laitière, une ferme de petits animaux et une ferme bovine.

3.3.6 VOIES PUBLIQUES ET D'ACCÈS

La voie d'accès pour atteindre le site est la même que pour le LES existant et donne sur le Rang des 54. C'est le seul accès possible au site en raison des conditions émises par le TAPTA.

Le parcours principal emprunté pour accéder au site est, à partir de la Route 133, le Rang des 54. Ce parcours apparaît comme celui ayant le moins d'impact sur la sécurité routière puisqu'il ne permet pas la circulation des camions à travers des zones résidentielles.

3.3.7 CIRCULATION ROUTIÈRE

Le débit journalier moyen annuel est de 7 500 véhicules par jour sur le tronçon de la Route 133, entre l'Autoroute 35 et le Rang des 54. La vitesse maximale permise est de 80 km/h. Selon les statistiques relatives aux accidents routiers, on dénombre 16 accidents de la route à l'intersection de la Route 133 et du Rang des 54, entre les années 1993 et 1997. De ce nombre, plus de 80% des accidents n'ont causé que des dégâts matériels et il n'y a eu aucun accident mortel.

3.3.8 INFRASTRUCTURES DE SERVICES PUBLICS, COMMUNAUTAIRES ET INSTITUTIONNELS

Aucune infrastructure de services public, communautaire et institutionnel ne se situe sur les terrains du projet d'agrandissement. Aucun service public ou institutionnel tels aqueduc, égout, gazoduc, oléoduc, école, église, édifice public ou autre, ne se trouve dans la zone d'étude, à l'exception d'une ligne de transport électrique.

3.3.9 PATRIMOINE CULTUREL

Un site d'intérêt historique est présent à l'intersection des 3^{ème} et 4^{ème} Rangs, du rang Grand-Bois et de la montée Grand-Bois. Le site prend la forme d'une croix de marbre d'environ 3 mètres de hauteur qui a été érigée à la mémoire du Frère André, natif de la région. Par ailleurs, le ministère des Affaires culturelles et des Communications confirme que dans le secteur de la zone d'étude, n'apparaît aucun élément du patrimoine bâti ou archéologique assujetti à la Loi sur les biens culturels.

3.3.10 PAYSAGE

Le projet d'agrandissement du LES vise l'exploitation d'un site sur lequel se situent une gravière et un boisé. Le côté ouest du LES existant est visible du rang St-Édouard et sur la partie nord du Rang des 54, à l'intersection du rang St-Édouard. Le couvert végétal, en ce point, est moins élevé que le LES existant.

À la bordure du projet se situe un important massif forestier : le Grand-bois de Saint-Grégoire. La haute densité du couvert forestier ainsi que la hauteur des arbres, caractérisent le paysage qui s'offre aux observateurs mobiles et non mobiles.

Par ailleurs, le projet se situe à environ 3,5 kilomètres du mont Saint-Grégoire. Cette colline montréalaise présente un dénivelé de 200 mètres par rapport au territoire avoisinant. Elle coupe la monotonie du paysage en surgissant au milieu de la plaine qu'est la vallée du Richelieu. Le site d'enfouissement sanitaire existant n'est visible à l'œil nu d'aucun endroit sur le mont.

3.3.11 PROFIL SOCIOÉCONOMIQUE

La population de la MRC et des municipalités concernées (Saint-Athanase et Mont-Saint-Grégoire) est composée principalement de familles plus âgées que celles de la moyenne québécoise. Les statistiques démographiques montrent un vieillissement de la population. La taille des ménages pour les municipalités concernées est de beaucoup supérieure aux moyennes québécoises et de la MRC. Les municipalités de Mont-Saint-Grégoire et de Saint-Athanase affichaient des taux d'activités relativement importants et largement supérieurs aux

taux de la MRC au moment du recensement de 1996. Tout comme pour la Montérégie et la MRC du Haut-Richelieu, la majorité de l'activité économique de Mont-Saint-Grégoire et de Saint-Athanase était concentrée en 1996 dans le secteur tertiaire.

3.3.12 PROFIL SOCIO SANITAIRE

La MRC du Haut-Richelieu a un caractère essentiellement agricole. La majorité de la superficie de la zone d'étude est en culture, principalement du maïs. La zone d'étude se situe relativement à l'écart des aires industrielles, de sorte que les risques à la santé associés aux contaminants atmosphériques sont relativement bas. De même, on ne trouve aucun axe routier majeur à proximité de la zone d'étude, de sorte que les résidants sont peu exposés aux inconvénients que constituent le bruit et les émissions atmosphériques des véhicules. En fait, les sources de dégradation de l'environnement, susceptibles d'occasionner des problèmes de santé pour les résidants, sont principalement liées aux activités agricoles tels la contamination des eaux souterraines et de surface par les micro-organismes, les engrais et les pesticides.

4. DESCRIPTION DU PROJET

4.1 DESCRIPTION DU SITE

Le LES existant est situé sur le territoire de la Municipalité de Saint-Athanase. La superficie du LES existant est d'environ 26,8 hectares dont 21,7 hectares sont effectivement occupés par des déchets, le reste correspondant à des étangs de traitement du lixiviat et des zones tampons.

Le projet consiste en l'agrandissement sur le territoire de la Municipalité Mont-Saint-Grégoire, du Centre d'enfouissement sanitaire Saint-Athanase inc. Une superficie de 35,3 hectares, incluant les zones tampons sera utilisée. Une zone d'environ 1,2 hectare située sur le territoire de Saint-Athanase, sera également utilisée pour les activités d'exploitation (bassins de traitement du lixiviat, torchères de combustion des biogaz, etc.). La figure 4 présente les aménagements d'ensemble du projet.

La zone d'agrandissement située sur le territoire de Mont-Saint-Grégoire s'étend en retrait de 10 mètres le long de la limite de l'ancienne aire d'enfouissement.

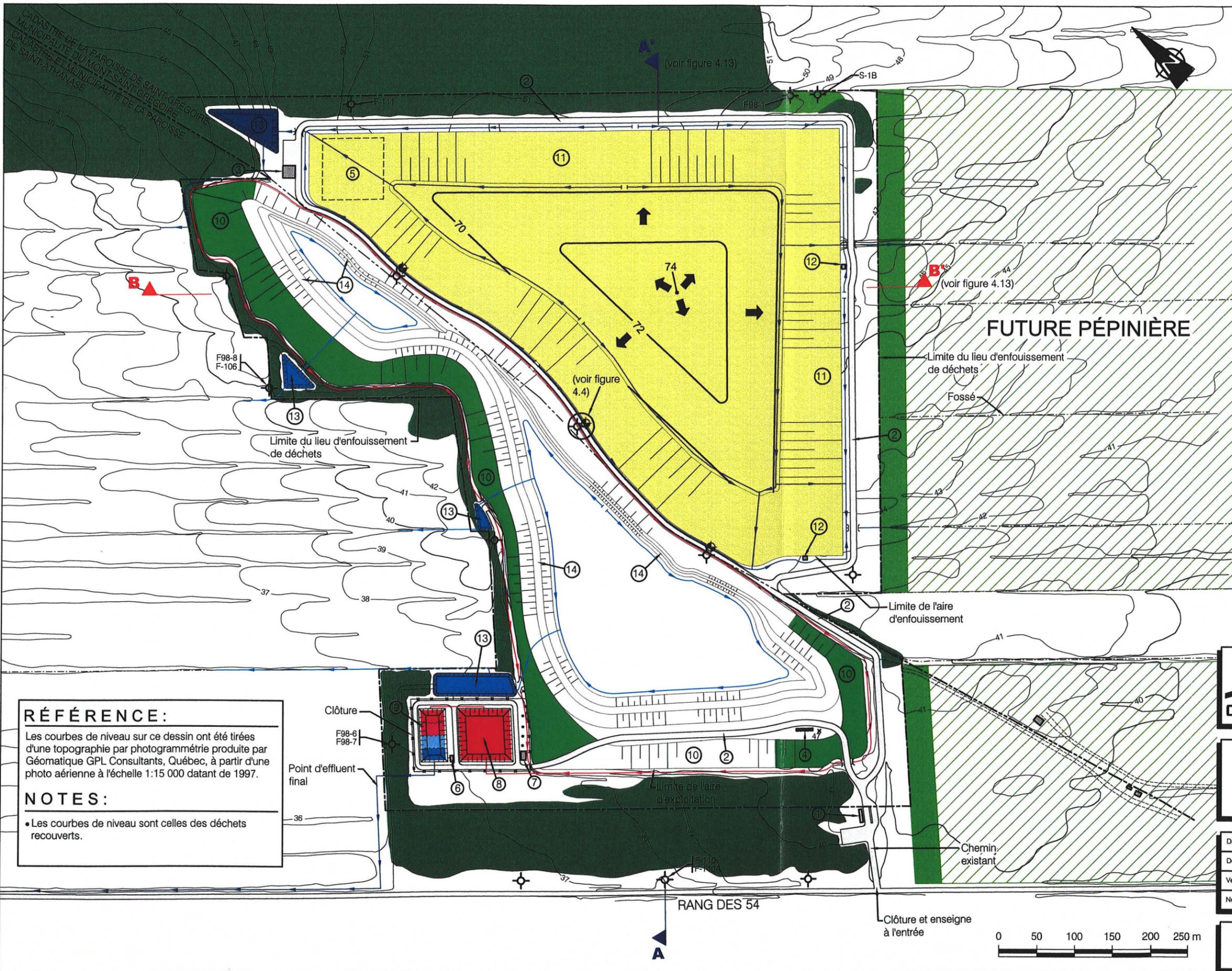
Des zones tampons de 50 mètres de largeur seront mises en place pour la zone d'agrandissement. Les zones tampons existantes demeureront les mêmes qu'actuellement dans le cas des déchets existants.

4.2 CONCEPTION TECHNIQUE

Un seul concept de développement est présenté pour le développement du site. Il s'agit d'une excavation ayant une profondeur maximale dans le mort-terrain de la zone d'agrandissement, conjointement à la mise en place de déchets en surélévation sur la totalité de la zone d'agrandissement, soit sur une superficie totale de 25,7 hectares. Ces opérations se dérouleront de façon séquentielle dans le temps, impliquant cinq zones de développement distinctes. Le volume brut disponible pour la mise en place des déchets et des couches de recouvrement journalier est estimé à environ 5,55 Mm³.

En supposant un volume effectivement disponible pour la déposition des déchets correspondant à 85% du volume brut de 5,55 Mm³ et à supposer une masse volumique moyenne de 0,75 t/m³ pour les déchets compactés, les quantités nettes des nouveaux déchets enfouis au site seraient donc de 3,54 Mt.

Pour fins de calculs et en regard des hypothèses élaborées au chapitre 2, un tonnage de 0,30 Mt/an de déchets à enfouir a été retenu pour les 7 premières années et 0,08 Mt/an pour 18 années suivantes, la durée de vie du site est estimée à 25 ans.



- LÉGENDE :**
- ① Balance et guérite (administration, cantine)
 - ② Chemin d'accès
 - ③ Garage (phase V)
 - ④ Conteneurs
 - ⑤ Réserve de sols de recouvrement localisée en fonction des phases d'exploitation
 - ⑥ Unité de traitement et de contrôle final des eaux
 - ⑦ Pompe des biogaz et torchères
 - ⑧ Bassin d'accumulation du lixiviat
 - ⑨ Bassin de traitement actif du lixiviat
 - ⑩ Talus de déchets existants
 - ⑪ Nouveau talus
 - ⑫ Poste de pompage du lixiviat
 - ⑬ Étang (atténuation des débits de ruissellement)
 - ⑭ Muret de captage des eaux de précipitation
 - Fossé d'eau propre - site existant
 - Fossé d'eau propre - agrandissement
 - Fossé de collecte du lixiviat
 - ⊕ Puits d'observation à 2 niveaux (till et roc)
 - ⊕ Puits d'observation à 3 niveaux (2 till et 1 roc)
 - Zone boisée existante
 - Plantation proposée phase 1
 - Plantation proposée phases subséquentes
 - ▨ Future pépinière

RÉFÉRENCE :
 Les courbes de niveau sur ce dessin ont été tirées d'une topographie par photogrammétrie produite par Géomatique GPL Consultants, Québec, à partir d'une photo aérienne à l'échelle 1:15 000 datant de 1997.

NOTES :
 • Les courbes de niveau sont celles des déchets recouverts.

Compo-Haut-Richelieu

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
PROJET D'AGRANDISSEMENT DU CENTRE D'ENFOUISSEMENT SAINTE-ATHANASE, ST-ATHANASE

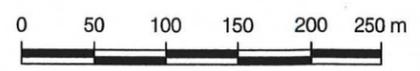
Richelieu

Goldier Associés

Date:	2000-07-24	Échelle:	1: 5 000
Dessiné par:	M. Tremblay	Projeté par:	J.-F. Laurin
Vérifié par:	M. Lemieux	Approuvé par:	M. Lemieux
No. de dessin:	9919626	No. de projet:	991-7196

AMÉNAGEMENT D'ENSEMBLE PROFIL EN SURÉLEVATION ET DRAINAGE DE SURFACE

FIGURE **4**



4.2.1 GESTION DES EAUX DE SURFACE

Les eaux de surface auxquelles on fait référence correspondent au ruissellement des précipitations tombant sur les zones tampons du site, sur la zone recouverte du LES existant et sur la zone recouverte de l'agrandissement du LES, soit un écoulement d'eau propre. Des aménagements destinés à assurer la gestion des eaux de surface sont prévus à cet effet.

Le secteur déjà développé du site ne possède pas, quant à lui, de fossés existants d'eau propre à son pied. Les fossés situés au pied des zones de déchets existants sont plutôt considérés comme des fossés de collecte du lixiviat. Dans ce secteur existant, l'eau propre des chutes placées le long des pentes latérales devra plutôt être dirigée hors-site après avoir transité par des bassins de rétention. La capacité de rétention combinée des trois bassins situés les plus au sud du site est d'environ 6 500 m³. Quant au bassin situé à l'extrémité nord-ouest du futur site et qui recueillerait l'autre partie des précipitations, il permettra de fournir une capacité de rétention de l'ordre de 5 000 m³.

4.2.2 AMÉNAGEMENT DE L'ASSISE ET RECOUVREMENT FINAL

Le concept proposé pour l'aménagement par excavation des cellules du LES à l'intérieur de la zone d'agrandissement inclut un système composite d'imperméabilisation à deux niveaux de protection (double géomembrane), en conformité avec l'article 17 du Projet de règlement puisque les dépôts meubles constitués d'un till glaciaire correspondant au fond et aux parois de l'excavation possèdent une perméabilité supérieure à 1×10^{-6} cm/s.

Les sols qui seraient excavés représentent un volume de 2,09 Mm³. Ces sols, incluant la terre végétale de surface et une partie des dépôts meubles recouvrant le roc seront utilisés pour le recouvrement progressif des diverses parties complétées du LES (0,57 Mm³), pour la réalisation de divers aménagements tels que la surélévation en remblai d'excavation située au sud-ouest de l'agrandissement (0,91 Mm³), le muret de captage des eaux de précipitation sur les déchets existants (0,19 Mm³), les merlons permanents devant servir d'écrans visuels lors des opérations journalières d'exploitation (0,42 Mm³) et pour les routes d'accès et talus (0,04 Mm³).

Le recouvrement du LES se fera de façon progressive tout au long de sa vie utile. Ce recouvrement sera constitué d'un système d'imperméabilisation à un niveau de protection (géomembrane), en conformité avec l'article 17 du Projet de règlement.

4.2.3 GESTION DES EAUX SOUTERRAINES

Considérant que la zone d'enfouissement du LES sera développée sous le niveau piézométrique du roc, une série de puits de dépressurisation sera installée dans le roc afin d'éliminer la formation de boue en fond d'excavation et d'éviter le soulèvement des membranes en phase initiale d'exploitation. Ces puits ne seront opérés que lorsque le site

sera en période d'excavation. Lorsque le poids des déchets mis en place dans l'excavation aura contré les pressions interstitielles sous les membranes, les puits de dépressurisation n'auront plus à être opérés.

L'eau récupérée des puits de dépressurisation du rocher sera pompée et réinjectée dans la formation rocheuse par une série de sept puits profonds localisés en périphérie de l'agrandissement et du LES existant. La modélisation de l'écoulement de l'eau dans le roc a montré que les débits qui devront être pompés et réinjectés seront faibles. Selon les phases d'excavation le débit d'eau pompé sera de l'ordre de 0,7 à 0,9 litre/seconde (10 à 12 gallons par minute) et le débit d'eau réinjecté dans le roc de 0,6 à 0,8 litre/seconde (8 à 11 gallons par minute). La réinjection de l'eau pompée du roc sous le site se fera à partir de puits installés autour du site. Ce procédé permettra d'atténuer l'influence du rabattement du niveau d'eau pouvant atteindre les puits installés dans le roc des résidences les plus rapprochées situées à l'est du LES.

La qualité de l'eau souterraine pompée sera suivie régulièrement avant sa réintroduction dans l'aquifère, par l'intermédiaire d'une série de puits d'échantillonnage qui seront installés au pourtour de la zone d'enfouissement.

Dans les dépôts meubles, l'abaissement temporaire du niveau d'eau pendant l'excavation sera restreint à la zone tampon de 50 mètres de largeur.

4.2.4 GESTION DES BIOGAZ

Les biogaz qui seront générés des nouveaux déchets seront extraits à l'aide d'un système actif et brûlés localement. L'utilisation d'un système actif de captage devient nécessaire puisque le volume cumulatif des déchets enfouis dans la zone d'agrandissement, dépassera le volume de 1,5 Mm³, valeur à partir de laquelle l'aspiration des biogaz devient nécessaire selon le Projet de règlement.

Les résultats de la modélisation de la dispersion des biogaz dans l'atmosphère démontrent que les quantités de méthane émises par les sites existant et projeté sont inférieures à la limite prescrite à l'article 54 du Projet de règlement et ce, sur 1 heure aux conditions atmosphériques critiques et pour l'année où il y aurait le plus grand volume de biogaz émis cumulativement par les deux sites. Dans ces conditions, les sites émettraient de l'ordre de 66 mg/m³ de méthane alors que la limite prescrite à l'article 54 du Projet de règlement est de 8 000 mg/m³ (25% de la limite inférieure d'explosivité).

D'autre part, l'étude de dispersion du sulfure d'hydrogène (H₂S) permet d'évaluer la quantité de sulfure d'hydrogène (H₂S) aux limites de propriété du site d'enfouissement pour l'année où il y aurait émission maximale de biogaz en provenance cumulativement des sites existant et projeté. La modélisation de la dispersion du H₂S indique que la concentration maximale sur 1 heure respecte la norme de 6 µg/m³ du projet de modification du règlement sur la

qualité de l'atmosphère à l'extérieur des limites de la source modélisée du site d'enfouissement. Il faut cependant noter que le modèle n'accepte que des sources de forme rectangulaire. Il n'a pas été possible de modéliser le site existant avec ses formes irrégulières de sorte que la source modélisée est un rectangle de 230 mètres par 904 mètres. En effet, le site réel dans sa parcelle la plus mince, n'a que 60 mètres de largeur. Les concentrations qui excèdent la norme demeurent à l'intérieur des limites de la source modélisée. La norme du projet de modification du règlement sur la qualité de l'atmosphère devrait être respectée.

De plus, les résultats de l'étude de dispersion indique que la concentration maximale sur 1 heure de H₂S pour l'année où il y aurait émission maximale de biogaz en provenance cumulativement des sites existant et projeté respecte la norme de 14 µg/m³ de l'actuel règlement sur la qualité de l'atmosphère à l'intérieur des limites de la source modélisée.

4.2.5 GESTION DES LIXIVIATS

Les lixiviats générés par les déchets seront captés à la base des cellules aménagées et drainées gravitairement vers les stations de pompage d'où ils seront refoulés en direction d'un étang d'entreposage. Le lixiviat entreposé dans l'étang de rétention sera ensuite traité par aération dans un étang adjacent. Ce traitement sera complété par l'application de procédés de traitement de déphosphatation et de désinfection. Une fois désinfectée, l'eau sera retournée dans l'environnement.

Les fossés de drainage existants situés en périphérie de l'ancienne zone de déchets, seront nettoyés et reprofilés au besoin en direction de l'étang d'accumulation du lixiviat. Ces fossés continueront de collecter toute résurgence de lixiviat au pied des talus existants.

Le débit total maximal du lixiviat à traiter lors de l'exploitation du site sera de 54 000 m³/an, soit 38 500 m³/an pour le site existant et 15 500 m³/an pour le site projeté. Après la fermeture du site, le débit total à traiter sera de l'ordre de 46 700 m³/an, soit 38 500 m³/an pour le site existant et 8 200 m³/an pour le site projeté.

4.2.6 AMÉNAGEMENT EN SURÉLÉVATION

Des déchets seront mis en place dans la zone d'agrandissement projetée jusqu'à atteindre une hauteur variant entre 20 et 25 mètres, par rapport au terrain naturel avoisinant. Les pentes latérales sur les quelques 20 premiers mètres en périphérie du site seront de 3,3H:1V. Par la suite, le profil de déposition adoptera une pente ascendante de 3% vers le centre. La crête finale maximale de l'empilement atteindra une élévation géodésique (par rapport au niveau de la mer) approximative de 74 mètres après le recouvrement final de 2 mètres.

De nouveaux écrans forestiers seront mis en place dès la première phase de développement du LES. Ces écrans forestiers seront établis sur les flancs ouest du site existant ainsi sur le

dessus de la surélévation en remblai d'excavation qui sera aménagé au sud-est du site sur les lots 46 à 49, 51, 52, 55, et 292. Les écrans auront une largeur approximative de 35 mètres et leur objectif sera d'atténuer la vue directe des opérations. La figure 5 présente les vues en coupes du profil en surélévation du projet.

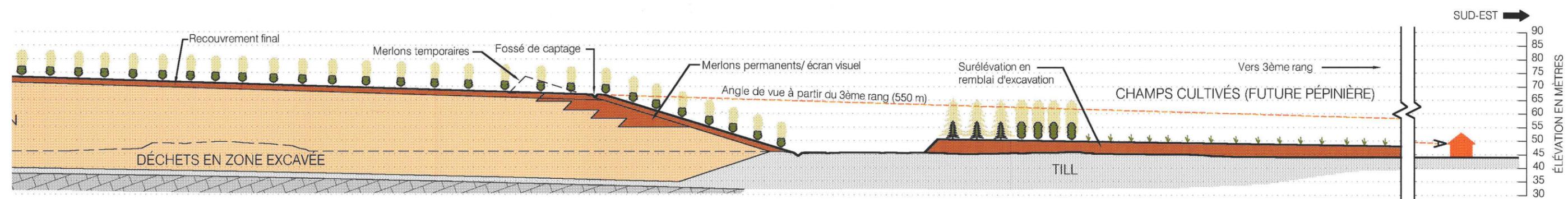
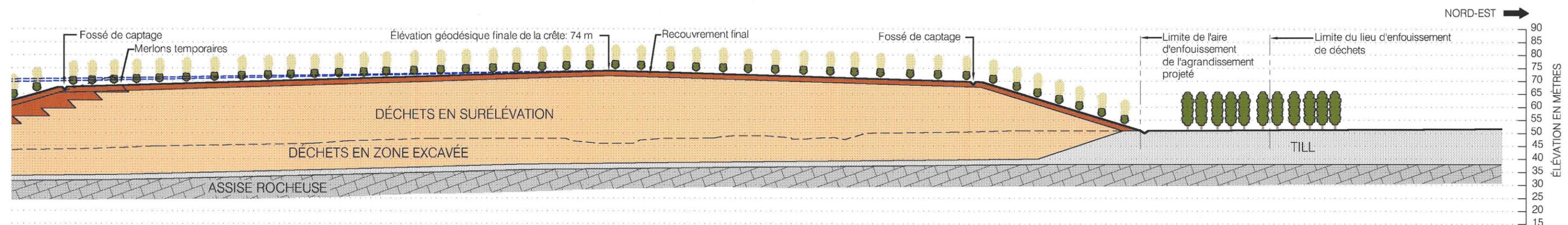
4.3 FERMETURE ET POSTFERMETURE

La date prévue pour la fermeture finale du LES sera indiquée au ministère de l'Environnement au moins 6 mois à l'avance. Un rapport indépendant sera alors préparé par un ingénieur et transmis au ministère de l'Environnement pour faire le point sur l'état environnemental du site, soit sur l'efficacité des systèmes, la qualité du lixiviat, des eaux souterraines, des eaux de résurgence et des biogaz, la conformité du site par rapport au règlement et au certificat d'autorisation quant à l'état du recouvrement final et de l'intégration au paysage.

Jusqu'à la réception d'un certificat de libération de ses engagements par le ministère de l'Environnement, Compo-Haut-Richelieu inc. prévoit poursuivre, après la fermeture, le suivi environnemental du site en appliquant un programme de suivi, tel qu'il est prescrit dans le Projet de règlement. Le chapitre 6 précise les mesures de suivi ainsi que la mise en place du fond de gestion postfermeture.

4.4 ESTIMATION DES COÛTS

Les coûts d'immobilisation estimés pour les cinq phases d'aménagement ainsi qu'une évaluation sommaire des coûts d'opération incluant les mesures d'atténuation, ont permis d'établir qu'en dollars constants, les coûts pourraient être affichés à un tarif entre 27 \$ et 30 \$ par tonne, soit le tarif actuellement en vigueur dans les sites accueillant les déchets de la région.



Compo-Haut-Richelieu

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

PROJET D'AGRANDISSEMENT DU CENTRE D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE, ST-ATHANASE

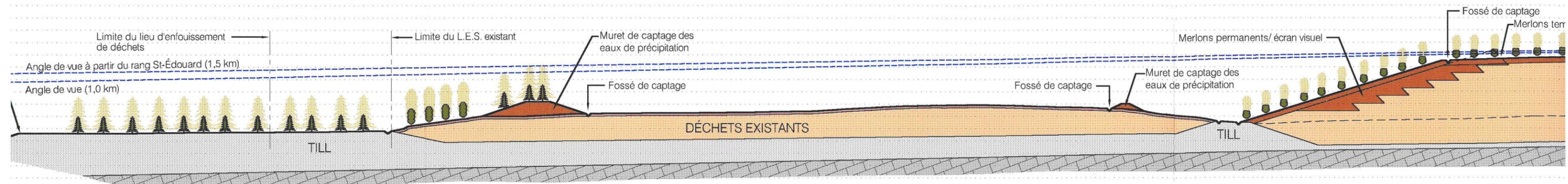
Richelieu

Golder Associés

Date:	2000-07-24	Echelle:	Indiquée
Dessiné par:	M. Tremblay	Projeté par:	J.-F. Laurin
Vérifié par:	M. Lemieux	Approuvé par:	M. Lemieux
No. de dessin:	9919628	No. de projet:	991-7196

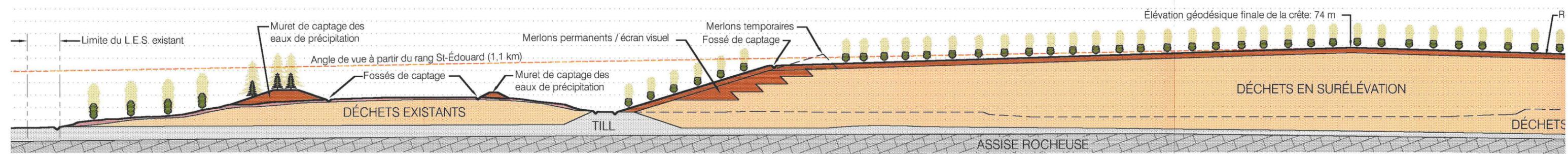
VUES EN COUPE DU SITE D'ENFOUISSEMENT

FIGURE 5



COUPE TYPE A-A'

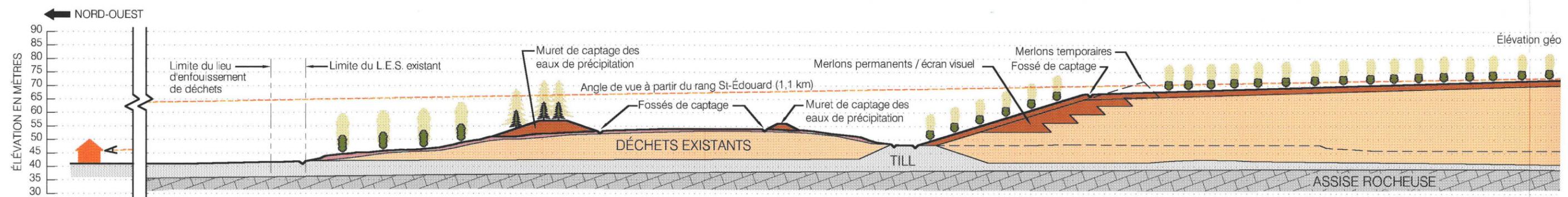
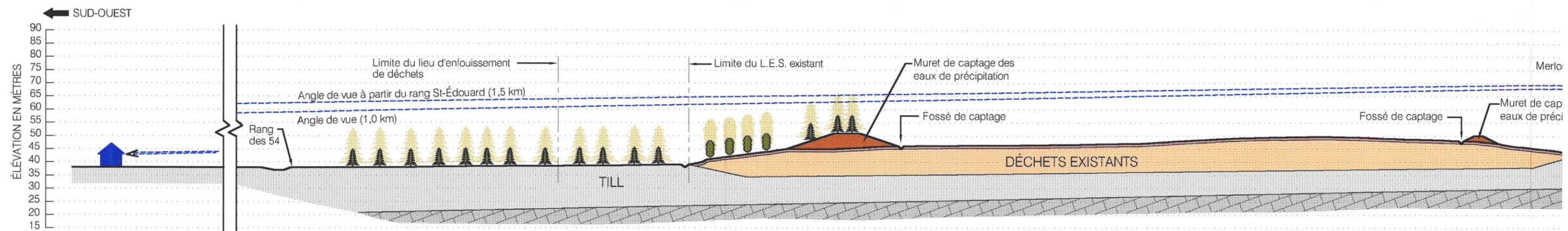
ÉCHELLE: 1:1500



COUPE TYPE B-B'

ÉCHELLE: 1:1500

LOCALISATION



VOIR FIGURE 4.5 POUR LA LOCALISATION DES COUPES

5. ANALYSE DES IMPACTS

5.1 MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES IMPACTS

Le tableau 5.1 présente la synthèse des impacts reliés au projet d'agrandissement du Centre d'enfouissement Saint-Athanase inc. Dans les paragraphes qui suivent, les notions mises en évidence font référence aux titres des colonnes du tableau 5.1.

La **description de l'impact** est évaluée pour tous les **éléments** des milieux naturels et humains pouvant potentiellement être affectés par le projet. Les répercussions sur les éléments des milieux naturel et humain sont analysées en fonction des cinq grandes **composantes du projet**: la préparation du site, le transport des déchets et des matériaux d'emprunt, l'aménagement des infrastructures, l'exploitation du site et la période postfermeture.

L'analyse des impacts fait appel aux concepts de **valeur environnementale** de l'élément du milieu et à **l'importance de l'impact**. L'importance de l'impact et la valeur environnementale de l'élément sont présentées parallèlement dans l'étude.

L'importance absolue de l'impact est analysée en fonction de **l'intensité**, de la **durée** et de la **portée** de l'impact. L'intensité d'un impact est définie comme le degré de changement susceptible de survenir suite aux différentes phases du projet. On distingue quatre degrés **d'intensité** d'un impact: forte, moyenne, faible et négligeable. La **durée** des répercussions évalue la période de temps durant laquelle les répercussions d'une intervention sont ressenties par l'élément affecté. Les termes "longue", "moyenne" et "courte" sont utilisés pour qualifier cette période de temps. La **portée** de l'impact réfère à la question de superficie affectée ainsi qu'à la proportion de la population atteinte. On distingue trois classes définissant la portée de l'impact : régionale, locale et ponctuelle.

Suite à l'évaluation des impacts, des mesures susceptibles de réduire ou d'amoinrir les impacts négatifs sont présentées : les **mesures d'atténuations**. Ces mesures précisent les actions, les ouvrages, les mesures de prévention et les correctifs qui sont déterminants dans l'analyse des **impacts résiduels**.

5.2 ÉVALUATION DES IMPACTS

Le tableau 5.1 présente la synthèse des impacts reliés au projet d'agrandissement du Centre d'enfouissement sanitaire Saint-Athanase inc.

5.1 Synthèse des impacts reliés au projet d'agrandissement du Centre d'enfouissement Saint-Athanase inc.

Élément	Valeur environnementale	Composante du projet	Description de l'impact	Intensité Durée Fréquence	Importance de l'impact	Mesure d'atténuation	Importance de l'impact résiduel
<i>Milieu naturel</i>							
Sols	Petite	Préparation du site	<ul style="list-style-type: none"> Décapage du sol Aménagement des accès 	Moyenne Ponctuelle Moyenne	Moyenne	Conservation des sols arables pour réutilisation	Mineure
Eau souterraine	Grande	Présence du site en exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Abaissement temporaire du niveau d'eau dans le roc Abaissement du niveau d'eau dans les dépôts limités à la zone tampon Protection de la qualité des eaux souterraine par le système d'imperméabilisation à double membrane dans un sol de faible perméabilité 	Faible Ponctuelle Moyenne	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> Suivi du niveau de l'eau souterraine du roc Programme de suivi de la qualité des eaux 	Mineure
		Période postfermeture	<ul style="list-style-type: none"> Recouvrement final imperméabilisé empêchant les eaux de ruissellement de rentrer en contact avec les déchets 	Négligeable Ponctuelle Longue	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> Programme de suivie de la qualité des eaux Programme de suivi de l'intégrité du recouvrement final 	Négligeable
Eau de surface	Moyenne	Préparation du site Aménagement infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation locale de la turbidité dans les fossés 	Faible Locale Courte	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> Minimiser les interventions sur les fossés existants Bassins de rétention 	Négligeable
		Présence du site en exploitation Période postfermeture	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un système de traitement du lixiviat plus performant que l'existant 	Faible Ponctuelle Longue	Mineure (+)	<ul style="list-style-type: none"> Programme de suivi de la qualité des eaux de surface 	Mineure (+)
Qualité de l'air	Grande	Préparation du site	<ul style="list-style-type: none"> Émission de poussières et de gaz d'échappement 	Faible Ponctuelle Moyenne	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation d'abat-poussières lorsque requis 	Négligeable
		Présence du site en exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Émission d'odeurs, de biogaz et poussières et de gaz d'échappement 	Faible Ponctuelle Longue	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> Recouvrement journalier des déchets 	Négligeable
		Période postfermeture	<ul style="list-style-type: none"> Émission de biogaz 	Négligeable Locale Longue	Négligeable		Négligeable

5.1 Synthèse des impacts reliés au projet d'agrandissement du Centre d'enfouissement Saint-Athanase inc. (suite)

Élément	Valeur environnementale	Composante du projet	Description de l'impact	Intensité Durée Fréquence	Importance de l'impact	Mesure d'atténuation	Importance de l'impact résiduel
<i>Milieu naturel</i>							
Végétation et habitats floristiques	Grande	Préparation du site	<ul style="list-style-type: none"> Enlèvement de la végétation 	Forte Régionale Longue	Majeure	<ul style="list-style-type: none"> Suivi, relocalisation et compensation 	Mineure
		Aménagement des infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> Modification ponctuelle du drainage Abaissement du niveau d'eau dans les dépôts limités à la zone tampon 	Moyenne Régionale Moyenne	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> Suivi Minimiser de la durée de pompage des eaux souterraine Bassins de rétention 	Mineure
Habitats terrestres, mammifères et oiseaux	Grande	Préparation du site	<ul style="list-style-type: none"> Perte d'habitats 	Moyenne Ponctuelle Longue	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> Maintien d'une zone tampon Reboisement du site 	Mineure
		Transport et Présence du site en exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Modification du climat sonore Émission de poussière Venue d'oiseaux indésirables 	Faible Ponctuelle Moyenne	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> Minimiser les trajets de transport et utilisation d'abat-poussières Recouvrement journalier des déchets et réduction du front des déchets 	Mineure
Poissons et leurs habitats	Petite	Préparation du site	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation locale de la turbidité et modification locale des conditions d'écoulement dans les fossés 	Faible Ponctuelle Courte	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> Minimiser les interventions sur les fossés existants 	Négligeable
		Présence du site en exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un système de traitement du lixiviat plus performant que l'existant 	Négligeable Locale Longue	Négligeable	<ul style="list-style-type: none"> Programme de suivi de la qualité des eaux de surface 	Négligeable
Amphibiens et leurs habitats	Moyenne	Préparation du site	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation locale de la turbidité et modification locale des conditions d'écoulement dans les fossés Perte d'habitat 	Forte Ponctuelle Longue	Majeure	<ul style="list-style-type: none"> Bassins de rétention Installation au besoin de filtres à sédiments 	Mineure
		Aménagement des infrastructures et Présence du site en exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un système de traitement du lixiviat plus performant que l'existant Modification locale des conditions d'écoulement dans les fossés 	Faible Ponctuelle Courte	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> Bassins de rétention 	Négligeable

5.1 Synthèse des impacts reliés au projet d'agrandissement du Centre d'enfouissement Saint-Athanase inc. (suite)

Élément	Valeur environnementale	Composante du projet	Description de l'impact	Intensité Durée Fréquence	Importance de l'impact	Mesure d'atténuation	Importance de l'impact résiduel
<i>Milieu humain</i>							
Climat sonore	Grande	Transport des déchets et des mat. d'emprunt	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation du niveau sonore reliée à l'augmentation de la circulation 	Faible Locale Moyenne	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> Compensation pour l'usure du Rang des 54 Respect rigoureux de la limite de vitesse 	Négligeable
		Présence du site en exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation du niveau sonore reliée à l'exploitation du site. Construction de merlons qui aura pour effet d'atténuer le bruit 	Négligeable Locale Moyenne	Négligeable		Négligeable
Activité agricole	Petite	Aménagement des infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> Modification des conditions de la terre agricole reliées à l'aménagement d'une surélévation en remblai d'excavation Mise en place d'une pépinière sur la surélévation en remblai d'excavation 	Faible Ponctuelle Longue	Mineure		Mineure
		Période postfermeture	<ul style="list-style-type: none"> Perte d'espace agricole sur l'emplacement du site projeté 	Faible Ponctuelle Longue	Mineure		Mineure
Milieu bâti	Moyenne	Présence du site en exploitation	<ul style="list-style-type: none"> Diminution de la valeur des maisons La plupart des habitations à proximité ont été construites durant les années 1980 	Faible Locale Moyenne	Moyenne		Moyenne
Circulation et sécurité routière	Grande	Préparation du site	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la circulation routière Risque d'accidents routiers 	Moyenne Locale Courte	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> Signalisation routière accrue Respect rigoureux de la limite de vitesse 	Mineure
		Transport des déchets et des mat. d'emprunt	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la circulation routière Détérioration du réseau routier Risque d'accidents routiers 	Moyenne Locale Moyenne	Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> Compensation pour l'usure du Rang des 54 Signalisation routière accrue Respect rigoureux de la limite de vitesse 	Moyenne
Patrimoine culturel et archéologie	Moyenne	Transport des déchets et des mat. d'emprunt	<ul style="list-style-type: none"> Passage de camions de transport des déchets (en provenance des municipalités locales) devant le monument érigé à la mémoire du Frère André 	Faible Locale Courte	Mineure	<ul style="list-style-type: none"> Les transporteurs devront emprunter un autre chemin 	Négligeable

5.1 Synthèse des impacts reliés au projet d'agrandissement du Centre d'enfouissement Saint-Athanase inc. (suite)

Élément	Valeur environnementale	Composante du projet	Description de l'impact	Intensité Durée Fréquence	Importance de l'impact	Mesure d'atténuation	Importance de l'impact résiduel
<i>Milieu humain</i>							
Milieu visuel	Grande	Préparation du site	<ul style="list-style-type: none"> • Modification du paysage perçu suite au déboisement 		Majeure/ Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> • Construction de merlons sur le site existant • Mise en place d'une surélévation en remblai d'excavation • Écran visuel autour du monument du Frère André 	Moyenne/ Mineure
		Présence du site en exploitation et Période postfermeture	<ul style="list-style-type: none"> • Visibilité des activités d'exploitation • Perception de la surélévation topographique du site 		Majeure/ Moyenne	<ul style="list-style-type: none"> • Aménagement de merlons boisés et ensemencés au fur et à mesure de l'exploitation du site 	Mineure
Socio économique	Grande	Préparation du site	<ul style="list-style-type: none"> • Embauche de main-d'œuvre et achat de biens et services 	Faible Régionale Moyenne	Moyenne (+)		Moyenne (+)
		Transport des déchets et des mat. d'emprunt	<ul style="list-style-type: none"> • Embauche de main-d'œuvre • Achat de matériaux d'emprunt 	Faible Locale Moyenne	Moyenne (+)		Moyenne (+)
		Présence du site en exploitation	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution des coûts associés au transport et à la gestion des déchets acheminés à l'extérieur de la région • Embauche de main-d'œuvre et achat de biens et services 	Faible Régionale Moyenne	Moyenne (+)		Moyenne (+)
Santé publique	Grande	Présence du site en exploitation	<ul style="list-style-type: none"> • Risques associés à la présence de goélands et de rongeurs • Émission de biogaz (c.f. : Élément : Qualité de l'air) • Lixiviation (voir Élément : Eau de surface) 		Moyenne (oiseaux) / Mineure (rongeurs)	<ul style="list-style-type: none"> • Recouvrement journalier des déchets et réduction du front des déchets • Programme d'extermination de la vermine 	Mineure (oiseaux) / Négligeable / (rongeurs)
		Période postfermeture	<ul style="list-style-type: none"> • Émission de biogaz et lixiviation : mise en place d'un programme du suivi post-fermeture 	Négligeable Ponctuelle Longue	Négligeable		Négligeable

5.3 RÉSUMÉ DES MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION

1. Construction de bassins de rétention à l'aval des fossés d'évacuation des eaux de ruissellement.
2. Réutilisation des sols arables de surface comme matériaux de recouvrement.
3. Suivi régulier du niveau de l'eau souterraine du roc en périphérie du LES pendant la durée de la dépressurisation du roc.
4. Aménagement des fossés de l'aval vers l'amont en minimisant les interventions sur les fossés existants.
5. Utilisation d'abat-poussière sur les chemins d'accès lorsque requis.
6. Le promoteur devra s'assurer du recouvrement journalier des déchets, d'utiliser un front de déchets réduit et d'assurer un bon compactage.
7. Conservation d'une bande de boisé de 30 mètres de largeur du côté adjacent au boisé Saint-Grégoire.
8. Relocalisation des ESDMV s'il y a lieu.
9. Installation, si le besoin est confirmé, de filtres à sédiment dans les fossés de drainage lors de la période de reproduction des amphibiens.
10. Compensation pour l'usure de la chaussée sur le Rang des 54.
11. Établir un respect rigoureux de la limite de vitesse des camions. Cette incitation devra faire l'objet d'une clause contractuelle.
12. Mise en place d'une signalisation routière adéquate indiquant l'entrée du chemin d'accès au LES.
13. Construction de merlons de terre autour du site et reboisement des pentes.
14. Un écran visuel de conifères sera planté de façon à ceinturer le site du monument historique érigé à la mémoire du Frère André.
15. Mise en place d'une surélévation en remblai d'excavation.
16. Mise en place, si nécessaire, en dépit des mesures de recouvrement proposées, d'un programme d'extermination de la vermine tel qu'il est prescrit à l'article 41 du Projet de règlement ou dans la réglementation en vigueur.

17. Organisation, par le promoteur, de rencontres d'information visant à renseigner les résidants avoisinants sur les caractéristiques du projet, les activités se déroulant sur le site et sur les mesures de sécurité adoptées pour minimiser les impacts sur l'environnement.
18. Mesures spécifiques de compensation et de suivi pour la flore, telles l'achat d'un lot pour la protection des ESDMV, la relocalisation de *Phegopteris hexagonoptera*, le suivi de *Woodwardia virginica* et de *Carex folliculata* et la relocalisation des ESDMV présentes dans la gravière.

5.4 SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS

La matrice des impacts résiduels évalués suite aux mesures d'atténuation proposées est présentée au tableau 5.2.

Le nombre d'interrelations entre les composantes du projet et les éléments du milieu susceptibles de subir un impact est de 36. On constate à partir de la matrice, que la majorité des sources potentielles d'impacts ont sur les éléments du milieu, des impacts positifs ou négligeables (53% des cas) et que l'importance des impacts résiduels est mineure, négligeable ou positive dans 92% des interrelations.

L'importance de l'impact résiduel est moyenne dans 8% des interrelations soit pour le milieu bâti, la circulation routière et le milieu visuel. Dans ces deux derniers cas, l'évolution du projet dans le temps atténuera l'impact au point de le rendre négligeable. En effet, le transport des déchets et des matériaux d'emprunt diminuera de 70% après les 7 à 10 premières années d'exploitation. Quant au milieu visuel, les mesures permettront avec le temps, une intégration harmonieuse au paysage.

Le dernier élément comportant un impact négatif moyen, soit le milieu bâti, a été évalué à partir du regard de la population en général. Dans les faits, après les premières années d'opération, la valeur des propriétés devrait se conformer au marché régional. Les constructions d'habitations dans les années 80, alors que le site existant était exploité selon les anciennes normes, en est la preuve.

Tableau 5.2 Matrice des répercussions environnementales résiduelles au projet d'agrandissement du Centre d'enfouissement sanitaire Saint-Athanase inc.

Éléments du milieu	Valeur environnementale	Composantes du projet				
		Préparation du site	Transports des déchets et des matériaux d'emprunt	Aménagement des infrastructures	Présence du site en exploitation	Période postfermeture
<i>Milieu naturel</i>						
Sols	Petite	▽				
Eaux souterraines	Grande				⊗	○
Eau de surface	Moyenne	○		○	⊗	▽
Qualité de l'air	Grande	○			○	○
Végétation et habitats floristiques	Grande	▽		▽		
Habitats terrestres, mammifères et oiseaux	Grande	▽	▽		▽	
Faune ichthyenne et habitats du poisson	Petite	○			○	
Amphibiens et leurs habitats	Moyenne	▽		○	○	
<i>Milieu humain</i>						
Climat sonore	Grande		○		○	
Activité agricole	Petite			▽		▽
Milieu bâti	Moyenne				⊗	
Circulation et sécurité routière	Grande	▽	⊗			
Patrimoine culturel et archéologie	Moyenne		○			
Milieu visuel	Grande	⊗			⊗	▽
Socioéconomique	Grande	⊗	⊗		⊗	
Santé publique	Grande				▽	○

Légende

Importance de l'impact résiduel	Positif	Négatif
	Mineure	△
Moyenne	⊗	⊗
Majeure	▲	▼
Négligeable	○	

6. SURVEILLANCE, SUIVI ET POSTFERMETURE

Compo-Haut-Richelieu inc. entend mettre de l'avant des programmes de surveillance et de suivi environnemental au cours des périodes d'aménagement, d'exploitation et de postfermeture.

6.1 SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

La surveillance environnementale s'effectue principalement à la phase de construction et se poursuit durant l'exploitation. Elle a pour but d'assurer le respect des mesures d'atténuation, des conditions fixées dans le décret gouvernemental et le certificat d'autorisation ainsi que des exigences découlant des lois et des règlements en vigueur.

6.2 SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le suivi environnemental a pour objectif de suivre l'évolution des composantes des milieux naturel et humain affectés par le projet. Il permet de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation ainsi que des systèmes de traitements des eaux de lixiviation et du biogaz. La qualité des eaux souterraines et de surface ainsi que la qualité de l'air devront respecter les critères des articles 50, 46 et 54 du Projet de règlement ou de toute autre réglementation en vigueur. Les fréquences de prélèvement des échantillons seront conformes aux prescriptions du Projet de règlement ou de toute autre réglementation en vigueur.

6.3 ASSURANCE-QUALITÉ

L'exploitant devra présenter et faire approuver son programme d'assurance et de contrôle de la qualité complet portant sur les intervenants, les matériaux utilisés, les équipements destinés à être utilisés dans l'aménagement du LES et les travaux de construction à réaliser pour tous les aménagements visés par le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire. Ce programme devra être sous la responsabilité d'un tiers qualifié et indépendant avant et pendant les travaux d'aménagement.

Des essais de laboratoire ou *in situ* devront être réalisés, de façon à s'assurer que ces matériaux ou équipements sont conformes aux normes applicables. À la fin des travaux, un rapport devra être présenté au Ministère.

6.4 GESTION ENVIRONNEMENTALE POSTFERMETURE

Le suivi environnemental du site doit se poursuivre pour une période de 30 ans après la date de fermeture du site. Toutefois, cette période peut être moindre ou prolongée, selon les

résultats obtenus suite à l'application du programme de surveillance. Pendant les périodes mentionnées ci-dessus, le propriétaire du LES sera chargé des points suivants :

- Inspection générale des lieux, incluant le maintien de l'intégrité du recouvrement final des déchets, tel qu'il est prescrit aux articles 43 et 44 du Projet de règlement ou de la réglementation en vigueur.
- Poursuite des opérations de gestion des biogaz et de traitement du lixiviat incluant le contrôle, l'entretien et le nettoyage du système de captage et de traitement des lixiviats, du système de captage des eaux superficielles, du système de collecte et d'élimination des biogaz ainsi que du système de puits de contrôle des eaux souterraines.
- Exécution des campagnes d'échantillonnages, d'analyses et de mesures se rapportant aux lixiviats, aux eaux souterraines ainsi qu'aux biogaz. Les critères des articles 50, 46 et 54 du Projet de règlement ou de toute autre réglementation en vigueur devront être respectés.

Un fond de gestion postfermeture sera mis sur pied tout au long de l'exploitation du LES. Dans la constitution de la fiducie, il sera stipulé que le fonds du patrimoine de Compo-Haut-Richelieu inc. servira pour fournir des garanties financières ayant comme but de couvrir, après la fermeture du Centre d'enfouissement sanitaire Saint-Athanase inc., les coûts engendrés par l'application de toute norme réglementaire fixée par toute loi, certificat d'autorisation, décret gouvernemental applicable à l'exploitation postfermeture du lieu d'enfouissement sanitaire, conformément à la Loi sur la qualité de l'environnement.

7. CONCLUSION

Le projet d'agrandissement du Centre d'enfouissement sanitaire St-Athanase inc. par Compo-Haut-Richelieu inc. répond à un besoin clairement identifié par la MRC du Haut-Richelieu depuis le milieu des années 80. Le projet apporte une solution à long terme à la problématique de l'élimination des matières résiduelles pour le Haut-Richelieu.

Depuis 1995, soit depuis les discussions de fond au Québec sur la gestion des matières résiduelles, un constat a émergé pour le territoire de la Montérégie. La situation actuelle qui consiste à acheminer 80% des déchets à enfouir à l'extérieur de la région doit être corrigée. Cette situation n'est pas le fruit du hasard mais la conjoncture propre à un territoire révélant des secteurs densément peuplés et d'autres à fort potentiel agricole. L'élaboration de projets de lieux d'enfouissement sanitaire nécessite 5 à 10 années avant de se concrétiser. Les nouvelles dispositions de la Loi modifiant la loi sur la qualité de l'environnement et d'autres dispositions législatives en matière de gestion déchets ayant trait à la régionalisation nécessiteront sans contredit une concertation régionale importante.

À ce titre, la réception, sur une période de 7 à 10 ans, de matières en provenance de MRC de la Montérégie, permettra à ces dernières de rencontrer leurs nouvelles obligations, le temps d'entreprendre les mécanismes garantissant chacune des solutions à plus long terme.

L'étude d'impact sur l'environnement pour l'agrandissement du Centre d'enfouissement sanitaire Saint-Athanase inc. s'est déroulée d'avril 1998 à juillet 2000. Des études et analyses approfondies sur chacun des éléments du milieu ont été réalisées. Les concepts d'aménagement ont été élaborés en regard de la réglementation la plus à jour. L'étude a démontré que les aménagements projetés avec ses mécanismes de traitement et de contrôle ne créeront pas d'impact majeur sur l'environnement, les effets ayant été évalués comme étant en très grande majorité négligeables ou mineurs.

Tel qu'il est prévu à la directive (MEF 1998), l'étude a visé l'intégration en un tout opérationnel des dimensions sociale, environnementale et économique. Le projet respecte les normes, règlements, lois et politiques les plus actuels en plus de répondre aux priorités des décideurs régionaux.

Compo-Haut-Richelieu inc. est une société responsable dont les compétences et l'engagement dans le domaine de la gestion des déchets ont été démontrés par plusieurs réalisations accomplies au cours des dernières années. Dans ce nouveau projet, le souci pour l'intérêt public et la protection de l'environnement ont guidé l'équipe à chacune des étapes.

ANNEXE 1

DOCUMENTS CORPORATIFS - COMPO-HAUT-RICHELIEU INC.

ANNEXE 2

DOCUMENTS SUR LE PROJET DE LIEU D'ENFOUISSEMENT