
Régie Intermunicipale des Déchets de la Rouge

Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Marchand

Résumé

**Étude d'impact sur l'environnement déposée au
ministre de l'Environnement**

Dossier n° 501034

Avril 2003

Rév. N° 00



SNC • LAVALIN

Régie Intermunicipale des Déchets de la Rouge

Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Marchand

Résumé

Étude d'impact sur l'environnement déposée au Ministre de l'Environnement

Dossier n° 501034

Avril 2003

Rév. N° 00

Préparé par:

Vérifié par:

Jean Lavoie, géomorphologue

Robert Demers, biologiste



SNC • LAVALIN

ÉQUIPE DE TRAVAIL

R.I.D.R.

Johanne Bock

Directrice générale

SNC-LAVALIN INC.

Bélanger, Hélène

Ingénieure

Charbonneau, Patrick, M. Sc. eau, M. Sc.

Biologiste

Croteau, Manon

Secrétaire

Demers, Robert

Biologiste

Chargé de projet

Grégoire, Michel

Ingénieur

Lavoie, Jean, M.A.

Géomorphologue

Samson, Jean-Michel

Technicien stagiaire

Vallières, Martin

Technicien génie civil

TABLE DES MATIÈRES

	PAGES
1.0 INTRODUCTION	1
2.0 MISE EN CONTEXTE DU PROJET	2
2.1 PRÉSENTATION DU PROMOTEUR	2
2.2 JUSTIFICATION DU PROJET	3
2.2.1 COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LA POLITIQUE DE GESTION INTÉGRÉE DES DÉCHETS SOLIDES DU MENV	3
2.2.2 ANALYSE ET CHOIX DE SOLUTIONS	4
3.0 DESCRIPTION DU PROJET DE L.E.S. DE MARCHAND	6
3.1 LOCALISATION DU PROJET	6
3.2 DESCRIPTION DU L.E.S. ET DE SON EXPLOITATION	6
3.3 HISTORIQUE DU L.E.S. ACTUEL	9
3.4 POPULATION DESSERVIE ET QUANTITÉ DE DÉCHETS REÇUS	9
3.4.1 POPULATION DESSERVIE PAR LE L.E.S.	9
3.4.2 CLIENTÈLE VISÉE PAR LE PROJET	12
3.4.3 PRÉVISIONS D'ENFOUISSEMENT POUR LES PROCHAINES ANNÉES	12
3.5 MODE DE COLLECTE ET DE TRANSPORT	12
3.6 DESCRIPTION DU PROJET	13
3.6.1 AMÉNAGEMENTS GÉNÉRAUX	13
3.6.2 PHASES DE DÉVELOPPEMENT	15
3.6.3 ESTIMATION DES COÛTS.....	16

4.0	DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR.....	17
4.1	DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE.....	17
4.2	DESCRIPTON DU MILIEU PHYSIQUE	17
4.2.1	PHYSIOGRAPHIE RÉGIONALE ET TOPOGRAPHIE LOCALE.....	17
4.2.2	GÉOLOGIE ET DÉPÔTS MEUBLES	17
4.2.3	HYDROGÉOLOGIE	19
4.2.4	CONFIGURATION DU DRAINAGE	19
4.2.5	HYDROLOGIE LOCALE ET HYDROGRAPHIE	19
4.2.6	QUALITÉ DES EAUX DE SURFACE	19
4.2.7	QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES.....	20
4.2.8	CLIMATOLOGIE RÉGIONALE.....	20
4.2.9	QUALITÉ DE L'AIR	21
4.3	MILIEU BIOLOGIQUE	21
4.3.1	DESCRIPTION DU COUVERT VÉGÉTAL.....	21
4.3.2	FAUNE ET HABITATS.....	21
4.4	MILIEU HUMAIN.....	22
4.4.1	AFFECTATIONS DU SOL ET ZONAGE MUNICIPAL	22
4.4.2	ZONAGE AGRICOLE	23
4.4.3	APPUIS ET CONFORMITÉS AUX NIVEAUX LOCAL ET RÉGIONAL	23
4.4.4	VOIES PUBLIQUES	24
4.4.5	MILIEU BÂTI	24
4.4.6	PATRIMOINE BÂTI ET POTENTIEL ARCHÉOLOGIQUE	24
4.4.7	APPROVISIONNEMENT EN EAU ET DISPOSITION DES EAUX USÉES.....	25
4.4.8	LES PAYSAGES ET LES ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT VISUEL	25
5.0	IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS	26
6.0	MESURES D'ATTÉNUATION PROPOSÉES.....	32
7.0	BILAN GLOBAL DES IMPACTS.....	33
7.1	BILAN DE LA PHASE D'AMÉNAGEMENT.....	33
7.2	BILAN DE LA PHASE D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN.....	33

8.0 PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL	35
8.1 SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE.....	35
8.2 PROGRAMME DE SUIVI ET DE CONTRÔLE ENVIRONNEMENTAL	35
8.3.PLAN D'INTERVENTION EN CAS DE CONTAMINATION DES EAUX SOUTERRAINES ET DE SURFACE.....	36
8.3.1 EAUX DE SURFACE	36
8.3.2 EAUX SOUTERRAINES.....	37
BIBLIOGRAPHIE.....	38
DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES CONSULTÉS.....	40
LISTE DES PERSONNES CONTACTÉES	41

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Figure 3.1	Localisation du lieu d'enfouissement sanitaire de canton Marchand, dans la MRC Antoine-Labelle.....	7
Figure 3.2	Lieu d'enfouissement sanitaire actuel de Marchand.....	8
Figure 3.3	Municipalités membres et potentielles de la R.I.D.R.....	11
Figure 3.4	Projet d'agrandissement du site d'enfouissement sanitaire de Marchand.....	14
Figure 4.1	Inventaire des milieux biophysique et humain.....	18
Tableau 2.1	Localisation et types d'équipements de traitement des déchets pour les régions des Laurentides et de Lanaudière.....	4
Tableau 3.1	Municipalités et population desservies par la R.I.D.R. (source : Informations fournies en mai 2001 par les municipalités membres).....	10
Tableau 3.2	Résumé des coûts de construction et d'exploitation du L.E.S. de Marchand.....	16
Tableau 5.1	Matrice d'estimation de l'importance d'un impact.....	27
Tableau 5.2	Synthèse des impacts liés au projet d'agrandissement du L.E.S. de Marchand.....	28

1.0 INTRODUCTION

Le milieu municipal de la MRC Antoine-Labelle a pris en main la gestion de ses résidus depuis plus d'une dizaine d'années. Le territoire est desservi par deux sites d'enfouissement sanitaire (L.E.S.) opérés par deux régies intermunicipales de gestion des déchets. Le site d'enfouissement sanitaire situé à Marchand abrite également le Centre de tri régional qui est en opération depuis 1995. On retrouve aussi sur le territoire de la MRC vingt dépôts en tranchée, dont onze desservent des municipalités locales isolées et neuf desservent les territoires non municipalisés (MRC Antoine-Labelle, 1998).

La gestion des résidus est incompatible avec la plupart des autres usages. La recherche et l'implantation de sites d'enfouissement sanitaire impliquent des coûts qui commandent une protection accrue des sites existants. La rareté des terrains propices fait en sorte que le transport des résidus se fait sur de grandes distances et à grande échelle (MRC Antoine-Labelle, 1998). La prise en charge municipale de cette gestion a fait en sorte que la région est suffisamment équipée pour les besoins futurs (MRC Antoine-Labelle, 1998).

La présente demande est assujettie à la *Loi sur l'établissement et l'agrandissement de certains lieux d'élimination de déchets* (L.R.Q., c. E-13.1). Cette demande est donc soumise à la procédure d'évaluation environnementale. En conséquence, la R.I.D.R. a mandaté SNC-LAVALIN Inc. pour réaliser l'étude d'impacts de ce projet.

Le présent résumé est basé sur la version finale du rapport principal. Il tient également compte des questions et commentaires exprimés par la Direction des évaluations environnementales des projets en milieu terrestre du ministère de l'Environnement du Québec. Ces commentaires et questions ont été émis suite aux consultations interministérielles tenues dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impacts.

Ce document présente donc les éléments essentiels du projet et le bilan global des impacts de façon à se conformer à la directive émise par le MENVQ.

2.0 MISE EN CONTEXTE DU PROJET

2.1 PRÉSENTATION DU PROMOTEUR

La Régie intermunicipale des déchets de la Rouge (R.I.D.R.) a été constituée en 1992 dans le but de gérer le site d'enfouissement sanitaire de Marchand. Le lieu d'enfouissement actuel avait été conçu à l'origine pour une population de 16 950 habitants générant annuellement 35 131 m³ de déchets domestiques, commerciaux et industriels. L'année de fermeture avait été établie en 1999. Cependant, la mise en place de diverses mesures de réduction du volume de déchets à enfouir, ainsi que l'acquisition récente d'un compacteur, ont permis de prolonger la vie utile du site de telle sorte que la fermeture a pu être repoussée à l'année 2003.

La R.I.D.R., qui comprend 19 municipalités membres, dessert une population constituée d'environ 40 037 résidents permanents. Comme il s'agit d'une région touristique fort achalandée durant la période estivale, la population totale, incluant les résidents saisonniers s'élève à 75 872 personnes durant l'été (données de 2001). Depuis 1992, la R.I.D.R. œuvre dans la gestion intégrée des résidus sur une partie du territoire de la MRC Antoine-Labelle et sur une partie du territoire de la MRC des Laurentides.

Caractère exceptionnel du site d'enfouissement sanitaire de Marchand :

- Regroupement de 19 municipalités pour ne donner qu'un seul contrat de collecte des résidus;
- Mise sur pied d'un système de collecte sélective de porte à porte en milieu rural (collecte des ordures et des recyclables aux deux semaines à l'aide de bacs roulants);
- Participation, en collaboration avec Recyc-Québec, à la collecte des pneus usagés en vue de les recycler;
- Obtention d'une modification au certificat de son site d'enfouissement sanitaire lui permettant de trier et de récupérer les résidus volumineux et de matériaux secs à même son site;
- Ouverture, en 1996, d'un dépôt permanent de collecte de déchets domestiques dangereux;
- Distribution, en collaboration avec le Comité d'Environnement de la Rouge, de 250 composteurs domestiques;
- Participation au programme de récupération de la peinture avec le Groupe Rona et le Centre de formation en entreprise et récupération (CFER) de Victoriaville.

La R.I.D.R., de par sa gestion, a réduit de façon significative la quantité de résidus enfouis et elle a la ferme intention de poursuivre dans cette voie en s'attaquant également à leur toxicité. La R.I.D.R. croit être à l'avant-garde en ce qui concerne la gestion durable et responsable des matières résiduelles au Québec.

2.2 JUSTIFICATION DU PROJET

2.2.1 COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LA POLITIQUE DE GESTION INTÉGRÉE DES DÉCHETS SOLIDES DU MENV

La R.I.D.R. et la population desservie ont résolument entrepris un virage environnemental vers une gestion intégrée des déchets. Dès 1994, la R.I.D.R. instaurait un programme de récupération des matériaux secs et des objets volumineux. À cet effet, une aire de récupération a été aménagée à proximité du site actuel, laquelle a fait l'objet d'une autorisation de la part du ministère de l'Environnement.

Ce programme permet :

- le réemploi des meubles, des appareils ménagers et des matériaux de construction en bon état;
- la valorisation des branches et du bois de construction inutilisables par le biais du compostage;
- le recyclage des objets volumineux irrécupérables, des fils de cuivre et de la ferraille.

Selon la R.I.D.R., la mise en place de cette activité de récupération aurait permis de détourner de l'enfouissement plus de 3 000 t.m. de résidus de 1994 à 1999 inclusivement.

En 1995, bénéficiant d'une subvention d'Hydro-Québec, la région se dotait d'un centre de tri équipé pour recevoir et traiter les matières secondaires de façon pêle-mêle. La gestion du centre de tri est sous la gouverne de la Régie intermunicipale de récupération des Hautes-Laurentides (R.I.R.H.L.) et il en est de même en ce qui concerne la collecte des matières secondaires et la collecte des déchets. La R.I.R.H.L. est le fruit du regroupement des membres de la R.I.D.R. et de la Régie intermunicipale des déchets solides de la Lièvre (R.I.D.S.L.).

Les quantités de matières secondaires récupérées annuellement sur le territoire de la R.I.D.R. étaient de l'ordre de 4 000 t.m. en 1999, soit plus de 15% des résidus générés sur son territoire.

La R.I.D.R. a aussi mis en place plusieurs programmes visant la réduction de déchets spécifiques, comme c'est le cas, entre autres, des pneus. De plus, en collaboration avec le Comité environnemental de la Rouge, la R.I.D.R. a procédé à la distribution de plus de 250 composteurs domestiques dans les municipalités membres.

Enfin, depuis 1996, un dépôt permanent a été mis en place pour la récupération des déchets domestiques dangereux (DDD). Les produits récupérés comprennent les peintures, les solvants, les huiles, les batteries, les bonbonnes aérosols, etc.

Toutefois, malgré la volonté de la R.I.D.R. de réduire la quantité de déchets à enfouir, elle doit inévitablement recourir à l'enfouissement dans un site sécuritaire afin de gérer convenablement le volume de déchets qui échappera à la filière de la cueillette sélective et du recyclage. C'est pourquoi la R.I.D.R. sollicite auprès du MENV l'agrandissement du L.E.S. à Marchand.

2.2.2 ANALYSE ET CHOIX DE SOLUTIONS

Une solution alternative à l'agrandissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire de la R.I.D.R. consiste à éliminer les déchets provenant de son territoire dans un site d'enfouissement situé à l'extérieur de la région desservie (tableau 2.1).

Tableau 2.1 Localisation et types d'équipements de traitement des déchets pour les régions des Laurentides et de Lanaudière

Nom	Type d'équipement	Localisation
Intersan	Lieu d'enfouissement sanitaire	Sainte-Sophie
Service Sanitaire R.S. inc.	Lieu d'enfouissement sanitaire	Berthierville
Services sanitaires Transvick	Lieu d'enfouissement sanitaire	Saint-Jean-de-Matha
Régie intermunicipale Argenteuil–Deux-Montagnes	Lieu d'enfouissement sanitaire	Saint-Hermas, Mirabel
Régie intermunicipale des déchets solides de la Lièvre (R.I.D.S.L.)	Lieu d'enfouissement sanitaire	Mont-Laurier
Régie intermunicipale de traitement des déchets de la Matawin	Usine de compostage	Chertsey
Usine de triage Lachenaie	Lieu d'enfouissement sanitaire	Lachenaie

Par ailleurs, l'option d'exporter les déchets hors de la région de la R.I.D.R. requiert l'implantation d'un poste de transbordement et, selon les modalités de l'entente, l'acquisition d'équipements routiers, tels que camions-remorqueurs et remorques de type « walking floor ».

Estimation du coût global d'exportation des déchets

Il est possible d'estimer le coût annuel global (incluant capital, main-d'œuvre, opération et entretien) de l'exportation des déchets de la R.I.D.R. vers un site hôte.

Un calcul du coût global a été effectué pour chacune des trois destinations possibles. Les résultats, sommaires sont donnés ci-après :

- Régie intermunicipale Argenteuil–Deux-Montagnes : \$59,95/t.m.
- Sainte-Sophie (Intersan) : \$70,70 à 71,91/t.m.
- Lachenaie (BFI): \$75,48/t.m.

Les conditions offertes par la Régie intermunicipale Argenteuil–Deux-Montagnes sont suffisamment avantageuses pour que les activités de transport des déchets soient assumées par celle-ci. En effet, dans le cas où la R.I.D.R. prendrait en charge ces activités, le coût à la tonne passerait de 59,94\$ à 64,40\$; ce qui représente une augmentation du coût de 8%.

L'exportation des déchets au site de Sainte-Sophie entraîne une majoration du coût global de gestion des déchets. Lorsque le transport est assumé par la R.I.D.R., le coût à la tonne s'élève à 70,70\$, alors qu'il est de 71,91\$ quand le transport est effectué par Intersan.

Enfin, l'exportation des déchets au site de Lachenaie, bien qu'elle reste une avenue possible, offre peu d'intérêt compte tenu d'un coût de revient représentant une majoration de près de 26% du coût proposé par la Régie intermunicipale Argenteuil–Deux-Montagnes.

Les autorités municipales des années 1981-82 ont effectué une recherche exhaustive d'un site propice pour l'enfouissement sur l'ensemble du territoire des municipalités actuellement membres de la R.I.D.R. L'emplacement du site actuel à Marchand est le résultat de cette recherche.

De plus, 15 années d'opération sur le site ont entraîné l'achat d'équipements et l'aménagement d'espaces nécessitant des investissements importants. La Régie a acquis des terrains pour l'agrandissement du L.E.S. au coût d'environ 80 000 \$. Les équipements fixes (bureau, atelier et balance) ont requis des investissements de l'ordre de 100 000 \$ alors que les études hydrogéologiques, plans et devis ont requis des sommes de l'ordre de 65 000 \$ au cours de l'année 1993 (Fondex, 1994). Ces investissements importants ne comprennent pas les recherches et les études originales (1981 à 1984), le coût d'achat de terrains, les équipements mobiles et les coûts variables (main d'œuvre, administration, assurances et fond de fermeture). Les énergies et les sommes d'argent investies dans le site actuel et dans son projet d'agrandissement militent en faveur du lieu actuel.

Étant donné les grandes distances qui séparent les municipalités membres de la R.I.D.R., le choix de l'emplacement du site se devait d'être facilement accessible et central par rapport au territoire desservi, ce qui est le cas du site actuel.

Étant donné tous les avantages cités précédemment et le volume restreint de déchets à enfouir, la méthode d'élimination actuelle est améliorée pour l'agrandissement, soit l'enfouissement sanitaire.

La zone concernée pour l'agrandissement répond à toutes les exigences du *Règlement sur les déchets solides* en ce qui a trait aux distances à respecter par rapport à certains sites au même titre que l'emplacement initial.

En augmentant sa capacité d'enfouissement, la R.I.D.R. prévoit offrir aux municipalités actuellement desservies un lieu d'enfouissement sécuritaire pour au moins les 30 prochaines années. De plus, en continuant à s'impliquer activement dans le programme de réduction des déchets à enfouir, la R.I.D.R. s'implique dans les efforts visant la réduction et le recyclage des déchets, conformément à la politique du Gouvernement du Québec. Ces efforts permettront d'allonger la durée de vie du futur site.

3.0 DESCRIPTION DU PROJET DE L.E.S. DE MARCHAND

3.1 LOCALISATION DU PROJET

Le lieu d'enfouissement sanitaire (L.E.S.) existant occupe des terrains appartenant à la R.I.D.R. qui sont situés à proximité de la route 117, à environ 5 km au nord de la municipalité de Labelle (figure 3.1). Le site d'enfouissement sanitaire est situé sur une partie des lots numéros 2 et 3 du Rang Ouest de la rivière Rouge, à Marchand dans la MRC Antoine-Labelle. Le projet d'agrandissement du site comprend une partie des lots 2 et 3 au sud et à l'est du site actuel. Le site projeté couvre une superficie d'environ 250 000 m² ; il est limité à l'ouest par le lac Vaseux, qui est au-delà de la distance minimale réglementaire de 300 m, et à l'est par le pied d'une colline.

Le site d'enfouissement actuel ainsi que le L.E.S. projeté sont situés dans une petite vallée d'orientation générale sud-ouest, nord-est. La topographie de cette vallée est généralement plane avec une légère pente descendante vers le nord-est, soit en direction de la rivière Rouge située à environ 800 m de la limite nord-est du site d'enfouissement actuel.

3.2 DESCRIPTION DU L.E.S. ET DE SON EXPLOITATION

L'aire d'enfouissement complétée possède la forme d'un parallélogramme d'orientation générale sud-sud-ouest, nord-nord-est et forme un monticule d'une hauteur variant entre 1 et 4 m approximativement. La figure 3.2 présente le site actuel.

Le site d'enfouissement comporte également trois bâtiments, soit un garage, un poste de contrôle pour la circulation des camions et un petit entrepôt pour les déchets domestiques dangereux. Une balance, un champ d'épuration ainsi qu'un puits d'alimentation en eau ont été construits à proximité des bâtiments. De plus, un site de disposition de matériaux secs et de boues de fosses septiques d'une superficie d'environ 6 500 m² a été aménagé dans le coin sud-ouest du site d'enfouissement sanitaire.

Il s'agit d'un lieu d'enfouissement de première génération de type par atténuation, c'est-à-dire que le lixiviat produit par les déchets enfouis est épuré par le sol granulaire en place.

Les déchets sont actuellement enfouis dans des tranchées. Lorsque les couches successives de déchets complètent le remplissage d'une tranchée, une surélévation de 4 m est réalisée avant de procéder à la mise en place du recouvrement final constitué d'une couche de 600 mm de sol. Par la suite, une autre tranchée adjacente à la première est excavée et le processus se poursuit, jusqu'à ce que l'aire d'enfouissement atteigne les limites de remplissage autorisées.

Figure 3.1 Localisation du lieu d'enfouissement sanitaire de canton Marchand, dans la MRC Antoine-Labelle.

Figure 3.2 Lieu d'enfouissement sanitaire actuel de Marchand.

3.3 HISTORIQUE DU L.E.S. ACTUEL

Au cours de l'automne 1981, la Direction de la gestion des déchets et de la restauration du milieu terrestre du ministère de l'Environnement a mandaté la compagnie Foratek International pour effectuer une étude hydrogéologique sur les lots 2 et 3 du Rang Ouest de la rivière Rouge, en vue de son acceptation comme lieu d'enfouissement régional et site d'élimination des boues de fosses septiques.

Le 8 février 1985, un certificat d'autorisation fut émis au nom de la municipalité de Canton Marchand, afin de permettre l'aménagement et l'exploitation d'un site de disposition de boues de fosses septiques par tranchées d'infiltration. Ce certificat fut valide pour une durée de deux ans à partir de la date d'émission.

Le 14 avril 1988, la corporation municipale de Canton Marchand annonce que le site de disposition des boues de fosses septiques est fermé. Le site de traitement des boues de fosses septiques fut comblé de matériel granulaire et reste toujours fermé.

L'ouverture du L.E.S. date de septembre 1984.

Le 23 mars 1991, le nom de la municipalité de Canton Marchand fut modifié pour celui de municipalité de Marchand. Depuis le 1^{er} octobre 1992, l'entente intermunicipale entre les municipalités membres a donné naissance à la Régie intermunicipale des déchets de la Rouge (R.I.D.R.). L'exploitation du lieu d'enfouissement est assurée par la Régie. À l'origine, le site était la propriété de la municipalité de Canton Marchand. Par contre, la formation de la R.I.D.R. en 1992 a eu pour effet de régionaliser les activités d'enfouissement.

3.4 POPULATION DESSERVIE ET QUANTITÉ DE DÉCHETS REÇUS

3.4.1 Population desservie par le L.E.S.

La R.I.D.R., qui comprend 19 municipalités membres, dessert une population constituée d'environ 40 037 résidents. Comme il s'agit d'une région touristique fort achalandée durant la période estivale, la population totale incluant les résidents saisonniers s'élève à 75 872 personnes durant l'été. Le tableau 3.1 présente la répartition des populations pour chacune des municipalités membres. La figure 3.3 présente, quant à elle, les municipalités membres et potentielles de la R.I.D.R.

Tableau 3.1 Municipalités et population desservies par la R.I.D.R. (source : Informations fournies en mai 2001 par les municipalités membres).

Municipalité	Population	
	Permanente	Permanente et saisonnière
<i>MRC Antoine-Labelle</i>		
L'Annonciation	2 209	2 209
La Macaza	1 020	2 970
Lac Saguy	368	1 000
Marchand	1 512	3 500
Nominingue	2 125	4 250
Sainte-Véronique	1 073	2 970
<i>MRC Les Laurentides</i>		
Arundel	460	700
Brébeuf	795	1 145
Huberdeau	942	1 100
La Conception	1 147	2 000
La Minerve	1 026	4 500
Labelle	2 307	5 307
Lac-Supérieur	1 327	3 173
Mont Tremblant	7 912	13 500
Sainte-Agathe-des-Monts	8 300	14 200
St-Faustin-Lac-Carré	2 955	4 500
Val-David	3 848	6 848
Val-des-Lacs	711	2 000
Population totale	40 037	75 872

Figure 3.3 Municipalités membres et potentielles de la R.I.D.R.

3.4.2 Clientèle visée par le projet

Le L.E.S. existant dessert la population et les commerces des municipalités membres de la R.I.D.R., lesquelles sont situées sur le territoire des MRC Les Laurentides et Antoine-Labelle. L'étendue du territoire s'étend de la municipalité de Val-David jusqu'à la municipalité de Lac Saguay, sur une superficie de 2 972,66 km².

D'autres municipalités pourraient être intéressées à devenir membre lors de la fermeture définitive de leur dépôt en tranchée. En effet, le projet de refonte du *Règlement sur les déchets solides* prévoit interdire l'exploitation ou l'aménagement de dépôts en tranchée pour les municipalités situées dans un rayon de 100 km d'un site d'enfouissement. Les municipalités qui seront affectées par ce règlement sont : L'Ascension, Amherst, Montcalm, Barkmère, Ivry-sur-le-Lac, Lantier, Sainte-Lucie-des-Laurentides, Val Morin et Sainte-Adèle. Seule Sainte-Adèle n'exploite pas un dépôt en tranchée.

3.4.3 Prévisions d'enfouissement pour les prochaines années

Si les neuf municipalités mentionnées plus haut adhèrent au site d'enfouissement sanitaire, le tonnage enfoui au L.E.S. de Marchand passerait de 20 000 tonnes enfouies annuellement à environ 30 000 tonnes par année.

3.5 *MODE DE COLLECTE ET DE TRANSPORT*

La collecte et le transport des déchets sur le territoire, englobant l'ensemble des municipalités membres de la R.I.D.R., s'effectuent à l'aide de camions tasseurs fermés et munis d'équipements hydrauliques automatisés ou semi-automatisés.

Différents types de collecte porte-à-porte sont effectués. Les matières recyclables propres sont déposées pêle-mêle dans des bacs verts de 240 litres, tandis que les ordures sont déposées dans des bacs noirs de 360 litres ou des conteneurs.

La périodicité de ces collectes est la suivante : les matières recyclables non-compactées et les ordures ménagères sont ramassées une fois à toutes les deux semaines en période hivernale et les ordures ménagères une fois par semaine en période estivale, soit de juin à septembre.

Une collecte additionnelle de matériaux volumineux (gros rebus) est également effectuée deux fois l'an soit, une au printemps et l'autre à l'automne.

3.6 DESCRIPTION DU PROJET

La figure 3.4 présente les aménagements du futur L.E.S. Les plans détaillés d'aménagement sont joints au rapport technique.

3.6.1 Aménagements généraux

L'aire prévue pour l'enfouissement des déchets couvre une superficie de 8,3 hectares qui sera exploitée sur une hauteur d'environ 25 mètres par rapport au terrain naturel.

La partie nord (au nord du bâtiment) sur laquelle on ne peut faire d'exploitation sera conservée pour le système de traitement. Les eaux traitées seront rejetées par un émissaire directement à la rivière Rouge.

Des zones tampons de 50 mètres de largeur sur le périmètre du site sont prévues sur les terrains appartenant au promoteur. Ces zones demeureront boisées.

Des chemins d'accès de 8 mètres de largeur sont prévus en périphérie du site.

Une clôture de type sentinelle sera installée sur l'ensemble du périmètre du secteur réservé au traitement des eaux de lixiviation. Une clôture de ferme sera installée à la limite de propriété au nord du site, afin de bien identifier la limite extérieure de la zone tampon. Pour la même raison, la ligne de lot au sud et à l'est sera déboisée.

Les bâtiments existants à l'entrée du L.E.S. seront conservés pour le personnel et l'entretien des équipements. Ceux-ci sont chauffés et pourvus de toutes les commodités d'usage.

Comme le terrain a été débarrassé de sa terre végétale dans le passé, il n'y aura pas de récupération de terre végétale. Cette terre proviendra d'un site à déterminer, hors du site du L.E.S.

Figure 3.4 Projet d'agrandissement du site d'enfouissement sanitaire de Marchand

Les matériaux en place récupérés lors de l'aménagement du fond des cellules serviront au recouvrement journalier.

Le sable filtrant pour le drainage des eaux souterraines, du fond des cellules et du captage des biogaz proviendra d'un banc d'emprunt autorisé par le MENV. Ce site n'est pas encore identifié.

L'aire d'entreposage d'objets récupérés existante sera conservée mais relocalisée.

La balance existante sera conservée pour le contrôle des déchets et une boucle de virage sera aménagée à l'extrémité du bâtiment principal et de la filière de traitement pour que les camions puissent accéder à l'aire d'enfouissement.

La Régie devra se doter d'un appareil permettant de détecter la présence de matières radioactives.

3.6.2 Phases de développement

Dans un but de répartir les investissements, le site a été divisé en 6 phases de développement d'une durée d'environ 5 années chacune. Il y a près de 3 cellules par phase (16 cellules au total). La durée de l'exploitation totale du site est de 30,3 ans.

Le L.E.S. projeté sera aménagé avec un système d'imperméabilisation à deux niveaux de protection.

Cette barrière imperméable sera placée à plus de 10 mètres au-dessus de la nappe phréatique (après l'excavation du site).

Le L.E.S. prévu sera pourvu d'un système de captage du lixiviat permettant d'évacuer les eaux de lixiviation vers la station de traitement.

Le lixiviat recueilli sera acheminer par gravité vers deux postes de pompage indépendants qui permettront de diriger les eaux captées vers la station de traitement localisée dans la partie nord du secteur d'agrandissement.

Le débit total à traiter a été évalué à 0,65 litre par seconde.

La chaîne de traitement prévue est la suivante :

- Étang anaérobie servant également de bassin tampon pour absorber les variations de débit et stocker les eaux durant la période hivernale (janvier, février, mars);
- Régularisation du débit à l'aide d'une station de pompage;
- Système d'injection d'urée et/ou d'acide phosphorique;
- Étang aéré formé de deux (2) bassins séparés chacun en deux (2) cellules;
- Système d'injection de flocculant dans un bassin de mélange localisé entre les deux bassins de l'étang aéré;
- Filtre à tourbe en 2 étapes;
- Lit de séchage pour la déshydratation des boues produites avec conditionnement par gel-dégel;

- Station de pompage pour acheminer l'effluent traité directement à la rivière Rouge.

Un système de captage passif des biogaz est requis pour empêcher la pression générée par les biogaz de se bâtir sur la géomembrane. Le système de captage des biogaz sera donc constitué d'évents verticaux gravitaires.

Le recouvrement final du L.E.S. sera constitué des quatre horizons d'une épaisseur globale de 90 cm.

3.6.3 Estimation des coûts

Le tableau 3.2 présente un résumé des coûts de construction et d'exploitation du L.E.S.

Tableau 3.2 Résumé des coûts de construction et d'exploitation du L.E.S. de Marchand

Coût de construction	Coût de revient (\$/tonne)
Traitement des eaux de lixiviation, chemin d'accès, poste de pompage etc. (financement sur 30 ans à 8 %)	5,65
Excavation du site, cellules d'enfouissement, recouvrement final, etc. (financement par tranche de 5 ans à 8 %)	20,85
Coûts d'exploitation	
Durant l'exploitation du site (0 à 30 ans) pour le traitement du lixiviat et des biogaz et le suivi environnemental	3,63
Activités d'enfouissement actuelles	30,00
Post-fermeture (30 à 60 ans) coût à prévoir pendant l'exploitation du site	2,17
TOTAL	62,30

4.0 DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

4.1 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude a été délimitée de manière à considérer l'ensemble des composantes naturelles et humaines, susceptibles d'être affectées directement ou indirectement par le projet du L.E.S. de Marchand. Ces limites tiennent également compte des directives du MENV. Ainsi, l'étendue de la zone d'étude varie selon les composantes des milieux considérés.

La figure 4.1 présente les composantes environnementales retrouvées dans la zone d'étude.

4.2 DESCRIPTON DU MILIEU PHYSIQUE

4.2.1 Physiographie régionale et topographie locale

Le site prévu pour le L.E.S. de Marchand est situé dans le plateau des Hautes-Laurentides. Il est situé à environ 500 m de la route 117 dans une zone partiellement boisée, approximativement à 800 m à l'ouest de la rivière Rouge. Le lac Vaseux est situé à 800 m à l'ouest du site projeté. Le projet de L.E.S. n'empiète pas sur aucune plaine d'inondation ou zone humide.

Le site d'enfouissement actuel ainsi que le L.E.S. projeté sont situés dans une petite vallée d'orientation sud-ouest, nord-est. La topographie de cette vallée est généralement plane avec une pente générale descendant vers le nord-est, soit en direction de la rivière Rouge. Le drainage des lots 2 et 3 se fait vers le nord.

4.2.2 Géologie et dépôts meubles

Le sous-sol du territoire s'inscrit à l'intérieur du Bouclier canadien et appartient plus précisément à la province géologique de Grenville composée de roches métamorphiques et intrusives. À différents endroits, les vieilles surfaces érodées laissent apparaître des affleurements rocheux.

Le substrat meuble consiste principalement en un épais dépôt de sédiments alluvionnaires composés d'un sable avec des traces de silt pouvant varier à un sable silteux. Le profil stratigraphique indique la présence de sable jusqu'à une profondeur de 48,2 mètres, profondeur à laquelle on retrouve un dépôt composé de gravier, de cailloux et de sable, soit vraisemblablement un dépôt de till. Sous ce dépôt meuble, on retrouve un till dense ou du roc.

Figure 4.1 Inventaire des milieux biophysique et humain

4.2.3 Hydrogéologie

Le niveau moyen de l'eau s'établit à environ 21 mètres de profondeur. La principale direction d'écoulement de l'eau souterraine est orientée dans la direction nord-est soit vers la rivière Rouge. La vitesse d'écoulement des eaux souterraines varie entre 10 m/an et 35 m/an (selon les études) au niveau du site et de 25 à 45 m/an entre le L.E.S. et la rivière Rouge.

4.2.4 Configuration du drainage

Considérant que le projet d'agrandissement du L.E.S. est situé dans des plantations de pins et d'épinettes et que les dépôts meubles sont caractérisés d'un sable avec traces de silt à un sable silteux, le drainage fluctue entre bien et excessivement drainé. C'est-à-dire que le sol est relativement sec. L'inclinaison du terrain ne favorise pas la création de mares d'eau dans la zone du site.

En considérant la topographie, on peut établir que les eaux de surface et de ruissellement s'écoulent principalement vers le nord-est, en direction de la rivière Rouge, et vers le sud-ouest.

4.2.5 Hydrologie locale et hydrographie

Le L.E.S. prévu de Marchand se retrouve dans le bassin hydrographique de la rivière Rouge qui draine une superficie de 5 543 km². La rivière montre un débit annuel moyen de 107 m³/s. Elle s'écoule du nord au sud pour se jeter dans la rivière des Outaouais.

4.2.6 Qualité des eaux de surface

Il ne semble pas que la pollution des eaux constitue une contrainte majeure sur le territoire de la municipalité de Marchand puisque, règle générale, la qualité de son eau est bonne.

Le niveau de pollution par les fertilisants est notable. L'eau de la rivière Rouge est peu turbide. Le niveau de contamination par le phosphore est important. Toutefois, aucune des neuf stations d'épuration en amont de la station n'avait été construit au moment de l'échantillonnage, soit entre 1979 et 1986.

On observe une fréquence de dépassement de 29% du critère lié aux sports de contact primaire dans le cas des coliformes fécaux. La période d'observation allait de 1988 à 1991. Il y a quatre stations d'épuration qui ont été mises en service en amont depuis 1991.

Le programme Environnement-Plage a échantillonné, de manière plus ou moins continue entre 1987 et 1994, des plages qui longeait la rivière Rouge. Les résultats indiquent une amélioration sensible de la qualité des eaux entre 1991 et 1994. Cette amélioration est vraisemblablement attribuable aux travaux d'assainissement réalisés en amont, tout particulièrement avec la mise en service, en 1993, de la station d'épuration de Labelle. Les interventions d'assainissement ont aussi réduit les apports de matières organiques et la pollution microbienne dans la rivière Rouge. En 1996, les stations de l'Ascension, de L'Annonciation et de Brébeuf n'avaient pas encore reçu leur avis de conformité.

La rivière Rouge sert principalement aux activités récréo-touristiques comme la pêche, les activités de descente de rivière (rafting) la baignade et le canot. Il n'y a pas de prise d'eau pour la consommation animale ou humaine directement dans la rivière.

4.2.7 Qualité des eaux souterraines

Une faible contamination de la nappe d'eau souterraine est mise en évidence par des valeurs de conductivité et de DCO (demande chimique en oxygène) A partir des résultats, on peut conclure que la nappe phréatique en aval du terrain à moins de 40 mètres des déchets montre une augmentation de la conductivité de 5 à 8 fois supérieure à la teneur de fond normalement rencontrée sur le terrain. Cette augmentation de la conductivité diminue rapidement le long de l'écoulement, soit 1,4 à 1,6 fois la teneur de fond. L'augmentation de la conductivité est attribuable à la présence de sels dissous dans l'eau souterraine liée à la décomposition des déchets. Par contre, la contamination en métaux est absente.

Dans l'ensemble, au cours du suivi annuel réalisé entre mai 1995 et novembre 2000, les métaux traces ne semblent pas être un problème de contamination de l'eau souterraine. Il en est de même pour les résultats d'analyses microbiologiques. Par contre, le fer et la demande chimique en oxygène (DCO) présentent des résultats d'analyse supérieurs aux normes du *Règlement des déchets solides*.

4.2.8 Climatologie régionale

Les informations concernant la direction et la vitesse des vents dominants proviennent des stations de Sainte-Agathe-des-Monts et de Maniwaki et sont calculées sur la période comprise entre 1965 et 1980.

Pour Sainte-Agathe-des-Monts, les vents dominants sont en provenance ouest à ouest-nord-ouest et les vitesses moyennes enregistrées sont de l'ordre de 10,8 km/h. Pour Maniwaki, la direction des vents dominants est nord-ouest avec des vitesses moyennes de l'ordre de 12 km/h.

4.2.9 Qualité de l'air

Pour la MRC Antoine-Labelle, le site du L.E.S. de Marchand est d'affectation « salubrité publique » et le secteur entourant le L.E.S. a une affectation industrielle. Il n'y a pas d'activités industrielles susceptibles d'influencer la qualité de l'air aux environs du futur L.E.S. Sur le site du L.E.S. actuel, il est possible de retrouver des odeurs désagréables reliées aux opérations d'enfouissement comme le déchargement et le compactage des déchets ainsi que de déchets non couverts. Ces odeurs semblent, par contre, limitées au L.E.S. existant.

Toutefois, aucune plainte n'a été formulée auprès du ministère de l'Environnement à la direction régionale des Laurentides, à l'égard d'odeurs nauséabondes provenant du L.E.S. de Marchand.

4.3 MILIEU BIOLOGIQUE

4.3.1 Description du couvert végétal

Dans un rayon d'un km autour du site d'enfouissement, on distingue plusieurs peuplements dont les principaux sont : l'érablière, l'érablière à peupliers et l'érablière à feuillus d'essences intolérantes, la peupleraie et la peupleraie avec épinettes noires ou épinettes rouges à prédominance résineuse, la mélèzaie à épinettes noires ou épinettes rouges, les peuplements de feuillus d'essences intolérantes et de feuillus d'essences intolérantes avec sapins et épinettes blanches, et la bétulaie à bouleaux blancs avec sapins ou épinettes blanches.

La partie du site actuel du L.E.S. se caractérise par une végétation d'herbacées alors que sur le futur site du L.E.S., on retrouve une plantation de pins rouges et d'épinettes âgée d'une douzaine d'années environ.

D'après l'information fournie par le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), il n'y a pas de mention d'espèces floristiques vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées ou d'intérêt dans la zone à l'étude.

4.3.2 Faune et habitats

Le potentiel faunique des boisés environnants ne devrait pas être affecté par le projet car des zones tampons sont prévues entre les boisés et le futur site. De plus, certaines activités anthropiques s'y déroulent déjà depuis quelques années et surtout, aucun boisé en périphérie ne sera touché par le projet.

Il n'y a pas de milieux humides ou d'habitats ayant une appellation particulière à l'intérieur de la zone d'un km.

On ne retrouve pas, dans la zone d'étude d'un km ou à proximité, des aménagements fauniques, des territoires fauniques ni d'habitats fauniques particuliers au sens de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune*.

Les banques de données sur les oiseaux migrateurs du Service canadien de la faune n'indiquent la présence d'aucun site de nidification d'espèces en péril dans les environs immédiats du site à l'étude.

Ichtyofaune

Plusieurs espèces de poissons habitent les eaux de la rivière Rouge. L'Ombre de fontaine, le Doré jaune et l'Achigan à petite bouche sont les espèces les plus recherchées par les amateurs de pêche sportive. La Société de la Faune et des Parcs du Québec (FAPAQ) signale que la rivière Rouge, dans cette région, possède un certain potentiel pour les salmonidés (autres que l'Ombre de fontaine) et l'Esturgeon jaune mais aucune donnée ichtyologique ne permet de confirmer ceci.

Espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables

D'après l'information fournie par le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), il n'y a pas de mention d'espèces de vertébrés menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées ou d'intérêt sur le territoire du projet ou à l'intérieur d'un périmètre d'influence de ce dernier.

4.4 MILIEU HUMAIN

Le projet de la R.I.D.R prend place sur le territoire de la MRC Antoine-Labelle. La zone d'étude est localisée sur le territoire de la municipalité de Marchand

4.4.1 Affectations du sol et zonage municipal

La zone prévue pour le projet est essentiellement affectée à des fins de salubrité publique L'affectation « Salubrité publique » comprend les terrains du Centre de tri et le Centre de récupération des matières dangereuses ou recyclables ainsi que le site d'enfouissement sanitaire. Cette affectation est également contenue au schéma d'aménagement révisé de la MRC Antoine-Labelle.

Le secteur entourant le site d'enfouissement a été identifié pour le développement d'un pôle industriel. Le secteur est situé dans la municipalité de Marchand sur une partie des lots 1 à 5 du Rang Ouest de la rivière Rouge et d'une partie du lot 41 du Rang II du canton de Joly dans la municipalité de Labelle, situé dans la MRC Les Laurentides. Tous ces lots sont situés à proximité du site d'enfouissement de la R.I.D.R. et du centre de tri de la Régie intermunicipale de récupération des Hautes-Laurentides. Les municipalités de Marchand, L'Annonciation, et Labelle se sont associées afin d'y développer un parc industriel.

Dans la municipalité de Marchand, le zonage municipal le site actuel du L.E.S. et le site projeté pour son agrandissement. sont tous deux situés dans la zone numérotée I 3, soit dans une zone industrielle (I) où l'industrie et toutes autres activités pouvant constituer un risque pour la sécurité et l'intégrité physique des personnes ou causer des inconvénients au voisinage, l'agriculture et la foresterie sont permises.

4.4 2 Zonage agricole

Le terrain actuel et le terrain projeté pour l'agrandissement du L.E.S. de Marchand sont à l'extérieur de la zone verte c'est-à-dire exclus du zonage agricole permanent de la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ).

4.4.3 Appuis et conformités aux niveaux local et régional

Le 15 novembre 2000, la R.I.D.R. a passé une résolution d'acceptation de soumission pour l'étude d'impact conditionnelle à l'acceptation, par résolution, de toutes les municipalités membres de la R.I.D.R. afin d'engager le processus pour l'agrandissement du site.

Les municipalités de Marchand et de Labelle ont été contactées au mois de mai 2001 afin d'obtenir des certificats de conformité à leurs réglementations respectives. Elles ont manifesté le fait qu'elles désiraient d'abord obtenir une description détaillée du projet avant d'émettre leurs certificats.

Une consultation publique a été publicisée notamment dans le journal « L'information du Nord », qui rejoint les régions de Sainte-Agathe, Saint-Jovite et L'Annonciation. Cette consultation publique s'est tenue le 18 juin 2001 à 19h00 à la salle du conseil de la municipalité de Marchand. Elle a été présentée en collaboration avec la firme SNC-Lavalin, et a permis d'informer la population concernée à propos du projet et des principaux impacts appréhendés. Les gens à l'intérieur du rayon de 1 km de la zone d'étude ont été personnellement convoqués. Parmi les questionnements et les appréhensions des gens présents à cette réunion notons :

- La qualité des eaux souterraines à la sortie du futur site;
- Des préoccupations au sujet de l'ancien site;
- Si 95% des eaux de lixiviation sont conformes aux normes de rejet, qu'advient-il aux 5% restant;
- La présence des goélands;
- Les autres municipalités ont exprimé de la sympathie pour la municipalité de Marchand qui va recueillir les déchets de la région et se questionnaient sur le moyen approprié de leur signifier cette sympathie;
- Les risques de contamination des eaux souterraines;
- Le sens d'écoulement des eaux souterraines;
- La contamination des puits d'eau potable.

4.4.4 Voies publiques

Le réseau routier est représenté à l'est par la route provinciale 117, par les chemins de la Petite Minerve et Lacoste au sud et sud-ouest, et le chemin qui donne accès au L.E.S.

Au niveau de la sécurité routière, le ministère des Transports du Québec considère le tronçon de la route 117 à Marchand comme étant problématique car le taux d'accidents y est élevé en raison du fort débit routier qu'on y retrouve.

Le débit journalier moyen à l'Annonciation est de 6 200 véhicules et il peut atteindre 9 000 véhicules durant l'été. Selon les données recueillies sur deux postes d'enquête, les véhicules commerciaux sur la 117 représentent 15,9 % du débit total des véhicules à Des-Ruisseaux et 13,8 % à Labelle, soit respectivement 986 à 1431 et 856 à 1242.

Les opérations liées à l'exploitation du L.E.S. existant représentent un débit journalier (sur une période de 5 jours par semaine) de 11 camions et de 6 camionnettes. Cet achalandage, dû à l'exploitation du L.E.S., se traduit par une proportion d'environ 0,9 à 1,2% du nombre total de camions circulant sur la route 117 au niveau de Labelle. L'augmentation de débit qui serait causé par le projet d'agrandissement du L.E.S. se traduit par 0,36% (15 camions et 8 camionnettes au lieu de 11 camions et 6 camionnettes par jour).

4.4.5 Milieu bâti

Le milieu bâti dans la zone d'étude est principalement caractérisé par des résidences familiales isolées réparties le long de la route 117 et des chemins de la Petite Minerve et Lacoste.

4.4.6 Patrimoine bâti et potentiel archéologique

Selon les informations obtenues des municipalités de Marchand et de Labelle et les schémas d'aménagement des MRC Antoine-Labelle et Les Laurentides, aucun élément du patrimoine culturel ou du patrimoine bâti ne se trouve dans la zone d'étude. Il en est de même concernant les sites historiques ou archéologiques connus.

Au niveau du potentiel archéologique, il n'y a pas d'éléments particuliers qui auraient pu susciter un intérêt pour l'établissement de populations autochtones ou coloniales. L'ensemble du secteur exploité du L.E.S. et du site prévu pour son agrandissement. a fait l'objet de travaux de décapage des sols, d'excavation et de plantations d'arbres. En aucune circonstance des vestiges ou des artefacts n'y ont été retrouvés.

4.4.7 Approvisionnement en eau et disposition des eaux usées

L'approvisionnement en eau des résidences présentes dans la zone d'étude se fait à l'aide de puits artésiens et de puits de surface. Au niveau des eaux usées, chacune des résidences dispose d'un système privé.

Une zone importante d'alimentation en eau potable (puits) se trouve à l'est du site d'enfouissement. Les habitations les plus proches sont à quelque 600 mètres du futur L.E.S. dont elles sont séparées par une colline rocheuse d'environ 50 mètres au-dessus du terrain environnant.

Il n'y a pas d'élevage de bovins ou autres ni d'infrastructures publiques pour l'alimentation en eaux dans la zone à l'étude.

4.4.8 Les paysages et les éléments d'intérêt visuel

Le territoire à l'étude s'insère dans le paysage de type agro-forestier. Les composantes du paysage présentent un relief de collines. Aux environs du futur site d'enfouissement, on retrouve une zone presque entièrement boisée. Cependant, quelques zones déboisées correspondant à des superficies herbacées et agricoles sont présentes vers le sud et vers le nord-est de la zone d'étude.

Une zone d'escarpement boisé est présente sur le côté est du site prévu pour l'agrandissement. Cette zone camoufle complètement les sites d'enfouissement actuel et projeté et empêche toute vue depuis le milieu résidentiel et la route 117.

Une zone déboisée agricole sépare le site actuel et futur de la route 117. Les opérations d'enfouissement et la machinerie du site existant sont d'ailleurs visibles à partir de la route 117 sur une distance d'environ 500 m par les observateurs mobiles et quelques résidents. Il s'agit là de la seule percée visuelle accessible à partir d'un lieu public (route 117).

5.0 IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS

Les principales étapes menant à l'appréciation de l'importance de l'impact résiduel sont présentées dans le tableau 5.1.

Le tableau 5.2 résume la totalité des impacts prévus, leur importance, les mesures d'atténuation proposées et enfin l'importance des impacts résiduels du projet.

Tableau 5.1 Matrice d'estimation de l'importance d'un impact

INTENSITÉ	ÉTENDUE	DURÉE	IMPORTANCE DE L'IMPACT
Très forte	Régionale	Permanente, temporaire et momentanée	Très forte
	Locale	Permanente et temporaire Momentanée	Très forte Forte
	Ponctuelle	Permanente Temporaire et momentanée	Très forte Forte
Forte	Régionale	Permanente Temporaire et momentanée	Très forte Forte
	Locale	Permanente et temporaire Momentanée	Forte Moyenne
	Ponctuelle	Permanente Temporaire et momentanée	Forte Moyenne
Moyenne	Régionale	Permanente Temporaire et momentanée	Forte Moyenne
	Locale	Permanente et temporaire Momentanée	Moyenne Faible
	Ponctuelle	Permanente Temporaire et momentanée	Moyenne Faible
Faible	Régionale	Permanente Temporaire et momentanée	Moyenne Faible
	Locale et ponctuelle	Permanente, temporaire et momentanée	Faible

Tableau 5.2 Synthèse des impacts liés au projet d'agrandissement du L.E.S. de Marchand

Tableau 5.2

Tableau 5.2

Tableau 5.2

6.0 MESURES D'ATTÉNUATION PROPOSÉES

Les mesures d'atténuation décrites ci-dessous se réfèrent à la numérotation apparaissant au tableau 5.2.

1. Déboiser et enlever la terre végétale au fur et à mesure des travaux d'aménagement des cellules du L.E.S.. Ceci permettra de diminuer la surface exposée au ruissellement.
2. Mettre en place un bassin de sédimentation dans les toutes premières phases des travaux d'aménagement et les dimensionner de façon à satisfaire les exigences du MENV en ce qui a trait à la quantité de matières en suspension des eaux déversées dans les réseaux hydrographiques de surface.
3. Limiter la circulation des véhicules à l'aire des travaux et aux chemins d'accès.
4. Les arbres les plus sains seront conservés et plantés dans les zones tampons et les écrans visuels.
5. Au niveau des hydrocarbures :
 - Faire l'entretien des engins de chantier et des véhicules dans un lieu désigné à cet effet. Prévoir sur place une provision de matières absorbantes ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir les résidus pétroliers et les déchets;
 - Toute manipulation de carburant, d'huile ou d'autres produits contaminants, y compris le transvidage, doit être exécutée sous surveillance constante afin d'éviter tout déversement. Les huiles usées seront récupérées par un transporteur accrédité.
6. Utiliser une signalisation adéquate pour la traverse de camions sur la route 117, s'assurer d'une vitesse maximale appropriée et utiliser des véhicules sécuritaires.
7. Utiliser une machinerie en bon état de fonctionnement.
8. S'assurer que le recouvrement journalier est effectué à tous les jours dès que l'enfouissement des déchets est terminé. Utiliser les procédés techniques d'effarouchement au besoin lorsque les oiseaux sont trop nombreux et constituent une nuisance. Le promoteur devra, si les conditions se présentent, implanter un programme d'extermination pour les rats et la vermine pendant la période d'exploitation, ainsi qu'après la fermeture définitive du site.
9. Le couvert forestier qui ceinture le site ne devra permettre aucune percée visuelle avec le réseau routier environnant. Sur le pourtour du L.E.S. il faudra conserver ou mettre en place des bandes boisées d'au moins 50 mètres de largeur et s'assurer de la régénération du couvert forestier.
10. Suivre les normes sur la qualité des eaux de rejet.

7.0 BILAN GLOBAL DES IMPACTS

Les impacts reliés au projet du L.E.S. de Marchand, et présentés au tableau 5.2, sont évalués de faible ou de moyenne importance. Les mesures d'atténuation proposées font en sorte de réduire la plupart des impacts à un niveau faible ou négligeable, les rendant acceptables sur le plan environnemental. Les sections suivantes présentent le bilan des impacts environnementaux lors des phases d'aménagement, d'exploitation et d'entretien du site.

7.1 BILAN DE LA PHASE D'AMÉNAGEMENT

Au cours de la phase d'aménagement presque tous les impacts négatifs résiduels sont négligeables ou faibles.

Impacts positifs

Trois impacts positifs de moyenne importance ont été déterminés. Ils concernent l'embauche de main-d'œuvre locale et de l'achat de biens et services pour le transport et la circulation des matériaux nécessaires à l'aménagement du L.E.S., pour l'excavation et le remblayage, ainsi que pour l'imperméabilisation et l'installation des systèmes de captage et de traitement des lixiviats et des biogaz.

Impacts négatifs

Les impacts résiduels négatifs reliés au déboisement sont essentiellement négligeables sur les divers éléments touchés, à l'exception de l'avifaune, où l'impact demeure moyen puisque la perte de couvert boisé entraînera une perte d'habitat potentiel. Toutefois, aucune espèce rare ou susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable n'a été recensée ou observée sur le site du futur L.E.S.

Les activités reliées au transport et à la circulation entraîneront surtout des impacts résiduels négligeables, notamment au niveau du drainage de surface et de la qualité des eaux de surface et souterraines. L'excavation du substrat pour y recevoir les déchets entraînera un impact d'intensité moyenne qu'il ne sera pas possible d'atténuer. Quant à l'aménagement d'accès, les éléments touchés seront peu affectés.

7.2 BILAN DE LA PHASE D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN

Les impacts résiduels négatifs inhérents à cette phase du projet sont négligeables ou faibles.

Impacts positifs

On dénote des impacts positifs de moyenne importance lors de l'activité de transport et circulation ainsi que lors de l'enfouissement. Ces impacts positifs sont associés à l'embauche de main-d'œuvre locale et de l'achat de biens et services. Le recouvrement final et le reverdissement du L.E.S. entraîneront deux impacts positifs de faible importance, pour les eaux de surface ainsi que pour l'aspect visuel du site.

Impacts négatifs

Peu d'impacts seront provoqués par le transport et la circulation en phase d'exploitation. L'enfouissement aura essentiellement de faibles répercussions sur la qualité de l'air, le milieu bâti, la santé publique, l'aspect visuel et l'ambiance sonore. Les impacts liés au captage et au traitement des lixiviats et biogaz seront faibles à négligeables, sur la qualité de l'eau de la rivière Rouge, la faune ichthyologique et la qualité de l'air.

8.0 PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL

8.1 SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

Mesures de surveillance lors de la construction

Afin de s'assurer de la qualité des ouvrages, et du respect des travaux inscrits aux plans et devis, les travaux d'imperméabilisation du site, de drainage des eaux de surface, de construction des systèmes de captage et de traitement des eaux de lixiviation, de recouvrement final incluant les événements pour le biogaz seront séparés de ceux d'opération et feront l'objet d'appels d'offres distincts.

La qualité de ces ouvrages sera réalisée sous la surveillance du concepteur mandaté assisté d'un laboratoire de sols pour le contrôle des matériaux incorporés.

Suivi des opérations

Le L.E.S. de Marchand sera responsable de l'ensemble des opérations et de leur suivi en conformité avec les règlements en vigueur.

8.2 PROGRAMME DE SUIVI ET DE CONTRÔLE ENVIRONNEMENTAL

Le propriétaire mettra en application un programme de surveillance des eaux souterraines, des eaux de surface et du biogaz afin de s'assurer que l'enfouissement des déchets solides respecte les exigences du MENV. Ce programme de surveillance débutera dès l'ouverture du L.E.S. et sera maintenu pour une période minimale de trente (30) ans après sa fermeture à moins que le Ministère autorise l'exploitant à y mettre fin avant l'expiration de ce délai.

SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES

Au total 12 puits d'observation sont prévus pour l'échantillonnage de l'eau souterraine.

La qualité de l'eau souterraine sera vérifiée dans chacun des piézomètres trois fois par année, soit en mai, juillet et octobre. Le niveau piézométrique des eaux souterraines sera également mesuré dans chaque puits d'observation lors de l'échantillonnage.

SURVEILLANCE DES EAUX DE SURFACE

Les caractéristiques du lixiviat à l'entrée et à la sortie du système de traitement, ainsi que toute résurgence d'eau susceptible d'être affectée par le L.E.S. seront vérifiées au minimum six (6) fois par année et dans certains cas sur une base hebdomadaire.

Les paramètres analysés correspondent aux exigences du ministère de l'Environnement du Québec. Cependant, en fonction des résultats obtenus, une révision des paramètres à analyser pourra être demandée au MENV.

Finalement, les autres paramètres contenus dans les objectifs environnementaux de rejet (OER) tels que définis par le MENV seront vérifiés une fois par année à la sortie du système de traitement.

SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Un minimum de quatre (4) mesures par année sera réalisé afin de vérifier les concentrations en méthane.

Au niveau de la poussière, l'exploitant étendra un abat-poussière deux (2) fois par année dans les chemins d'accès principaux en gravier.

RAPPORT

Les résultats d'analyses effectuées dans le cadre de la surveillance du L.E.S. seront transmis au MENV au plus tard trente (30) jours après l'obtention des résultats. Si des paramètres dépassent les limites établies au règlement en vigueur, l'exploitant mentionnera les mesures qu'il entend prendre pour corriger cette situation.

8.3. PLAN D'INTERVENTION EN CAS DE CONTAMINATION DES EAUX SOUTERRAINES ET DE SURFACE

8.3.1 Eaux de surface

Si le programme de contrôle et suivi démontrait une contamination des eaux de surface, le plan d'intervention comprendrait les étapes suivantes:

Information au MENV du problème de contamination et des paramètres dépassant la norme;

Réalisation d'un échantillonnage afin de confirmer la contamination du site;

Examen visuel du site pour identifier les problèmes d'exploitation ou de résurgence;

Échantillonnage par tronçon de fossé afin de localiser la source de contamination;

Confirmation au MENV de la source de contamination et des travaux correctifs proposés;

Réalisation des travaux correctifs;

Rééchantillonnage afin de confirmer l'efficacité des travaux;

Transmission au MENV d'un rapport sur la réalisation des travaux correctifs et de leur efficacité.

Si une contamination importante se produisait, les eaux de surface pourront être pompées vers le bassin de traitement des eaux de lixiviation.

8.3.2 Eaux souterraines

Si le programme de contrôle et suivi démontrait une contamination des eaux souterraines, le plan d'intervention comprendrait les étapes suivantes:

- information au MENV du problème de contamination et des paramètres dépassant la norme;
- réalisation d'un nouvel échantillonnage afin de confirmer la contamination du site;
- inspection visuelle du site pour identifier des sources potentielles de contamination de la nappe;
- vérification du bon fonctionnement du système de drainage du lixiviat
- confirmation au MENV de la source de contamination et des travaux correctifs proposés
- réalisation des travaux correctifs
- nouvel échantillonnage afin de confirmer l'efficacité des travaux
- transmission au MENV d'un rapport sur la réalisation des travaux correctifs et de leur efficacité.

BIBLIOGRAPHIE

- Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional, 1995. Banque informatisée de données. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise pour la protection des oiseaux, Service canadien de la faune d'Environnement Canada, région du Québec.
- Fondatec, 1993. *Étude hydrogéologique et de caractérisation environnementale : site régional d'enfouissement sanitaire, Marchand, Québec*. Rapport rédigé pour la Régie intermunicipale des déchets de la Rouge, dossier J92-4004.
- Fondex limitée, 1994. *Projet d'agrandissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire par la Régie intermunicipale des déchets de la Rouge sur le territoire de la municipalité de Marchand*. Étude d'impact déposée au ministre de l'Environnement et de la Faune du Québec. Dossier #3211-23-039, version provisoire, Mont-Laurier.
- Hydro-Québec, 1991. *Code de l'environnement*. Vice-présidence Environnement, Hydro-Québec, 243 p.
- Hydro-Québec, Vice-présidence Environnement, 1991. *Méthode d'évaluation environnementale, lignes et postes*. Rapport du groupe de travail. Hydro-Québec, 309 p.
- Lambe, T. W. et R. V. Whitman, 1979. *Soil mechanics – SI version*. John Wiley and Sons.
- Ministère de l'Environnement du Québec. *Règlement sur les déchets solides*, Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, 1996. *Qualité des eaux du bassin de la rivière Outaouais, 1979-1994*. Direction des Écosystèmes Aquatiques, Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec, Rapport Qe-105/1, Envirodoq EN960174, 88 pages + annexes.
- Ministère des Transports du Québec, 1990. *Outils d'estimation de l'importance des impacts environnementaux*. Gouvernement du Québec.
- Ministère des Transports du Québec, 1997. *Études techniques : réseau routier. Volume 4. Vers un plan de transport des Laurentides*. Gouvernement du Québec.
- Ministère des Transports du Québec, 1998. *Diagnostic et esquisses d'orientations. Vers un plan de transport pour les Laurentides*. Gouvernement du Québec.
- Ministère des Transports du Québec, 1999. *Proposition de plan de transport; document de référence. Vers un plan de transport pour les Laurentides*. Gouvernement du Québec.
- MRC Antoine-Labelle, 1998. *Schéma d'aménagement révisé*. Adopté de 21 avril 1998 par le règlement numéro 195 conformément à l'article 56.13 de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (L.Q., chap. A-19.1), Mont-Laurier, 352 pages + annexes.

MRC des Laurentides, 2000. *Schéma d'aménagement révisé*. Service à la planification du territoire, Labelle.

Rapport PAERLES, 1993. *Évaluation du lieu d'enfouissement sanitaire de la Régie intermunicipale des déchets de la Rouge dans le cadre du plan d'action pour l'évaluation et la réhabilitation des lieux d'enfouissement sanitaire (PAERLES)*.

Service de l'aménagement du territoire de la MRC Antoine-Labelle, 2001. *Plan d'urbanisme de la municipalité de Marchand*. Non-publié, Municipalité de Marchand, 95 pages + annexes.

SOLMERS Internationale, Expert-Conseils inc., 2000. *Étude des alternatives à l'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire (version finale)*. Rapport rédigé pour la Régie intermunicipale des déchets de la Rouge, 99 pages + annexes.

DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES CONSULTÉS

Carte écoforestière. Québec, ministère des Forêts, Direction de la gestion des stocks forestiers, 31J/s.o., échelle 1 :20 000, non datée.

Carte topographique. Québec, Ministère des Ressources naturelles, 31J07-200-0101, échelle 1 :20 000, 2000.

Photos aériennes : Québec, ministère des Ressources naturelles. Photocartotheque québécoise. HMQ95-135- 121,147, 149 et 151, échelle 1 :15 000, 19 août 1995.

LISTE DES PERSONNES CONTACTÉES

Nom	Organisme	Téléphone	Information
Béré Pelletier, Clothilde	Municipalité de Labelle	819-686-3820	Données diverses
Boileau, Jean-Louis	Mun. de Marchand	819-275-3202	Données diverses
Charrette, Jean-Yves	Service canadien de la faune	418-648-7271	Avifaune
D'Amours, Louis	Laboratoire de béton	514-255-0613 poste 305	Informations sur rapport Fondatek
Demers, Geneviève	Municipalité de Labelle	819-686-2144, poste 223	Données diverses
Desrosiers, Roger	RDR et Ass	418-872-9242	Avis sur les conditions hydrogéologique
Godin, François	Ministère de l'Environnement	418-521-3876 poste 7351	Calcul des débits d'étiage
Jauvin, Daniel	Atlas des oiseaux nicheurs du Québec	450-568-3297	Avifaune
Jolicoeur, Guy	CDPNQ, FAPAQ	418-524-3907	Espèces végétales menacées
Kemp, Alain	Institut Maurice-Lamontagne	418-775-0817	Ichtyofaune
Labelle, Isabelle	Isabelle Labelle, Arpenteur-géomètre	(819) 686-2490	Cadastre
Lachapelle, Carole	Ministère de l'Environnement	418-521-3820 poste 4776	Calcul des OER
Lefebvre, Gaétan	Bureau de renseignement agricole, MAPAQ	819-623-9683	Potentiel agricole, activités agroforestières et potentiel des sols
Mathieu, Louis	CDPNQ, FAPAQ	418-521-3875, poste 4483	Espèces fauniques menacées
Morin, Richard	MRC des Laurentides	819-688-3661	Données diverses
Renaud, Michel	FAPAQ	819-688-2050	Données biologiques
Supper, Jacques	MRC Antoine-Labelle	819-623-3485	Données diverses