



RRGMRP

**PROJET D'AGRANDISSEMENT DU LIEU  
D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE  
DE LA RÉGIE RÉGIONALE DE GESTION DES  
MATIÈRES RÉSIDUELLES DE PORTNEUF**

**NEUVILLE**

ÉTUDE D'IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT DÉPOSÉE AU MINISTRE DU  
DÉVELOPPEMENT DURABLE, ENVIRONNEMENT ET PARCS

**5846 5 M 137**

**RÉSUMÉ VULGARISÉ**

---

**BPR**

RIGUEUR ET AUDACE  
EN INGÉNIERIE

**JANVIER 2009**



RRGMRP

**PROJET D'AGRANDISSEMENT DU LIEU  
D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE  
DE LA RÉGIE RÉGIONALE DE GESTION DES  
MATIÈRES RÉSIDUELLES DE PORTNEUF**

**NEUVILLE**

ÉTUDE D'IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT DÉPOSÉE AU MINISTRE DU  
DÉVELOPPEMENT DURABLE, ENVIRONNEMENT ET PARCS

**5846 5 M 137**

**RÉSUMÉ VULGARISÉ**

Préparé par :

William Rateaud, géo., M.Sc.Env.  
Chargé de projets

Jamil Jimmy Dib, ing. jr., M.Env.

Approuvé par :

Stephen Davidson, ing.,  
Directeur de projets

**BPR**

RIGUEUR ET AUDACE  
EN INGÉNIERIE

**JANVIER 2009**

## NOTE AUX LECTEURS

L'évaluation des impacts sur l'environnement d'un projet comme l'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Neuville est un processus long et complexe qui nécessite le concours de plusieurs intervenants. Au cours des derniers mois, des ajustements à la version de l'étude d'impacts déposée en janvier 2008 ont été apportés suite aux commentaires du MDDEP. Ces ajustements sont tous contenus dans les documents intitulés *Chapitre 8 Réponses aux questions du MDDEP Volume 1 et 2* datant de juillet 2008 et *Réponses aux questions et commentaires complémentaires du MDDEP* datant de décembre 2008. Ils ont également été inclus au présent document. Lorsque des indications différentes sont contenues dans ces documents, ce sont celles des documents les plus récentes qui prévalent.

## TABLE DES MATIÈRES

	Page
<b>1 MISE EN CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET .....</b>	<b>1</b>
1.1 Présentation de l'initiateur et du consultant .....	1
1.1.1 Initiateur .....	1
1.1.2 Consultant .....	1
1.1.3 Présentation de la régie régionale de gestion des matières résiduelles de Portneuf et du LES de Neuville .....	1
1.1.3.1 Historique des activités d'enfouissement du LES de Neuville .....	2
1.1.3.2 Caractérisation des matières résiduelles.....	2
1.1.3.3 Territoire de desserte, clientèle et durée de vie du site actuel.....	4
1.2 Contexte d'insertion du projet.....	4
1.2.1 Sommaire du projet .....	4
1.2.2 Production et élimination des matières résiduelles sur le territoire de desserte .....	7
1.3 Justification du projet.....	8
1.4 Solutions de rechange au projet.....	10
1.5 Conséquences de la non-réalisation du projet d'agrandissement .....	10
<b>2 DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>11</b>
2.1 Choix de l'emplacement .....	11
2.1.1 Limites du LES existant et du projet d'agrandissement.....	11
2.1.2 Limites et étendue de la zone tampon.....	11
2.2 Description technique du projet.....	11
2.2.1 Présentation générale du projet.....	11
2.2.2 Étanchéité.....	12
2.2.3 Système de captage des lixiviats.....	12
2.2.4 Système de traitement des eaux .....	13
2.2.5 Recouvrement final des cellules .....	13
2.2.6 Contrôle du biogaz .....	14
2.2.7 Contrôle des eaux de ruissellement .....	14
2.2.8 Exploitation .....	15
<b>3 DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR.....</b>	<b>15</b>
3.1 Identification de la zone d'étude .....	15

3.2	Milieu physique.....	16
3.2.1	Topographie .....	16
3.2.2	Hydrographie.....	17
3.2.3	Hydrologie .....	17
3.2.4	Géologie et géomorphologie .....	18
3.2.5	Hydrogéologie .....	18
3.2.6	Climat .....	18
3.3	Milieu biologique.....	19
3.3.1	La végétation.....	19
3.3.2	La faune terrestre et ses habitats .....	19
3.3.3	La faune aquatique et ses habitats.....	20
3.3.4	Les espèces vulnérables .....	20
3.4	Milieu humain .....	21
3.4.1	Contexte régional .....	21
3.4.2	Démographie.....	21
3.4.3	Aménagement et organisation du territoire.....	21
3.4.4	Préoccupations sociales.....	22
3.4.5	Infrastructures.....	23
3.4.6	Patrimoine archéologique et culturel .....	24
3.4.7	Bruit.....	24
3.5	Paysage.....	24
<b>4</b>	<b>IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS .....</b>	<b>25</b>
4.1	Méthodologie d'évaluation des impacts.....	25
4.1.1	Appréciation globale et impacts résiduels .....	26
4.2	Principaux impacts du projet.....	27
4.2.1	Phase d'aménagement.....	27
4.2.2	Phase d'exploitation.....	28
4.3	Risques potentiels sur la santé reliés à l'activité d'enfouissement .....	28
<b>5</b>	<b>PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL.....</b>	<b>30</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>31</b>
6.1	Synthèse des mesures d'atténuation.....	31
6.2	Bilan des impacts résiduels du projet d'agrandissement du LES de Neuville.....	32

## LISTE DES TABLEAUX

	Page
Tableau 1.1. Population actuelle et perspective démographique du territoire de desserte visé par le projet.....	6
Tableau 1.2. Durée de vie en fonction du taux de compaction.....	7
Tableau 1.3. Portrait global théorique des matières résiduelles générées en 2007 – Territoire desservi par la RRGMRP .....	7
Tableau 1.4. Capacité résiduelle des lieux d'élimination de la MRC de Portneuf et des MR environnantes.....	9
Tableau 4.1. Tableau synthèse des impacts sur l'environnement .....	29
Tableau 6.1. Bilan des impacts .....	34

## LISTE DES FIGURES

	Page
Figure 1.1. Localisation générale du LES de Neuville.....	2
Figure 1.2. Zones d'exploitation autorisées pour les activités d'enfouissement. ....	3
Figure 1.3. Quantités annuelles de matières résiduelles enfouies au LES de Neuville de 2003 à 2007 .....	3
Figure 1.4. Secteur visé par le projet d'agrandissement .....	5
Figure 1.5. Territoire de desserte du futur LET .....	6
Figure 2.1. Système d'imperméabilisation et de captage des lixiviats.....	13
Figure 2.2. Recouvrement final .....	14
Figure 2.3. Superposition des couches de matières résiduelles .....	15
Figure 3.1. Zones d'étude .....	17

## 1 MISE EN CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

La présente section expose les éléments du contexte dans lequel s'insère le projet ainsi que les facteurs justifiant sa réalisation.

### 1.1 Présentation de l'initiateur et du consultant

#### 1.1.1 Initiateur

##### **Régie régionale de gestion des matières résiduelles de Portneuf (RRGMRP)**

2, rue St-Pierre

Pont Rouge (QC) G3H 1W1

Téléphone : 418-873-5280

Télécopieur : 418-873-5620

Courriel : [matrudel@rrgmrp.com](mailto:matrudel@rrgmrp.com)

Site internet : [laregieverte.ca](http://laregieverte.ca)

Responsable du projet : Marc-André Trudel, directeur général

#### 1.1.2 Consultant

##### **BPR inc.**

4655. boul. Wilfrid-Hamel, O

Quebec (Qc) G1P 2J7

Téléphone : 418 871-8151

Télécopieur : 418 871-9625

Courriel : [william.rateaud@bpr.ca](mailto:william.rateaud@bpr.ca)

Site internet : [www.bpr.ca](http://www.bpr.ca)

Chargé de projet : William Rateaud, géo., M.Sc.Env.

### 1.1.3 Présentation de la régie régionale de gestion des matières résiduelles de Portneuf et du LES de Neuville

La Régie régionale de gestion des matières résiduelles de Portneuf (RRGMRP) a été créée le 1er janvier 2005. Elle est l'organisme municipal qui gère les matières résiduelles de 23 municipalités. En tout, ce sont environ 64 200 personnes, en incluant la population saisonnière<sup>1</sup>, et plus de 1 500 institutions, commerces et industries (ICI) qui sont présentement desservis par la Régie.

La Régie est responsable de la gestion et de l'opération des lieux d'enfouissement de Saint-Raymond et de Neuville, d'un dépôt de matériaux secs (DMS) ainsi que d'un éco-centre situés également à Neuville. De façon plus précise, le mandat de la Régie consiste à :

- Élimination des matières résiduelles;
- Enlèvement et transport des matières résiduelles;
- Cueillette sélective, transport et traitement des matières recyclables;
- Enlèvement, transport et traitement des matières putrescibles;
- Gestion des boues.

<sup>1</sup> Les données sur les populations saisonnières sont tirées des PGMR. La population saisonnière a été réajustée en fonction du temps passé sur le territoire soit 150 jours/an.

Le LES de Neuville est situé dans la MRC de Portneuf qui fait partie de la région de la Capitale Nationale. Plus précisément, il est localisé dans la partie nord de la municipalité de Neuville, à un peu plus de 2 km au sud de la ville de Pont-Rouge. La figure 1.1 montre la localisation générale du lieu d'enfouissement.

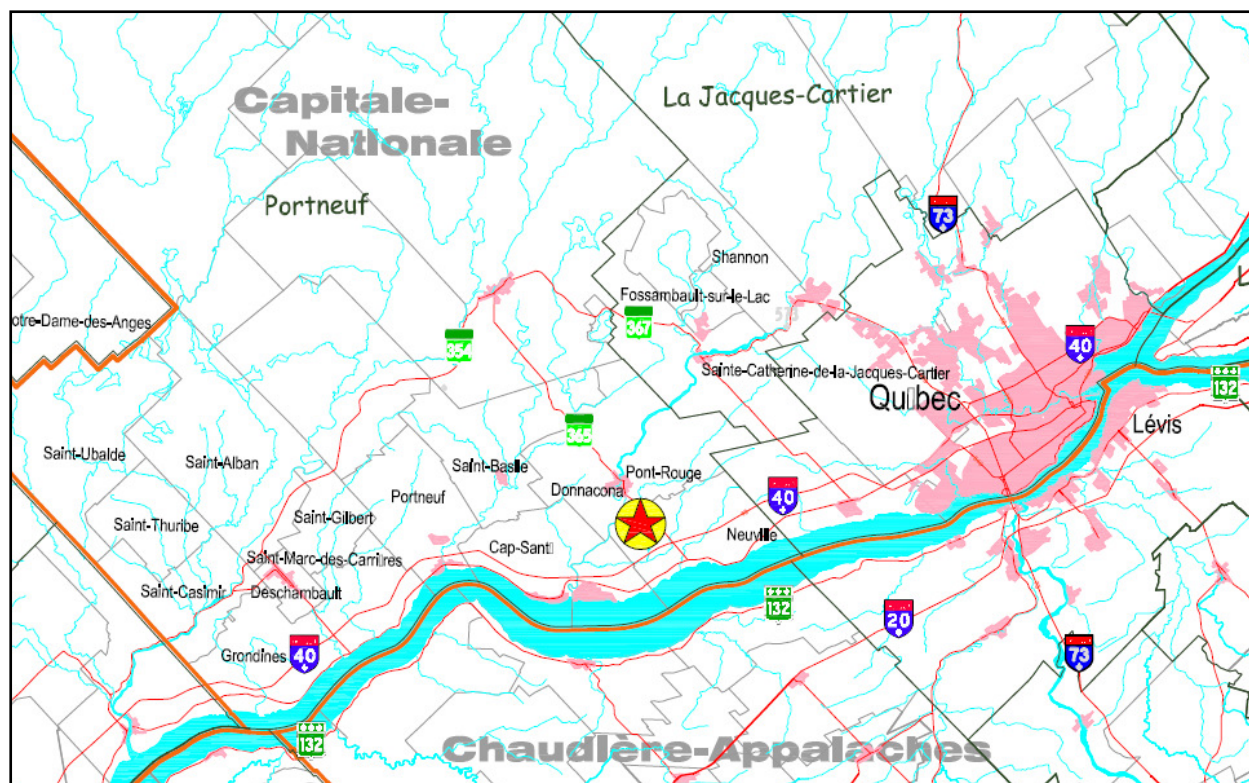


Figure 1.1. Localisation générale du LES de Neuville

### 1.1.3.1 Historique des activités d'enfouissement du LES de Neuville.

Le lieu d'enfouissement sanitaire de Neuville et le dépôt de matériaux secs adjacent sont en opération depuis 1988. Ils couvrent une superficie d'environ 10 hectares. Le dépôt de matériaux secs adjacent est divisé en deux secteurs situés de part et d'autre du lieu d'enfouissement soit à l'est et à l'ouest. La figure 1.2 montre les limites d'exploitation. On y distingue notamment la zone d'enfouissement des matières résiduelles et les zones dédiées au dépôt de matériaux secs.

### 1.1.3.2 Caractérisation des matières résiduelles

Au cours des cinq dernières années, le lieu d'enfouissement de Neuville a reçu en moyenne 37 000 tonnes métriques (t.m.) de matières résiduelles en incluant les sols contaminés. De ce total, la part du secteur résidentiel est estimé à 19 000 t.m. par an et la part du secteur des ICI à 18 000 t.m. soit environ 50 % des matières résiduelles arrivant au LES. La figure 1.3 montre l'évolution des tonnages de matières résiduelles reçus au LES de Neuville depuis 2003.





Figure 1.2. Zones d'exploitation autorisées pour les activités d'enfouissement.

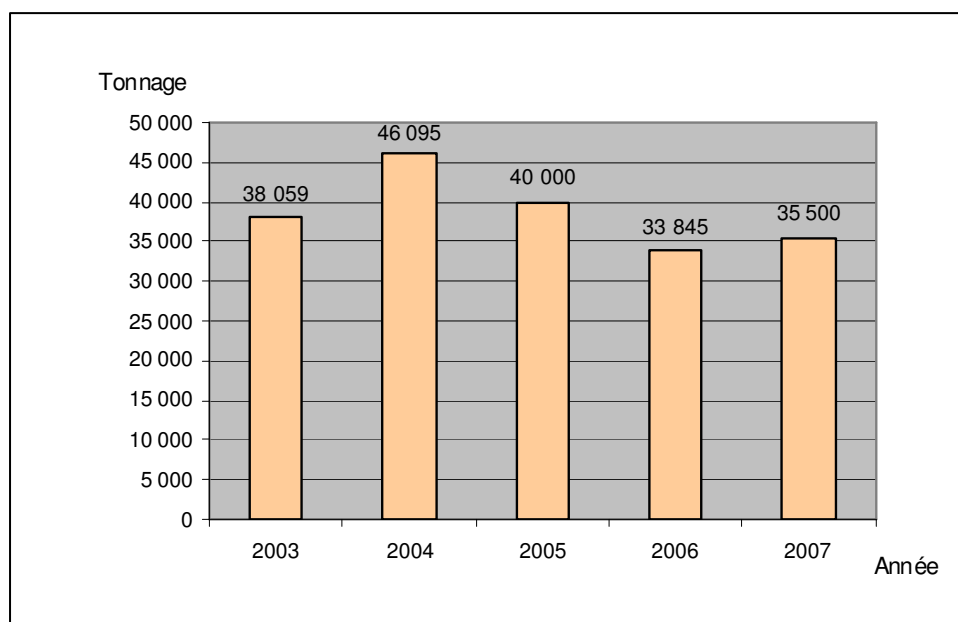


Figure 1.3. Quantités annuelles de matières résiduelles enfouies au LES de Neuville de 2003 à 2007.

### 1.1.3.3 Territoire de desserte, clientèle et durée de vie du site actuel

Depuis les tous débuts, le lieu d'enfouissement de Neuville dessert principalement l'est de la MRC de Portneuf et une partie de la MRC de La Jacques-Cartier pour les secteurs municipal (résidentiel), industriel, commercial et institutionnel (ICI) de même que pour les secteurs de la construction, de la rénovation et de la démolition (CRD). La population desservie en 1991 était de 28 000 personnes et comprenait les municipalités faisant partie de la MRC de Portneuf et de la MRC de La Jacques-Cartier. En 2007, ce lieu d'enfouissement desservait 48 500 personnes touchant 17 municipalités réparties dans trois MRC.

En 2008, le territoire de desserte du lieu d'enfouissement de Neuville va s'étendre de façon importante. En effet, le lieu d'enfouissement de Saint-Raymond, aussi géré et opéré par la RRGMRP, devra cesser ses activités en raison de l'entrée en vigueur du nouveau *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles* (REIMR). Les matières résiduelles, qui y étaient enfouies, seront redirigées vers le LES de Neuville.

De ce fait et compte tenu du fait que les délais encourus par la procédure d'évaluation environnementale du projet d'agrandissement ne permettent pas son autorisation avant 2009 la Régie doit prévoir des alternatives qui passent par une réduction temporaire des quantités enfouies au site de Neuville. Pour combler son manque d'espace provisoire tout en conservant un service de qualité pour ses municipalités membres, la Régie devra donc se tourner temporairement vers d'autres lieux d'élimination situés à l'extérieur de son territoire, jusqu'à l'obtention de toutes les autorisations nécessaires.

## 1.2 Contexte d'insertion du projet

### 1.2.1 Sommaire du projet

Bien que les caractéristiques spécifiques et les détails techniques du projet soient présentés en détail et discutés ultérieurement, il s'avère essentiel ici d'en décrire les grandes lignes afin de bien saisir le contexte dans lequel ils s'insèrent.

#### 1.2.1.1 Principales caractéristiques du projet d'agrandissement

Le projet d'agrandissement du LES de Neuville couvre une superficie totale de 40 hectares contiguë au LES actuellement en opération. Cette superficie comprend une zone tampon de 11,6 hectares. La zone où seront enfouies les matières résiduelles a une superficie de 22,2 hectares. Le système de traitement des lixiviats quant à lui couvrira une superficie de 6,2 hectares dont une zone tampon de 4,4 hectares. La figure 1.4 montre les secteurs visés par le projet d'agrandissement. La capacité totale du futur LET sera de 2 940 000 m<sup>3</sup> incluant le recouvrement journalier mais excluant le recouvrement final. La quantité maximale enfouie annuellement sera de 75 000 t.m.

Plusieurs infrastructures seront mises en place tels un système de captage et traitement des lixiviats, un système de captage et de traitement des biogaz. L'étanchéité des cellules sera assurée par un système d'imperméabilisation à double niveau composite composé de membranes synthétiques. Chaque cellule sera couverte de manière étanche à l'aide d'un recouvrement final.

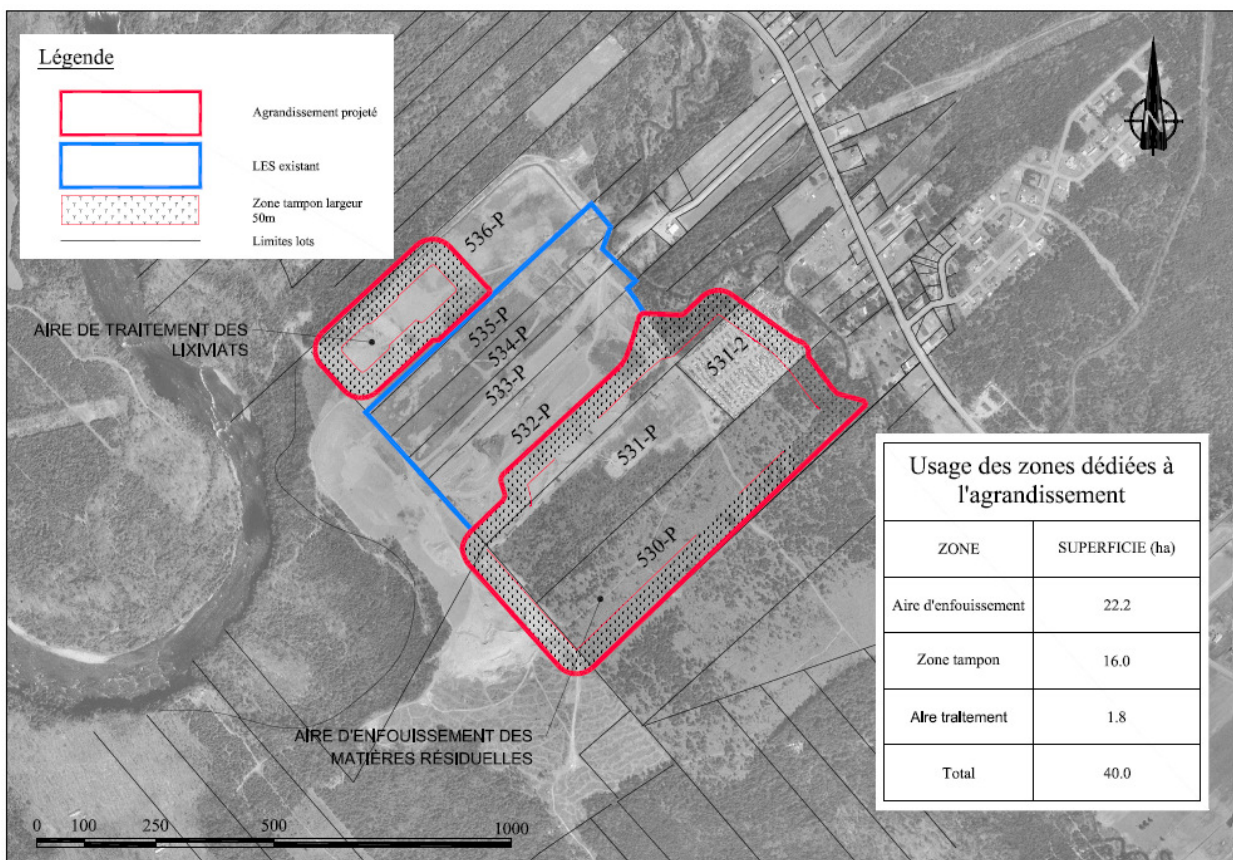


Figure 1.4 Secteur visé par le projet d'agrandissement

### 1.2.1.2 Territoire de desserte et durée de vie du projet d'agrandissement

Le futur LET de Neuville desservira 23 municipalités répartis dans trois MRC, soit celles de Portneuf, de La Jacques-Cartier et de Mékinak en plus de la MRC de Portneuf pour trois territoires non municipalisés (figure 1.5). La population correspondante à ce territoire s'élevait en 2007 à environ 64 200 personnes (en incluant la population saisonnière).

Selon les données de recensement, la population qui sera desservie par le futur LET a connu une croissance de 5 % entre 2001 et 2006, soit 1 % par année<sup>2</sup>. Le tableau 1.1 présente les perspectives démographiques des populations desservies par le futur LET de Neuville jusqu'en 2049. Ces prévisions considèrent que la croissance démographique, enregistrée au cours des cinq dernières années, se maintiendra jusqu'en 2049, ce qui constitue un scénario de forte croissance démographique. Précisons que ces chiffres incluent aussi la population saisonnière qui représente une source appréciable de production de matières résiduelles sur le territoire de desserte visé par le projet d'agrandissement<sup>3</sup>.

Toutefois, il est important de préciser qu'il se pourrait que le besoin en élimination de 75 000 t.m./an ne soit pas atteint avant un certain temps. Advenant un tel cas, pour des raisons de seuil de rentabilité et de maintien adéquat des infrastructures environnementales, le conseil d'administration de la Régie, en accord avec la MRC, pourrait décider de recevoir des matières résiduelles venant d'autres sources que celles de

<sup>2</sup> [En ligne] : <http://www.statcan.ca/>. Page consultée le 28 novembre 2007.

<sup>3</sup> Les données des populations saisonnières ont été tirées des PGMR des différents territoires visés par le projet. La population saisonnière a été réajustée en fonction du temps réel passé sur le territoire (150 jours/an).

ses municipalités membres pour augmenter son tonnage captif local. L'apport externe variera en fonction de facteurs économiques, sociaux et environnementaux.

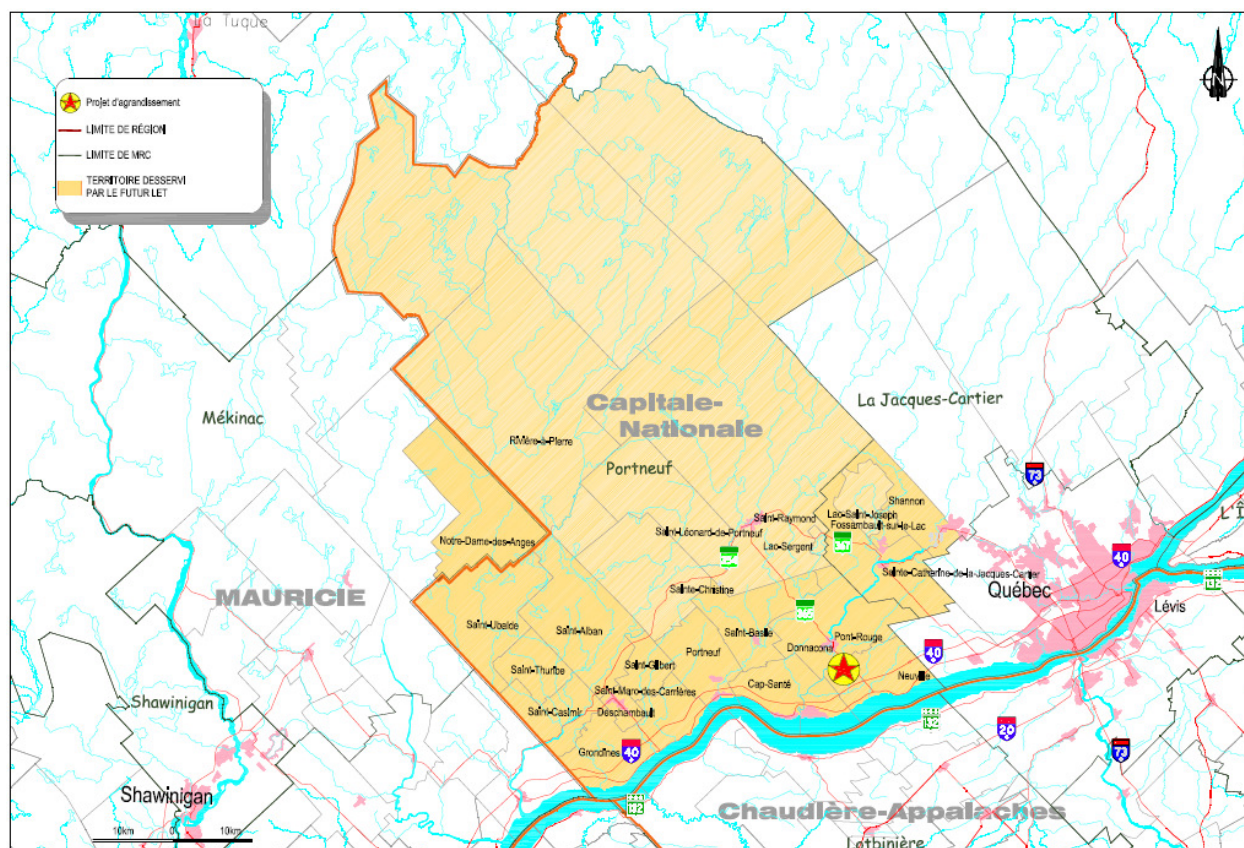


Figure 1.5 Territoire de desserte du futur LET

Tableau 1.1. Population actuelle et perspective démographique du territoire de desserte visé par le projet.

Population 2006 <sup>a</sup>	Population projetée <sup>b</sup>								
	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
63 583	66 046	69 259	72 628	76 161	79 866	83 752	87 826	92 099	96 579

<sup>a</sup> Données du recensement de 2006 – Statistiques Canada.

<sup>b</sup> Basée sur les données de Statistiques Canada.

Comme mentionné précédemment, le futur LET de la Régie régionale de gestion des matières résiduelles de Portneuf aura une capacité d'enfouissement annuelle maximum de 75 000 tonnes métriques. Au total, le projet d'agrandissement pourrait accueillir 2 940 000 m<sup>3</sup>. La durée de vie du LET dépendra du taux de compaction obtenu et de la variation annuelle des tonnages reçus. Elle variera entre 29 et 39 ans. Le tableau 1.2 présente différents scénarios de durée de vie en fonction d'un tonnage annuel constant de 75 000 t.m.

Tableau 1.2. Durée de vie en fonction du taux de compaction.

Taux de compaction (t/m <sup>3</sup> )	Durée de vie du LET (année)	Taux de compaction (t/m <sup>3</sup> )	Durée de vie du LET (année)
0,75	29	0,90	35
0,80	31	0,95	37
0,85	33	1,00	39

### 1.2.2 Production et élimination des matières résiduelles sur le territoire de desserte

La répartition géographique des infrastructures d'élimination permet à la région de la Capitale-Nationale de répondre au principe fondamental de régionalisation de la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles*. En effet, chacune des infrastructures existantes répond actuellement aux besoins d'élimination de la région dans laquelle elle se trouve.

Toutefois, cet équilibre entre l'offre et la demande dans la région est précaire. En effet, la fermeture prévue de plusieurs infrastructures en raison de la nouvelle réglementation tel les DMS et les DET, jumelée à celle du LES de Saint-Raymond et potentiellement à celle du LES de Neuville, réduirait considérablement les options d'élimination pour une partie de la région. À court terme, la fermeture éventuelle de ces infrastructures fera augmenter la pression sur les autres infrastructures d'élimination et ce, même à l'extérieur de la région administrative.

En 2007, le territoire desservi par la Régie comptait 64 200 habitants incluant les résidents saisonniers. Avec un taux de génération moyen annuel de 1,69 tonnes par habitant<sup>4</sup>, l'ensemble des activités du territoire, couvert par la RRGMRP, produirait annuellement environ 108 500 tonnes de matières résiduelles. Le tableau 1.3 répartit cette production théorique selon différents secteurs.

Tableau 1.3. Portrait global théorique des matières résiduelles générées en 2007 – Territoire desservi par la RRGMRP

Secteurs	Génération		
	t.m.	%	Kg/pers./an
Municipal	25 257	23%	0,39
ICI	46 551	43%	0,73
CRD	36 692	34%	0,57
<b>Total</b>	<b>108 500</b>	<b>100%</b>	<b>1,69</b>

Source : Recensement 2006 de statistique Canada et bilan 2006 de Recyc-Québec.

Les lieux d'enfouissement sanitaire de Saint-Raymond et Neuville, qui couvrent l'ensemble du territoire pour ces secteurs, ont reçu respectivement au cours des cinq dernières années une moyenne de 20 000 et 39 000 tonnes métriques de matières résiduelles<sup>5</sup>. Selon ces informations, 51 500 t.m. seraient donc détournées de l'enfouissement sur le territoire pour un taux de récupération sur génération de 47 %.

À l'intérieur de son plan de gestion, la MRC adhère au principe de régionalisation en préconisant une gestion publique des matières résiduelles notamment au niveau des infrastructures existantes et en

<sup>4</sup> Recyc-Québec, Bilan 2006 de la gestion des matières résiduelles au Québec.

<sup>5</sup> Données réelles fournies par la RRGMRP.

s'octroyant la charge de planifier, coordonner, harmoniser, réaliser, assurer le suivi et évaluer les actions à prendre à court, à moyen et à long terme sur son territoire. Précisons ici, que depuis l'entrée en vigueur du PGMR en 2003, une bonne partie de ces responsabilités est assurée par la RRGMRP

Au niveau de l'élimination, à l'image de la région de la Capitale Nationale, les municipalités de la MRC de Portneuf, hôtes du projet d'agrandissement, et celles des MRC Mékinak et La Jacques-Cartier membres de la RRGMRP sont présentement autonomes en terme d'élimination des matières résiduelles. La MRC désire poursuivre cette façon de faire, puisqu'elle a décidé d'exercer son droit de regard. Ainsi, seules les matières résiduelles produites par les municipalités membres de la régie pourront être enfouies dans la MRC de Portneuf.

Concernant le site d'enfouissement à privilégier sur le territoire de Portneuf, il faut toutefois préciser que le PGMR ne reflète plus la réalité. En effet, le site retenu pour assurer l'élimination future des matières résiduelles est celui de Neuville et non celui de Saint-Alban tel que mentionné dans le plan de gestion. Ce choix repose essentiellement sur le fait que le site de Saint-Alban n'est pas viable et sur des critères économiques et de disponibilité d'espace. La mise à jour du PGMR reflétant la réalité actuelle est prévue pour la fin 2009.

### **1.3 Justification du projet**

La principale raison justifiant le projet d'agrandissement est de permettre à la Régie régionale de gestion des matières résiduelles de Portneuf de continuer à offrir à ses membres un service régional sécuritaire d'élimination des matières résiduelles. Sur le plan opérationnel, l'agrandissement du LES permettra aux utilisateurs de bénéficier des équipements déjà en place et de rentabiliser les investissements consentis au fil des ans, notamment ceux concernant la mise aux normes du LES actuellement en opération.

Du point de vue de l'accessibilité, le projet d'agrandissement de la Régie est avantageusement localisé, soit sur la route 365 et à quelques kilomètres de l'autoroute 40. Le site est situé près d'un des principaux pôles urbains de la MRC de Portneuf (ville de Pont-Rouge) dans le secteur le plus peuplé de celle-ci (est du territoire). Il est facilement accessible pour l'ensemble des municipalités et aucune voie secondaire ne sera empruntée pour se rendre au site, ce qui élimine les conflits d'usage et l'achalandage excessif par les camions.

Du point de l'utilisation du territoire, la localisation du projet d'agrandissement permet notamment de sauvegarder du territoire à usage agricole de meilleure qualité ailleurs dans la région. Il est la continuité d'un usage déjà implanté dans le secteur ce qui devrait entraîner moins de bouleversement au cœur d'une communauté que la mise en place d'une nouvelle activité qui doit s'intégrer subitement dans un environnement qui n'y est pas habitué.

La capacité d'enfouissement des territoires environnants et les limites imposées par ces derniers concernant l'importation de matières à éliminer, sont d'autres facteurs importants qui justifient le projet d'agrandissement du LES de Neuville. Le tableau 1.4 présente les prévisions concernant la capacité d'élimination résiduelle des lieux d'élimination des territoires environnants. L'analyse de ce tableau, nous montre que la majorité des sites a encore suffisamment d'espace de disponible pour assurer un service d'élimination à moyen et long terme, mis à part ceux de la RRGMRP.

Tableau 1.4. Capacité résiduelle des lieux d'élimination de la MRC de Portneuf et des MR environnantes.

MR	Type d'infrastructure	Localisation	Propriétaire	Territoire d'influence	Secteurs desservis	Capacité annuelle	Année prévue de fermeture
MRC de Portneuf	LES	Neuville	RRGMRP	MRC Portneuf, MRC La Jacques-Cartier, MRC Mékinac et CMQ	Municipalités + ICI	-	2010
MRC de Portneuf	LES	Saint-Raymond	RRGMRP	MRC Portneuf et MRC La Jacques-Cartier	Municipalités + ICI	-	2008
CMQ	Incinérateur	Limoilou	Ville de Québec	CMQ	Arrondissements + ICI	280 000 t/an <sup>1</sup>	2024
MRC de La Côte-de-Beaupré	LET	Saint-Joachim	Ville de Québec	CMQ	Municipalités + cendres incinérateurs	132 000 m <sup>3</sup> /an <sup>1</sup>	2053
MRC Les Chenaux	LES	Champlain	Régie de gestion des matières résiduelles de la Mauricie	Principalement région de la Mauricie	Municipalités + ICI	75 000 m <sup>3</sup> /an <sup>2</sup>	2020
MRC Maskinongé	LES	Saint-Étienne-des-Grès	Régie de gestion des matières résiduelles de la Mauricie	Principalement région de la Mauricie et de Lanaudière	Municipalités + ICI	170 000 m <sup>3</sup> /an <sup>2</sup>	2065
MRC La Nouvelle-Beauce	LET	Saint-Lambert-de-Lauzon	Régie Intermunicipale de Gestion des Déchets des Chutes-De-La-Chaudière	MRC Nouvelle-Beauce + Lévis	Municipalités + ICI	66 500 t/an <sup>3</sup>	2028
Ville de Lévis	Incinérateur	Lévis	Ville de Lévis	Lévis	Municipalités + ICI	24 000 t/an <sup>3</sup>	2020

<sup>1</sup> PGMR CMQ

<sup>2</sup> PGMR Mékinac

<sup>3</sup> PGMR Lévis

## 1.4 Solutions de rechange au projet

Sur le territoire desservi par la Régie, il n'existe aucune alternative viable à l'agrandissement du LES de Neuville concernant la disposition finale des matières résiduelles. Les superficies disponibles pour les lieux d'enfouissement de Saint-Raymond et de Saint-Alban sont insuffisantes pour garantir un service à long terme à la population desservie par la Régie. De plus, la capacité d'enfouissement déjà autorisée de 180 000 t.m. pour le projet d'agrandissement du site de Saint-Alban, ne permettrait pas de répondre aux besoins de l'ensemble des membres de la Régie, même à court terme. Enfin, rappelons que ce projet n'a jamais été réalisé malgré une autorisation du MDDEP. Avec une si faible capacité d'enfouissement, le projet de Saint-Alban ne serait pas viable économiquement en fonction des nouvelles normes réglementaires à respecter.

## 1.5 Conséquences de la non-réalisation du projet d'agrandissement

Actuellement, la région de la Capitale-Nationale est autosuffisante en matière d'élimination des matières résiduelles. La non-réalisation ou le report du projet d'agrandissement du LES de Neuville entraînerait inévitablement une pénurie d'espace voué à l'élimination dans la région. Cette situation perturberait, de façon majeure, les modalités de gestion des matières résiduelles sur les territoires desservis par la Régie, soit celles de 26 municipalités et TNO utilisant le lieu d'enfouissement sanitaire existant. Cela représente 64 200 personnes et plus de 1 500 entreprises des secteurs ICI et CRD<sup>6</sup>.

De plus, la Régie investit actuellement des montants importants dans la mise à niveau de son LES de Neuville pour respecter la nouvelle réglementation. Cette mise à niveau est uniquement effectuée dans l'optique de maintenir un service d'enfouissement au-delà du 19 janvier 2009 pour les municipalités membres de la Régie et ce, jusqu'à ce que l'agrandissement puisse se réaliser, vers 2010. En effet, avec des volumes résiduels aussi faibles pour le LES en opération, le choix d'effectuer la mise à niveau du site de Neuville n'a de sens que dans l'optique de rentabiliser cet investissement à moyen et long terme, grâce à l'agrandissement projeté. La non-réalisation de l'agrandissement signifierait la perte de cet important investissement.

Puisque le lieu d'enfouissement de Neuville constitue la seule alternative viable pour une saine gestion des matières résiduelles à l'échelle régionale (territoire de desserte de la Régie), sa fermeture définitive impliquerait également, pour la clientèle de la Régie, de rediriger leurs matières résiduelles vers des lieux d'enfouissement plus éloignés, situés à l'extérieur de la région. En plus d'entraîner une pression supplémentaire sur des infrastructures plus éloignées et de réduire leur durée de vie, cela augmenterait le temps de transport, les distances à parcourir et, par le fait même, la production de gaz à effet de serre et les coûts globaux d'élimination. L'exportation des matières résiduelles vers d'autres régions va à l'encontre du principe fondamental de la régionalisation de la gestion des matières résiduelles prôner par la Politique. Elle s'oppose également au principe d'imputabilité régional que s'est donné la MRC de Portneuf et ses partenaires de la RRGMRP en matière de gestion des matières résiduelles.

Enfin, la non-réalisation du projet d'agrandissement engendrerait la perte de plusieurs emplois directs reliés aux activités du lieu d'enfouissement, et indirects correspondants à des contrats locaux de sous-traitance et d'approvisionnement.

---

<sup>6</sup> PGMR de la MRC de Portneuf.



## **2 DESCRIPTION DU PROJET**

### **2.1 Choix de l'emplacement**

Dans son schéma d'aménagement et de développement révisé, la MRC de Portneuf privilégie la consolidation des équipements et des infrastructures existants. Au niveau de la gestion des matières résiduelles, la MRC de Portneuf envisage aussi la possibilité d'interdire l'ouverture de nouveaux sites d'enfouissement sur son territoire, privilégiant par le fait même l'utilisation de ceux existants. La MRC de Portneuf a compté, à un certain moment, trois sites d'enfouissement en activité simultanément sur son territoire (Saint-Alban, Saint-Raymond et Neuville).

Suite au regroupement des deux régies intermunicipales responsables de l'enfouissement des matières résiduelles sur le territoire, il a été décidé par les autorités municipales de se doter d'un seul et unique site d'enfouissement dans le futur pour desservir les membres de la nouvelle régie. Le choix s'est fait entre les trois LES de Saint-Alban, Saint-Raymond et Neuville. Aucun autre site n'a été envisagé. Des critères de décision tels la disponibilité de terrains, la localisation des sites par rapport à la population et les autorisations obtenues ont guidé ce choix. Le choix du site de Neuville repose sur des considérations environnementales, sociales, techniques et économiques.

#### **2.1.1 Limites du LES existant et du projet d'agrandissement**

Le LES existant est situé à l'ouest de la route 365 dans la municipalité de Neuville, mais tout juste à la limite sud de la municipalité de Pont-Rouge. Il occupe les lots 535-P, 534-P, 533-P et 532-P du cadastre de la Paroisse de Pointe-aux-Trembles.

Le projet d'agrandissement du LES de Neuville est situé dans la MRC de Portneuf qui fait partie de la région de la Capitale Nationale. Plus précisément, il est localisé dans la partie nord de la municipalité de Neuville, à un peu plus de 2 km au sud de la partie urbaine de la ville de Pont-Rouge sur les lots 530-P, 531-P, 531-2, 532-P, 537-P et 536-P du rang du village de la Madeleine, cadastre de la Paroisse de Pointe-aux-Trembles. Le futur lieu d'enfouissement est circonscrit au nord par le LES existant, à l'est par la rivière aux Pommes, au sud par des terrains vacants boisés (lot 529-P) et à l'ouest par une ancienne sablière (lot 537-P).

#### **2.1.2 Limites et étendue de la zone tampon**

Les limites extérieures de la zone tampon correspondent aux limites du lieu visé par l'agrandissement, à savoir les lots 530-P, 531-P, 531-2, 532-P et 537-P du rang du village de la Madeleine, cadastre de la Paroisse de Pointe-aux-Trembles. Le lot 536-P quant à lui accueillera le système de traitement des lixiviats.

### **2.2 Description technique du projet**

#### **2.2.1 Présentation générale du projet**

L'ensemble du projet d'agrandissement se fera sur une superficie de 35,8 ha en incluant la superficie dédiée au système de traitement des lixiviats. La surface de l'aire d'enfouissement du LET excluant la zone tampon et le système de traitement des lixiviats totalise 22,5 ha (225 000 m<sup>2</sup>).

La géométrie hors-sol des matières résiduelles sera constituée par un talus périphérique d'une hauteur légèrement inférieure à 16 m hors-sol et d'une pente de 30 %. Ce talus sera suivi d'un toit à 2 %. L'élévation maximale des matières résiduelles incluant le recouvrement final sera de 104 m.

Le système de traitement des lixiviats sera composé de deux bassins d'accumulation et de deux bassins d'aération. Les eaux de lixiviation seront prétraitées sur le site et ensuite acheminées à l'usine d'épuration de Pont-Rouge.

Le recouvrement final aura une épaisseur maximale de l'ordre de 0,90 m si l'on considère l'utilisation d'une membrane synthétique et de 1,35 m s'il est composé uniquement de matériaux naturels.

### **2.2.2 Étanchéité**

L'aire d'enfouissement de l'agrandissement du site de la Régie sera imperméabilisée avec un système à double niveau de protection constitué des éléments suivants (du bas vers le haut) :

- le sol naturel reprofilé;
- une géomembrane bentonitique;
- une géomembrane secondaire;
- un géofilet de drainage;
- une géomembrane principale;
- un géotextile de protection;
- une couche de matériau drainant.

La base du système d'imperméabilisation de l'agrandissement sera située au-dessus du niveau des eaux souterraines et à une distance minimale de 1,5 m au-dessus du roc.

### **2.2.3 Système de captage des lixiviats**

Deux systèmes de captage de lixiviats seront aménagés sur le fond des cellules d'enfouissement.

Un premier système de captage primaire sera installé au-dessus de la géomembrane synthétique supérieure. Ce système de captage primaire, qui recueillera notamment les eaux de précipitation s'étant infiltrées à travers les matières résiduelles (lixiviat), sera constitué de deux (2) éléments principaux, soit :

- une couche de matériau drainant d'une épaisseur de 50 cm disposée sur le fond et les parois de la membrane synthétique supérieure;
- un réseau de drains de captage.

Un deuxième système de captage sera aussi installé entre les deux (2) géomembranes d'étanchéité. Ce système de captage secondaire sera constitué d'un géofilet de drainage. L'approche préconisée est d'acheminer les lixiviats par gravité vers le puits de pompage.

Les volumes d'eau ainsi à traiter seront constitués par les eaux de lixiviation produites dans l'agrandissement et les eaux qui continueront d'être produites dans les anciennes zones d'enfouissement.

Au cours des trente-sept (37) années d'exploitation de l'agrandissement, les volumes d'eau à traiter varieront entre 2 500 et 42 800 m<sup>3</sup>/an environ. Le volume maximal d'eau à traiter sera de 42 800 m<sup>3</sup> par

an et ce volume sera produit à la 26<sup>ième</sup> année d'exploitation. La figure suivante illustre le système d'imperméabilisation et de captage des lixiviats.

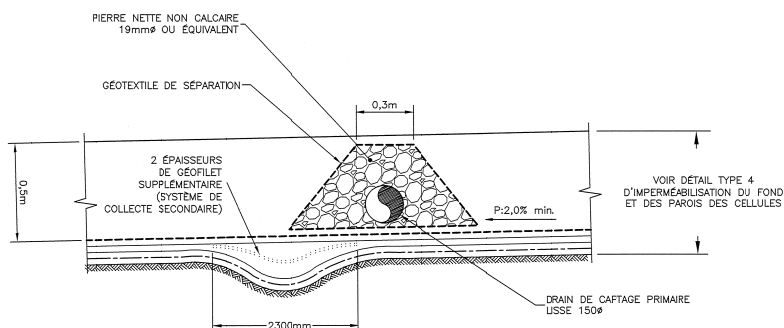


Figure 2.1. Système d'imperméabilisation et de captage des lixiviats

## 2.2.4 Système de traitement des eaux

La gestion des eaux de lixiviation du futur LET de Neuville consistera à effectuer un prétraitement des eaux sur le site avant de les refouler vers les installations de la ville de Pont-Rouge évitant ainsi l'ajout d'un nouvel émissaire dans la rivière Jacques-Cartier. Les discussions avec la ville de Pont-Rouge et l'évaluation de la station d'épuration ont démontré que cette dernière avait la capacité de recevoir les charges des eaux de lixiviation de la RRGMRP. Seule une légère modification au niveau du système d'aération de la station d'épuration devra être apportée. Les modifications seront réalisées avant que la RRGMRP refoule ces eaux vers la station d'épuration. Une entente de principe est d'ailleurs intervenue entre la ville de Pont-Rouge et la RRGMRP.

Le système de prétraitement sera composé de deux bassins d'accumulation ainsi que de deux bassins aérés permettant un abattement des charges organiques. Ces installations seront localisées sur le lot 536-P au nord du LES actuel.

Les bassins d'accumulation et les bassins d'aération seront imperméabilisés à l'aide d'une membrane bentonitique surmontée d'une géomembrane ayant une épaisseur de 1,5 mm, le tout recouvert d'une membrane géotextile. De la pierre sera déposée sur le système membranaire afin de la protéger.

## 2.2.5 Recouvrement final des cellules

Dès que possible, la mise en place du recouvrement final sur les cellules complétées sera réalisée. Tel qu'illustré à la figure suivante, le recouvrement final sera constitué, du bas vers le haut, des couches suivantes :

- une couche de drainage composée de sol ou de matériau équivalent ayant en permanence, sur une épaisseur minimale de 30 cm, une conductivité hydraulique minimale de  $1 \times 10^{-3}$  cm/s;
- une couche imperméable constituée d'une géomembrane ayant une épaisseur minimale de 1 mm;
- une couche de sol ou de matériau équivalent ayant une épaisseur minimale de 45 cm et dont

- les caractéristiques permettent de protéger la couche imperméable;  
■ une couche de sol ou de matériau équivalent apte à la végétation, d'une épaisseur de 15 cm.

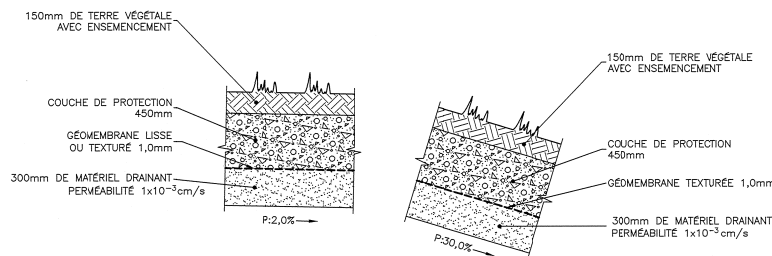


Figure 2.2. Recouvrement final

### 2.2.6 Contrôle du biogaz

Au niveau du biogaz, un réseau d'extraction permanent sera mis en place au fur et à mesure que le remplissage d'une portion de l'agrandissement sera complété et recouvert. Ce réseau sera composé de puits de captage verticaux ou horizontaux raccordés par des collecteurs à la station de surpression et de destruction ou valorisation du biogaz. Les biogaz captés seront soit valorisés ou détruits par un procédé thermique. Dans ce dernier cas, les équipements d'élimination assureront une destruction thermique de 98 % et plus des composés organiques volatils autres que le méthane (NMOC).

### 2.2.7 Contrôle des eaux de ruissellement

Afin de minimiser le ruissellement des eaux de surface non contaminées à l'intérieur d'une cellule d'enfouissement en exploitation, divers aménagements de contrôle temporaires et permanents seront mis en place.

Au niveau des aménagements temporaires, on procédera à la confection de murets et/ou de fossés en périphérie de cellule, au moment de l'exploitation, de façon à éviter que les eaux de ruissellement n'entrent en contact avec les eaux de lixiviation.

En plus, un muret temporaire de séparation sera aménagé entre une partie de cellule en exploitation et une nouvelle partie de cellule adjacente. Ce muret de séparation sera enlevé lorsque le système de drainage de la nouvelle partie de cellule sera opérationnel et que le lixiviat de la partie de cellule en exploitation aura, si nécessaire, été pompé.

Les eaux de précipitation ayant entrées en contact avec les matières résiduelles seront pompées et acheminées vers le système de traitement. Les eaux de ruissellement, se trouvant au fond d'une cellule ouverte mais n'ayant pas eu de contact avec les matières résiduelles de même que celles détournées en surface, seront dirigées par gravité ou pompées pour être rejetées dans le réseau hydrographique.

Un fossé de surface permanent ceinturera l'ensemble de l'agrandissement. Ce fossé servira initialement à détourner les eaux de l'extérieur ruisselant vers les zones en exploitation. Le fossé servira aussi à recueillir les eaux ayant ruisselées sur le recouvrement final.

## 2.2.8 Exploitation

Le remplissage du LET débutera dans sa partie ouest et progressera en direction est. Cette façon de procéder permettra la construction de l'écran visuel du côté est de l'agrandissement et permettra aussi que la croissance des arbres soit suffisante pour dissimuler les opérations du site lorsqu'elles seront rendues du côté est.

Les matières résiduelles seront étendues dès leur réception et compactées mécaniquement en couches successives. À la fin de chaque journée d'opération, une couche de recouvrement journalier sera mise en place sur les matières résiduelles compactées.

Pour l'exploitation du LET, la Régie prévoit limiter à environ 3 m, après compaction, l'épaisseur de matières résiduelles devant recevoir une couche de recouvrement journalier. Ceci permettra de réduire la surface active de déchargement - compactage et, par le fait même, les nuisances potentielles associées aux odeurs, émissions fugitives et goélands. La figure suivante illustre la superposition des couches de matières résiduelles.

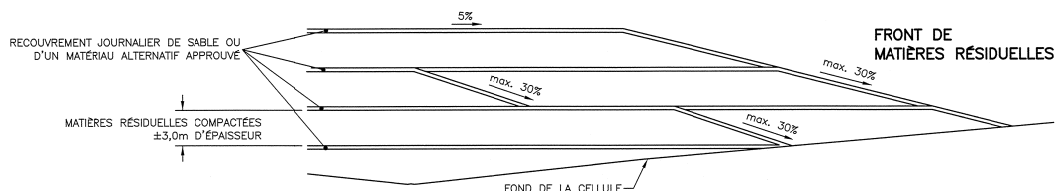


Figure 2.3. Superposition des couches de matières résiduelles

Le personnel en permanence sur le site est actuellement de huit (8) employés constitués des personnes suivantes : un (1) directeur des opérations, un (1) préposé à la balance et six (6) employés affectés aux opérations du site. Trois (3) employés supplémentaires assurent le côté administratif de la Régie.

## 3 DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR

Afin de bien définir les impacts potentiels liés au projet d'agrandissement du LES de la Régie régionale de gestion des matières résiduelles de Portneuf (RRGMRP), il importe de connaître le milieu récepteur dans lequel il s'insère. Ce chapitre vise donc à décrire les milieux physique, biologique et humain englobant le projet d'agrandissement.

### 3.1 Identification de la zone d'étude

La zone d'étude a été identifiée en fonction des milieux présents et des composantes potentiellement affectées par ce type de projet tout en respectant les exigences contenues dans la directive du MDDEP. Ainsi, pour la configuration du drainage, les dépôts de surface, la topographie, la nature des sols, la géologie et l'hydrogéologie locale, le zonage ou l'utilisation actuelle du territoire, la zone étudiée s'étend jusqu'à un rayon de deux (2) kilomètres à partir des limites du projet proposé. Cette zone est appelée la zone d'étude étendue.

Dans le cas d'autres composantes du milieu naturel comme la faune et la flore, l'inventaire, la description des composantes et l'évaluation des impacts se concentrent à la superficie de l'agrandissement projeté excluant les Rivières aux Pommes et Jacques-Cartier qui sont comprises dans la zone d'étude étendue de 2 km. La zone d'étude dédiée spécifiquement à la superficie de l'agrandissement est appelée la zone d'étude immédiate.

La zone d'étude étendue inclut les principaux éléments structurants du voisinage. Ainsi, la route 365, principale voie d'accès au LES actuel et à son agrandissement projeté, la traverse dans sa partie est. La zone d'étude étendue comprend au nord-est, outre quelques résidences le long de la route 365, un développement résidentiel, appelé le Hameau-des-Bois (une quarantaine de résidences), et le rang Petit-Capsa menant à un autre développement résidentiel celui-là appelé le Village-de-la-Madeleine (environ 70 résidences). On retrouve aussi à l'intérieur de la zone d'étude étendue la rivière Jacques-Cartier à l'ouest et la rivière aux Pommes qui coule le long de la route 365 à l'est. Dans la partie sud de la zone d'étude étendue, on retrouve principalement des terrains boisés ainsi que quelques terres agricoles.

Mentionnons qu'en fonction de la structure des informations disponibles ou d'éléments spécifiques à inclure dans l'analyse, il est nécessaire, à l'occasion, d'élargir la zone d'étude au-delà de deux kilomètres. Par exemple, pour l'analyse de certaines composantes du milieu humain (comme les caractéristiques socio économiques ou socio sanitaires, le découpage administratif ou les dossiers environnementaux régionaux), les données et informations sont disponibles pour un territoire plus vaste comme celui de la MRC de Portneuf ou encore celui de la région de la Capitale-Nationale. Aussi, dans le cas de l'étude de transport, la zone d'étude s'étend à une partie du territoire des municipalités de Neuville, Pont-Rouge, Donnacona et Cap-Santé, pour inclure le réseau routier dans le processus d'analyse. La figure 3.1 situe les deux zones d'étude par rapport au territoire environnant.

## **3.2 Milieu physique**

### **3.2.1 Topographie**

Le site à l'étude est situé entre les rivières aux Pommes et Jacques-Cartier sur un plateau avec une faible pente du nord-ouest vers le sud-est qui s'accroît légèrement à l'approche de la rivière aux Pommes. Du côté sud-ouest, à l'extérieur des limites de l'agrandissement, on retrouve une dépression anthropique (sablière) d'une profondeur moyenne de 5 mètres par rapport au site à l'étude. Tout de suite après, dans la même direction, à environ 150 mètres des limites de l'agrandissement, on retrouve l'escarpement de la rivière Jacques-Cartier.

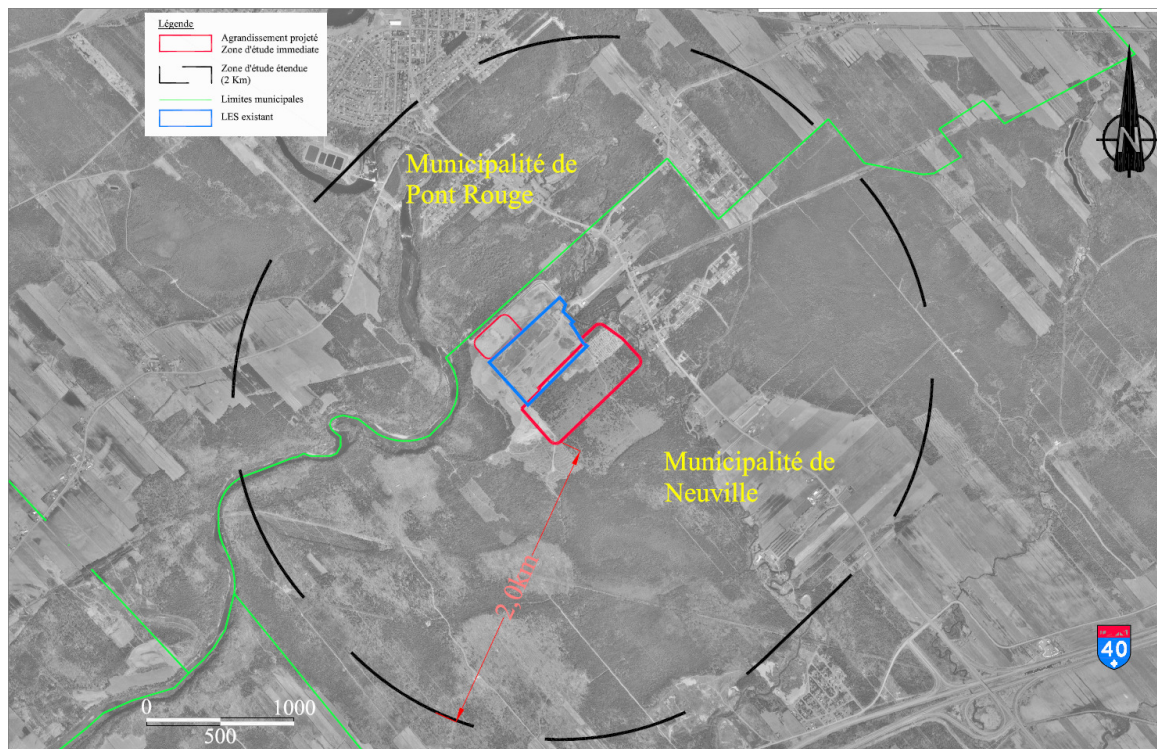


Figure 3.1 Zones d'étude

### 3.2.2 Hydrographie

Le projet d'agrandissement est situé dans le grand bassin versant de la rivière Jacques-Cartier, qui draine une superficie globale de plus de 2 500 km<sup>2</sup>. La rivière prend sa source au lac Jacques-Cartier, dans le parc des Laurentides et débouche au fleuve Saint-Laurent à la hauteur de la ville de Donnacona. Elle s'écoule selon un axe général nord-sud sur une distance d'environ 160 km avec un dénivelé de 785 m. Ses principaux tributaires sont les Rivières Jacques-Cartier-nord-ouest (16 %), Sautauriski (12 %), Launière (10 %), aux Pommes (4 %), cachée (4 %), à l'Épaule (3 %) et Cassian (3 %).

Le projet d'agrandissement est situé dans la partie aval du bassin versant, là où la rivière aux Pommes se rapproche à moins d'un kilomètre de la rivière Jacques-Cartier. La rivière aux Pommes prend sa source près du centre de la municipalité de Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier, au pied du mont Bélair. Elle coule ensuite vers le sud-ouest sur une distance de 24 km et se déverse dans la rivière Jacques-Cartier à 4 km au nord de Donnacona, près du Saint-Laurent.

### 3.2.3 Hydrologie

On compte quatre (4) barrages sur la rivière Jacques-Cartier. Le plus en amont, situé au Lac Jacques-Cartier dans la réserve faunique des Laurentides, est celui qui influence le plus le régime d'écoulement de la rivière. Plus près du futur LET, dans la partie aval de la rivière, on recense également les barrages Bird 1 et 2, McDougall et, près de l'embouchure, celui de Donnacona.

La seule station hydrométrique permanente du MDDEP sur la rivière Jacques-Cartier est située près de Shannon, en amont du futur LET. Le débit moyen annuel, de 1979 à 1997, s'est ainsi établi à 62 m<sup>3</sup>/s avec des maxima mensuels en mai, de l'ordre de 184 m<sup>3</sup>/s. Les débits mensuels les plus faibles sont observés en janvier, avec une moyenne de 21,8 m<sup>3</sup>/s.

### 3.2.4 Géologie et géomorphologie

Au niveau géologique, la région est localisée dans la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent. Le socle rocheux, d'âge ordovicien moyen, est principalement composé de roches calcaires et de schistes argileux.

Au niveau géomorphologique, la région se caractérise par une terrasse ayant une topographie relativement plane, l'altitude au droit du site se situant entre 85 et 90 mètres, avec une légère pente générale descendant vers le sud. Les dépôts de surface sont caractérisés par des sédiments marins et littoraux (principalement du sable et du sable argileux) et en profondeur par des dépôts d'origine glacière (till).

De façon générale, les dépôts meubles des terrains visés par le projet sont composés de sable d'épaisseur assez importante reposant sur un mince horizon de matériau cohérent. Le tout repose sur un till hétérogène d'épaisseur variable. Enfin le socle rocheux a été rencontré entre 7,90 et 24,05 mètres sous la surface.

### 3.2.5 Hydrogéologie

L'écoulement souterrain principal s'effectue sous forme de nappe libre dans la formation perméable de sable fin et grossier. Le site est divisé par une limite de partage des eaux traversant le terrain étudié du nord au sud. Ainsi, l'eau souterraine dans le secteur ouest circule en direction ouest vers la rivière Jacques-Cartier alors que l'écoulement de l'eau souterraine du secteur est s'écoule vers le sud-est en direction de la rivière aux Pommes. Le niveau de l'eau souterraine peut varier selon les précipitations et les saisons. La profondeur de l'eau souterraine se situait entre 0,70 et 6,60 mètres en date du 26 octobre 2006 soit entre les élévations 82,74 et 83,80 mètres.

La mise en place de piézomètres dans les unités de till et dans le socle rocheux a permis de localiser les nappes captives à semi-captives d'eau souterraine situées dans ces matériaux. Ces nappes sont à caractères artésiens dans les piézomètres, c'est-à-dire qu'elles se maintiennent à un niveau supérieur au niveau du toit de formations étudiées mais à un niveau inférieur à la nappe de type libre.

Selon les informations disponibles, la nappe de type libre, qui circule dans les matériaux granulaires, est indépendante de celle de type captive à semi-captive qui circule dans le till puisqu'un horizon imperméable les sépare. Toutefois, cet horizon imperméable est inexistant dans certains secteurs de la rivière aux Pommes (PO6-2006) et il peut donc y avoir contact entre ces deux nappes à ces endroits.

### 3.2.6 Climat

La région de la Capitale Nationale est caractérisée par un climat continental humide. Cela se traduit par un été chaud (moyenne de 19,5° C en juillet), un hiver très froid (moyenne de -12,67° C en janvier) et des précipitations plutôt abondantes, réparties à peu près également dans l'année.



Peu importe la saison, les vents dominants proviennent principalement de l'ouest et du nord-est.

### 3.3 Milieu biologique

#### 3.3.1 La végétation

Voici les principales caractéristiques des peuplements de la zone d'étude élargie (ZEE) :

- près de 80 % des superficies dans la zone d'étude élargie (ZEE) sont des terrains forestiers productifs, le restant étant occupé par des terres agricoles (14 %), des centres urbains (4 %), une zone d'enfouissement (1 %) et des gravières ou sablières (0,5 %);
- la couverture forestière existante est principalement mixte (55 %), mais localement dominée par des peuplements résineux (37 %) ou feuillus (8 %) :
  - les principaux groupements d'essences résineuses sont le sapin baumier et le thuya occidental (41 %) et, dans une moindre mesure, l'épinette rouge et le sapin baumier (12 %), le pin blanc (10 %) et le sapin baumier (10 %); les principaux groupements d'essences feuillues sont l'érable à sucre (76 %) et l'érable rouge (24 %).
  - Les peuplements mixtes se partagent entre les groupements à dominance de feuillus (62 %) et ceux à dominance de résineux (38 %).
- la majorité des peuplements ont des classes de densité de 60 à 80 % (B; 49 %) ou de 40 à 60 % (C; 41 %). Environ 82 % présentent des hauteurs de plus de 7 mètres alors que 18 % ont entre 2 et 7 mètres;
- près de 22 % des terrains forestiers productifs présentent des perturbations qui comprennent des coupes totales (13 %), des friches (8 %) et des plantations (1 %);
- l'essentiel des terrains de la ZEE (84 %) ont des pentes qualifiées de nulles (0 – 3 %) et 10 % ont des pentes faibles (3 – 8 %);
- les matériaux consolidés sont dominés (75 %) par des dépôts marins de faciès d'eau peu profonde, constitués de sable et parfois de gravier, généralement bien triés. On retrouve également par endroits (13 %) des dépôts organiques minces de moins de 1 mètre d'épaisseur;
- les surfaces à drainage bon à modéré couvrent la majorité (82 %) des superficies de la zone. En ce qui a trait aux types écologiques, la majorité des terrains pourraient présenter des végétations potentielles mélangées de type bétulaie jaune à sapin (42 %) ou à sapin et érable à sucre (24 %).

En ce qui concerne la zone d'étude immédiate (ZEI), il a été possible de ressortir l'information suivante :

- un peuplement résineux (incluant les milieux humides en marge de la rivière aux Pommes);
- une région perturbée (perturbation due notamment aux activités liées à un ancien cimetière automobile);
- des peuplements mélangés (mélange de feuillus et de résineux à l'ouest, puis peuplement à éricacées vers un ancien site de prélèvement de sable);
- un peuplement feuillu avec une importante proportion d'arbustes.

#### 3.3.2 La faune terrestre et ses habitats

Deux activités d'inventaire ont permis de qualifier la faune terrestre du secteur et les habitats en présence (Enviram, 2006) ainsi que l'activité journalière des goélands sur le site (BPR, 2006).

L'inventaire d'Enviram a permis d'identifier 43 espèces d'oiseaux, 8 mammifères indigènes et 3 espèces d'amphibiens.

Parmi les espèces d'oiseaux recensées, 40 sont susceptibles de nicher dans le secteur à l'étude. Il faut noter que la liste de ces oiseaux a été réalisée à partir de recherches de terrain mais également de listes trouvées dans la littérature existante. Parmi les espèces les plus fréquentes de la ZEI, on peut remarquer la paruline couronnée, la corneille d'Amérique, le bruant à gorge blanche et la grive fauve.

En ce qui concerne l'herpétofaune, la reinette crucifère, la grenouille verte et le crapaud d'Amérique sont les espèces confirmées du secteur de la ZEI. On estime à probable la présence de grenouille des bois et à possible, celle de la grenouille du nord et du ouaouaron. Aucune espèce reptilienne n'a été observée malgré les conditions environnementales favorables à leur présence. L'abondance de prédateurs (goélands, corneilles, chiens, chats, rats-laveurs et renards roux) pourrait expliquer cette situation.

En effet, les mammifères inclus dans la petite faune, chiens et chats domestiques, moufette rayée, renard roux, semblent être bien présents dans la ZEI.

Parmi les grands mammifères, on retrouve du Cerf de Virginie. Un ravage serait présent à quelques centaines de mètres à l'ouest du site. Aucune observation d'ours ou d'orignal n'a été faite.

De plus, aucune espèce faunique vertébrée menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'a été identifiée ou signalée dans un rayon de 8 km de la ZEI, selon le CDPNQ.

Concernant les goélands, l'étude menée par BPR (2006) indique des arrivées régulières entre 8 h et 12 h avec un nombre maximal d'individus allant jusqu'à 650 en début d'après-midi. Le goéland à bec cerclé est l'espèce majoritairement présente dans le secteur à l'étude (63 %). On rencontre également le goéland argenté (32 %) et le goéland marin (5 %).

### **3.3.3 La faune aquatique et ses habitats**

Actuellement, on dénombre 41 espèces de poissons dans les eaux du bassin versant de la rivière Jacques-Cartier, appartenant à 22 genres différents. Dans le tronçon où se trouve le projet, soit entre le barrage de Donnacona et la limite sud de la base militaire de Valcartier, on recense 30 espèces dont quelques-unes sont d'intérêt sportif soit l'achigan à petite bouche, la barbotte brune, le grand corégone, l'omble de fontaine et le saumon atlantique.

Pour la rivière aux Pommes, 18 espèces ont été observées principalement en aval du projet, à proximité de l'embouchure dont l'omble de fontaine et le saumon atlantique.

### **3.3.4 Les espèces vulnérables**

Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) note la présence de cinq espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables et une espèce menacée dans un rayon de 8 kilomètres. Lors des inventaires, aucune de ces espèces n'a été identifiée sur les terrains visés par le projet. Par contre, deux espèces qui ne faisaient pas partie de la banque de données du CDPNQ ont été identifiées soit la Matteucie fougère à l'autruche et la Sanguinaire du Canada. Toutefois, la distribution

des ces espèces est restreinte aux abords de la rivière aux Pommes, à l'extérieur des limites de la zone d'agrandissement projetée.

### **3.4 Milieu humain**

#### **3.4.1 Contexte régional**

Le projet se situe dans la MRC de Portneuf à l'intérieur de la région administrative de la Capitale Nationale. La MRC de Portneuf est limitée au nord par la ville de La Tuque (Mauricie), à l'ouest par les MRC Mékinac et Les Chenaux (Mauricie), au sud par le fleuve Saint-Laurent et à l'est par la MRC de La Jacques-Cartier et la ville de Québec. Plus précisément, le projet d'agrandissement se retrouve dans la partie sud-est de la MRC, dans la municipalité de Neuville tout juste au sud de la limite séparant cette municipalité de celle de Pont-Rouge.

#### **3.4.2 Démographie**

La MRC de Portneuf comptait 46 507 habitants en 2006<sup>7</sup>. Entre 2001 et 2006, sa population a augmenté de 3,5 %. Cette croissance démographique s'est avérée inégale sur le territoire de la MRC. En effet, de façon générale, les municipalités de l'ouest de la MRC sont en déclin démographique alors que les municipalités de l'est de la MRC sont en croissance. Ainsi, les municipalités de Neuville, Pont-Rouge, Lac Sergent et Saint-Raymond ont toutes connu des hausses de population d'au moins 4,9 % depuis 2001. La proximité de la région de Québec et l'effet de débordement sur ces municipalités limitrophes semblent ainsi continuer de favoriser la croissance des centres urbains de l'est de la MRC<sup>8</sup>.

#### **3.4.3 Aménagement et organisation du territoire**

La MRC de Portneuf regroupe dix-huit (18) municipalités et trois (3) territoires non organisés connus sous les vocables de Lac-Blanc, Linton et Lac-Lapeyrère. Elle couvre une superficie de 4 095 km<sup>2</sup>. La population permanente et saisonnière de la MRC est d'environ 46 507 personnes<sup>9</sup>. Trois (3) municipalités (Saint-Raymond, Pont-Rouge et Donnacona) canalisent à elles seules près de 50 % de la population totale de la MRC. Saint-Raymond représente la Municipalité la plus peuplée avec 9 273 résidents<sup>10</sup>.

L'affectation agricole du secteur dans lequel se trouve le LES de Neuville et le projet d'agrandissement correspondent exclusivement à la zone agricole au sens de la Loi sur la protection du territoire agricole. Toutefois, en plus d'avoir obtenu les autorisations nécessaires de la CPTAQ, le LES actuellement en opération et le projet d'agrandissement ont fait l'objet d'un zonage particulier en vertu de la réglementation d'urbanisme locale afin de confirmer la vocation particulière du site et ainsi permettre leurs opérations. En effet, la municipalité de Neuville a inclus à son plan de zonage une vocation d'utilité publique aux lots visés par le projet d'agrandissement.

Précisons qu'une partie du lot 537-P, situé à l'ouest du futur LET (une bande de 50 mètres adjacente aux lots 530-P à 535-P), a fait l'objet d'une modification de zonage récemment passant d'une vocation

<sup>7</sup> Idem.

<sup>8</sup> MRC de Portneuf, Schéma d'aménagement et de développement révisé.

<sup>9</sup> Recensement 2006.

<sup>10</sup> Idem.

d'extraction à une vocation d'utilité publique afin de permettre l'établissement de la zone tampon du futur LET. Un certificat de conformité à la réglementation municipale a été émis par la municipalité de Neuville afin de confirmer ce changement au règlement de zonage et de démontrer que toutes les activités prévues par la Régie, sur les lots 530-P à 537-P, soient conformes à la réglementation municipale.

Les principales vocations dominantes à proximité du projet d'agrandissement sont :

- Résidentielle de maisons-mobiles ou uni modulaires;
- Commerciale;
- Utilité publique;
- Recréation;
- Agricole;
- Agricole et commerciale;
- Agricole et forestière;
- Extraction.

#### 3.4.4 Préoccupations sociales

Au niveau de la gestion des matières résiduelles, les préoccupations sociales des secteurs situés à proximité du site ont principalement trait à la protection de la qualité de l'eau. Une seule plainte a été déposée auprès du ministère par des résidants ou voisins depuis l'ouverture du lieu d'enfouissement en 1988. Elle concernait la présence de fer dépassant les valeurs limites de l'article 30 du *Règlement sur les déchets solides* (RDS) dans une résurgence située dans l'escarpement de la rivière Jacques-Cartier. Mise au fait de cette situation et soucieuse du respect de la réglementation et de préserver la qualité du milieu naturel des zones contiguës au lieu d'enfouissement, la Régie a depuis procédé à des travaux visant à corriger la situation. La construction d'un système de traitement par marais artificiels a solutionné le problème puisque les analyses subséquentes ont démontré une baisse importante des concentrations en fer dans l'eau des résurgences.

À l'échelle régionale, une des principales préoccupations est l'intégration de l'ensemble des activités de gestion des matières résiduelles. Suite à des consultations publiques, aux recommandations de la Table de concertation en environnement de Portneuf et à l'entrée en vigueur du PGMR, des mesures ont été prises en ce sens. Une des plus importante est la création de la Régie régionale de gestion des matières résiduelles de Portneuf (RRGMRP). Cette action a notamment été menée afin de mieux planifier et intégrer toutes les actions reliées à l'élimination sur l'ensemble du territoire d'application du PGMR.

La création de la nouvelle régie permettait aussi d'intégrer les activités d'enfouissement des matières résiduelles à celles des autres filières prévues au PGMR, puisque cette dernière est aussi responsable de l'application de l'ensemble des actions du PGMR. De plus, toujours dans un esprit d'intégrer l'ensemble des activités de gestion des matières résiduelles dans un tout cohérent, il a été décidé de privilégier un seul des trois lieux d'enfouissement existant sur le territoire de la MRC. Le projet d'agrandissement du LES de Neuville s'inscrit donc dans la continuité d'une planification régionale éclairée et vise à doter la région d'une solution à long terme à l'élimination des matières résiduelles tout en privilégiant les activités de réduction à la source, de réemploi, de recyclage et de valorisation.

Parmi les autres préoccupations importantes du milieu, on retrouve la rivière Jacques-Cartier. Que ce soit au niveau de la population locale ou régionale, la rivière Jacques-Cartier, située à proximité du futur LET, est d'une importance capitale tant au point de vue de la protection des paysages que du point de vue de la conservation du milieu naturel et de la villégiature. Elle constitue un élément structurant de l'organisation spatiale de l'est du territoire de la MRC. La rivière possède aussi un statut de ZEC-Saumon. En effet, suite à l'initiative du milieu, le saumon de l'Atlantique a été réintroduit dans la rivière.

Les efforts consentis aux niveaux municipal et industriel pour éliminer les sources de pollution, de même que les ententes intervenues avec les propriétaires de centrales hydroélectriques ont permis d'assurer la montaison des saumons jusqu'à leurs sites de fraie tout en assurant une accessibilité publique qui tient compte des considérations environnementales du milieu. Ce cours d'eau constitue l'une des dix-neuf rivières qui forment les 4 114 kilomètres du réseau des rivières du patrimoine canadien<sup>11</sup>.

Les rivières du territoire de Portneuf, et notamment la rivière Jacques-Cartier dans le cas qui nous occupe, sont donc une préoccupation importante de toute la population portneuvoise. D'ailleurs, la présence d'organismes de gestion par bassin versant sur le territoire comme la Corporation du bassin de la Jacques-Cartier en est la preuve manifeste.

Enfin, la qualité des paysages est aussi d'une grande importance pour la région puisqu'elle est considérée par le milieu portneuvois comme tributaire du développement de l'industrie touristique sur le territoire et comme un critère de plus en plus recherché au moment du choix d'un milieu de vie. D'ailleurs, le schéma d'aménagement et de développement révisé de la MRC place la sauvegarde de la qualité des paysages à l'intérieur des corridors touristiques ainsi que dans l'environnement visuel des sites et des territoires d'intérêt comme un élément important de la mise en valeur des potentiels récréatifs, touristique et culturel du milieu. Ce principe directeur de mettre en valeur les potentiels récréatifs, touristique et culturel, contenu dans le schéma d'aménagement, émane de constats établis à l'issue de l'analyse de la problématique régionale d'aménagement, de l'examen des préoccupations du milieu et des enjeux d'aménagement. Ils témoignent d'une vision de l'aménagement et du développement du territoire régional et traduisent le consensus établi par la MRC de Portneuf et ses partenaires<sup>12</sup>.

Toutes ces préoccupations ont été prises en compte dans la planification et la conception du projet d'agrandissement du LES de Neuville afin de minimiser au maximum les impacts potentiels qu'il pourrait avoir, notamment sur la rivière Jacques-Cartier.

### 3.4.5 Infrastructures

Le LES de Neuville est localisé du côté ouest de la route 365, à l'extrémité nord de la municipalité de Neuville au 1 304, chemin du Site. La route 365 est classée «régionale» dans la classification fonctionnelle du ministère des Transports du Québec. À son extrémité sud, la route 365 se raccorde à la route 138 qui est classée «nationale» par le MTQ. La route 365 se raccorde également à l'autoroute 40 qui relie notamment la région de Québec à celle de Trois-Rivières puis Montréal. À son extrémité nord, la route 365 se prolonge jusqu'à Saint-Raymond.

Aucune des résidences situées dans un rayon de 1 km du projet d'agrandissement n'est desservie par un réseau aqueduc ou d'égout. Aucune prises d'eau potable municipale ne se retrouve à l'intérieur de la zone d'étude de 1 km. Dans ce même rayon, on dénombre 81 puits individuels d'approvisionnement en eau potable. L'ensemble de ces puits est situé soit en amont hydraulique du LET projeté soit sur la rive opposée de la rivière aux Pommes par rapport au projet d'agrandissement. Cette dernière constitue une barrière hydraulique naturelle entre le futur LET et les puits.

<sup>11</sup> MRC de Portneuf, 2007, page 2-19.

<sup>12</sup> Idem, page 2-25.

### 3.4.6 Patrimoine archéologique et culturel

Aucun élément historique et culturel ne se trouve à même les superficies visées par le projet d'agrandissement. Toutefois, on retrouve non loin du projet (dans un rayon de 2 km) le site Déry, un site historique classé par le ministère de la Culture et des Communications en 1984. Ce site d'intérêt historique national et d'intérêt culturel régional comprend le chemin, le pont, la maison ainsi qu'une partie des berges et du lit de la rivière Jacques-Cartier. Le pont actuel date de 1939. Un premier pont, appelé le « Pont Royal » avait été construit entre 1768 et 1782, puis un second en 1804.

La Maison Déry, une résidence d'inspiration française, aurait été construite à cette même époque. À l'origine, la maison servait à loger le percepteur du pont à péage. Elle a également servi d'auberge pour les pêcheurs puis de relais postal. La Maison Déry a été construite sur ce qui constituait une voie de contournement du chemin du Roy entre Donnacona et Cap-Santé de manière à éviter aux voyageurs la traversée de la rivière Jacques-Cartier, difficilement franchissable à son embouchure malgré la présence d'un pont flottant (bac).

Toujours au même endroit, le site de pêche Déry est également reconnu par le ministère de la Culture et des Communications comme "lieu d'interprétation du patrimoine". On suppose que la Maison Déry servait de lieu de rendez-vous de pêche au tournant du siècle.

### 3.4.7 Bruit

Une étude du climat sonore a été réalisée afin de déterminer le niveau de bruit ambiant dans les secteurs à proximité du lieu d'enfouissement. Pour ce faire, six points de mesures différents ont été utilisés. Plusieurs sources de bruit influencent le climat sonore actuel de la zone étudiée dont principalement la circulation de la route 365. La contribution du LES actuellement en opération au climat sonore ambiant est faible et les niveaux de bruit mesurés avec et sans les opérations de ce dernier sont similaires.

Une simulation a également été réalisée afin d'évaluer la contribution sonore spécifique du LES et de l'éco-centre au climat sonore ambiant. Le scénario utilisé représente la pire situation où tous les équipements fonctionnent en continu et en simultané. Les résultats démontrent que, lors de l'exploitation actuelle du LES et de l'éco-centre, dans la pire situation, les niveaux de bruit obtenus par simulation sont inférieurs aux critères sonores de la note d'instructions 98-01 du MDDEP à tous les points récepteurs.

## 3.5 Paysage

L'analyse des composantes du paysage a été réalisée dans un rayon de deux (2) kilomètres du secteur à l'étude. Six unités de paysage ont été identifiées en fonction des ambiances rencontrées, de la végétation, de l'hydrographie et de l'utilisation du territoire, soit :

- Une unité à vocation résidentielle;
- Une unité à vocation de villégiature;
- Une unité agro-forestière;
- Une unité agricole;
- Une unité agricole et commerciale;
- Une unité limitant une zone d'exploitation.

En tenant compte des superficies des différentes unités de paysage identifiées, on considère que le paysage de la ZEE est essentiellement agro-forestier avec une partie agricole au sud-est du secteur et

une partie agricole et commerciale au nord-est. Seule la route 365, située à l'est du site, pourrait offrir des percées visuelles significatives. Plus particulièrement, une résidence située le long de cette route offre une percée visuelle significative pour un observateur fixe.

## 4 IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS

### 4.1 Méthodologie d'évaluation des impacts

La méthode d'évaluation des impacts préconisée est une matrice qui intègre en un tableau d'interaction les activités du projet comme sources d'impact et les différentes composantes du milieu humain, physique et biologique susceptibles d'être touchées par ces activités de façon à déterminer les liens de causes à effets.

Les sources d'impact ont été regroupées en deux phases soit la phase d'aménagement et la phase d'exploitation. Les sources d'impact de la phase de fermeture et postfermeture sont les mêmes que l'on rencontre en période d'exploitation. Elles sont identifiées par un astérisque (\*) ci-dessous. L'évaluation des impacts des activités de ces phases est donc la même que pour la phase d'exploitation.

La phase d'aménagement comprend toutes les activités reliées à la préparation du site et notamment celles liées à l'aménagement des cellules d'enfouissement proprement dites. Ces activités seront récurrentes pour chacune des cellules d'enfouissement prévues. Les sources d'impact potentielles pour cette phase sont :

- déboisement;
- aménagement des chemins d'accès;
- décapage du sol et excavation;
- gestion du ruissellement de surface;
- aménagement des ouvrages connexes.

La phase d'exploitation comprend toutes les opérations quotidiennes liées au fonctionnement du LES de même que celles liées à la protection de l'environnement. Les sources d'impact potentielles pour cette phase sont :

- transport et camionnage;
- enfouissement des matières résiduelles;
- rejets liquides\*;
- émissions de biogaz\*;
- réhabilitation du site (recouvrement final et ensemencement)\*.
- présence d'espèces fauniques indésirables;
- présence de résidus volants;
- présence du LET;
- Déversement accidentel d'hydrocarbures.

Les composantes du milieu susceptibles de subir des altérations en regard des sources d'impact présentées précédemment, se regroupent en trois grandes catégories : les composantes physiques, biologiques et humaines. À l'intérieur de ces trois groupes, on retrouve tous les éléments du milieu récepteur entrant en interaction avec les activités liées au projet. Les voici :

Composantes physiques :

- drainage de surface;
- qualité des eaux de surface;
- qualité des eaux souterraines;
- qualité de l'air;
- qualité du sol.

Composantes biologiques :

- végétation;
- faune terrestre et habitats;
- avifaune et habitats;
- faune aquatique et habitats;
- herpétofaune et habitats;
- milieux humides.

Composantes humaines :

- utilisation du sol (actuelle, projetée);
- infrastructures routières et circulation;
- archéologie et patrimoine culturel;
- économie;
- activités récréo-touristiques;
- aspect visuel (paysage);
- bruit;
- odeur;
- santé publique et salubrité.

Une fois les impacts identifiés à l'intérieur de la matrice ceux-ci sont qualifiés selon quatre descripteurs à savoir la nature de l'impact, sa durée, son étendue et son intensité.

La **nature** de l'impact peut être positive ou négative. Un impact positif aura une incidence positive sur la composante du milieu évalué alors qu'un impact négatif affectera négativement, altérera, réduira ou éliminera la composante.

La **durée** précise la dimension temporelle de l'impact. Elle permet d'évaluer, de façon relative, la période de temps au cours de laquelle une activité reliée à l'exploitation du LET va avoir un impact sur une composante du milieu récepteur en particulier. La durée de vie du projet correspond à la période d'exploitation du site, à sa fermeture et à la période de suivi postfermeture soit un total d'environ 67 ans. La durée d'un impact peut être longue, moyenne ou courte.

L'**étendue** réfère à la dimension spatiale de l'impact. Elle se qualifie à trois niveaux : ponctuelle, locale et régionale.

L'**intensité** d'un impact réfère au degré de perturbation ou de bonification d'une composante du milieu. Ce degré de perturbation ou de bonification évalue l'ampleur des modifications apportées aux caractéristiques structurales et fonctionnelles de la composante du milieu affecté par le projet. Ainsi, l'intensité d'un impact peut être forte, moyenne ou faible.

La détermination de l'importance globale de l'impact dépend donc des valeurs accordées en terme de durée (longue, moyenne, courte), d'étendue (ponctuelle, locale, régionale) et d'intensité (forte, moyenne, faible,) et, plus globalement, de la combinaison de ces différentes valeurs.

Enfin, les résultats de ces combinaisons sont pondérés en fonction de la valeur environnementale de la composante. Cette valeur environnementale exprime l'importance relative d'une composante du milieu. Elle est déterminée, dans un premier temps, par l'intérêt et la qualité de la composante estimée par les spécialistes en fonction de leur expertise et, dans un deuxième temps, par la valeur sociale accordée à cette même composante par les différents intérêts sociaux, légaux et politiques visant la protection et la mise en valeur de l'environnement.

#### 4.1.1 Appréciation globale et impacts résiduels

Par la suite, la mise en place de mesures d'atténuation qui seront mises en place est aussi considérée dans le processus d'évaluation. Ces mesures d'atténuation viennent réduire au maximum les impacts



négatifs du projet sur l'environnement. L'importance des impacts est ainsi réajustée en fonction de l'application de ces mesures. Les impacts qui subsistent après sont qualifiés d'impacts résiduels.

La résultante de cette procédure est qu'un impact peut être qualifié de fort, de moyen, de faible ou de négligeable. Un impact fort correspond, de façon générale, à une destruction de l'élément du milieu naturel, à une modification irréversible de celui-ci ou encore à une altération profonde de la composante ou de l'utilisation d'un élément environnemental doté d'une grande valeur. Un tel impact remet en cause l'intégrité d'un ou plusieurs éléments du milieu naturel ou en réduit fortement l'utilisation ou la qualité.

Un impact moyen correspond, de façon générale, à une altération partielle de la nature ou de l'utilisation d'un élément environnemental doté d'une valeur moyenne et perçu par une proportion limitée de la population de la zone d'étude. Un impact faible correspond, de façon générale, à une altération mineure de la nature ou de l'utilisation d'un élément environnemental doté d'une valeur faible et valorisé par un groupe d'individus restreint (Hydro-Québec, 1990). L'utilisation et la qualité de l'élément du milieu ne sont que peu réduites.

Enfin, un impact négligeable correspond, de façon générale, à des répercussions non significatives sur le milieu ou sans conséquence notable. Un tel impact provoque peu ou aucune modification d'un ou de plusieurs éléments environnementaux et n'en affecte pas significativement l'utilisation ou la qualité.

## **4.2 Principaux impacts du projet**

Les sources d'impact proviennent des phases d'aménagement et d'exploitation du site. Il est prévu que pour compléter l'ensemble de la zone d'enfouissement projetée, plusieurs cellules seront successivement ouvertes, comblées et refermées. Les activités liées à la préparation de chacune de ces cellules seront donc récurrentes tout au long de l'exploitation du LET de la RRGMRP.

### **4.2.1 Phase d'aménagement**

La phase d'aménagement du site comprend toutes les activités reliées à la préparation du site, incluant celles, cycliques, liées à la préparation des cellules d'enfouissement.

Durant la phase d'aménagement, 28 impacts résiduels différents ont été identifiés dont 24 sont des impacts résiduels négatifs faibles et 4 sont des impacts résiduels négatifs négligeables. Ainsi, suite à la mise en place des mesures d'atténuation, les activités de déboisement, d'aménagement des chemins d'accès, de décapage du sol et d'excavation, d'aménagement des ouvrages connexes et de gestion du ruissellement de surface auront des impacts résiduels faibles sur le drainage de surface, la qualité des eaux de surface, la végétation, la faune terrestre et ses habitats, l'avifaune et ses habitats, la faune aquatique et ses habitats, le climat sonore et sur l'aspect visuel (paysage).

Enfin, suite à la mise en place des mesures d'atténuation, les activités de déboisement et de décapage du sol et d'excavation auront des impacts résiduels négligeables sur les milieux humides et l'herpétofaune et ses habitats.

## 4.2.2 Phase d'exploitation

La phase d'exploitation du site comprend toutes les activités reliées à l'opération du site, incluant celles liées à la fermeture et au suivi postfermeture de celui-ci.

Durant les phases d'exploitation, de fermeture et de suivi postfermeture, 33 impacts résiduels différents ont été identifiés dont 19 sont des impacts résiduels négatifs faibles, 9 sont des impacts résiduels négatifs négligeables, 3 sont des impacts positifs faibles et 2 sont des impacts positifs forts. Ainsi, suite à la mise en place des mesures d'atténuation, l'enfouissement des matières résiduelles, l'émission de biogaz, la présence d'espèces fauniques indésirables, le transport et le camionnage, les rejets liquides, la présence de résidus volants, la présence du LET, les déversements accidentels d'hydrocarbures, auront des impacts résiduels négatifs faibles sur la qualité des eaux de surface, la qualité de l'air; l'avifaune et ses habitats, la faune aquatique et ses habitats, l'utilisation du sol, les activités récréo-touristiques, les infrastructures routières et la circulation; le climat sonore, les odeurs, l'aspect visuel (paysage) et la salubrité et la santé publique.

Aussi, suite à la mise en place des mesures d'atténuation, l'enfouissement des matières résiduelles, la présence d'espèces fauniques indésirables, le transport et le camionnage, les rejets liquides et les déversements accidentels d'hydrocarbures auront des impacts résiduels négatifs faibles sur la qualité des eaux souterraines, la qualité du sol, les milieux humides, l'herpétofaune et ses habitats et sur la salubrité et la santé publique.

Toujours durant les phases d'exploitation, de fermeture et de suivi post fermeture et suite à la mise en place des mesures d'atténuation, l'enfouissement des matières résiduelles et le transport et le camionnage auront des impacts positifs forts sur l'économie, alors que la réhabilitation du site aura un impact positif faible sur la végétation, la faune terrestre et ses habitats ainsi que sur l'aspect visuel (paysage).

Le tableau 4.1 présente une synthèse des impacts sur l'environnement du projet d'agrandissement sur les composantes physiques, biologiques et humaines du milieu environnant.

## 4.3 Risques potentiels sur la santé reliés à l'activité d'enfouissement

Il existe des risques potentiels sur la santé reliés à la présence d'un site d'enfouissement qui serait non contrôlé et dont aucune mesure de suivi ne serait en vigueur. Les principales sources d'exposition et de risque pour la santé des populations avoisinant un lieu d'enfouissement sont liées à la contamination potentielle des eaux de surface et souterraines par le lixiviat et aux émissions de biogaz dans l'air durant la phase d'exploitation et la période de postfermeture du site.

Les risques potentiels sur la santé reliés à la présence d'un site d'enfouissement non contrôlé sont réels et bien documentés. Toutefois, concernant le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement de la Régie, ces risques potentiels sont très faibles voire négligeables, étant donné les mesures de contrôle et de suivi actuelles et celles qui seront mises en place dans le futur.

Tableau 4.1 : Tableau synthèse des impacts sur l'environnement

		MILIEU PHYSIQUE			MILIEU BIOLOGIQUE						MILIEU HUMAIN																			
		EAU	SOL	AIR	Faune terrestre et habitats		Faune aquatique et habitats		Milieux humides		Herpétofaune et habitats		Utilisation du sol		Activités récréo-touristiques		Infrastructures routières et circulation		Économie		Bruits		Odeurs		Aspect visuel		Salubrité et santé publique			
SOURCES D'IMPACT		COMPOSANTES DU MILIEU																												
		Drainage de surface	Qualité des eaux de surface	Qualité des eaux souterraines	Qualité du sol	Qualité de l'air	Végétation	Faune terrestre et habitats	Avifaune et habitats	Faune aquatique et habitats	Milieux humides	Herpétofaune et habitats	Utilisation du sol	Activités récréo-touristiques	Infrastructures routières et circulation	Économie	Bruits	Odeurs	Aspect visuel	Salubrité et santé publique										
PHASE D'AMÉNAGEMENT	Déboisement	▽	▽			▽	▽	▽	▽	▽	▽								▽		▽									
	Aménagement des chemins d'accès	▽					▽													▽		▽								
	Décapage du sol et excavation	▽	▽			▽	▽	▽	▽	▽	▽									▽										
	Aménagement des ouvrages connexes	▽					▽													▽										
	Gestion du ruissellement de surface	▽	▽																											
PHASE D'EXPLOITATION	Enfouissement des matières résiduelles			▽	▽	▽														+	▽	▽	▽							
	Émissions de biogaz				▽																▽									
	Présence d'espèces fauniques indésirables		▽					▽	▽		▽																▽			
	Transport et camionnage					▽						▽				▽	+	▽												
	Rejets liquides		▽	▽						▽																				
	Présence de résidus volants																										▽			
	Présence du LET												▽	▽												▽				
	Déversement accidentel d'hydrocarbures				▽					▽	▽	▽																		
	Réhabilitation du site (recouvrement final et ensemencement)						+	+																			+			

## 5 PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le programme de suivi environnemental proposé vise à s'assurer de l'intégrité des ouvrages et des aménagements ainsi que du respect des normes et des règlements. Plus particulièrement, le programme touchera aux aspects suivants:

- la qualité des eaux de surface;
- la qualité de l'air;
- la création d'un comité de vigilance;
- la qualité des eaux souterraines;
- l'étanchéité des composantes du système de traitement des eaux de lixiviation.

En condition normale, le programme de suivi débutera dès que l'exploitation de la zone d'agrandissement du LET sera amorcée et se prolongera aussi longtemps que ce dernier continuera de générer des sources de contamination.

Afin de contrôler la qualité des eaux souterraines au pourtour du LET des échantillons d'eau souterraine seront prélevés. La fréquence de ces échantillonnages, les paramètres à analyser et les normes à respecter correspondent à ceux du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles*. L'échantillonnage des eaux de lixiviation, des eaux souterraines et des eaux de surface sera réalisé conformément à la plus récente version des *Guides d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales* du MDDEP.

Pour le suivi de la qualité de l'eau de surface et des eaux de lixiviation, les paramètres à analyser et la fréquence d'échantillonnage respecteront le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles*.

Le programme de suivi environnemental des émissions de biogaz a été défini en fonction des caractéristiques propres du site. Ce programme satisfait les exigences du REIMR. Le programme proposé comprend les activités suivantes :

- échantillonnage dans le sol aux limites du lieu;
- échantillonnage à l'intérieur des bâtiments situés sur le site;
- échantillonnage à la surface des cellules d'enfouissement;
- échantillonnage des drains et puits de captage du biogaz;
- suivi des données d'opération à la station de pompage et de traitement du biogaz.

La RRGMRP transmettra au MDDEP, tous les résultats des analyses des échantillons prélevés en application du règlement, dans un délai de soixante (60) jours du prélèvement.

Conformément à l'article 72 du *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles*, un comité de vigilance, composé entre autres de citoyens, de groupes environnementaux, de représentants des municipalités et autres, sera formé de manière à ce que l'exploitation et la gestion du LET soient effectuées en toute transparence. Le comité pourra ainsi formuler des recommandations à la Régie sur les mesures pertinentes à l'amélioration des opérations du LET et à l'atténuation des impacts sur le voisinage et l'environnement.

Le programme d'assurance et de contrôle de la qualité (AQ/CQ), pour l'aménagement de l'agrandissement du LES, portera sur les intervenants, les matériaux et les travaux de construction pour l'aménagement des cellules et du système d'imperméabilisation, du système de captage des eaux de

lixiviation, du système de captage du biogaz, du recouvrement final et de tous les équipements connexes qui seront autorisés sur le site.

Afin d'éviter toute urgence, des mesures préventives seront mises en place dès le début des opérations du site. La Régie élaborera un plan de mesures d'urgence à mettre en place pour les opérations de son LET.

## 6 CONCLUSION

### 6.1 Synthèse des mesures d'atténuation

Dans le but de protéger l'environnement et d'assurer une intégration harmonieuse du projet d'agrandissement du LES de Neuville dans le milieu humain, la RRGMRP veillera à l'application des mesures prescrites par le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles*. Elle mettra en place des mesures d'ingénierie et d'atténuation efficaces afin de réduire au maximum les impacts négatifs du projet sur l'environnement humain et naturel et optimiser la capacité de la zone d'agrandissement projetée. Ces mesures d'atténuation sont présentées ci-dessous.

1. Système de captage des lixiviats et des biogaz.
2. Système de traitement des lixiviats et des biogaz.
3. Système d'imperméabilisation des cellules.
4. Système de contrôle du ruissellement.
5. Maintien des pentes à 30 % maximum pour assurer une meilleure stabilité et minimiser l'érosion.
6. Déboisement graduel et selon les besoins.
7. Stockage adéquat des matériaux de recouvrement.
8. Revégétalisation des pentes de talus et de fossés pour assurer une meilleure stabilité et minimiser l'érosion.
9. Aménager, au besoin, un bassin de sédimentation, des trappes à sédiments ou des fossés en escalier pour minimiser l'apport de sédiments par ruissellement à l'extérieur des limites de propriété de la RRGMRP.
10. Contrôle sévère de la qualité des infrastructures et équipements.
11. Élaboration et application d'un plan d'urgence lorsque jugé nécessaire.
12. Stratégie de prévention de déversements accidentels d'hydrocarbures.
13. Maintien des boisés au pourtour du site sur une distance d'environ 40 à 50 mètres.

14. Conservation de la zone d'inondation centenaire.
15. Conservation des milieux humides.
16. Favoriser la revégétalisation du site à sa fermeture et à mesure que les cellules sont remplies.
17. S'assurer du recouvrement quotidien des déchets dès que l'enfouissement de ces derniers est terminé.
18. Utilisation d'un système d'effarouchement pour les espèces fauniques indésirables, si besoin est.
19. Respect des normes et règlements relatifs à la charge des camions pour éviter d'abîmer la structure de la chaussée.
20. Application d'abats poussière dans l'éventualité d'une trop grande quantité de poussière en suspension dans l'air.
21. Utilisation de véhicules en bon état.
22. Utilisation d'une bâche durant le transport pour tous les camions non fermés.
23. Cueillette, au besoin, des déchets volants aux environs du site.
24. Création d'un écran visuel le long de la rivière aux Pommès afin de dissimuler les activités et la présence du futur LET.
25. Plantation de conifères sur l'écran afin d'assurer un meilleur écran de dissimulation.
26. Aménagement d'un écran sonore sur les matières résiduelles afin de réduire le bruit émanant des activités de ce dernier.
27. Mise en place de vignes ou plantation de conifères en avant-plan du muret pour le dissimuler.

L'ensemble de ces mesures d'atténuation permettra de réduire au maximum les impacts négatifs du projet sur l'environnement et d'assurer une intégration harmonieuse de celui-ci dans le milieu.

## **6.2 Bilan des impacts résiduels du projet d'agrandissement du LES de Neuville**

Le tableau 6.1 présente un bilan des impacts qui subsisteront malgré l'application des mesures d'ingénierie et d'atténuation proposées dans cette étude. De façon cumulative, les modifications du milieu naturel (physique et biologique) sont plutôt locales et bien circonscrites sur la propriété de la RRGMRP. Elles varient de faibles à négligeables. Sur le site visé par l'agrandissement, on retrouve des habitats fauniques relativement pauvres et peu diversifiés en termes d'espèce faunique et floristique. De plus, la présence d'habitats similaires et même de meilleure qualité à proximité permettra le déplacement de la faune susceptible d'être affectée. Deux espèces menacées ou susceptibles de l'être sont présentes au pourtour de la zone d'agrandissement projetée, mais ne seront pas touchées par le projet.

Au niveau du milieu humain, des mesures d'atténuation sont prévues afin de diminuer l'impact du projet sur le climat sonore ambiant et de favoriser son intégration au paysage. Une zone boisée au pourtour du site sera maintenue et un remblai surmonté d'arbres sera construit le long de la rivière aux Pommes permettant de dissimuler la présence du futur LET. Le recouvrement final et l'ensemencement assureront une meilleure intégration du projet au paysage et permettront de recréer des habitats propices pour les espèces fauniques. L'impact du projet sur le climat sonore ambiant et sur le paysage est jugé faible.

Les impacts du projet sur les activités récréo-touristiques, sur l'utilisation du sol actuel de la zone d'agrandissement projetée, sur les infrastructures routières et la circulation, ainsi que sur la salubrité et les odeurs sont jugées faibles. Du côté économique, les impacts sont jugés forts et positifs. Les coûts d'aménagement, d'exploitation et de gestion postfermeture du LET de la RRGMRP se chiffrent en millions de dollars. Une partie importante de ces montants profiteront à l'économie régionale, principalement en termes d'emplois directs et indirects, mais aussi au niveau des biens et services nécessaires aux différentes phases du projet.

L'application des mesures d'atténuation prévues ne pourra pas éliminer de façon complète les impacts identifiés, mais contribuera grandement à les rendre acceptables pour les citoyens et sur le plan de la protection de l'environnement. La RRGMRP entend gérer le site de façon saine, responsable et efficace sur le plan environnemental. Un programme de surveillance et de suivi, auquel seront associés les autorités compétentes et les citoyens pour la période d'exploitation et la période postfermeture, permettra de s'assurer que l'ensemble des opérations du LET soit sécuritaire et sans dommage pour les milieux environnants. Ainsi très peu d'impacts résiduels négatifs subsisteront à long terme.

Tableau 6.1 : Bilan des impacts

COMPOSANTES DU MILIEU AFFECTÉES		SOURCES D'IMPACT	NATURE DE L'IMPACT	VALEUR ENVIRONNEMENTALE	MESURES D'ATTÉNUATION	IMPACT RÉSIDUEL
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>						
Eau	Drainage de surface	Déboisement, aménagement des chemins d'accès, décapage du sol et excavation, aménagement des ouvrages connexes, gestion du ruissellement de surface.	Modification du drainage des eaux de surface	Faible	- Déboisement graduel et selon les besoins; - Bassin de sédimentation; - Acheminement des eaux de ruissellement vers la rivière Jacques-Cartier; - Ensemencement du couvert final.	Faible
	Qualité des eaux de surfaces	Déboisement, décapage du sol et excavation, gestion du ruissellement de surface, rejets des eaux de lixiviation, présence d'espèces indésirables.	Altération de la qualité des eaux de surface	Grande	- Système de pré-traitement des lixiviats; - Traitement à l'usine d'épuration de Pont-Rouge; - Déboisement graduel et selon les besoins; - Stockage adéquat des matériaux de recouvrement; - Revégétalisation des pentes de talus et de fossés; - Bassin de sédimentation et fossé en escalier si besoin est.	Faible
	Qualité des eaux souterraines	Enfouissement des déchets, rejets liquides.	Altération de la qualité des eaux souterraines	Grande	- Système de captage et de traitement des lixiviats; - Système d'imperméabilisation des cellules.	Négligeable
Sol	Qualité du sol	Enfouissement des déchets, déversement accidentel d'hydrocarbures.	Altération de la qualité du sol	Faible	- Système d'imperméabilisation des cellules; - Système de captage des lixiviats; - Contrôle de la qualité des infrastructures et équipements; - Plan d'urgence.	Négligeable
Air	Qualité de l'air	Enfouissement des déchets, émissions atmosphériques.	Altération de la qualité de l'air	Grande	- Système de captage et de valorisation des biogaz; - Système d'imperméabilisation des cellules.	Faible
<b>MILIEU BIOLOGIQUE</b>						
Végétation	Végétation	Déboisement, décapage du sol.	Perte de végétation	Faible	- Maintien de la zone tampon boisée, - Conservation de la zone d'inondation centenaire.	Faible
Faune et habitats	Faune terrestre et habitats	Déboisement, décapage du sol et excavation, aménagement des chemins d'accès et des ouvrages connexes.	Perte d'habitats - Faune terrestre	Faible	- Présence de la zone tampon boisée; - Conservation de la zone d'inondation centenaire; - Déboisement graduel et selon les besoins; - Aménagement graduel des cellules.	Faible
	Faune aquatique et habitats	Déboisement, décapage du sol, déversement accidentel d'hydrocarbures, espèces fauniques indésirables, rejets des lixiviats traités.	Perte d'habitats et altération de la faune aquatique	Grande	- Maintien de la zone tampon boisée; - Conservation de la zone d'inondation centenaire; - Conservation des milieux humides; - Déboisement graduel et selon les besoins; - Système de contrôle du ruissellement; - Aménagement, au besoin, de trappes à sédiments; - Stratégies de prévention des hydrocarbures; - Traitement des lixiviats avant leur rejet à la rivière.	Faible
	Avifaune et habitats	Déboisement, décapage des sols.	Perte d'habitats - Avifaune	Faible	- Présence de la zone tampon boisée; - Conservation de la zone d'inondation centenaire; - Déboisement graduel, selon les besoins et en dehors des périodes de nidifications; - Aménagement graduel des cellules.	Faible
	Herpétofaune et habitats	Déboisement, décapage du sol, déversement accidentel d'hydrocarbures, espèces fauniques indésirables, transport et camionnage.	Perte d'habitats - Herpétofaune	Faible (moyenne pour amphibien)	- Maintien de la zone tampon boisée; - Conservation de la zone d'inondation centenaire et des milieux humides; - Déboisement graduel et selon les besoins; - Ensemencement du couvert final et à mesure que les cellules sont remplies; - Système de contrôle du ruissellement; - Aménagement, au besoin, de trappes à sédiments; - Stratégies de prévention des hydrocarbures;	Négligeable
Milieux humides	Milieux humides	Déboisement, décapage du sol, déversement accidentel d'hydrocarbures.	Altération de la qualité des milieux humides	Moyenne	- Maintien de la zone tampon boisée, - Conservation de la zone d'inondation centenaire; - Système de contrôle du ruissellement; - Système d'imperméabilisation des cellules; - Stratégies de prévention des hydrocarbures.	Négligeable
<b>MILIEU HUMAIN</b>						
Tourisme	Activités récréo-touristiques	Rejets des lixiviats traités dans la rivière Jacques-Cartier.	Diminution des activités récréo-touristiques	Grande	- Traitement des lixiviats avant leur rejet à la rivière.	Faible
Utilisation du sol	Utilisation du sol actuelle	Présence du LET	Modification de l'utilisation du sol actuelle de la zone d'agrandissement projetée	Faible	Aucune	Faible
Infrastructure routière et transport	Structure du réseau routier	Camions sur la route 365 dus à la présence du LET.	Détérioration du réseau routier	Moyenne	- Respect des normes et règlements relatifs à la charge des camions.	Faible
	Circulation sur la route 135	Camions sur la route 365 dus à la présence du LET.	Achalandage sur la route 365	Moyenne	Aucune	Faible
	Sécurité routière	Camions sur la route 365 dus à la présence du LET.	Risque d'accident sur l'ensemble du réseau routier	Moyenne	Aucune	Faible
	Accès au futur LET	Manœuvres des camions entrant ou sortant du site.	Risque d'accident à l'entrée du site	Grande	- Relocalisation de l'entrée du site.	Faible
	Vitesse de la circulation	Manœuvres des camions sortant du site et limite de vitesse du côté sud de la route 365.	Confit potentiel de limite de vitesse	Grande	- Réévaluation de la localisation du début de la zone à 90 km/h du côté sud de la route 365.	Faible
	Émissions de gaz et de poussières	Émissions de gaz et de poussières	Altération de la qualité de l'air et de la salubrité	Moyen	- Application d'abat-poussière dans l'éventualité d'une trop grande quantité de poussière en suspension dans l'air - Utilisation de véhicules en bon état	Faible
Économie	Retombées économiques	Construction de nouvelles cellules, enfouissement des déchets, transport.	Retombées économiques	Grande	Non applicable.	Fort (+)
Bruit	Bruit	Aménagement des cellules, enfouissement des matières résiduelles, transport.	Augmentation du bruit environnant	Grande	Écran sonore et visuel du côté est site.	Faible
Odeur	Odeur	Enfouissement des déchets, émissions de biogaz.	Impact des activités du site sur les odeurs	Grande	Système de captage des biogaz.	Faible
Salubrité	Salubrité	Présence d'espèces fauniques indésirables, présence de débris volants.	Impact sur la salubrité	Grande	- Cueillette, au besoin, des déchets volants aux environs du site; - Recouvrement quotidien des déchets et utilisation de moyens d'effarouchement; - Utilisation de moyens d'effarouchement.	Faible à négligeable
Aspect visuel	Intégration au paysage	Déboisement, aménagement des chemins d'accès, enfouissement des déchets, présence du LET et recouvrement final	Altération de l'aspect visuel	Grande	- Conservation des boisés dans la zone tampon de 50 mètres; - Création d'un remblai écran le long de la rivière aux Pommes; - Plantation de conifères sur le remblai;	Faible