

NOTE AU LECTEUR

Le 12 janvier 2004, Dépôt Rive-Nord inc. soumettait au ministre de l'Environnement du Québec son étude d'impact sur l'environnement pour le projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à Saint-Thomas.

Dans le but de vérifier que l'étude d'impact satisfaisait les exigences de la directive intitulée : *Directive pour le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Thomas par Dépôt Rive-Nord inc.* et du *Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement*, le ministère de l'Environnement du Québec (MENV) mena une consultation intra et interministérielle.

Aux termes de cette vaste consultation, le MENV transmettait à Dépôt Rive-Nord inc., le 19 avril 2004, le document intitulé : *Projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire à Saint-Thomas par Dépôt Rive-Nord inc. - Questions et commentaires*. Ce document joint à l'Annexe A regroupe sous forme de 152 questions et commentaires, numérotées de QC-1 à QC-152, les informations requises pour compléter l'étude d'impact. Par ailleurs, la direction du Suivi de l'état de l'environnement du MENV a révisé en juin 2004 les objectifs environnementaux de rejet (OER) pour le projet, lesquels sont fournis en Annexe B.

Les réponses aux questions ou commentaires QC-1 à QC-122 inclusivement et les modifications apportées suite au changement des OER sont intégrées dans le texte de la présente étude d'impact sur l'environnement révisée. Les révisions de texte sont identifiées par une annotation de bas de page indiquant à quelle question ou quel commentaire réfère la modification et par une trame indiquant la portion de texte modifiée. Suite aux modifications apportées au contenu de l'étude d'impact, il est important de noter que les questions ou commentaires QC-89, QC-104 et QC-118 ne sont plus pertinents.

Quant aux réponses aux questions ou commentaires QC-123 à QC-152, associées aux rapports sectoriels destinées aux spécialistes du MENV, elles sont présentées séquentiellement dans un document intitulé « Réponses aux questions et commentaires du MENV ».

Dépôt Rive-Nord inc. tient à remercier toutes les personnes qui, de près ou de loin, auront contribué au processus de consultation visant notamment à minimiser les impacts du projet sur l'environnement. Dépôt Rive-Nord inc. remercie également l'équipe ayant contribué à la réalisation de cette étude d'impact sur l'environnement. L'équipe de projet est présentée ci-après.

DÉPÔT RIVE-NORD INC.

**61, rue Montcalm, Berthierville
(450) 836-8111**

Luc Turcotte, ing.

Direction du projet

TECSULT INC.

**85, Ste-Catherine O., Montréal
(514) 287-8500**

Claude Robitaille, M. Ing.
André Binette, M. Ing.
Colette Schwartz

Ouvrages d'étanchéité
Gestion des eaux de lixiviation
Communications et consultations

URGEL DELISLE ET ASSOCIÉS

**426, Ch. Des Patriotes, St-Charles-sur-
Richelieu
(450) 584-2207**

Guy Avoine, biologiste

Description du milieu et évaluation des impacts

RSW INC.

**5600, boul. Des Galeries, bur. 500
Québec
(418) 648-9512**

Sylvain Giguère, ing.

Infrastructures de déplacement des matières
résiduelles

LES CONSULTANTS HGE

**4640, boul. Hamel, bur. 204, Québec
(1-800) 882-1161**

Michel R. Caron, ing., hydrogéologue

Caractérisation géologique et hydrogéologique

ODOTECH INC.

**3333, Queen Mary, #501, Montréal
(514) 340-5250**

Thierry Pagé, ing., M.Sc.A

Qualité de l'air

ANDRÉ SIMARD ET ASSOCIÉS

**7744, Sherbrooke E., suite 102, Montréal
(514) 352-7290**

Catherine Verrault, M.Sc., M.Sc.A.

Gestion des biogaz

DESSAU-SOPRIN

**1200, boul. St-Martin O., Laval
(514) 281-1033**

Stéphane Tremblay, ing.

Circulation et transport

LES CONSULTANTS ENVIROCONSEIL INC.

**3930, boul. Hamel O., bur. 211 Québec
(418) 877-8182**

François Bergeron, ing.

Méthodologie et gestion post-fermeture

TABLE DES MATIÈRES

NOTE AU LECTEUR.....	I
INTRODUCTION.....	1
1. MISE EN CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET	1-1
1.1 PRÉSENTATION DE L'INITIATEUR DU PROJET	1-1
1.2 CONTEXTE D'INSERTION DU PROJET	1-5
1.2.1 Aspects législatifs et réglementaires.....	1-5
1.2.2 Orientations gouvernementales	1-5
1.2.3 Plan de gestion des matières résiduelles	1-6
1.2.4 Aspects régionaux et locaux.....	1-8
1.3 RAISON D'ÊTRE DU PROJET	1-11
1.3.1 Situation actuelle.....	1-12
1.3.1.1 Territoire immédiat	1-21
1.3.1.2 Territoire limitrophe	1-21
1.3.1.3 Territoire périphérique	1-21
1.3.2 Situation prévisible	1-22
1.3.2.1 Perspectives démographiques.....	1-22
1.3.2.2 Évolution des quantités de matières résiduelles générées.....	1-23
1.3.2.3 Plan de gestion des matières résiduelles.....	1-23
1.3.2.4 Nature des matières résiduelles admises	1-24
1.4 OPTIONS DE RÉALISATION DU PROJET	1-25
1.4.1 Emplacement projeté	1-25
1.4.2 Ouvrages d'étanchement	1-26
1.4.3 Modalités d'exploitation	1-26
1.5 ÉCHÉANCIER DU PROJET	1-27
1.5.1 Contrainte	1-27
1.5.2 Calendrier	1-27
1.6 CONSÉQUENCES D'UN REPORT DU PROJET	1-29
2. DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR	2-1
2.1 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE	2-1
2.2 COMPOSANTES PHYSIQUES.....	2-2
2.2.1 Climat	2-2
2.2.2 Topographie	2-9
2.2.3 Géologie	2-13
2.2.3.1 Géologie régionale	2-13
2.2.4 Pédologie.....	2-23
2.2.4.1 Zone immédiate	2-23
2.2.4.2 Zone proximale	2-23
2.2.5 Hydrogéologie	2-23
2.2.5.1 Hydrogéologie régionale	2-24
2.2.5.2 Piézométrie.....	2-37
2.2.5.3 Conductivité hydraulique.....	2-39
2.2.5.4 Vitesse d'écoulement de l'eau souterraine dans la nappe libre	2-40

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

2.2.5.5	Potentiel aquifère de l'unité de sable.....	2-40
2.2.5.6	Caractéristiques physico-chimiques et bactériologiques des eaux souterraines.....	2-40
2.2.6	Hydrologie, drainage et qualité des eaux de surface.....	2-44
2.2.6.1	Zone immédiate.....	2-47
2.2.6.2	Zone proximale.....	2-47
2.2.7	Qualité de l'air.....	2-56
2.2.7.1	Composés organiques volatils.....	2-56
2.2.7.2	Sulfure d'hydrogène et composés soufrés réduits totaux.....	2-57
2.3	COMPOSANTES BIOLOGIQUES.....	2-65
2.3.1	Couvert forestier.....	2-65
2.3.1.1	Région forestière.....	2-65
2.3.1.2	Domaine climacique.....	2-65
2.3.1.3	Peuplements.....	2-65
2.3.1.4	Potentiel forestier des sols.....	2-70
2.3.1.5	Espèces végétales à statut précaire.....	2-72
2.3.2	Ichtyofaune.....	2-73
2.3.2.1	Rivière Saint-Joseph.....	2-73
2.3.2.2	Rivière La Chaloupe.....	2-74
2.3.3	Avifaune.....	2-74
2.3.3.1	Espèces d'intérêt particulier.....	2-75
2.3.3.2	Observations.....	2-75
2.3.4	Ongulés.....	2-76
2.3.5	Amphibiens et reptiles.....	2-77
2.3.6	Micromammifères.....	2-77
2.4	COMPOSANTES HUMAINES.....	2-80
2.4.1	Zonage.....	2-80
2.4.1.1	Agricole.....	2-80
2.4.1.2	Affectation du territoire.....	2-80
2.4.1.3	Municipal.....	2-81
2.4.2	Infrastructures et utilisation du territoire.....	2-86
2.4.3	Profil socio-économique.....	2-87
2.4.4	Milieu agricole.....	2-92
2.4.4.1	Régional.....	2-92
2.4.4.2	Local.....	2-92
2.4.4.3	Potentiel agricole des sols.....	2-93
2.4.5	Infrastructures routières.....	2-96
2.4.5.1	Réseau routier.....	2-96
2.4.5.2	Circulation.....	2-97
2.4.5.3	Débits générés par le projet.....	2-97
2.4.5.4	Capacité du réseau.....	2-98
2.4.5.5	Sécurité routière.....	2-98
2.4.5.6	Interventions réalisées par Dépôt Rive-Nord.....	2-106
2.4.6	Qualité de l'air.....	2-107
2.4.6.1	Odeurs.....	2-107
2.4.6.2	Odeurs associées à l'exploitation actuelle des infrastructures (zone immédiate).....	2-110
2.4.6.3	Odeurs associées à l'exploitation actuelle (zone périphérique).....	2-116
2.4.6.4	Composés organiques volatils.....	2-117
2.4.7	Climat sonore.....	2-122
2.4.7.1	Climat sonore ambiant.....	2-122
2.4.7.2	Réglementation existante.....	2-126

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

2.4.7.3 Niveau sonore actuel	2-130
2.4.8 Paysages.....	2-131
2.4.8.1 Points d'observation	2-131
2.4.8.2 Typologie des observateurs	2-132
2.4.8.3 Inventaire du champ visuel	2-132
2.4.8.4 Végétation.....	2-132
2.4.8.5 Utilisation et occupation du sol.....	2-133
2.4.8.6 Éléments d'orientation.....	2-138
2.4.8.7 Inventaire du patrimoine culturel et des activités touristiques.....	2-138
2.4.8.8 Caractérisation des paysages et des unités visuelles	2-138
2.4.8.9 Potentiel des ressources visuelles	2-144
2.4.9 Potentiel archéologique et patrimonial.....	2-148
3. DESCRIPTION DU PROJET ET DE SES VARIANTES.....	3-1
3.1 EMPLACEMENT RETENU.....	3-1
3.2 AIRE D'ENFOUISSEMENT.....	3-1
3.2.1 Écran périphérique d'étanchéité	3-1
3.2.1.1 Description et application de la technologie	3-2
3.2.1.2 Caractéristiques de l'écran périphérique d'étanchéité	3-9
3.2.2 Cellules d'enfouissement.....	3-14
3.2.2.1 Exploitation du lieu d'enfouissement technique	3-14
3.2.2.2 Excavation de la cellule.....	3-16
3.2.2.3 Mise en place des matières résiduelles.....	3-24
3.2.2.4 Drainage de la cellule	3-25
3.2.2.5 Recouvrement final et drainage de surface.....	3-27
3.2.3 Gestion des matériaux d'excavation et des apports en eau.....	3-31
3.2.3.1 Gestion des matériaux.....	3-31
3.2.3.2 Gestion des apports en eau.....	3-34
3.3 INTÉGRATION AU PAYSAGE.....	3-45
3.3.1 Analyse volumétrique.....	3-45
3.3.1.1 Simulations visuelles	3-45
3.3.1.2 Hauteur	3-46
3.3.1.3 Forme	3-58
3.3.2 Concept préliminaire d'aménagement	3-59
3.3.2.1 Cellule projetée	3-59
3.3.2.2 Parc de dépôt des déblais excédentaires nord	3-59
3.3.2.3 Parc de dépôt des déblais excédentaires nord-est.....	3-62
3.3.3 Écrans visuels.....	3-62
3.3.3.1 Maximiser la plantation comme type d'écran.....	3-62
3.3.3.2 Débuter les écrans avant la construction	3-63
3.3.3.3 Minimiser les interventions à proximité de la voie publique.....	3-63
3.3.3.4 Utiliser les essences présentes sur le site pour les nouvelles plantations.....	3-63
3.3.3.5 Donner de la profondeur et de la variété aux plantations.....	3-66
3.4 COLLECTE, TRAITEMENT ET DISPOSITION DES EAUX DE LIXIVIATION.....	3-68
3.4.1 Débits des eaux de lixiviation.....	3-68
3.4.1.1 Eaux de percolation à travers les matières résiduelles.....	3-68
3.4.1.2 Eaux de ruissellement sur les pentes	3-70
3.4.1.3 Eaux d'infiltration à travers l'écran périphérique et le fond des sous-cellules	3-71
3.4.1.4 Débits annuels moyens de lixiviat à traiter	3-72
3.4.2 Collecte et pompage des eaux de lixiviation.....	3-72

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

3.4.2.1	Collecte des eaux de lixiviation	3-73
3.4.2.2	Couche drainante	3-74
3.4.2.3	Concept et dimensionnement.....	3-77
3.4.2.4	Pompage des eaux de lixiviation	3-79
3.4.2.5	Collecte et pompage des eaux de ruissellement des pentes d'excavation.....	3-81
3.4.3	Traitement des eaux de lixiviation	3-82
3.4.3.1	Débits et charges à traiter	3-82
3.4.3.2	Exigences de rejet.....	3-97
3.4.3.3	Essais de traitabilité	3-99
3.4.3.4	Variantes de traitement.....	3-109
3.4.3.5	Description de la variante retenue (Variante 1)	3-123
3.5	GESTION DES BIOGAZ.....	3-130
3.5.1	Infrastructures existantes.....	3-130
3.5.1.1	Système de captage du biogaz	3-130
3.5.1.2	Performance du système de captage existant	3-133
3.5.1.3	Station de valorisation des biogaz.....	3-135
3.5.2	Processus de génération du biogaz.....	3-137
3.5.2.1	Modélisation de la génération du biogaz.....	3-137
3.5.2.2	Évaluation du potentiel de génération associé au projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique	3-138
3.5.3	Infrastructures projetées.....	3-140
3.5.3.1	Système de captage des biogaz.....	3-140
3.6	MODALITÉS D'EXPLOITATION PROJETÉES	3-152
3.6.1	Description des infrastructures connexes	3-152
3.6.1.1	Routes et chemins d'accès au site.....	3-152
3.6.1.2	Poste d'accueil, de pesée et de contrôle des matières résiduelles	3-161
3.6.1.3	Poste d'entreposage temporaire des matières résiduelles	3-161
3.6.1.4	Parc de récupération.....	3-162
3.6.1.5	Centre de compostage	3-163
3.6.1.6	Station de traitement des boues de fosses septiques.....	3-163
3.6.1.7	Station de valorisation des biogaz.....	3-164
3.6.1.8	Autres bâtiments et équipements.....	3-165
3.6.1.9	Station météorologique	3-165
3.6.1.10	Zone tampon de la cellule C4	3-166
3.6.2	Calendrier de construction de la cellule d'enfouissement technique projetée.....	3-166
3.6.2.1	Aménagements généraux.....	3-171
3.6.2.2	Construction des sous-cellules.....	3-171
3.6.2.3	Gestion des matériaux d'excavation.....	3-173
3.6.3	Modalités d'exploitation	3-174
3.6.3.1	Séquence d'exploitation	3-174
3.6.3.2	Modalités opérationnelles.....	3-179
3.6.3.3	Principales mesures de contrôle des nuisances	3-188
3.6.3.4	Mesures d'urgence.....	3-192
3.7	TRANSFERT DES MATIÈRES RÉSIDUELLES.....	3-193
3.7.1	Contexte des travaux.....	3-194
3.7.2	Description générale des travaux.....	3-194
3.7.3	Modalités d'opération.....	3-204
3.7.3.1	Positionnement du bâtiment.....	3-204
3.7.3.2	Recouvrement à l'excavation.....	3-205
3.7.3.3	Excavation et traitement des gaz.....	3-205

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

3.7.3.4	Chargement des remorques.....	3-205
3.7.4	Méthodes de contrôle.....	3-214
3.7.5	Programme de suivi des opérations.....	3-214
3.7.6	Mesures d'atténuations subsidiaires.....	3-215
3.7.6.1	Accroissement de l'intensité du soutirage du biogaz.....	3-215
3.7.6.2	Ajout d'agents neutralisants d'odeurs.....	3-216
3.7.6.3	Aération des matières résiduelles avant excavation.....	3-216
4.	CONSULTATION PUBLIQUE ET RELATION AVEC LE MILIEU.....	4-1
4.1	MILIEU SOCIO-POLITIQUE.....	4-1
4.1.1	Contexte d'implantation.....	4-1
4.1.1.1	Activités d'information et de consultation 1999-2003.....	4-1
4.1.1.2	Analyse de presse couvrant la période de 1994 à février 2003.....	4-3
4.1.2	Étude de perception.....	4-4
4.1.2.1	Objectif.....	4-4
4.1.2.2	Méthodologie.....	4-4
4.1.2.3	Synthèse des perceptions.....	4-6
4.2	PROGRAMME D'INFORMATION ET DE CONSULTATION.....	4-11
4.2.1	Objectifs et approche.....	4-12
4.2.2	Description du programme.....	4-12
4.2.2.1	Publics cibles.....	4-12
4.2.2.2	Activités.....	4-13
4.2.3	Participation et synthèse des commentaires.....	4-14
4.2.3.1	Participation.....	4-14
4.2.3.2	Principaux commentaires.....	4-15
4.2.3.3	Comité de suivi.....	4-15
4.3	PRISE EN COMPTE DES PRÉOCCUPATIONS ET ATTENTES.....	4-15
4.3.1	Revue et bonification du projet.....	4-15
4.3.2	Préoccupations exprimées et mesures de gestion des impacts.....	4-16
4.3.2.1	Impact des activités passées et qualité de la gestion actuelle.....	4-16
4.3.2.2	Impact du projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique.....	4-18
4.4	SYNTHÈSE.....	4-22
5.	ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX.....	5-1
5.1	PROTECTION DES EAUX SOUTERRAINES ET DES EAUX DE SURFACE.....	5-1
5.2	PRÉSERVATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR.....	5-1
5.3	CIRCULATION ET TRANSPORT.....	5-1
5.4	CLIMAT SONORE.....	5-1
6.	ANALYSE DES IMPACTS.....	6-1
6.1	MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES IMPACTS.....	6-1
6.1.1	Identification des impacts potentiels.....	6-1
6.1.2	Évaluation de l'importance des impacts.....	6-3
6.1.2.1	Valeur environnementale des composantes du milieu.....	6-3
6.1.2.2	Intensité de la perturbation.....	6-4
6.1.2.3	Étendue de l'impact.....	6-5
6.1.2.4	Durée de l'impact.....	6-6

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

6.1.2.5	Importance de l'impact.....	6-6
6.2	INTERRELATIONS ET IMPACTS POTENTIELS.....	6-10
6.2.1	Sources d'impacts potentiels du projet.....	6-11
6.2.2	Composantes du milieu susceptibles d'être touchées.....	6-11
6.2.3	Grille des interrelations.....	6-14
6.3	PERTURBATIONS DU MILIEU PHYSIQUE.....	6-14
6.3.1	Eaux souterraines.....	6-14
6.3.1.1	Variation du niveau de la nappe libre.....	6-14
6.3.1.2	Impacts sur les utilisateurs de l'eau souterraine, suite aux variations du niveau de la nappe libre.....	6-22
6.3.1.3	Impacts sur la qualité de l'eau souterraine.....	6-24
6.3.2	Eaux de surface.....	6-26
6.3.2.1	Qualité de l'eau de la rivière La Chaloupe.....	6-26
6.3.2.2	Qualité de l'eau de la rivière Saint-Joseph.....	6-33
6.3.3	Sols.....	6-37
6.3.3.1	Conditions actuelles.....	6-37
6.3.3.2	Impacts prévus.....	6-38
6.3.4	Qualité de l'air.....	6-44
6.3.4.1	Phases d'aménagement et d'exploitation.....	6-44
6.4	IMPACTS SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE.....	6-45
6.4.1	Couvert forestier.....	6-45
6.4.1.1	Aménagement de la cellule C4.....	6-45
6.4.1.2	Site de la station de traitement du lixiviat.....	6-47
6.4.1.3	Conduites de refoulement et émissaire à la rivière La Chaloupe.....	6-49
6.4.1.4	Parc de dépôt permanent des déblais excédentaires localisé au nord de la cellule projetée ...	6-52
6.4.1.5	Parc de dépôt permanent des déblais excédentaires localisé au nord-est de la cellule C1.....	6-53
6.4.2	Espèces végétales à statut précaire.....	6-55
6.4.2.1	Conditions actuelles.....	6-55
6.4.2.2	Impacts prévus.....	6-55
6.4.3	Faune ichtyenne.....	6-55
6.4.3.1	Rivière Saint-Joseph.....	6-55
6.4.3.2	Rivière La Chaloupe.....	6-56
6.4.4	Avifaune.....	6-61
6.4.4.1	Conditions actuelles.....	6-61
6.4.4.2	Impacts prévus.....	6-62
6.4.5	Ongulés.....	6-63
6.4.5.1	Conditions actuelles.....	6-63
6.4.5.2	Impacts prévus.....	6-63
6.4.6	Amphibiens et reptiles.....	6-65
6.4.6.1	Conditions actuelles.....	6-65
6.4.6.2	Impacts prévus.....	6-65
6.4.7	Micromammifères.....	6-66
6.4.7.1	Conditions actuelles.....	6-66
6.4.7.2	Impacts prévus.....	6-66
6.5	IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN.....	6-67
6.5.1	Économie.....	6-67
6.5.1.1	Impacts économiques des opérations.....	6-67
6.5.1.2	Impacts économiques des immobilisations.....	6-69
6.5.1.3	Impacts sur les valeurs immobilières des propriétés résidentielles avoisinantes.....	6-70

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

6.5.1.4	Sommaire.....	6-70
6.5.2	Milieu agricole.....	6-71
6.5.2.1	Effet sur la superficie de la zone agricole permanente.....	6-71
6.5.2.2	Effet de l'achalandage routier sur les activités agricoles.....	6-71
6.5.2.3	Effet du rabattement de la nappe d'eau souterraine sur les activités agricoles.....	6-72
6.5.2.4	Disponibilité de la ressource eau pour l'agriculture dans les rivières Saint-Joseph et La Chaloupe.....	6-74
6.5.3	Transport et circulation.....	6-75
6.5.3.1	Impacts prévus.....	6-75
6.5.4	Qualité de l'air.....	6-78
6.5.4.1	Phases d'aménagement et d'exploitation.....	6-78
6.5.5	Climat sonore.....	6-81
6.5.5.1	Construction de l'écran d'étanchéité et de la sous-cellule 1.....	6-82
6.5.5.2	Exploitation de la cellule d'enfouissement projetée avec déplacements de matières résiduelles.....	6-85
6.5.5.3	Exploitation de la cellule d'enfouissement projetée sans déplacements de matières résiduelles.....	6-90
6.5.5.4	Bilan des impacts sonores.....	6-94
6.5.6	Paysage.....	6-94
6.5.6.1	Méthodologie spécifique à l'évaluation des impacts visuels.....	6-94
6.5.6.2	Infrastructures actuelles.....	6-96
6.5.6.3	Infrastructures projetées.....	6-109
6.5.6.4	Mesures d'atténuation.....	6-119
6.5.6.5	Sommaire des impacts visuels.....	6-128
6.5.7	Nuisances reliées aux espèces opportunistes.....	6-134
6.5.7.1	Conditions actuelles.....	6-134
6.5.7.2	Impacts prévus.....	6-135
6.5.8	Potentiel archéologique et patrimonial.....	6-142
6.5.8.1	Conditions actuelles.....	6-142
6.5.8.2	Impacts prévus.....	6-143
6.6	SOMMAIRE DES IMPACTS RÉSIDUELS.....	6-143
7.	PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL.....	7-1
7.1	PROGRAMME D'ASSURANCE DE LA QUALITÉ.....	7-1
7.1.1	Écran d'étanchéité périphérique.....	7-1
7.1.1.1	Excavation de la tranchée.....	7-2
7.1.1.2	Profondeur de la tranchée.....	7-2
7.1.1.3	Stabilité des parois de la tranchée.....	7-3
7.1.1.4	Propriétés du remblai de sol-bentonite.....	7-4
7.1.1.5	Mise en place du remblai de sol-bentonite.....	7-5
7.1.1.6	Contrôle de la charge hydraulique.....	7-5
7.2	PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI.....	7-6
7.2.1	Programme actuellement en vigueur.....	7-6
7.2.1.1	Suivi de la qualité de l'eau souterraine.....	7-7
7.2.1.2	Suivi de la qualité de l'eau de surface.....	7-11
7.2.2	Programme proposé.....	7-11
7.2.2.1	Suivi de la qualité des eaux souterraines.....	7-11
7.2.2.2	Suivi des niveaux piézométriques dans l'argile silteuse.....	7-14
7.2.2.3	Suivi des niveaux d'eau dans l'aquifère supérieur.....	7-14
7.2.2.4	Suivi des tassements des matières résiduelles.....	7-14

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

7.2.2.5	Suivi des eaux de lixiviation brutes	7-15
7.2.2.6	Suivi des eaux souterraines en aval de la station de traitement des eaux de lixiviation.....	7-15
7.2.2.7	Suivi de la qualité des eaux souterraines pompées et de l'effluent de la station de traitement	7-17
7.2.2.8	Suivi des émissions de biogaz	7-19
7.2.2.9	Suivi des odeurs.....	7-24
7.2.2.10	Suivi du niveau sonore	7-26
7.3	PROGRAMME DE GESTION ENVIRONNEMENTALE POSTFERMETURE	7-26
7.3.1	Généralités.....	7-26
7.3.2	Inspection générale des lieux	7-27
7.3.3	Entretien du recouvrement final et du couvert végétal.....	7-27
7.3.4	Entretien et réparation des actifs utiles	7-27
7.3.5	Contrôle et surveillance des eaux de surface, des eaux souterraines et du biogaz.....	7-29
7.3.6	Opération du site et des systèmes de collecte et de traitement des eaux de lixiviation et du biogaz.....	7-29
7.3.7	Gestion du suivi postfermeture	7-30
7.3.8	Synthèse des coûts postfermetures	7-30
8.	BILAN DES IMPACTS	8-1
	BIBLIOGRAPHIE.....	I
	GLOSSAIRE	II
	SYMBOLES DES UNITÉS DE MESURE	VI

LISTE DES ANNEXES

Annexe A	Questions et commentaires projet d'agrandissement du lieu sanitaire à Saint-Thomas par Dépôt Rive-Nord inc. dossier 3211-23-65 le 19 avril 2004
Annexe B	Objectifs environnementaux de rejet
Annexe C	Décision de la Commission de protection du territoire agricole; Décision du Tribunal administratif du Québec
Annexe D	Registre des plaintes d'odeurs pour les années 2002 et 2003
Annexe E	Fiches d'inventaire visuel
Annexe F	Plans principaux : Système de collecte, traitement et disposition des eaux de lixiviation
Annexe G	Résultat de la modélisation de la génération de biogaz
Annexe H	Guide d'entrevue, Brochure d'information
Annexe I	Programme de gestion postfermeture : Paramètres de base, Grille de calcul

LISTE DES FIGURES

Figure 1.1 :	Localisation des infrastructures de gestion des matières résiduelles appartenant à Dépôt Rive-Nord	1-3
Figure 1.2 :	Principaux lieux régionaux d'enfouissement sanitaire.....	1-13
Figure 1.3 :	Composition typique des matières résiduelles issues des secteurs résidentiel, industriel, commercial et institutionnel.....	1-17
Figure 1.4 :	Territoires desservis	1-19
Figure 1.5 :	Longévité de la cellule d'enfouissement technique selon les besoins de la clientèle	1-27
Figure 2.1 :	Infrastructures existantes de Dépôt Rive-Nord	2-3
Figure 2.2 :	Plan de localisation	2-5
Figure 2.3 :	Zone d'étude	2-7
Figure 2.4 :	Rose des vents typique du secteur de Saint-Thomas (1993 à 1997)	2-9
Figure 2.5 :	Topographie et hydrographie.....	2-11
Figure 2.6 :	Localisation des piézomètres et des coupes stratigraphiques.....	2-15
Figure 2.7 :	Carte géologique de la roche en place.....	2-17
Figure 2.8 :	Carte géologique des dépôts meubles.....	2-19
Figure 2.9 :	Coupe est-ouest.....	2-25
Figure 2.10 :	Coupe nord-sud.....	2-27
Figure 2.11 :	Coupe stratigraphique A-A'	2-29
Figure 2.12 :	Coupe stratigraphique B-B'	2-31
Figure 2.13 :	Pédologie.....	2-33
Figure 2.14 :	Carte piézométrique de la nappe libre, 7 et 8 octobre 2002	2-35
Figure 2.15 :	Localisation des piézomètres sélectionnés pour l'échantillonnage des eaux souterraines.....	2-41
Figure 2.16 :	Localisation des points de mesure et d'échantillonnage des eaux de surface	2-51
Figure 2.17 :	Simulation des premiers maxima horaires de H ₂ S – Exploitation actuelle	2-59
Figure 2.18 :	Simulation des moyennes maximales de H ₂ S sur 2 heures – Exploitation actuelle	2-61
Figure 2.19 :	Simulation des premiers maxima horaires de SRT – Exploitation actuelle	2-63
Figure 2.20 :	Couvert forestier	2-67
Figure 2.21 :	Potentiel forestier.....	2-70
Figure 2.22 :	Potentiel faunique - Ongulés.....	2-78
Figure 2.23 :	Zonage agricole	2-82
Figure 2.24 :	Affectation du territoire - MRC de Joliette et MRC de D'Autray	2-84
Figure 2.25 :	Utilisation du territoire	2-88
Figure 2.26 :	Localisation des citoyens riverains par rapport à la cellule projetée	2-90
Figure 2.27 :	Potentiel agricole.....	2-94
Figure 2.28 :	Distribution des véhicules entrant et sortant du site	2-100
Figure 2.29 :	Contributions respectives des différentes sources d'émissions d'odeur pour l'exploitation actuelle	2-108
Figure 2.30 :	Simulation du premier maximum horaire pour l'exploitation actuelle	2-112
Figure 2.31 :	Simulation du dépassement de 1 u.o./m ³ pour l'exploitation actuelle	2-112
Figure 2.32 :	Simulation du dépassement de 5 u.o./m ³ pour l'exploitation actuelle	2-114
Figure 2.33 :	Simulation de la concentration au percentile 95 pour l'exploitation actuelle	2-114

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

Figure 2.34 :	Localisation des citoyens riverains par rapport à la cellule C3.....	2-118
Figure 2.35 :	Localisation des points de mesure de 24 heures et des points récepteurs des simulations sonores.....	2-124
Figure 2.36 :	Parcours d'observation.....	2-134
Figure 2.37 :	Identification des points de vue retenus.....	2-136
Figure 2.38 :	Les infrastructures dans le paysage.....	2-140
Figure 2.39 :	Localisation des unités de paysage.....	2-142
Figure 3.1 :	Emplacement retenu.....	3-3
Figure 3.2 :	Construction type d'un écran d'étanchéité en sol-bentonite.....	3-5
Figure 3.3 :	Localisation de l'écran périphérique d'étanchéité et des sondages réalisés sur le site.....	3-11
Figure 3.4 :	Aménagements préalables à la phase d'exploitation provisoire – Vue en plan.....	3-17
Figure 3.5 :	Phase d'exploitation principale – Vue en plan.....	3-19
Figure 3.6 :	Pentes périphériques – Coupe type.....	3-22
Figure 3.7 :	Recouvrement final et drainage de surface – Vue en plan.....	3-27
Figure 3.8 :	Localisation des bassins d'assèchement de la boue de bentonite.....	3-32
Figure 3.9 :	Localisation des parcs et de la zone d'entreposage temporaire.....	3-36
Figure 3.10 :	Système de pompage – Vue en plan au périmètre de la cellule C3.....	3-38
Figure 3.11 :	Analyse volumétrique – Autoroute 40 (vue 69).....	3-48
Figure 3.12 :	Analyse volumétrique – Rang Saint-Albert (vue 46).....	3-50
Figure 3.13 :	Analyse volumétrique – Intersection des rangs Saint-Albert et Saint- Joseph (vue 47).....	3-52
Figure 3.14 :	Analyse volumétrique – rang Saint-Joseph (vue 245).....	3-54
Figure 3.15 :	Analyse volumétrique – rang Saint-Joseph (vue 65).....	3-56
Figure 3.16 :	Hauteur de la cellule projetée.....	3-60
Figure 3.17 :	Forme de la cellule projetée.....	3-60
Figure 3.18 :	Modulation de la cellule projetée.....	3-60
Figure 3.19 :	Concept préliminaire d'aménagement.....	3-64
Figure 3.20 :	Talus écrans existants.....	3-66
Figure 3.21 :	Schéma d'écran végétal.....	3-66
Figure 3.22 :	Débits annuels moyens de lixiviat à traiter.....	3-74
Figure 3.23 :	Coupe de la couche drainante.....	3-76
Figure 3.24 :	Tranchée type-tuyau perforé.....	3-77
Figure 3.25 :	Collecte du lixiviat des pentes d'excavation adjacentes à l'écran périphérique.....	3-78
Figure 3.26 :	Digue temporaire.....	3-79
Figure 3.27 :	Concentration en DBO ₅ des eaux de percolation vs années.....	3-86
Figure 3.28 :	Concentration en NH ₄ des eaux de percolation vs années.....	3-86
Figure 3.29 :	Débits et charges en DBO ₅ en fonction des années.....	3-92
Figure 3.30 :	Débits et charges mensuels en NH ₄ en fonction des années.....	3-92
Figure 3.31 :	Schémas de traitement - variantes 1, 2 et 3.....	3-111
Figure 3.32 :	Tracé de l'émissaire (variantes de traitement 1 et 2).....	3-115
Figure 3.33 :	Tracé des émissaires (variantes de traitement 3).....	3-119
Figure 3.34 :	Arrangement général du réseau de captage du biogaz.....	3-131
Figure 3.35 :	Séquence d'excavation de la cellule 3.....	3-141

Figure 3.36:	Courbes de génération et de captage du biogaz - Projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à Saint-Thomas	3-143
Figure 3.37 :	Arrangement général - réseau de captage du biogaz projeté.....	3-145
Figure 3.38 :	Arrangement général - réseau de captage du biogaz – Cellule d'enfouissement C4	3-147
Figure 3.39 :	Puits de captage des biogaz et trappe à condensat – Section et détails.....	3-149
Figure 3.40 :	Exploitation et fermeture de la cellule 4 – Coupe type	3-153
Figure 3.41 :	Localisation des infrastructures permanentes du PTE	3-155
Figure 3.42 :	Photographies des infrastructures permanentes du PTE.....	3-157
Figure 3.43 :	Séquence d'exploitation de la cellule 4.....	3-159
Figure 3.44 :	Zone tampon de la cellule 4.....	3-167
Figure 3.45 :	Calendrier de construction de la cellule d'enfouissement technique et de la sous-cellule 1.....	3-169
Figure 3.46 :	Calendrier d'exploitation de la cellule C4.....	3-176
Figure 3.47 :	Procédure de contrôle et d'inspection des matières résiduelles d'origines domestiques et commerciales	3-180
Figure 3.48 :	Procédure de contrôle et d'inspection des sols contaminés	3-182
Figure 3.49 :	Procédure de contrôle et d'inspection des matières résiduelles industrielles.....	3-183
Figure 3.50 :	Déchargement, compactage et recouvrement des matières résiduelles.....	3-186
Figure 3.51 :	Système de déplacement des déchets – Vue 3-D	3-196
Figure 3.52 :	Système de déplacement des déchets – Vue en plan.....	3-198
Figure 3.53 :	Système de déplacement des déchets – Coupe A	3-200
Figure 3.54 :	Système de déplacement des déchets – Volumes excavés	3-202
Figure 3.55 :	Système de déplacement des déchets – Cellule C3 et sous-cellule 1.....	3-206
Figure 3.56 :	Système de déplacement des déchets – Zones excavées pour jours d'opération nos 91 à 100	3-208
Figure 3.57 :	Système de déplacement des déchets – Vue agrandie	3-210
Figure 3.58 :	Système de déplacement des déchets – Coupes B et C.....	3-212
Figure 6.1 :	Cheminement méthodologique pour l'évaluation environnementale des impacts.....	6-2
Figure 6.2 :	Rabattement simulé de la nappe libre avec la nouvelle cellule après 5 ans.....	6-16
Figure 6.3 :	Rabattement simulé de la nappe libre avec la nouvelle cellule après 15 ans.....	6-18
Figure 6.4 :	Rabattement simulé de la nappe libre avec la nouvelle cellule après 35 ans.....	6-20
Figure 6.5 :	Localisation des talus pour mesure d'atténuation sonore	6-83
Figure 6.6 :	Cônes de vision.....	6-99
Figure 6.7 :	Impact visuel des infrastructures actuelles	6-101
Figure 6.8 :	Impact visuel des infrastructures actuelles - Autoroute 40 (vue 69) – Rang Saint-Albert (vue 46).....	6-103
Figure 6.9 :	Impact visuel des infrastructures actuelles – Intersection des rangs Saint-Albert et Saint-Joseph (vue 47) – Rang Saint-Joseph (vue 245).....	6-105
Figure 6.10 :	Impact visuel des infrastructures actuelles – Rang Saint-Joseph (vue 65).....	6-107
Figure 6.11 :	Impact visuel des infrastructures projetées	6-111
Figure 6.12 :	Impact visuel des infrastructures projetées - Autoroute 40 (vue 69) – Rang Saint-Albert (vue 46).....	6-113
Figure 6.13 :	Impact visuel des infrastructures projetées – Intersection des rangs Saint-Albert et Saint-Joseph (vue 47) – Rang Saint-Joseph (vue 245)	6-115

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

Figure 6.14 :	Impact visuel des infrastructures projetées – Rang Saint-Joseph (vue 65).....	6-117
Figure 6.15 :	Identification des secteurs d'intervention et des coupes	6-121
Figure 6.16 :	Mesures de mitigation - secteur 1	6-123
Figure 6.17 :	Mesures de mitigation - secteur 2	6-125
Figure 6.18 :	Mesures de mitigation - secteur 3	6-128
Figure 6.19 :	Mesures de mitigation - secteur 4	6-130
Figure 6.20 :	Mesures de mitigation - secteur 5	6-132
Figure 7.1 :	Localisation des points d'échantillonnage et de suivi du niveau de l'eau souterraine	7-9
Figure 7.2 :	Localisation des points de contrôle de la migration du biogaz.....	7-21

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1 :	Structure opérationnelle des entreprises appartenant à l'initiateur du projet.....	1-2
Tableau 1.2 :	Positionnement de Dépôt Rive-Nord à l'égard du Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008	1-7
Tableau 1.3 :	Élaboration des plans de gestion des matières résiduelles État de la situation au 30 octobre 2003.....	1-9
Tableau 1.4 :	Utilisations actuelles autorisées	1-10
Tableau 1.5 :	Synthèse de l'entente intervenue avec la municipalité de Saint-Thomas	1-11
Tableau 1.6 :	Synthèse de l'entente intervenue avec la MRC de Joliette.....	1-11
Tableau 1.7 :	Capacité d'enfouissement disponible dans la région au 1 ^{er} juillet 2004	1-12
Tableau 1.8 :	Historique du lieu d'enfouissement.....	1-15
Tableau 1.9 :	Historique des quantités de matières résiduelles admises annuellement.....	1-16
Tableau 1.10 :	Provenance des matières résiduelles admises au lieu d'enfouissement pour l'année 2002.....	1-18
Tableau 1.11 :	Perspective de croissance démographique ⁽¹⁾	1-23
Tableau 1.12 :	Calendrier de réalisation du projet.....	1-30
Tableau 2.1 :	Fréquence d'occurrence des vents dominants (données météorologiques de Mirabel des années 1993 à 1997).....	2-2
Tableau 2.2 :	Caractéristiques physico-chimiques et bactériologiques des eaux souterraines.....	2-45
Tableau 2.3 :	Caractéristiques physico-chimiques et bactériologiques des eaux de surface	2-49
Tableau 2.4 :	Débits moyens mensuels aux points situés en aval des tronçons étudiés	2-53
Tableau 2.5 :	Débits d'étiage aux points situés en aval des tronçons étudiés	2-53
Tableau 2.6 :	Stations d'échantillonnage de la DSÉE sur la rivière La Chaloupe.....	2-55
Tableau 2.7 :	Concentrations moyennes maximales annuelles en air ambiant des COV potentiellement toxiques à effets chroniques – Exploitation actuelle.....	2-57
Tableau 2.8 :	Résultats de simulation des premiers maxima horaires du H ₂ S, des SRT et des moyennes maximales de H ₂ S sur 2 heures - Exploitation actuelle.....	2-58
Tableau 2.9 :	Liste des espèces végétales désignées comme menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être désignées ainsi dans la région de Berthierville	2-73
Tableau 2.10 :	Usages permis pour les zones 34 et 35 de la municipalité de Saint-Thomas.....	2-81
Tableau 2.11 :	Usages permis pour les zones I21, I23, I24, H28 et I29 de la municipalité de Sainte-Geneviève-de-Berthier.....	2-86
Tableau 2.12 :	Évolution des accidents entre janvier 2000 et février 2004.....	2-99
Tableau 2.13 :	Type de véhicules impliqués dans les accidents	2-99
Tableau 2.14 :	Résultats de simulation de la dispersion des odeurs – Exploitation actuelle.....	2-110
Tableau 2.15 :	Évaluation du risque pour les COV potentiellement toxiques à effets chroniques – Exploitation actuelle	2-121
Tableau 2.16 :	Comparaison des émissions atmosphériques avec des données du réseau de surveillance de la qualité de l'air de Montréal	2-122
Tableau 2.17 :	Niveaux sonores maximaux permis en fonction du zonage décrété par le règlement municipal.....	2-127
Tableau 2.18 :	Récapitulatif des critères sonores selon l'instruction 98-01 du MENV.....	2-129
Tableau 2.19 :	Résultats des simulations sonores pour les activités actuelles du site d'élimination de la matière résiduelle.....	2-131

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

Tableau 2.20 :	Description générale des paysages types	2-139
Tableau 2.21 :	Indice composite du potentiel visuel pour les unités intérieures	2-145
Tableau 2.22 :	Description des unités de paysage	2-146
Tableau 2.23 :	Indice composite du potentiel visuel pour les unités extérieures	2-148
Tableau 3.1 :	Qualité anticipée des eaux captées par le système d'assèchement mis en place à proximité de la cellule C3 (mg/l)	3-42
Tableau 3.2 :	Hauteur à maturité des essences présentes	3-47
Tableau 3.3 :	Concentration des eaux de ruissellement sur les pentes	3-83
Tableau 3.4 :	Débits et charges en DBO5 générés.....	3-88
Tableau 3.5 :	Débits et charges en NH4 générés	3-90
Tableau 3.6 :	Débits et charges mensuels en DBO5 – Année 57 – Année pluvieuse	3-94
Tableau 3.7 :	Débits et charges mensuels en NH4 – Année 43 – Année pluvieuse.....	3-95
Tableau 3.8 :	Valeurs limites des paramètres du projet de règlement.....	3-98
Tableau 3.9 :	Objectifs environnementaux de rejet (source : MENV, 21 juin 2004) - Phase d'exploitation provisoire et travaux d'aménagement de la sous-cellule 1 – Débit = 110 L/s	3-101
Tableau 3.10 :	Objectifs environnementaux de rejet (source : MENV, 21 juin 2004) - Phase d'exploitation principale et période de post-fermeture - Débit = 5,67 L/s	3-104
Tableau 3.11 :	Objectifs environnementaux de rejet (source : MENV, 21 juin 2004) - 5 premiers mois de la phase d'exploitation provisoire - Débit = 10 L/s	3-106
Tableau 3.12 :	Caractéristiques des variantes	3-110
Tableau 3.13 :	Comparaison des variantes	3-121
Tableau 3.14 :	Dimensions des étangs.....	3-125
Tableau 3.15 :	Inventaire des infrastructures existantes de captage du biogaz.....	3-130
Tableau 3.16 :	Composition typique du biogaz.....	3-138
Tableau 3.17 :	Volumes de matériaux excavés et réutilisés pour l'exploitation de la cellule C4.....	3-175
Tableau 3.18 :	Moyens de contrôle des odeurs.....	3-190
Tableau 4.1 :	Bilan sommaire de participation.....	4-6
Tableau 6.1 :	Grille d'évaluation de l'importance globale de l'impact	6-7
Tableau 6.2 :	Grille d'évaluation de l'importance globale de la perturbation physique	6-10
Tableau 6.3 :	Matrice d'identification des impacts potentiels.....	6-12
Tableau 6.4 :	Impact sur la variation du niveau de la nappe libre - Phase d'aménagement et d'exploitation de la cellule projetée.....	6-22
Tableau 6.5 :	Impact sur les utilisateurs de l'eau souterraine - Phase d'aménagement et d'exploitation de la cellule projetée.....	6-24
Tableau 6.6 :	Impact sur la qualité de l'eau souterraine dans la nappe libre - Phase d'aménagement et d'exploitation de la cellule projetée	6-25
Tableau 6.7 :	Impact sur la qualité de l'eau de la rivière La Chaloupe - Phase d'aménagement des parcs de dépôt et de l'émissaire et exploitation de la cellule projetée – Génération de sédiments.....	6-27
Tableau 6.8 :	Évaluation de la conformité des rejets dans l'environnement - Phase d'exploitation provisoire et travaux d'aménagement de la sous-cellule 1	6-28
Tableau 6.9 :	Impact sur la qualité de l'eau de la rivière La Chaloupe - Phase d'aménagement de la sous-cellule-1 et d'exploitation provisoire – Rejet des émissaires	6-31

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

Tableau 6.10 :	Impact sur la qualité de l'eau de la rivière La Chaloupe - Phase d'exploitation principale et période post-fermeture – Rejet des émissaires	6-33
Tableau 6.11 :	Évaluation de la conformité des rejets dans l'environnement - Période suivant l'aménagement de la sous-cellule 1 et période post-fermeture	6-34
Tableau 6.12 :	Impact sur la qualité de l'eau de la rivière Saint-Joseph - Phase d'aménagement de la cellule projetée et de la station de traitement des lixiviats - Génération de sédiments.....	6-37
Tableau 6.13 :	Potentiel de perturbations physiques des sols pendant la phase d'aménagement.....	6-39
Tableau 6.14 :	Potentiel de contamination des sols pendant la phase d'aménagement.....	6-40
Tableau 6.15 :	Potentiel de perturbations physiques des sols pendant les phases d'exploitation et de fermeture.....	6-42
Tableau 6.16 :	Impact sur les rives de la rivière La Chaloupe - Phase d'exploitation provisoire, principale et période post-fermeture	6-43
Tableau 6.17 :	Potentiel de contamination des sols pendant les phases d'exploitation et de fermeture.....	6-44
Tableau 6.18 :	Potentiel de génération de poussière pendant les phases d'aménagement, d'exploitation et de fermeture.....	6-45
Tableau 6.19 :	Impact sur le couvert forestier pendant la phase d'aménagement de la cellule C4.....	6-47
Tableau 6.20 :	Impact sur le couvert forestier pendant la phase d'aménagement de la station de traitement du lixiviat	6-48
Tableau 6.21 :	Impact sur la végétation pendant la phase d'aménagement des conduites de refoulement et de l'émissaire	6-51
Tableau 6.22 :	Impact sur le couvert forestier pendant la phase d'aménagement du parc de dépôt nord.....	6-53
Tableau 6.23 :	Impact sur le couvert forestier pendant la phase d'aménagement du parc de dépôt nord-est.....	6-54
Tableau 6.24 :	Impact sur la faune ichthyenne de la rivière Saint-Joseph - Phase d'aménagement de la cellule C4 et de la station de traitement des lixiviats	6-56
Tableau 6.25 :	Impact sur la faune ichthyenne de la rivière La Chaloupe - Phase d'aménagement des parcs de dépôt, installation des conduites de rejet et exploitation de la cellule C4.....	6-58
Tableau 6.26 :	Impact sur la faune ichthyenne de la rivière La Chaloupe - Phase d'exploitation provisoire	6-60
Tableau 6.27 :	Impact sur la faune ichthyenne de la rivière La Chaloupe – Phase d'exploitation principale et post-fermeture.....	6-61
Tableau 6.28 :	Impact sur la faune aviaire - Phase d'aménagement.....	6-63
Tableau 6.29 :	Impact sur les ongulés - Phases d'aménagement et d'exploitation.....	6-64
Tableau 6.30 :	Impact sur les amphibiens et les reptiles - Phases d'aménagement et d'exploitation	6-66
Tableau 6.31 :	Impact économique des opérations de Dépôt Rive-Nord (en milliers de dollars 2002).....	6-68
Tableau 6.32 :	Impact économique des investissements au lieu d'enfouissement de St-Thomas (en milliers de dollars 2002)	6-69
Tableau 6.33 :	Impact sur l'économie	6-70

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

Tableau 6.34 :	Impact sur les activités agricoles - Achalandage routier pendant la phase d'aménagement.....	6-72
Tableau 6.35 :	Impact sur les activités agricoles – Rabattement de la nappe d'eau souterraine pendant les phases d'aménagement et d'exploitation.....	6-75
Tableau 6.36 :	Impact sur la circulation et la sécurité routière pendant la phase d'aménagement.....	6-76
Tableau 6.37 :	Impact sur la circulation et la sécurité routière pendant la phase d'exploitation.....	6-77
Tableau 6.38 :	Impact sur la qualité de l'air lors de l'enfouissement, du transfert et du transport des matières résiduelles.....	6-80
Tableau 6.39 :	Impact sur la santé humaine lors de l'enfouissement, du transfert et du transport des matières résiduelles.....	6-81
Tableau 6.40 :	Résultats des simulations sonores - Période de construction de l'écran d'étanchéité - Sans et avec mesures d'atténuation.....	6-86
Tableau 6.41 :	Résultats des simulations sonores - Période d'exploitation de la cellule projetée avec déplacement de matières résiduelles et disposition des déblais excédentaires dans le parc de dépôt nord - sans et avec mesures d'atténuation.....	6-88
Tableau 6.42 :	Résultats des simulations sonores - Période d'exploitation de la cellule projetée avec déplacement de matières résiduelles et disposition des déblais excédentaires dans le parc de dépôt nord-est - sans et avec mesure d'atténuation.....	6-89
Tableau 6.43 :	Résultats des simulations sonores - Période d'exploitation de la cellule projetée sans déplacement de matières résiduelles et disposition des déblais excédentaires dans le parc de dépôt nord - sans et avec mesures d'atténuation.....	6-91
Tableau 6.44 :	Résultats des simulations sonores - Période d'exploitation de la cellule projetée sans déplacement de matières résiduelles et disposition des déblais excédentaires dans le parc de dépôt nord-est - sans et avec mesures d'atténuation.....	6-93
Tableau 6.45 :	Impact sonore - Phase d'aménagement et d'exploitation.....	6-94
Tableau 6.46 :	Critères de classification de l'intensité de l'impact visuel.....	6-95
Tableau 6.47 :	Grille d'évaluation de l'impact visuel global.....	6-96
Tableau 6.48 :	Intensité de l'impact visuel.....	6-110
Tableau 6.49 :	Impact sur les résidents avoisinants - Phase d'exploitation.....	6-136
Tableau 6.50 :	Impact sur les travailleurs - Phase d'exploitation.....	6-137
Tableau 6.51 :	Impact relié au risque de transmission de maladies - Phase d'exploitation.....	6-139
Tableau 6.52 :	Effet sur le milieu agricole - Phase d'exploitation.....	6-141
Tableau 6.53 :	Impact relié à la compétition avec d'autres espèces d'oiseaux - Phase d'exploitation.....	6-142
Tableau 6.54 :	Matrice d'évaluation de l'ampleur des impacts résiduels.....	6-144
Tableau 7.1 :	Résumé des programmes existants d'échantillonnage de l'eau souterraine et de l'eau de surface.....	7-6
Tableau 7.2 :	Coûts annuels pour l'entretien et la réparation des groupes d'actifs utiles.....	7-29
Tableau 7.3 :	Synthèse des coûts du programme de suivi postfermeture.....	7-30
Tableau 8.1 :	Bilan des impacts potentiels, des mesures d'atténuation et des impacts résiduels - Milieu physique.....	8-2

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

Tableau 8.2 :	Bilan des impacts potentiels, des mesures d'atténuation et des impacts résiduels - Milieu biologique	8-3
Tableau 8.3 :	Bilan des impacts potentiels, des mesures d'atténuation et des impacts résiduels - Milieu humain	8-4
Tableau 8.4 :	Liste des mesures d'atténuation.....	8-5

INTRODUCTION

Dans le cadre d'un programme de développement de ses infrastructures, Dépôt Rive-Nord inc. (ci-après Dépôt Rive-Nord) pilote un projet d'envergure visant l'implantation d'un *Parc de technologies environnementales* (PTE) sur son site chevauchant les municipalités de Saint-Thomas et de Sainte-Geneviève-de-Berthier dans la région de Lanaudière. Par ses infrastructures, le PTE contribuera à l'atteinte des objectifs gouvernementaux au niveau de la gestion des matières résiduelles en mettant à contribution les diverses filières de traitement (récupération, valorisation, réutilisation et élimination) tout en développant des procédés novateurs.

Par des développements technologiques, des travaux de réhabilitation sectorielle et des ouvrages de confinement, Dépôt Rive-Nord cible les objectifs suivants : réaliser une mise à niveau environnementale de son lieu d'enfouissement sanitaire existant, accroître les filières de traitement offertes à sa clientèle, assurer une disponibilité à long terme d'espace d'enfouissement pour les municipalités environnantes et, finalement, réaménager certains sites limitrophes dégradés par les activités industrielles passées.

L'implantation du PTE implique trois (3) niveaux d'intervention précis : l'innovation technologique, la réhabilitation sectorielle et le développement d'infrastructures.

Le volet "Innovation technologique" vise la valorisation des biogaz ainsi que le traitement intégré des matières résiduelles putrescibles.

Dépôt Rive-Nord a déjà relevé le défi de la valorisation des biogaz. Au terme d'un projet unique au Québec et au Canada, Dépôt Rive-Nord transforme le biogaz soutiré de son lieu d'enfouissement sanitaire en gaz naturel utilisable commercialement. Grâce à un procédé sophistiqué de nettoyage et de conditionnement, le gaz naturel ainsi produit est injecté dans le gazoduc provincial opéré par Trans Québec & Maritimes. Par ce projet, le cycle environnemental de l'élimination des matières résiduelles est complété par la production d'énergie renouvelable.

Dans ce même contexte, Dépôt Rive-Nord compte entreprendre un projet de recherche et de développement sur le traitement des matières résiduelles putrescibles par digestion anaérobie. En plus de stabiliser la matière organique sous la forme d'un digestat ayant des propriétés fertilisantes, ce procédé permettrait de valoriser les résidus organiques par la production, en réacteur anaérobie, de biogaz. Ce biogaz, tout comme celui produit par les matières résiduelles enfouies, constituerait la matière première de l'usine de valorisation des biogaz. Ce projet sera réalisé en étroite collaboration avec un centre de recherche universitaire en vue de définir les paramètres de conception et d'exploitation d'un tel réacteur.

¹À cet effet, une entente de collaboration a été établie avec l'Institut de recherche en biotechnologie du Conseil national de recherches du Canada pour évaluer et optimiser la méthanisation des résidus organiques. Sur un horizon d'une vingtaine de mois, l'entente de collaboration s'amorcera par l'analyse de la faisabilité pour être complétée, le cas échéant, par des essais pilotes.

À l'étape de la recherche et du développement, ce projet n'affectera pas la quantité de matières résiduelles vouées à l'enfouissement. À plus long terme, des infrastructures de digestion anaérobie des matières résiduelles putrescibles pourraient s'ajouter à la gamme de services offerts à la clientèle.

¹ QC-1

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

Le volet "Réhabilitation sectorielle" prévoit la restauration du couvert végétal de deux (2) secteurs spécifiques du site actuel : les cellules d'enfouissement sanitaires ainsi que des sablières désaffectées.

Par l'implantation d'un écran périphérique d'étanchéité en périphérie d'une cellule d'enfouissement sanitaire existante, exploitée selon le principe de l'atténuation naturelle des eaux de lixiviation, Dépôt Rive-Nord isolera totalement cette cellule du milieu environnant. Conséquemment, les eaux de lixiviation générées par la percolation des eaux de précipitation à travers cette cellule cesseront de se dissiper dans le sol. Elles seront collectées et traitées.

Il est également envisagé que des matériaux argileux provenant de travaux d'excavation soient utilisés pour imperméabiliser la surface supérieure des cellules d'enfouissement existantes. Ainsi imperméabilisées, le taux d'infiltration des eaux de précipitation sur ces cellules sera significativement réduit. La quantité d'eau de lixiviation sera minimisée et l'impact environnemental de ces cellules d'enfouissement sera réduit.

D'autre part, certains secteurs du site de Dépôt Rive-Nord ont été abondamment exploités par les propriétaires précédents pour l'extraction de sable dans les années soixante lors de la construction de l'autoroute 40. Au terme de ces travaux, les sablières avaient été abandonnées. Dans le cadre du présent projet, Dépôt Rive-Nord projette de réhabiliter ces secteurs en recréant des espaces verts. Ainsi, en utilisant les matériaux issus de déblais, Dépôt Rive-Nord propose le réaménagement graduel de ces secteurs avec comme objectif ultime la reconstitution d'un milieu naturel d'intérêt.

Le volet "Développement d'infrastructures" permettra à Dépôt Rive-Nord d'aménager un parc de récupération de même qu'une cellule d'enfouissement technique.

Dans une approche fondée sur la sensibilisation, Dépôt Rive-Nord a conçu un Parc de récupération voué au tri et au recyclage des matières résiduelles. Ainsi, depuis l'été 2002, les résidus d'émondage, le métal, le bois et les gravats peuvent être mis en valeur. Dans la pratique, les citoyens accèdent au Parc de récupération et disposent de leurs matières résiduelles en les triant dans des conteneurs identifiés à cet effet. Ils contribuent ainsi à la réduction des quantités de matières résiduelles enfouies. Le Parc de récupération met également à la disposition des utilisateurs un dépôt permanent de résidus domestiques dangereux de même qu'un centre de réemploi favorisant la réutilisation de certains résidus, tels les électroménagers et les meubles.

Le présent rapport expose le projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique sur le site existant en répondant au libellé de la directive du ministre de l'Environnement du Québec portant sur l'avis de projet déposé par Dépôt Rive-Nord. Il définit son contexte d'insertion, décrit le milieu récepteur, attribue une valeur aux éléments environnementaux présents dans la zone d'étude de manière à qualifier et quantifier les conséquences du projet sur l'environnement. Des mesures d'atténuation ont été spécifiquement élaborées afin d'optimiser l'intégration du projet dans le milieu. Un programme de surveillance et de suivi environnemental est ensuite proposé. Celui-ci jette les bases d'un programme plus détaillé à être déposé avec les plans et devis. Finalement, un programme de gestion environnementale post-fermeture est proposé.

1. MISE EN CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

La mise en contexte vise à dresser un portrait des paramètres de base et des facteurs déterminants pour l'élaboration du projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique à Saint-Thomas.

Cette section de l'étude d'impact sur l'environnement est divisée en six (6) parties principales : la présentation de l'initiateur du projet, le contexte d'insertion, la raison d'être du projet, les options de réalisation du projet, l'échéancier du projet et, finalement, les conséquences d'un report du projet.

1.1 PRÉSENTATION DE L'INITIATEUR DU PROJET

Dépôt Rive-Nord constitue l'un des maillons d'une chaîne d'entreprises spécialisées dans la gestion environnementale des matières résiduelles. Pour les besoins de cette étude, Dépôt Rive-Nord désigne l'ensemble des entreprises du Tableau 1.1. Celles-ci localisées sur la Figure 1.1, sont détenues et dirigées par les membres d'une même famille de la région de Lanaudière. Au cours des quelque 40 dernières années, l'entreprise familiale a soutenu son développement en se dotant des infrastructures favorisant une gestion environnementale et intégrale des matières résiduelles.²Le site Internet www.groupe-ebi.com apporte des informations complémentaires sur l'entreprise, sur les produits et services offerts de même que sur les infrastructures exploitées.

Conscient que la gestion des matières résiduelles constitue une priorité environnementale préoccupant l'ensemble de notre société, Dépôt Rive-Nord se définit comme une entreprise de services disposant de technologies éprouvées dans les diverses filières de traitement des matières résiduelles. Fort de ses filières, Dépôt Rive-Nord offre à sa clientèle des divers secteurs d'activité des solutions de traitement des matières résiduelles, telles que la récupération, le compostage, la valorisation et, en dernier lieu, l'enfouissement sanitaire.

Pour la réalisation de cette étude, Dépôt Rive-Nord s'est entouré d'une équipe d'experts. Les consultants impliqués dans l'étude ainsi que leur rôle respectif sont présentés dans les pages liminaires du présent rapport.

² QC-2

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

TABLEAU 1.1 : STRUCTURE OPÉRATIONNELLE DES ENTREPRISES APPARTENANT À L'INITIATEUR DU PROJET

Raison sociale	Filière de traitement					Localisation	Nombre d'employés	Services et infrastructures	Quantité traitée en 2002 (tonnes)	Matières valorisées ³
	Recyclage	Réemploi	Valorisation	Élimination	Collecte et transport					
Récupération Nord-Ben inc.	✓		✓			Saint-Paul-de-Joliette	50	Centre de tri des matières recyclables ; Parc de récupération et dépôt permanent de résidus domestiques dangereux.	18 800	14 800 tonnes de papier et carton 438 tonnes de métaux 587 tonnes de verre 376 tonnes de plastique 68 tonnes de RDD
Dépôt Rive-Nord inc.	✓	✓	✓	✓		Saint-Thomas	36	Lieu d'enfouissement sanitaire ; Centre de compostage de résidus verts et agroalimentaires ; Usine de traitement des boues de fosses septiques ; Parc de récupération et dépôt permanent de résidus domestiques dangereux.	651 215 21 859 37 844 1 800	Au centre de compostage : 3 617 tonnes de gazon 1 451 tonnes de feuilles mortes 16 791 tonnes de résidus agroalimentaires Pour une production de 11 260 t. de compost. Au dépôt permanent de RDD : 480 kg de RDD
EBI Énergie inc.			✓			Saint-Thomas	3	Collecte des biogaz générés au lieu d'enfouissement sanitaire ; Valorisation énergétique des biogaz.	Non applicable	Plus de 23 300 000 m ³ de biogaz collectés
Service Sanitaire R.S. inc.					✓	Berthierville	150	Collecte des matières résiduelles ; Collecte des matières recyclables ; Collecte des matières compostables ; Collecte des résidus domestiques dangereux ; Location de conteneurs.	Non applicable	Non applicable
Recyclage Notre-Dame inc.	✓		✓	✓		Montréal-Est	12	Transbordement des matières résiduelles.	272 766	Non applicable
Gestion Environnementale Éconord inc.	✓	✓	✓			Montréal-Est	40	Centre de tri des matières recyclables ; Services conseils aux entreprises pour la gestion intégrée des matières résiduelles ; Caractérisation des matières résiduelles générées par les entreprises ; Élaboration de plans de gestion des matières résiduelles pour les entreprises.	10 450	Au centre de tri : 6 480 tonnes de carton 1 520 tonnes de papier 995 tonnes de plastique 540 tonnes de verre

³ QC-2

**FIGURE 1.1 : LOCALISATION DES INFRASTRUCTURES DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES
APPARTENANT À DÉPÔT RIVE-NORD**

1.2 CONTEXTE D'INSERTION DU PROJET

Le projet de Dépôt Rive-Nord s'insère dans un contexte comportant quatre (4) principaux secteurs d'intérêt: les aspects législatifs et réglementaires, les orientations gouvernementales, les plans de gestion des matières résiduelles de même que les aspects régionaux et locaux.

1.2.1 Aspects législatifs et réglementaires

La gestion des matières résiduelles est évidemment assujettie à la *Loi sur la qualité de l'environnement*. Dans une perspective d'établir des normes au niveau de la gestion des résidus, le gouvernement adoptait en 1978 le ⁴*Règlement sur les déchets solides* entraînant la fermeture des dépotoirs et l'établissement des lieux d'enfouissement sanitaire.

En 1993, le gouvernement adoptait la *Loi sur l'établissement et l'agrandissement de certains lieux d'élimination de matières résiduelles* assujettissant les projets d'agrandissement de lieux d'enfouissement sanitaire à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue à la *Loi sur la qualité de l'environnement*. De même en 1995, entré en vigueur la *Loi portant interdiction d'établir ou d'agrandir certains lieux d'élimination de matières résiduelles*. Ainsi depuis cette date, il est interdit d'établir ou d'agrandir un lieu d'enfouissement sanitaire, à moins d'obtenir une levée d'interdiction par le gouvernement.

Au cours de l'année 2000, le ministre de l'Environnement du Québec annonçait la publication du *Projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles* (PREMR). Ce projet de règlement marquera l'instauration des lieux d'enfouissement technique prévoyant des dispositions précises au niveau de l'étanchéité, de la gestion des eaux de lixiviation et des biogaz ainsi que des conditions d'exploitation. Lors de son éventuel adoption, ce nouveau règlement remplacera le ⁵*Règlement sur les déchets solides*.

En regard de son projet, Dépôt Rive-Nord obtenait par décret du gouvernement (décret #1051-2002) le 11 septembre 2002, une levée de l'interdiction d'aménager une cellule d'enfouissement technique. Suite au dépôt d'un avis de projet en avril 2002, Dépôt Rive-Nord recevait en septembre 2002 du ministre de l'Environnement du Québec, une directive indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact devant être réalisée pour son projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique.

1.2.2 Orientations gouvernementales

Dans le cadre de la *Politique québécoise de gestion intégrée des matières résiduelles solides* de 1989, le gouvernement avait pour objectif de réduire de 50 %, dès l'année 2000, les quantités de résidus éliminés dans les lieux d'enfouissement.

⁴ QC-3

⁵ QC-3

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

Vers 1995, à mi-chemin de la date cible, alors que l'objectif visé semblait difficilement accessible, le ministre de l'Environnement du Québec mandatait le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) pour tenir une consultation publique sur la gestion des matières résiduelles au Québec. Les recommandations issues des consultations du BAPE conduisirent à l'élaboration d'un plan d'action.

En septembre 1998, le ministre de l'Environnement publiait son plan d'action à l'égard de la gestion des matières résiduelles au Québec. Le *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008* est basé sur l'objectif de mettre en valeur, d'ici 2008, 65 % des matières résiduelles présentant un potentiel de mise en valeur. L'atteinte de cet objectif repose sur 29 actions visant, sommairement, la planification de la gestion des matières résiduelles à l'échelle des municipalités régionales et des communautés métropolitaines, le soutien aux entreprises d'économie sociale œuvrant dans le domaine de la mise en valeur des résidus, l'utilisation optimale des matières résiduelles à titre de ressources, le juste partage des coûts de la gestion des matières résiduelles et enfin, le renforcement de la sécurité des activités d'élimination.

La mise en œuvre de ce plan s'est traduite en orientations par l'adoption, au cours de l'année 2000, de *la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008* et, en mesures légales, par l'adoption en 1999 de la Loi modifiant la *Loi sur la qualité de l'environnement et d'autres dispositions législatives en matière de gestion des résidus*.

À l'égard du *Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008*, Dépôt Rive-Nord démontre son engagement et sa détermination à offrir les services et les infrastructures requises à une gestion efficace des matières résiduelles, dans le respect des principes du développement durable. Le Tableau 1.2 présente les réalisations et les orientations de Dépôt Rive-Nord en rapport aux actions pertinentes à ses activités.

1.2.3 Plan de gestion des matières résiduelles

Avec l'entrée en vigueur en décembre 2000 de la sous-section 2 de la Loi modifiant la *Loi sur la qualité de l'environnement et d'autres dispositions législatives en matière de gestion des résidus*, les municipalités régionales et les communautés métropolitaines sont actuellement à concevoir ou à adopter leur plan de gestion des matières résiduelles (PGMR). Ce processus est prévu se terminer à la fin de l'année 2003.

D'une durée de vingt ans, mis à jour à tous les cinq ans, les plans de gestion des matières résiduelles devront contenir une description de la nature, de la quantité, de la provenance, et de la destination des matières résiduelles accueillies, générées et traitées sur le territoire de planification et une description des installations de traitement, de transbordement et d'élimination.

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

TABLEAU 1.2 : POSITIONNEMENT DE DÉPÔT RIVE-NORD À L'ÉGARD DU PLAN D'ACTION QUÉBÉCOIS SUR LA GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES
1998-2008

Action Libellée	Positionnement		Remarque
	Réalisé	Projeté	
Mise sur pied de comités de vigilance par les exploitants d'installations d'élimination;		✓	La réalisation du projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique prévoit la mise en place d'un comité de vigilance.
Mise sur pied d'un programme annuel d'information et d'éducation dans le domaine de la mise en valeur des matières résiduelles;	✓		Dépôt Rive-Nord contribue annuellement, depuis l'année 2000, à la réalisation d'un bulletin de sensibilisation préparé par la MRC de Joliette.
Obligation des entreprises concernées à récupérer et à mettre en valeur les emballages et les imprimés ou à contribuer au financement de la collecte sélective;	✓		Dépôt Rive-Nord offre déjà des services de gestion intégrée des matières résiduelles aux entreprises. Les programmes offerts sont basés sur des objectifs de réduction des quantités de matières résiduelles enfouies.
Récupération obligatoire par les municipalités, aux fins de mise en valeur, des feuilles et des herbes qui ne peuvent être laissées sur place;	✓		Grâce à son centre de compostage, Dépôt Rive-Nord dessert déjà les MRC de Joliette et de L'Assomption au niveau de la mise en valeur des feuilles et des herbes. La capacité d'accueil de cette infrastructure pourrait permettre de desservir d'autres municipalités.
Mise en place d'un programme annuel pour financer des projets de collecte de la matière putrescible;	✓		Grâce à son centre de compostage, Dépôt Rive-Nord composte déjà les feuilles et les herbes. Son centre de compostage est également mis à contribution pour la mise en valeur de matières putrescibles, telles que des résidus issus d'usines de transformation alimentaire (laiterie, fromagerie, production maraîchère).
Obligation des entreprises concernées à récupérer et à mettre en valeur les résidus domestiques dangereux;	✓		Les parcs de récupération exploités par Dépôt Rive-Nord disposent d'un dépôt permanent pour les résidus domestiques dangereux. Dépôt Rive-Nord offre également à sa clientèle municipale des collectes itinérantes.
Disparition progressive des lieux d'élimination réservés aux matériaux secs;	✓		Dans ses parcs de récupération, Dépôt Rive-Nord offre à sa clientèle l'opportunité de séparer et trier les matériaux secs récupérables (bois, béton, pierre). Le bois est décheté et utilisé comme matière structurante dans le compost alors que le béton et la pierre sont utilisés pour la construction des voies d'accès au lieu d'enfouissement.
Déréglementation de l'utilisation des résidus de béton, d'asphalte et de brique non mélangés pour en favoriser l'utilisation comme matériaux de remblai;	✓		Dans ses parcs de récupération, Dépôt Rive-Nord offre à sa clientèle l'opportunité de séparer et trier les résidus de béton, d'asphalte et de brique. Ces matériaux sont utilisés pour la construction des voies d'accès au lieu d'enfouissement.
Mise en place d'un droit à l'achat de pneus neufs pour assurer le financement du programme de gestion intégrée des pneus hors d'usage;	✓		Dans ses parcs de récupération, Dépôt Rive-Nord met à la disposition de sa clientèle un conteneur dédié à la collecte des pneus usés. Les pneus ainsi récupérés sont acheminés aux entreprises de mise en valeur par l'intermédiaire du programme de Recyc-Québec.
Élaboration par les municipalités régionales de comté de plans directeurs de la gestion des boues pour en favoriser la valorisation;	✓		Dépôt Rive-Nord, grâce à son usine de traitement, offre à sa clientèle une solution environnementale à la disposition des boues de fosses septiques.
Adoption de nouvelles exigences en matière d'enfouissement sanitaire de façon à mieux protéger les personnes et l'environnement;		✓	Le projet d'aménager une cellule d'enfouissement technique satisfait entièrement les exigences du <i>Projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles</i> .
Obligation par les propriétaires de lieux d'élimination de constituer des fonds de suivi après fermeture;		✓	Le projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique prévoit la constitution d'un tel fond. Dépôt Rive-Nord s'engage également à ce que le fond soit constitué de façon à couvrir également le suivi après fermeture du lieu d'enfouissement sanitaire existant.

Ces plans de gestion s'appuieront également sur une description des objectifs, des moyens et des installations en place et prévus pour mettre en valeur et éliminer de façon sécuritaire l'ensemble des matières résiduelles du territoire de même que sur un droit de regard sur la quantité et la provenance des matières résiduelles sur ce même territoire.

⁶Au sujet de ce droit de regard, la position des Municipalités régionales de comtés (MRC) de Joliette et de D'Autray est énoncée dans leur PGMR.

Dans son projet de PGMR (rapport final, octobre 2003, page 26), la MRC de Joliette précise qu'elle limitera, selon le protocole d'entente conclu avec Dépôt Rive-Nord, le volume annuel et non pas la provenance des matières résiduelles éliminées sur son territoire. Ce protocole d'entente est en fait le document intitulé : "Entente de partenariat sur la gestion des matières résiduelles". Cette entente est intervenue entre la MRC de Joliette et Dépôt Rive-Nord en novembre 2001.

Dans son PGMR adopté en septembre 2003, la MRC de D'Autray stipule qu'elle adoptera un règlement qui interdira la mise en décharge sur son territoire de matières résiduelles provenant de l'extérieur de son territoire. Il faut toutefois préciser qu'aucun lieu d'élimination des matières résiduelles n'est actuellement exploité sur le territoire de la MRC de D'Autray.

Soulignons que la MRC de Joliette a modifié son schéma d'aménagement pour permettre l'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de Dépôt Rive-Nord. En conséquence, le projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique ne devrait pas être influencé par l'adoption du plan de gestion de la MRC de Joliette puisqu'il respecte les orientations de la MRC.

À titre d'information, le Tableau 1.3 présente l'état de la situation en ce qui a trait à l'élaboration des plans de gestion des matières résiduelles pour les municipalités régionales de comté situées à proximité des diverses infrastructures de Dépôt Rive-Nord ainsi que pour la Communauté métropolitaine de Montréal.

1.2.4 Aspects régionaux et locaux

L'emplacement projeté pour la réalisation du projet de Dépôt Rive-Nord est situé sur une partie des lots 376, 388, 389, 390 et 391 du cadastre de la municipalité de Saint-Thomas dans la MRC de Joliette, dans la région de Lanaudière.

⁶ QC-4

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

TABLEAU 1.3 : ÉLABORATION DES PLANS DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES ÉTAT DE LA SITUATION AU 30 OCTOBRE 2003

Instance municipale	Niveau d'avancement	Date prévue de mise en œuvre
MRC de Joliette	Adoption d'un projet de plan de gestion, conformément à l'article 53.12 de la Loi 90.	Au cours de 2004
MRC de D'Autray	Adoption d'un règlement édictant le plan de gestion, conformément à l'article 53.18 de la Loi 90.	Au cours de 2004
MRC de Matawinie	Transmission du projet de plan de gestion révisé au ministre de l'Environnement, conformément à l'article 53.16 de la Loi 90.	Au cours de 2004
MRC de Maskinongé	Élaboration du projet de plan de gestion.	1 ^{er} janvier 2005
MRC du Bas-Richelieu	Élaboration du projet de plan de gestion.	Au cours de 2004
MRC de Montcalm	Adoption d'un règlement édictant le plan de gestion, conformément à l'article 53.18 de la Loi 90.	Au cours de 2004
Communauté métropolitaine de Montréal	Consultation publique sur le plan de gestion de gestion proposé, conformément à l'article 53.13 de la Loi 90.	1 ^{er} janvier 2005

En novembre 2001, la MRC de Joliette adoptait le règlement 152-2000 afin de modifier son schéma d'aménagement. Ce règlement visait à agrandir l'aire d'enfouissement sanitaire et de valorisation des matières résiduelles de Saint-Thomas en y incluant le lot 389 ainsi qu'une partie des lots 376 et 388. Toutefois, ce n'est qu'en mars 2002 que le ministre des Affaires municipales entérina l'entrée en vigueur des modifications. Plus tard en mai 2002, la municipalité de Saint-Thomas adopta le règlement 3.15-1993 modifiant son zonage de façon à agrandir la zone 34 (site d'enfouissement) au lot 389 et à une partie des lots 376 et 388.

⁷Au niveau du zonage agricole, une demande d'exclusion du lot 389 et d'une partie des lots 376 et 388 de la zone agricole a été adressée à la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) en juillet 2002 par la MRC de Joliette.

Dans une décision rendue le 16 octobre 2002, la CPTAQ ordonnait l'exclusion de ces lots de la zone agricole. Une copie de la décision de la CPTAQ est fournie à l'Annexe C. Le 27 novembre 2003, le Tribunal administratif du Québec (TAQ) modifiait la décision rendue par la CPTAQ tout en ordonnant l'exclusion de la zone agricole du lot 389 et d'une partie des lots 376 et 388 du cadastre de la paroisse de Saint-Thomas, d'une superficie de 48,37 hectares. Une copie de la décision du TAQ est également fournie à l'Annexe C.

Le 3 mars 2004, le juge Richard Landry de la Cour du Québec rejetait une requête pour permission d'en appeler de la décision du TAQ.

Le Tableau 1.4 dresse le bilan actuel des utilisations permises sur les lots situés à l'emplacement du projet.

⁷ QC-6 et QC-7

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

TABLEAU 1.4 : UTILISATIONS ACTUELLES AUTORISÉES

Lot	Zonage municipal	Zonage agricole
391	Site d'enfouissement et de valorisation des matières résiduelles	Exclusion de la zone agricole
390	Site d'enfouissement et de valorisation des matières résiduelles	Exclusion de la zone agricole
389	Site d'enfouissement et de valorisation des matières résiduelles	Exclusion de la zone agricole
388	Site d'enfouissement et de valorisation des matières résiduelles	Exclusion de la zone agricole
376	Site d'enfouissement et de valorisation des matières résiduelles	Exclusion de la zone agricole

Dépôt Rive-Nord a également conclu des ententes de partenariat avec les autorités locales dont le territoire est l'hôte du projet : la municipalité de Saint-Thomas et la MRC de Joliette. Tout en prévoyant le versement de certaines compensations financières, ces ententes édictent des engagements précis de Dépôt Rive-Nord au niveau des modalités d'exploitation de la cellule d'enfouissement technique projetée.

⁸ Il faut préciser que le versement de ces compensations a été requis par la municipalité de Saint-Thomas et la MRC de Joliette lors de l'élaboration des ententes de partenariat au cours de l'année 2001.

Les compensations financières seront versées selon les modalités édictées dans les ententes de partenariat intervenues avec la municipalité de Saint-Thomas et la MRC de Joliette.

Les Tableau 1.5 et Tableau 1.6 dressent un bilan des engagements de Dépôt Rive-Nord dans le cadre des ententes de partenariat intervenues respectivement avec la municipalité de Saint-Thomas et la MRC de Joliette, les 12 et 20 novembre 2001.

⁸ QC-5

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

TABLEAU 1.5 : SYNTHÈSE DE L'ENTENTE INTERVENUE AVEC LA MUNICIPALITÉ DE SAINT- THOMAS

Engagements de Dépôt Rive-Nord
Dispenser gratuitement les services de collecte, transport, élimination, traitement et valorisation des matières résiduelles sur le territoire de la municipalité.
Entretenir le rang Saint-Joseph.
Maintenir les abords du site aménagés d'une façon agréable et d'une propreté exemplaire.
Former un comité de liaison destiné à échanger des informations associées à la gestion environnementale du site.
Favoriser le bon voisinage, préserver la qualité de l'environnement et minimiser les impacts associés à la circulation vers le site.
Favoriser le développement de ses infrastructures sur le territoire de Saint-Thomas.
Assurer le coût des travaux nécessaires à l'adduction d'eau potable aux résidences concernées advenant une contamination, un assèchement ou un épuisement des sources d'eau potable des résidents pour des raisons attribuables à l'exploitation du site.
Garantir à la municipalité des espaces d'enfouissement pour une période de 25 années.
Maintenir le niveau d'opération et d'achalandage actuel.

TABLEAU 1.6 : SYNTHÈSE DE L'ENTENTE INTERVENUE AVEC LA MRC DE JOLIETTE

Engagements de Dépôt Rive-Nord
Garantir à la MRC des espaces d'enfouissement pour une période de 25 années.
⁹ Garantir à la MRC pour une période de 25 années un tarif d'élimination des matières résiduelles de 29,95 \$ par tonne, indexé annuellement selon la variation des indices de prix à la consommation.
Dans une perspective de collaboration, offrir à la MRC de D'Autray la garantie des espaces d'enfouissement et de taux fixe pour une période de 25 années.
¹⁰ Dans une résolution adoptée le 10 juillet 2002, le conseil de la MRC de D'Autray refusa de se prévaloir de cette offre.
Déposer au ministère de l'Environnement une demande visant l'étanchement des cellules d'enfouissement C1, C2A, C2B et C2C dans un délai de deux (2) années après le début de l'exploitation de la nouvelle cellule. ¹¹ Il est projeté que les matériaux argileux provenant des travaux d'excavation de la nouvelle cellule d'enfouissement technique soient utilisés pour étancher la surface des cellules d'enfouissement existantes.
Favoriser l'embauche de résidents du territoire de la MRC.
Maintenir le niveau d'opération et d'achalandage actuel.

1.3 RAISON D'ÊTRE DU PROJET

La raison d'être du projet est définie en fonction de la situation actuelle et de la situation prévisible.

⁹ QC-8

¹⁰ QC-122

¹¹ QC-9

1.3.1 Situation actuelle

Sur l'échiquier provincial de la gestion des matières résiduelles, Dépôt Rive-Nord demeure l'une des seules entreprises privées, d'origine québécoise, à occuper une place relativement importante dans un marché dominé par les multinationales européennes et américaines. Au niveau régional, la Figure 1.2 présente les principaux lieux d'enfouissement sanitaire. Le Tableau 1.7 dresse quant à lui un portrait de la capacité d'enfouissement disponible dans la région.

¹²TABLEAU 1.7 : CAPACITÉ D'ENFOUSSEMENT DISPONIBLE DANS LA RÉGION AU 1^{er} JUILLET 2004

Lieu d'enfouissement	Localisation	Capacité disponible	Quantité admise	Durée de vie
		(tonnes)	(tonnes/année)	(années)
BFI Usine de triage Lachenaie	Terrebonne	5 780 667	1 300 000	4,4
Intersan	Sainte-Sophie	9 124 000 ⁽¹⁾	962 013	9,5
Dépôt Rive-Nord	Saint-Thomas	325 000	650 000	0,5
Régie de gestion des matières résiduelles de la Mauricie	Saint-Étienne-des-Grès	7 000 000	130 000	59
Régie intermunicipale Argenteuil / Deux-Montagnes	Lachute	3 174 937	500 250	6,4
Intersan	Saint-Nicéphore	5 703 000	850 000	6,7

À la demande de la Direction des évaluations environnementales, il a été considéré que le projet d'agrandissement actuellement à l'étude serait autorisé.

¹³Le lieu d'enfouissement sanitaire de Dépôt Rive-Nord est exploité depuis décembre 1978. Il compte cinq (5) cellules d'enfouissement distinctes. À ce jour l'exploitation des cellules C1, C2A, C2B et C2C est complétée. Depuis mai 2000, les opérations d'enfouissement se déroulent dans la cellule d'enfouissement C3. Le Tableau 1.8 dresse un bref historique du lieu d'enfouissement.

¹² QC-12

¹³ QC-10

FIGURE 1.2 : PRINCIPAUX LIEUX RÉGIONAUX D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

TABLEAU 1.8 : HISTORIQUE DU LIEU D'ENFOUISSEMENT

Cellule d'enfouissement	Année d'exploitation		Volume de matières résiduelles enfouies (m ³)
	Début	Fin	
C1	1978	1990	1 500 000
C2A	1990	1995	1 346 200
C1	1995	1997	1 413 800
C2B	1997	1998	615 000
C2C	1998	1999	950 000
C3	2000	2004	2 900 000
Total :			7 775 000

Cette cellule constitue la dernière cellule autorisée à titre de lieu d'enfouissement sanitaire. Elle est opérée en conformité des autorisations émises le 13 septembre 1989. La capacité de cette cellule est de 2 965 000 tonnes en considérant un taux de compaction de l'ordre de 1 000 kg/m³. Ce niveau de compactage est atteint par l'utilisation de compacteurs à matières résiduelles d'une masse supérieure à 50 000 kg. Au 1^{er} juillet 2004, la cellule d'enfouissement C3 contenait 2 640 000 tonnes de matières résiduelles, soit 89 % de sa capacité.

La quantité de matières résiduelles éliminées au lieu d'enfouissement sanitaire de Dépôt Rive-Nord au cours des sept (7) dernières années est présentée au Tableau 1.9. Selon les besoins de la clientèle, les quantités admises ont fluctué de 561 197 à 741 143 tonnes de matières résiduelles. À un rythme moyen d'environ 650 000 tonnes par année, l'exploitation de la cellule d'enfouissement C3 sera complétée au 1^{er} janvier 2005.

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

TABLEAU 1.9 : HISTORIQUE DES QUANTITÉS DE MATIÈRES RÉSIDUELLES ADMISES ANNUELLEMENT

Année	Quantité de matières résiduelles admises annuellement (tonnes)
1996	561 197
1997	732 812
1998	726 380
1999	572 656
2000	741 143
2001	605 699
2002	651 215
2003	700 726

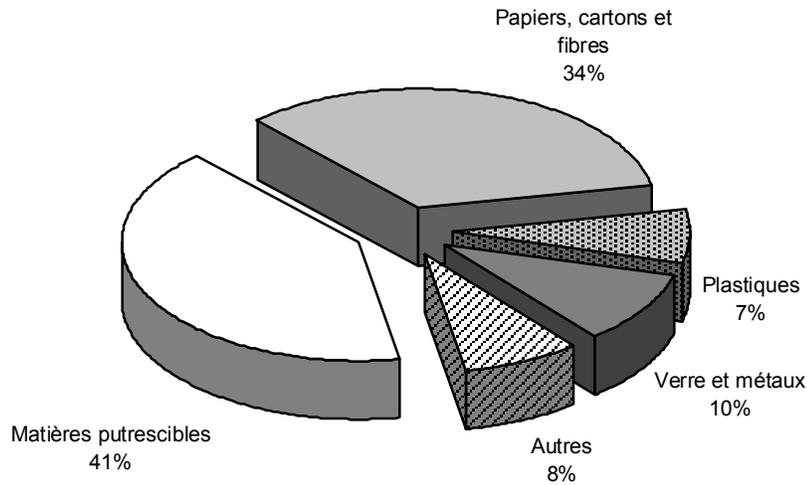
Typiquement pour l'année 2002, les matières résiduelles admises au lieu d'enfouissement sanitaire étaient constituées de matières résiduelles issues du secteur résidentiel et des secteurs industriel, commercial et institutionnel (ICI), dans des proportions respectives de 34 % et 66 %. La Figure 1.3 présente la composition typique des matières résiduelles issues de ces secteurs. Quant au Tableau 1.10, il présente la provenance des matières résiduelles éliminées au lieu d'enfouissement sanitaire de Dépôt Rive-Nord au cours de l'année 2002.

La synthèse de ces informations démontre l'importance du lieu d'enfouissement sanitaire de Dépôt Rive-Nord pour la gestion des matières résiduelles tant au niveau local que régional. Tel qu'illustré à la Figure 1.4, la cartographie des municipalités, des industries, des commerces et des institutions desservis par les infrastructures de Dépôt Rive-Nord permet de délimiter trois (3) territoires d'intervention précis : le territoire immédiat, le territoire limitrophe et le territoire périphérique.

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

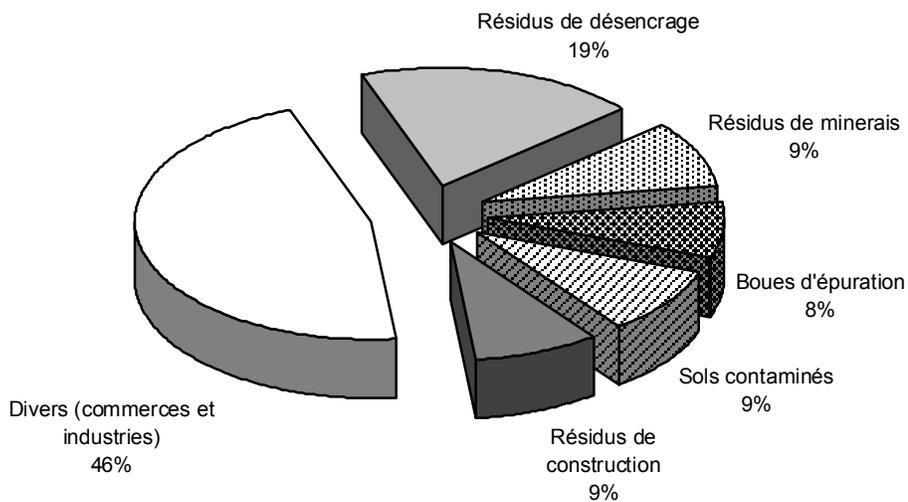
FIGURE 1.3 : COMPOSITION TYPIQUE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES ISSUES DES SECTEURS RÉSIDENTIEL, INDUSTRIEL, COMMERCIAL ET INSTITUTIONNEL

Composition typique des matières résiduelles issues du secteur résidentiel



Source: Chamard-CRIQ-Roche, Caractérisation des matières résiduelles au Québec, Décembre 2000

Composition typique des matières résiduelles issues des secteurs industriel, commercial et institutionnel



Source: Registre d'admission Dépôt Rive-Nord, année 2003

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

¹⁴TABLEAU 1.10 : PROVENANCE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES ADMISES AU LIEU D'ENFOUISSEMENT POUR L'ANNÉE 2002

Territoire	Municipalité desservie ⁽¹⁾	Région	Quantité de matières résiduelles admises selon les secteurs d'activité (tonnes)		Population desservie ⁽¹⁾ (nombre d'habitants)
			Résidentiel	ICI	
Immédiat	Crabtree, Joliette, Notre-Dame-de-Lourdes, Notre-Dame-des-Prairies, Sainte-Mélanie, Saint-Ambroise, Saint-Charles-Borromée, Saint-Paul-de-Joliette, Saint-Pierre, Saint-Thomas.	MRC de Joliette	20 450	136 200	55 336
	Sainte-Geneviève-de-Berthier, Berthierville, La Visitation-de-l'Île-Dupas, Lanoraie, Lavaltrie, Mandeville, Saint-Barthélemy, Saint-Cléophas, Saint-Cuthbert, Saint-Didace, Sainte-Élisabeth, Ville Saint-Gabriel, Saint-Gabriel-de-Brandon, Saint-Ignace-de-Loyola, Saint-Norbert.	MRC de D'Autray	17 319	16 600	39 165
Limitrophe	Maskinongé, Louiseville, Saint-Édouard-de-Maskinongé, Saint-Alexis-des-Monts.	MRC de Maskinongé	5 913	3 120	13 455
	Saint-Félix-de-Valois, Saint-Damien, Saint-Jean-de-Matha, Sainte-Béatrix, Saint-Côme, Sainte-Marcelline-de-Kildare, Sainte-Émilie-de-l'Énergie, Saint-Michel-des-Saints.	MRC de Matawinie	10 867	7 619	20 790
	Aucune	MRC de Montcalm	0	1 950	0
	Charlemagne, Repentigny, Saint-Sulpice, L'Assomption, L'Épiphanie (ville et paroisse).	MRC de L'Assomption	46 388	72 100	106 765
	Saint-Joseph-de-Sorel, Sainte-Anne-de-Sorel.	MRC du Bas Richelieu	2 753	19 800	4 457
	Sainte-Julie, Saint-Amable, Varennes, Verchères, Calixa-Lavallée, Contrecoeur.	MRC de Lajemmerais	13 078	43 400	66 667 ⁽²⁾
Périphérique	Château-Richer	Communauté métropolitaine de Québec	2 614	0	3 585
	Québec		0	30 048	0
	Arrondissements : Rosemont – Petite Patrie, Lasalle, Côte Saint-Luc, Anjou et Westmount.	Communauté métropolitaine de Montréal	100 498	100 498	292 857
		Total	219 880	431 335	

- (1) Municipalité et population desservies au niveau de la disposition des matières résiduelles d'origine résidentielle;
(2) Population desservie partiellement.

¹⁴ QC-14

FIGURE 1.4 : TERRITOIRES DESSERVIS

1.3.1.1 Territoire immédiat

Géographiquement, le territoire immédiat est déterminé par les limites des MRC de Joliette et de D'Autray. Statistiquement, les activités résidentielle, commerciale, industrielle et institutionnelle généreraient sur ce territoire environ 224 000 tonnes de matières résiduelles annuellement, dont plus de 85 % sont éliminées ou mises en valeur aux infrastructures de Dépôt Rive-Nord.¹⁵ Il est à noter que l'ensemble des municipalités des MRC de Joliette et de D'Autray utilise les infrastructures de Dépôt Rive-Nord pour l'élimination ou la mise en valeur de leurs matières résiduelles.¹⁶ Au niveau de la MRC de Joliette, les matières résiduelles issues des secteurs industriel, commercial et institutionnel sont constituées en grande partie des résidus générés par le procédé de désencrage d'une usine de papier de la région.

1.3.1.2 Territoire limitrophe

Le territoire limitrophe est délimité par les MRC limitrophes aux MRC de Joliette et de D'Autray. Il s'agit des MRC de Matawinie, de Maskinongé, de Montcalm, de L'Assomption, du Bas-Richelieu et de Lajemmerais. Grâce à leur localisation ou la configuration de leur réseau routier (proximité de l'autoroute 40), l'accès aux infrastructures de valorisation et d'élimination de Dépôt Rive-Nord constitue l'alternative environnementale et économique à retenir pour les MRC du territoire limitrophe.

Pour l'année 2002, près de 227 000 tonnes de matières résiduelles, issues des activités résidentielle, commerciale, industrielle et institutionnelle du territoire limitrophe, ont été éliminées aux infrastructures de Dépôt Rive-Nord.

1.3.1.3 Territoire périphérique

Avec la décision de l'administration de la Ville de Montréal de cesser la réception des matières résiduelles putrescibles au lieu d'enfouissement du Complexe environnemental de Saint-Michel, la vocation du lieu d'enfouissement sanitaire de Dépôt Rive-Nord a été modifiée. Suite à cette orientation, le lieu d'enfouissement sanitaire de Dépôt Rive-Nord est également devenu, par l'intermédiaire de son centre de transbordement, l'une des infrastructures satellites essentielles à l'élimination des matières résiduelles générées sur le territoire de la Ville de Montréal.

En incluant les quelque 32 000 tonnes de matières résiduelles provenant de la région de Québec, le territoire périphérique comptait pour l'année 2002 pour environ 36 % des résidus éliminés au lieu d'enfouissement sanitaire de Saint-Thomas. Encore une fois, la localisation stratégique des infrastructures

¹⁵ QC-8

¹⁶ QC-13

routières demeure un des critères importants dans la sélection de la destination finale des résidus.

1.3.2 Situation prévisible

Dans une perspective d'évaluation des besoins à venir pour l'élimination des matières résiduelles sur les territoires actuellement desservis par les infrastructures de Dépôt Rive-Nord, la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008* édicte la principale ligne directrice : mettre en valeur annuellement 65 % des résidus pouvant être valorisés.

¹⁷Cependant, l'application d'un facteur de réduction de 65 % à la quantité de matières résiduelles actuellement admises au lieu d'enfouissement ne peut constituer, selon Dépôt Rive-Nord, un critère de conception adéquat pour l'aménagement de son nouveau lieu d'enfouissement technique.

Les quantités de matières résiduelles générées et, ultimement, à éliminer sont liées au rythme et au niveau de fonctionnement de l'ensemble de la société. À titre d'exemple, la conjoncture économique est une variable influençant directement le niveau de consommation et, par conséquent, la production de matières résiduelles.

D'autres paramètres, tels que les perspectives démographiques, l'évolution des quantités de matières résiduelles générées, le rythme réel d'atteinte des objectifs des plans de gestion des matières résiduelles de même que la nature des matières résiduelles admises au lieu d'enfouissement, sont également déterminants dans l'établissement d'un scénario de conception et d'exploitation du lieu d'enfouissement technique.

1.3.2.1 Perspectives démographiques

Dans une publication de l'Institut de la statistique du Québec, il est mentionné que la population provinciale devrait croître de 3,3 % entre les années 2006 à 2021. Quant aux territoires desservis actuellement par les infrastructures de Dépôt Rive-Nord, le Tableau 1.11 présente leur perspective de croissance démographique.

¹⁷ QC-17 et QC-18

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

TABLEAU 1.11 : PERSPECTIVE DE CROISSANCE DÉMOGRAPHIQUE⁽¹⁾

Région	Population actuelle	Population prévue (en milliers d'habitants)			Taux de croissance ⁽²⁾
		2006	2011	2021	
MRC de Joliette	55 336	55,8	56,5	57,1	2,3 %
MRC de D'Autray	39 165	40,9	42,0	44,0	7,5 %
MRC de Maskinongé	35 481	23,3	22,8	21,7	-6,9 %
MRC de Matawinie	43 221	46,6	47,8	49,8	6,9 %
MRC de Montcalm	40 252	41,7	43,4	46,6	11,8 %
MRC de L'Assomption	106 765	110,2	112,4	115,1	4,2 %
MRC du Bas-Richelieu	51 004	48,4	46,5	42,4	-12,4 %
MRC de Lajemmerais	66 877	109,1	112,3	116,3	6,5 %
Montréal	1 838 474	1 853,6	1 884,4	1 931,6	4,2 %

(1) Perspectives démographiques : Québec et régions 1991-2041 et MRC 1991-2016, avril 1996

(2) Taux de croissance estimé entre les années 2006 à 2021

1.3.2.2 Évolution des quantités de matières résiduelles générées

Dans un document intitulé : « Bilan 2000 de la gestion des matières résiduelles au Québec », Recyc-Québec apporte les constats suivants :

- La quantité de résidus générés a augmenté de 20 % par rapport à 1998, passant de 9 078 à 10 892 millions de tonnes pour l'année 2000;
- Entre 1988 et 2000, le taux de génération de matières résiduelles est passé de 1,02 à 1,48 tonnes par année par habitant, soit une augmentation annuelle moyenne de 3,75 %.

D'autre part, l'étude réalisée par Chamard – CRIQ – Roche (2000), tend à suggérer un taux d'augmentation moyen pour la génération des matières résiduelles se situant à 1,8 % par année.

1.3.2.3 Plan de gestion des matières résiduelles

Le PGMR est l'instrument confié aux MRC par le gouvernement du Québec pour établir les orientations et les actions à entreprendre sur leur territoire pour atteindre les objectifs véhiculés par la *Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008*.

Au terme de leur élaboration, la mise en application des plans de gestion des matières résiduelles fera inévitablement appel à la participation et l'implication de la population du Québec. De façon certaine, l'efficacité des moyens retenus dans les plans de gestion des matières résiduelles sera directement tributaire de la volonté et de la détermination de la population à modifier et à adopter de nouvelles habitudes au niveau de la disposition de ses matières résiduelles.

L'expérience récente avec la *Politique québécoise pour la gestion intégrée des matières résiduelles solides*, visant une réduction de 50 % des résidus enfouis à l'an 2000, démontre l'envergure du défi à relever. Malgré l'établissement des programmes de réduction, de cueillette sélective, de réemploi et de valorisation, le taux de réduction des matières résiduelles enfouis entre les années 1988 à 2000, n'atteignait que 17 %.

1.3.2.4 Nature des matières résiduelles admises

L'établissement du potentiel de mise en valeur des résidus éliminés dans un lieu d'enfouissement constitue l'étape préalable à toute démarche de valorisation.

¹⁸Disposant d'une gamme de filières de traitement des matières résiduelles, telle que le recyclage, le réemploi, la valorisation et le compostage, Dépôt Rive-Nord considère constamment les opportunités de détourner du lieu d'enfouissement sanitaire certaines matières résiduelles vers ses infrastructures.

Dans le cadre de cette approche, Dépôt Rive-Nord applique les principaux critères suivants :

- a) Déterminer les exigences réglementaires associées à la disposition des matières résiduelles considérées;
- b) Évaluer le potentiel de valorisation des matières résiduelles considérées dans les infrastructures de traitement existantes;
- c) Advenant un potentiel de valorisation, valider la faisabilité de valoriser les matières résiduelles considérées selon divers paramètres tels que la génération d'odeur, la sécurité des travailleurs, la quantification des rejets et les marchés pour la matière valorisée.

Dans le cas de Dépôt Rive-Nord, 66 % des matières résiduelles admises proviennent des secteurs industriel, commercial et institutionnel. Une forte proportion de ces résidus est déjà issue de procédé de traitement, de récupération ou de transformation. En plus du fait que la réglementation stipule que ces résidus doivent être éliminés dans un lieu d'enfouissement, ces matières résiduelles n'offrent déjà plus, à toute fin utile, aucun potentiel de mise en valeur.

À la lumière des facteurs énumérés précédemment, Dépôt Rive-Nord a conçu son projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique selon l'hypothèse d'un maintien dans le temps des quantités de matières résiduelles typiquement admises au cours des dernières années. Cette approche introduit un facteur de sécurité adéquat pour la conception des ouvrages et, par conséquent, dans la capacité d'admission du lieu d'enfouissement.

¹⁸ QC-16 et QC-73

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

¹⁹D'autres scénarios pourraient être élaborés. Cependant à défaut de réaliser une étude macroéconomique exhaustive sur l'ensemble des territoires desservis, ces scénarios ne reposeraient que sur de nombreuses hypothèses susceptibles de mener à des conclusions erronées.

Advenant l'atteinte des objectifs de réduction des matières résiduelles vouées à l'élimination, conformément à la politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008, Dépôt Rive-Nord sera pleinement en mesure de satisfaire les nouveaux besoins de sa clientèle des secteurs résidentiel, industriel, commercial et institutionnel. Ainsi, les infrastructures existantes de traitement et de valorisation (centre de tri, centre de compostage et parcs de récupération) pourront être exploitées à un niveau supérieur alors que la longévité du nouveau lieu d'enfouissement technique sera accrue en proportion du niveau de réduction. Dans un tel cas, la Figure 1.5 illustre la longévité de la cellule d'enfouissement technique en fonction des besoins d'élimination de la clientèle.

1.4 OPTIONS DE RÉALISATION DU PROJET

Le projet présenté par Dépôt Rive-Nord résulte de l'analyse de diverses options de réalisation, particulièrement au niveau de l'emplacement projeté, des techniques d'étanchement ainsi que des modalités d'exploitation.

1.4.1 Emplacement projeté

Au cours des dernières années, Dépôt Rive-Nord a implanté sur le site de son lieu d'enfouissement sanitaire l'ensemble des infrastructures complémentaires à la gestion des matières résiduelles. Parmi celles-ci, mentionnons les quelque 140 puits d'observation des eaux souterraines, le réseau routier, le réseau de collecte et de transport des biogaz, la station de valorisation des biogaz, les installations de contrôle des matières résiduelles admises et les autres infrastructures de soutien (centre d'entretien, garage, entrepôt).

D'autre part, l'exploitation du lieu d'enfouissement existant a permis de définir de façon exhaustive les caractéristiques environnementales de l'ensemble du site au niveau des sols, des eaux souterraines et des eaux de surface.

En considérant les caractéristiques du site existant de même que les infrastructures existantes, la sélection d'un emplacement pour la réalisation du projet consistait essentiellement à cibler un secteur propice à l'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique sur le site du lieu d'enfouissement existant.

L'emplacement retenu se situe pratiquement au centroïde des infrastructures existantes de gestion des matières résiduelles sur le site, dans un secteur regroupant la cellule d'enfouissement C3, une sablière et le centre de compostage. Cet emplacement assure

¹⁹ QC-17 et QC-18

le regroupement des activités tout en limitant l'étalement des surfaces consacrées à l'enfouissement des matières résiduelles.

1.4.2 Ouvrages d'étanchement

Selon les exigences du *Projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles*, deux alternatives d'étanchement étaient admissibles sur le site existant : l'écran d'étanchéité périphérique et le système d'imperméabilisation à membranes.

Considérant la nature des sols et le contexte hydrogéologique du site, la mise en place d'un système d'imperméabilisation à membranes se traduirait par l'étalement des superficies consacrées à l'enfouissement et un volume d'enfouissement très restreint.

Quant à l'écran d'étanchéité périphérique, elle favorise l'optimisation du facteur d'utilisation des superficies disponibles en permettant la disposition de matières résiduelles sous le niveau naturel du sol.

De plus, cette technique contribue à la restauration environnementale d'une cellule d'enfouissement (cellule C3) dont les eaux de lixiviation sont actuellement atténuées dans le sol. Ainsi, les eaux de lixiviation de cette cellule seront dorénavant collectées et traitées avant d'être rejetées dans l'environnement.

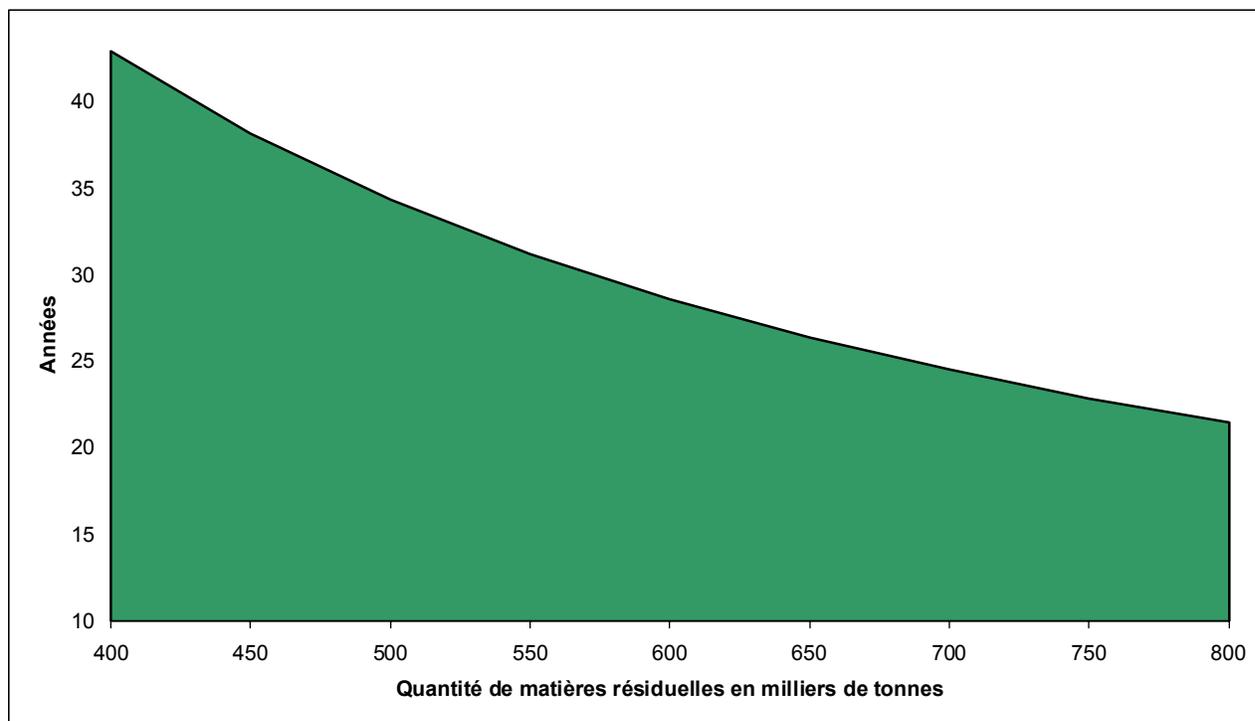
Le choix de l'écran d'étanchéité périphérique s'imposait à titre de solution d'étanchement optimale pour la cellule d'enfouissement technique projetée.

1.4.3 Modalités d'exploitation

Par son projet d'aménagement d'une cellule d'enfouissement technique, Dépôt Rive-Nord vise maintenir le rythme actuel de ses activités. Conséquemment, le projet ne prévoit pas d'accroissement des quantités de matières résiduelles typiquement admises au cours des dernières années.

Cette approche contribue à la réalisation d'une évaluation précise des impacts associés au projet. En effet, les impacts pourront, en grande partie, être évalués directement à partir de la situation actuelle. Dans certains cas, la mise en place des mesures prévues au projet entraînera une réduction du niveau d'impact actuellement perçu.

FIGURE 1.5 : LONGÉVITÉ DE LA CELLULE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE SELON LES BESOINS DE LA CLIENTÈLE



1.5 ÉCHÉANCIER DU PROJET

1.5.1 Contrainte

La principale contrainte du projet d'aménagement de la nouvelle cellule d'enfouissement technique réside dans la restriction au niveau du délai de réalisation.

Considérant que la longévité du lieu d'enfouissement sanitaire existant est inférieure à la sommation des délais inhérents au processus d'évaluation des impacts, aux procédures d'autorisation et de construction des ouvrages, Dépôt Rive-Nord a planifié, dans le cadre de la présente étude, des mesures provisoires destinées à assurer la continuité d'exploitation du site. En rendant disponible des espaces d'enfouissement essentiels, ces mesures provisoires contribueront à préserver l'hygiène publique sur les territoires desservis par les infrastructures de Dépôt Rive-Nord lors de la construction de la nouvelle cellule d'enfouissement technique.

1.5.2 Calendrier

Le Tableau 1.12 présente le calendrier de réalisation du projet avec les mesures provisoires. En fait, ce calendrier représente le cheminement critique du projet.

1.6 CONSÉQUENCES D'UN REPORT DU PROJET²⁰

Dans le cadre du projet visant l'implantation d'un Parc de technologies environnementales sur son site, Dépôt Rive-Nord n'entrevoit pas présentement d'autres phases d'agrandissement.

Quant aux conséquences de la non-réalisation ou du report du projet, elles se situent à deux (2) niveaux principaux : l'hygiène publique et l'économie régionale.

Considérant la capacité d'enfouissement disponible au lieu d'enfouissement sanitaire de Dépôt Rive-Nord, la non-réalisation ou le report du projet entraînerait inévitablement la fermeture du site à court terme. Cette situation perturberait de façon majeure les modalités de gestion des matières résiduelles sur les territoires desservis par les infrastructures de Dépôt Rive-Nord, particulièrement pour les quelques 50 municipalités utilisant le lieu d'enfouissement sanitaire existant.

Puisque le lieu d'enfouissement de Dépôt Rive-Nord constitue une alternative de premier choix pour une saine gestion des matières résiduelles, la fermeture du lieu d'enfouissement impliquerait pour la clientèle un réaiguillage des matières résiduelles vers des lieux d'enfouissement plus éloignés. Ce réaiguillage se traduirait par une réduction significative de la durée de vie des autres lieux d'enfouissement et par l'accroissement des coûts à la clientèle dû aux distances supplémentaires à parcourir.

Inévitablement, la fermeture du lieu d'enfouissement de Dépôt Rive-Nord se traduirait par la perte d'une cinquantaine d'emplois directs et menacerait environ 170 emplois liés à l'entreprise. Sans compter les emplois indirects liés à l'exploitation, la fermeture du lieu d'enfouissement se traduirait par une perte majeure pour l'économie locale et régionale.

²⁰ QC-15

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
Rapport principal révisé

TABLEAU 1.12 : CALENDRIER DE RÉALISATION DU PROJET

Étape	Date ⁽¹⁾
Dépôt d'une demande d'obtention d'un certificat d'autorisation pour la mise en place d'un écran d'étanchéité en périphérie de la cellule d'enfouissement C3	14 août 2003
Dépôt de la version préliminaire de l'étude d'impact sur l'environnement	12 janvier 2004
Réception des questions et commentaires du ministère de l'Environnement	19 avril 2004
Obtention du certificat d'autorisation pour la mise en place d'un écran d'étanchéité en périphérie de la cellule d'enfouissement C3	22 avril 2004
Début des travaux de mise en place d'un écran d'étanchéité en périphérie de la cellule d'enfouissement C3	3 mai 2004
Dépôt d'une demande d'obtention d'un certificat d'autorisation pour l'implantation d'un système de pompage à l'intérieur de l'écran d'étanchéité de la cellule d'enfouissement C3	5 août 2004
Dépôt de la version finale de l'étude d'impact sur l'environnement et réponses aux questions et commentaires du ministère de l'Environnement	22 septembre 2004
Obtention du certificat d'autorisation pour l'implantation d'un système de pompage à l'intérieur de l'écran d'étanchéité de la cellule d'enfouissement C3	24 septembre 2004
Avis de recevabilité sur l'étude d'impact du ministère de l'Environnement	13 octobre 2004
Mandat d'information et de consultation publiques	20 octobre 2004
Fin des travaux de mise en place d'un écran d'étanchéité en périphérie de la cellule d'enfouissement C3	1 ^{er} novembre 2004
Fin de la période d'information et de consultation publiques	3 décembre 2004
Décision sur la tenue d'audiences publiques	8 décembre 2004
Mandat d'audiences publiques	15 décembre 2004
Atteinte de la capacité d'enfouissement autorisée de la cellule d'enfouissement C3	31 décembre 2004
Début de la période d'enfouissement provisoire sur le dessus de la cellule d'enfouissement C3	1 ^{er} janvier 2005
Audiences publiques et dépôt du rapport du BAPE	10 mai 2005
Dépôt de l'analyse environnementale du projet réalisée par le ministère de l'Environnement	10 mai 2005
Analyse ministérielle et décret	10 juin 2005
Obtention du certificat d'autorisation pour l'aménagement et l'exploitation de la cellule d'enfouissement technique C4	30 juin 2005
Début des travaux de mise en place d'un écran d'étanchéité en périphérie des lots 376, 388 et 389	4 juillet 2005
Fin des travaux de mise en place d'un écran d'étanchéité en périphérie des lots 376, 388 et 389 et début des travaux d'aménagement de la sous-cellule 1 de la cellule d'enfouissement C4	1 ^{er} novembre 2005
Fin des travaux d'aménagement de la sous-cellule 1 de la cellule d'enfouissement C4 et fin de la période d'enfouissement provisoire sur le dessus de la cellule d'enfouissement C3	1 ^{er} juin 2006
Début de l'exploitation de la cellule d'enfouissement technique C4	1 ^{er} juin 2006

(1) Les délais inhérents à certaines étapes sont fixés par règlement. Les autres délais ont été estimés.