

ANNEXE RQC-1A

Lettre Municipalité de Canton Marchand

Hull, le 23 juin 1983

Municipalité de Canton Marchand
106, rue Principale sud
C.P. 695
L'Annonciation, QC
J0T 1T0

A l'attention de: Mme Marie-Paule Fortin, sec. trés.

Madame,

Suite à la demande d'autorisation reçue par le ministère de l'Environnement et soumise en votre nom par Bendwell & Associés Ltée, je vous informe que, en vertu des pouvoirs qui me sont conférés par la Loi de la qualité de l'environnement, j'autorise l'exécution des travaux décrits aux plans et devis mentionnés ci-dessous.

Les travaux autorisés par les présentes peuvent être décrits comme suit:

-Aménagement d'un site d'enfouissement sanitaire sur le lot 2, rang Ouest de la rivière Rouge, cadastre du canton Marchand, conforme au disposition du texte réglementaire A-C 687-78, 8 mars 1978.

Le tout tel que représenté aux plans 261-1 à 261-5 inclusivement préparés par Bendwell & Associés Ltée révisés le 14 avril 1983 et accepté par la résolution du Conseil municipal en date du 11 avril 1983.

Les travaux ont été estimés par votre consultant à \$52,150.00.


Ces travaux peuvent être entrepris à compter de la date des présentes et après avoir obtenu toute autre approbation ou autorisation requise par toute loi ou tout règlement, le cas échéant. Ils devront être exécutés conformément aux plans et devis décrits ci-dessus et toute modification éventuelle aux plans et devis doit être autorisée par le soussigné avant que les travaux ne soient exécutés.

Le présent certificat est valide pour une période de 12 mois à compter de la date d'émission. Passé cette date vous devrez faire une nouvelle demande pour tous travaux.

La présente autorisation ne vous soustrait pas à l'application de toute loi et de tout règlement, et vous engage à utiliser des matériaux, produits et équipements qui sont dans la mesure du possible, fabriqués au Québec de même qu'à appliquer la politique d'achat du gouvernement.

Je vous prie d'agréer l'expression de nos sentiments les meilleurs.

LE SOUS-MINISTRE DE
L'ENVIRONNEMENT

Par:  Guy Demers, directeur
Direction régionale
de l'Outaouais

c.c. -Bendwell et Ass. Ltée

ANNEXE RQC-1B

Procès-verbaux du comité intermunicipal de l'Annonciation



PROCÈS-VERBAUX DU COMITÉ INTERMUNICIPAL D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS SOLIDES DE LA RÉGION DE L'ANNONCIATION

Date : Jeudi, le 31 mai 1984;
Heure : 19:30 heures;
Endroit: Salle du Conseil de l'Hôtel de Ville de L'Annonciation.

No.
0.

PRESENCES:

M. Jean-Paul Boileau, Maire du Village de L'Annonciation,
M. Léon Fortin, Maire du Canton Marchand,
M. Réal Fortin, Conseiller du Canton Marchand,
M. André Tremblay, Conseiller du Canton Marchand,
M. Maurice Jacques, Maire de La Macaza,
M. Paul-Émile Meilleur, Conseiller de La Macaza,
M. Jean-Guy Pinsonneault, Maire du Lac Nominuingue,
M. Fernand Vézina, Conseiller de Labelle,
Mme Barbara W. Coron, Maire de La Conception,
Mlle Lise Cadieux, Sec.-Trésorier du Village de L'Annonciation.

ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR

1
31-05-84

Il est proposé par M. Léon Fortin, appuyé par Mme Barbara W. Coron;

ET RESOLU UNANIMEMENT: que l'ordre du jour de la présente réunion soit adopté tel que préparé par la secrétaire.

Adoptée.

CONTRAT D'EXPLOITATION DU SITE

M. Réal Fortin informe le comité que M. Paul Jorg, de Nominuingue, a refusé de signer le contrat relatif à l'exploitation du site d'enfouissement sanitaire pour une période de 3 ans, suite à la présentation de sa soumission à la Corporation municipale du Canton Marchand au montant total de \$198,900.00.

Dans un tel cas, M. Jorg s'est vu dans l'obligation de laisser son chèque certifié correspondant à 10% de sa soumission à la Corporation du Canton Marchand, soit un montant approximatif de \$20,000.00; le tout tel que prévu au cahier des charges daté de février 1984.

Référence: Annexe A "détail des soumissions reçues".

Le Conseil municipal du Canton Marchand devra donc choisir une des alternatives suivantes à sa prochaine session régulière:

- Octroyer le contrat au deuxième soumissionnaire, en l'occurrence, Excavation Le-Mas Inc., de St-Jovite, au montant de \$264,000.00, le tout étant sujet à l'approbation du Ministre des Affaires Municipales;
- Demander de nouvelles soumissions;
- Refuser les quatre autres soumissions reçues et opter pour que la Corporation municipale du Canton Marchand exploite elle-même le site d'enfouissement sanitaire (donc exploitation en régie).

M. Réal Fortin a transmis une évaluation des dépenses éventuelles d'opération du site d'enfouissement par la Corporation municipale du Canton Marchand, laquelle évaluation se chiffre au montant de:

Soumission du 2 ⁱ ème soumissionnaire	\$ 264,000.00
Coût d'opération du site	- \$ 229,500.00
Surplus réel prévisible:	\$ 34,500.00
Achat d'une bâtisse et des équipements d'entretien de la machinerie:	
	\$ 25,000.00
Surplus estimé pour 3 ans:	\$ 9,500.00



No de résolution
ou annotation

PROCÈS-VERBAUX DU COMITÉ INTERMUNICIPAL D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS SOLIDES DE LA RÉGION DE L'ANNONCIATION

Référence: Annexe B "évaluation des dépenses".

Le comité demande à M. Fortin d'ajouter à cette évaluation le coût des dépenses éventuelles suivantes:

- Assurance-responsabilité de la machinerie;
- Intérêts sur frais de financement;
- 10% du coût total du rapport d'évaluation des dépenses pour les imprévus.

Diverses dépenses à étudier:

- Montage d'une ligne électrique au site (très dispendieux: solution rejetée);
- Système de chauffage à l'huile ou autre;
- Système de communication pour l'opération du site;
- Génératrice d'urgence pour réparations mineures de la machinerie et autres utilités sur le site.

Le comité discute de la possibilité de procéder à l'achat d'une machine neuve sur un système de location/achat ou d'achat réparti sur une certaine période de temps, au lieu d'acquérir une machine usagée. L'inconvénient noté sur cette possibilité est le choix d'un bon équipement pour l'exploitation du site.

M. Réal Fortin devra contacter M. Létourneau de la cie John Deere afin d'obtenir des suggestions et recommandations sur l'équipement requis pour l'exploitation du site.

2
31-05-84

ETUDE DES COÛTS RELIÉS A L'EXPLOITATION DU SITE

Il est proposé par M. Fernand Vézina, appuyé par M. Jean-Guy Pinsonneault;

ET RESOLU UNANIMEMENT: que le comité intermunicipal appui le Conseil municipal du Canton Marchand dans les démarches qu'il a déjà entreprises concernant l'élaboration d'une étude des coûts éventuels reliés à l'exploitation du site d'enfouissement sanitaire régional, pouvant être effectuée en régie par ladite Corporation municipale du Canton Marchand, telle étude devant inclure également les coûts de location avec option d'achat et le coût d'achat de l'équipement requis, à l'état neuf, afin d'exploiter adéquatement le site;

que cette étude soit présentée au comité intermunicipal lors d'une prochaine réunion, pour fins de recommandations.

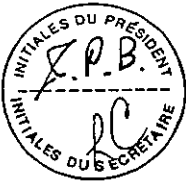
Adoptée.

MODES D'EXPLOITATION ET D'OPERATION

Le comité discute du mode de répartition des coûts aux municipalités parties à l'entente.

Possibilités:

- Au prorata de la population de chacune des municipalités;
- Au prorata de la population équivalente de chacune des municipalités (difficile à appliquer: formule du Ministère de L'Environnement);
- Au prorata du tonnage de déchets déposés au site par chacune des municipalités (balance obligatoire);
- Au prorata du volume de déchets en provenance de chacune des municipalités (basé sur le nombre ou la capacité ou le type de camions déchargés au site);



No de résolution
ou annotation

3
31-05-84

PROCÈS-VERBAUX DU COMITÉ INTERMUNICIPAL D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS SOLIDES DE LA RÉGION DE L'ANNONCIATION

- Selon un certain pourcentage réparti à chacune des municipalités,
établi par le comité intermunicipal.

REPARTITION DES COÛTS D'EXPLOITATION ET D'OPERATION

Il est proposé par Mme Barbara W. Coron, appuyée par M.
Fernand Vézina;

ET RESOLU UNANIMEMENT: que le comité intermunicipal
recommande à la Corporation municipale du Canton Marchand que la
répartition des coûts d'exploitation et d'opération du site soient
partagés entre les municipalités parties à l'entente au prorata du
volume de déchets en provenance de chacune des dites municipalités,
basé sur la capacité totale du contenant du camion déchargé au site
d'enfouissement sanitaire régional;

que ledit montant de répartition
soit en vigueur pour une période d'un (1) an comptée à partir de la
date d'ouverture du site d'enfouissement.

Adoptée.

Le comité devra, lors d'une prochaine réunion, émettre
ses recommandations sur les sujets suivants:

- Montant de la quote-part payable par les municipalités non parties
à l'entente (municipalités clientes);
- Taux à imposer aux contracteurs / utilisateurs du site.

M. Réal Fortin a transmis aux membres un relevé des
dépenses effectuées par la Corporation municipale du Canton Marchand
pour le site d'enfouissement sanitaire régional, totalisant
\$100,639.39.

M. Léon Fortin précise qu'une dépense approximative de
\$5,000.00 est prévue pour compléter l'aménagement du site, soit pour
la pose de gravier sur le chemin donnant accès au site, lequel
montant devant être ajouté au relevé déjà transmis.

Référence: Annexe C "dépenses site d'enfouissement sanitaire
régional".

CONTRIBUTIONS FINANCIERES

La secrétaire a informé les membres du comité que la
Corporation municipale du Canton Marchand procédera à la facturation,
auprès des six (6) municipalités parties à l'entente, relativement
à leur quote-part respective sur les dépenses d'immobilisations du
site (achat et aménagement du terrain), dès que les travaux de pose
de gravier sur le chemin auront été complétés.

La secrétaire devra s'informer du taux d'intérêt consenti
par la Caisse Populaire sur l'emprunt de \$150,000.00 effectué par la
Corporation municipale du Canton Marchand.

CONSTRUCTION DE LA CLOTURE

Le plan de construction de la clôture est présenté aux
membres du comité par M. Réal Fortin, pour informations.

INSTALLATION DE LA BARRIERE PRINCIPALE DU SITE

Il est proposé par Mme Barbara W. Coron, appuyée par M.
Fernand Vézina;

ET RESOLU UNANIMEMENT: que le comité intermunicipal
suggère à la Corporation municipale du Canton Marchand que la
barrière principale du site d'enfouissement sanitaire régional
soit située à l'entrée de la route 117, au lieu d'être située à

4
31-05-84



No de résolution
ou annotation

PROCÈS-VERBAUX DU COMITÉ INTERMUNICIPAL D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS SOLIDES DE LA RÉGION DE L'ANNONCIATION

l'entrée du site d'enfouissement et ce, dans le but d'éviter que les déchets soient déposés à l'entrée du site après les heures d'ouverture de celui-ci.

Adoptée.

Le comité recommande de remettre une clé de la barrière aux propriétaires des deux (2) lots en bordure du site d'enfouissement.

5
31-05-84

ENSEIGNE POUR IDENTIFICATION DU SITE

Il est proposé par M. Léon Fortin, appuyé par Mme Barbara W. Coron;

ET RESOLU UNANIMEMENT: que le comité intermunicipal fasse part à la Corporation municipale du Canton Marchand qu'il est en accord avec l'identification projetée pour le site, soit "Site Régional d'Enfouissement Sanitaire".

Adoptée.

ENTENTE INTERMUNICIPALE ET REGIE INTERNE

Les membres du comité conviennent de procéder à la lecture de l'entente intermunicipale d'ici la prochaine réunion du comité afin de noter les demandes d'informations relatives à celle-ci.

Les procédures de régie interne seront également discutées à la prochaine réunion du comité.

6
31-05-84

ENGAGEMENT D'UNE SECRETAIRE

Il est proposé par M. Fernand Vézina, appuyé par Mme Barbara W. Coron;

ET RESOLU UNANIMEMENT: que le comité intermunicipal consente à ce que la Corporation municipale du Canton Marchand procède à l'engagement d'une secrétaire à temps partiel, pour effectuer la tenue de la comptabilité des coûts d'opération du site, de même que le travail de secrétariat relié à la gérance du site d'enfouissement sanitaire régional.

Adoptée.

REMUNERATION DE LA SECRETAIRE DU COMITE

La secrétaire demande aux membres du comité quel montant de rémunération ils entendent lui verser pour l'assistance aux réunions du comité.

Ce sujet sera discuté à la prochaine réunion du comité, suite à la préparation du budget de fonctionnement du comité.

OUVERTURE DU SITE

La date prévue d'ouverture du site est fixée au début de septembre 1984.

7
31-05-84

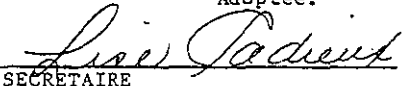
LEVÉE DE L'ASSEMBLEE

Il est proposé par M. Léon Fortin, appuyé par M. Fernand Vézina;

ET RESOLU UNANIMEMENT: que l'assemblée soit levée.

Adoptée.


PRÉSIDENT


SECRÉTAIRE

ANNEXE RQC-2A

Procès-verbal de la RIDR



No de résolution
ou annotation

R.836.97.08.20

Procès-verbal de la
des déchets

10. VARIA

A) Sols contaminés et autres versus municipalités non-membres

Après discussion:

Sur une proposition de M. Rosaire Sénécal, appuyée par M. Paul Laverdure, il est résolu à l'unanimité:

De ne plus accepter au site d'enfouissement sanitaire de Marchand les déchets, les sols contaminés et autres des municipalités non-membres.

ADOPTÉE

B) Peinture - Daudelin (Rona)

La secrétaire-trésorière informe les membres que la compagnie F. Daudelin n'accepte plus dorénavant les peintures apportées par les citoyens. La cie CFER a été avisée de ce désistement et devra nous communiquer sous peu leur avis ainsi que leurs directives.

C) Demande de Intersan (Laidlaw)

La compagnie Intersan (Laidlaw) demande une prolongation des heures d'ouvertures du site d'enfouissement sur appel. Ils sont prêts à défrayer les coûts qu'une telle demande pourrait occasionner. Après discussion, il est suggéré d'attendre la demande écrite de Intersan et d'évaluer les coûts de deux employés en place.

11. PÉRIODE DE QUESTIONS

Aucune question.

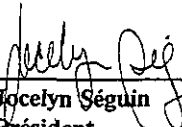
12. CLÔTURE DE LA RÉUNION

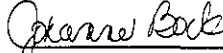
L'ordre du jour étant épuisé, sur une proposition de M. Pierre Bélisle, appuyée par M. Jacques Beaudoin, il est résolu à l'unanimité:

R.837.97.08.20

De clore la réunion à 19h.20 La prochaine réunion aura lieu, mercredi le 17 septembre 1997 à 18h00 à l'hôtel de ville de la municipalité de l'Annonciation.

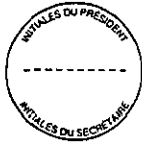
ADOPTÉE


Jocelyn Séguin
Président


Johanne Bock
Secrétaire-trésorière

ANNEXE RQC-2B

Procès-verbal de la RIDR



No de résolution
ou annotation

R.1357
01.08.15

R.1358
01.08.15

Formules Municipales, Fimham (Québec) - No 5611-A-P50

R.1359
01.08.15

R.1360
01.08.15

**Procès-verbal
des délibérations**

7. RAPPORT DE LA DIRECTRICE GÉNÉRALE

Sur une proposition de M. Robert DeMarbre, appuyée par M. Louise, Labonté, il est résolu à l'unanimité :

D'accepter pour dépôt le rapport de suivi de dépenses, de déplacement et d'embauche/congédiement de personnel pour la période du 21 juin au 15 août 2001 de la directrice générale.

ADOPTÉE

8. ÉLECTIONS

Après discussion et en l'absence du président :

Sur une proposition de Mme Louise Picard, appuyée par Mme Louise Labonté, il est résolu à l'unanimité :

De reporter à la prochaine séance, la tenue des élections pour l'année 2001-2002.

ADOPTÉE

9. SOUMISSION OUVERTURE TRANCHÉE

L'ouverture des soumissions pour le creusage de la dernière tranchée a eu lieu le 19 juillet 2001, au bureau de la R.I.D.R. Étaient présentes : Lyne Nadon, secrétaire et Johanne Bock, directrice générale.

<u>Soumissionnaires</u>	<u>Montant (taxes incluses)</u>
Les Agrégats de Labelle	10 927,38\$
Excavation Fernand Clément & Fils	7 994,23\$
Service R.C. Miller	9 536,00\$

Après étude des soumissions :

Sur une proposition de M. André David, appuyée par M. Robert DeMarbre, il est résolu à l'unanimité :

D'entériner l'acceptation de la soumission d'Excavation Fernand Clément & Fils pour un montant de 7 994,23\$, la soumission la plus basse conforme reçue pour l'ouverture d'une tranchée au site d'enfouissement sanitaire.

ADOPTÉE

10. VENTE DU CHARGEUR SUR CHENILLE JOHN DEERE

Sur une proposition de M. Yves Sigouin, appuyée par M. Robert DeMarbre, il est résolu à l'unanimité :

D'entériner la transaction de la vente du chargeur sur chenille John Deere à la compagnie Airmech de Morin-Heights, transaction qui a eu lieu le 5 juillet 2001 et ce, pour un montant global de 10 500,00\$

ADOPTÉE

ANNEXE RQC-3

Rapport récupération matériaux secs de la RIDR

**RAPPORT
RÉCUPÉRATION MATÉRIAUX SECS
1999-2000**

**PRÉSENTÉ PAR
JOHANNE BOCK**

**RÉGIE INTERMUNICIPALE DES
DÉCHETS DE LA ROUGE**

Mai 2001

RAPPORT 1999-2000
RÉCUPÉRATION MATÉRIAUX SECS

.....

En 52 semaines d'opération soit du 12 avril au 31 octobre 1999 et du 24 avril au 20 octobre 2000, nous avons détourné 989 984 kilos de l'enfouissement ou 989,98 tonnes. Nos objectifs sont atteints, une fois de plus, mais nous aurions évidemment récupéré beaucoup plus si nos sous-contractants en collecte des objets lourds respectaient le devis. Il est inutile d'élaborer encore et davantage sur ce sujet car le présent dossier sur les « objets lourds » est en attente décisionnelle.

De plus, l'expérience acquise au cours des années nous démontre que plusieurs commerces apportent des matériaux secs mélangés avec des ordures, ce qui rend leur récupération très difficile.

Afin de contrer à cette lacune et en attendant que nos commerçants prennent la responsabilité de récupérer convenablement, les employés de la Régie récupèrent, dans le site d'enfouissement, tous matériaux récupérables ainsi que le carton qui est acheminé au centre de tri.

MATÉRIAUX SECS RÉCUPÉRABLES

MATÉRIAUX RÉCUPÉRÉS

TRANSFORMATION

Bois

Quand nous aurons 1,000 t.m de bois, nous louerons un déchiqueteur mobile. Ensuite, nous pourrons vendre les copeaux de bois, Les coûts et revenus, selon nos informations, devraient s'annuler. Cette méthode va nous permettre de récupérer encore plus de bois car les clous ne dérangent pas le déchiqueteur mobile.

Branches et feuilles

Une fois triées et déchiquetées, les branches et les feuilles constituent un excellent engrais. Ce matériau peut être mélangé à du sable pour en faire du compost et pourra servir de recouvrement final pour nos tranchées.

Métal

Trié en différentes catégories et vendu à des ferrailleurs pour fin de revalorisation.

Ciment et bardeaux

Concassé avec notre compacteur et réutilisé pour faire des fonds solides à nos chemins. Au printemps 1999, nous avons refait le chemin des matériaux secs avec ce matériau.

Blocs et briques

Une fois triés et lavés, les blocs et briques de qualité retournent aisément sur le marché. Une partie de l'aménagement de la nouvelle bâtisse a été réalisée à l'aide de blocs et briques récupérés.

MATÉRIAUX RÉCUPÉRÉS

Pneus

TRANSFORMATION

Nouveau programme de récupération des pneus hors d'usage implanté par Recyc-Québec. La récupération des pneus hors d'usage est maintenant effectuée gratuitement.

Vitre

Trié et apporté au Centre de tri et vendu par le Centre de tri.

Divers

Meubles, bois et différents articles vendus ou donnés à des organismes à but non lucratif.

**MATÉRIAUX SECS DÉTOURNÉS DE L'ENFOUISSEMENT
ANNÉE 1999/2000**

.....

<u>Matériaux</u>	<u>Kilos</u>
Ciment	169 164
Bardeaux	291 369
Bois de construction et décheté	108 915
Branches et feuilles	48 200
Pneus	90 320 (8 600 pneus)
Métal "Scrap" et aluminium	96 747
Briques et autres	146 293
D.D.D.	38 047
Batteries	929
 Total.....:	 989 984 kilos

VENTE MATÉRIAUX SECS:

	<u>LB</u>	<u>\$\$\$</u>	<u>COÛT À LA LB</u>
Aluminium:	9710	4485,70\$	0,43\$/0,45\$
Cuivre:	615	492,00\$	0,80\$
Brass:	645	306,25\$	0,45\$/0,50\$
Ferraille:	1 001 322	18287,23\$	*****
Batterie:	85 (l'unité)	127,50\$	1,50\$ (chaque)
Divers :	3125	500,00\$	0,16\$
Autre :		13797,19\$	
 <u>Total vente:</u>	 <u>310 697</u>	 <u>37 995,87\$</u>	

AUTRES DÉPENSES:

Camion (utilisation matériaux secs 6 mois x 2 ans) :	1650,00\$ ³
Carburant et réparation (base de 6 mois x 2 ans):	1728,00\$
Équipement sécurité (bottes-linge de travail-gants):	1430,00\$ ⁴
Divers (fréon-outils-publicité):	<u>1274,00\$</u>
TOTAL AUTRES DÉPENSES..... :	6 082,00\$
+ Dépenses salariales..... :	<u>56 914,00\$</u>
TOTAL DES DÉPENSES..... :	<u>62 996,00\$</u>
TOTAL DES REVENUS:	62 265,00\$
- TOTAL DES DÉPENSES:	<u>62 996,00\$</u>
PERTE 1999-2000..... :	(731,00\$)

³ Si nous estimons que la durée de vie du camion est de ±10 ans considérant que le camion effectue ± 5000 km par année et que le coût initial du camion est de 16 490,00\$ (taxes et retour de taxes inclus) ÷ 120 mois X 6 mois (6 mois est l'utilisation du camion pour les matériaux secs).

⁴ Allocation versée de 200,00\$ par année pour le linge de travail des trois employés aux matériaux secs.

BILAN 1999-2000

REVENUS:

Valeur marchande matériaux 1998.....:	-1 000,00\$
Vente de matériaux récupérés.....:	37 995,00\$
Économie enfouissement.....:	22 770,00\$ ¹
Valeur marchande matériaux récupérés non vendus (Aluminium-cuivre-brass-métal-divers).....:	<u>2 500,00\$</u> ²
TOTAL DES REVENUS.....:	<u>62 265,00\$</u>

DÉPENSES SALARIALES:

Année 1999 (3 employés)..... :	29 276,00\$
Année 2000 (3 employés + 1 programme paie)..... :	31 876,00\$
Bénéfices marginaux (±15%).....:	<u>9 172,00\$</u>
Total des salaires.....:	70 324,00\$
- Subvention programme paie 1999..... :	<u>13 410,00\$</u>
<u>TOTAL DES SALAIRES :</u>	<u>56 914,00\$</u>

¹ Économie sur enfouissement: nous calculons que chaque tonne que nous n'enfouissons pas nous permet d'enfouir une nouvelle tonne parmi nos clients, donc une valeur de 23,00\$ la T.M.

² Valeur marchande: La valeur marchande des matériaux secs récupérés non vendus au bilan 1998 se chiffrait à 1 000,00\$. Ce montant a donc été comptabilisé en première ligne et la valeur marchande des matériaux secs en inventaire au 31/12/1999-2000 a aussi été comptabilisée afin d'établir un scénario plus réal de l'état des revenus. Cette valeur marchande sera prise en considération lors du rapport de 2001.

PRÉVISIONS 2001

.....

Vente de matériaux récupérés(+15%).....	21 850,00\$ ⁵
Économie sur enfouissement (+10%).....	12 550,00\$
Économie sur enfouissement Ste-Agathe Sud et St-Jovite.....	<u>1 500,00\$</u>
 TOTAL DES REVENUS.....	 35 900,00\$

DÉPENSES SALARIALES

1 journalier (10,00\$/hr X ± 37.5 hrs X 31 semaines).....	11 625,00\$
1 journalier (9,00\$/hr X ± 37.5 hrs X 26 semaines).....	8 775,00\$
1 programme paie 8,00\$ X 37.5 X X 26 semaines - subvention.....	975,00\$
Bénéfices marginaux (15%).....	<u>3 250,00\$</u>
 SOUS-TOTAL.....	 <u>24 625,00\$</u>

AUTRES DÉPENSES

Camion (utilisation matériaux secs 6 mois).....	825,00\$
Carburant et réparation (base de 6 mois).....	1400,00\$
Équipement de sécurité (bottes - linge de travail - gants).....	800,00\$
Divers (outils - fréon - publicité - entretien etc.).....	800,00\$
Achat d'une pelle afin de trier les matériaux secs.....	8000,00\$
Total autres dépenses.....	3 825,00\$
+ Dépenses salariales 2001.....	<u>24 625,00\$</u>
 TOTAL DES DÉPENSES.....	 <u>36 450,00\$</u>

DONC:

TOTAL DES REVENUS PRÉVUS.....	35 900,00\$
TOTAL DES DÉPENSES PRÉVUES.....	<u>- 36 450,00\$</u>
DÉFICIT PRÉVU 1999.....	<u>(550,00\$)</u>

⁵ En 2001, nous avons changé d'acheteur et celui-ci nous achète notre métal à 53,00\$ la tonne tandis que le précédent nous offrait seulement 35,00\$ la tonne. Donc une augmentation substantielle de 15%.

CONCLUSION

1. 2907 tonnes ont été détournées de l'enfouissement depuis 7 ans et plusieurs de ces matériaux ont retrouvé une seconde vie.
2. Extraction du fréon des réfrigérateurs; donc source de pollution éliminée; (avant ce projet, les réfrigérateurs étaient enfouis dans nos tranchées et en les compactant, le fréon qu'ils contenaient s'échappait dans l'atmosphère).
3. Récupération de 47 600 pneus qui ont été recyclés et valorisés énergétiquement.
4. Ouverture de deux dépôts de matériaux secs dans la M.R.C. des Laurentides;
5. Récupération des peintures et des déchets domestiques dangereux;
6. Diminution du tonnage enfoui.

Les coûts engendrés par la récupération des matériaux secs sont minimes si nous pensons aux tonnes de matériaux prenant des centaines voire des milliers d'années avant de se bio-dégrader et des dangers de pollution qu'ils entraînent.

Nous gérons de façon responsable afin de relever le défi auquel nous sommes tous conviés en vue de la préservation de notre qualité de vie et celle des futures générations.

À la lecture de ce rapport, je recommande donc fortement de poursuivre la récupération et la revalorisation des matériaux secs à la Régie intermunicipale des déchets de la Rouge

Johanne Bock
Sec.trés./dir. gén.

RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA ROUGE

STATISTIQUES ENFOUISSEMENT 1997 à 2001 (en tonnes)

Municipalités membres	Enfouissement 1997	Enfouissement 1998	Enfouissement 1999	Enfouissement 2000	Enfouissement 2001
L'Annonciation	1 298,80	486,62	538,13	649,12	661,06
Arundel	98,84	116,01	198,89	162,57	207,83
Brébeuf	180,93	255,71	424,21	338,26	317,21
Faustin/Carré	1 175,79	916,55	1 267,63	1022,34	1000,86
Huberdeau	376,63	227,02	193,73	216,04	254,91
Labelle	972,08	807,84	838,11	885,77	820,69
La Conception	562,83	426,03	409,68	418,77	458,21
La Macaza	956,00	233,81	180,04	328,35	346,56
La Minerve	-	-	-	358,31	527,03
Lac Sagouy	-	-	193,98	194,18	179,33
Lac Supérieur	544,74	480,34	493,75	570,31	578,08
Marchand	633,45	571,17	595,32	349,93	351,04
Nominique	797,75	714,15	933,71	793,77	818,47
Ste-Agathe Monts	-	1 313,72	1 751,92	1478,96	1442,60
Ste-Agathe Sud	447,46	725,78	647,32	957,49	1090,97
St-Jovite Paroisse	642,55	553,20	391,68	498,51	558,73
St-Jovite Ville	1 168,80	1 194,95	1 361,49	1467,04	1467,86
Ste-Véronique	-	-	335,50	284,09	355,03
Val-David	-	1 109,32	1 360,49	1265,35	1337,18
Val-des-Lacs	54,38	269,07	240,10	274,77	267,25
Enf. Municipalités	9 911,03	10 401,29	12 355,68	12 513,93	13040,90
	Enfouissement Année 1997	Enfouissement Année 1998	Enfouissement Année 1999	Enfouissement Année 2000	Enfouissement Année 2001
Municipalités	9 911,03	10 401,29	12 355,68	12 513,93	13 040,90
Commerces & autres	5 644,62	8 358,19	7 433,71	6 849,39	7 489,14
Objet Lourds	586,63	743,82	1 024,60	1 132,77	1274,61
Rejets Centre de Tri	-	-	472,99	703,20	1090,05
Autres	-	-	-	-	-
	16 142,28	19 503,30	21 286,98	21 199,29	22 894,70
Moins récupération de matériaux secs	930,00	635,40	731,22	1 142,55	2071,86
Total enfouissement	15 212,28	18 867,90	20 555,76	20 056,54	20 822,84
	1997	1998	1999	2000	2001
% recyclés	13,40%	17,54%	17,19%	16,25%	19,43%
% enfouis	86,60%	82,46%	82,81%	83,75%	80,57%

RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA ROUGE

STATISTIQUES ENFOUISSEMENT COMMERCE JANVIER À DÉCEMBRE 2001

COMMERCES	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	TOTAL
Location Miller	71310	132473	155650	147320	153650	255820	351540	348700	249450	223740	173550	130170	2391373
Intersan	27200	22220	29860	17570	31510	35880	30690	43890	27330	26400	29710	24920	347250
Compo-Recycle	30210	17630	18840	16990	24480	20110	25580	28540	18560	18880	33050	11310	264180
Entreprise St-Donat			10740										10740
Serv. San. de la Rouge	45905	56293	47040	93010	106980	88320	109720	101760	149190	87930	82350	50650	1019148
C.H.C.R.	26560	19910	15270	14340	22400	18230	16470	14890	24390	23550	20930	17420	234280
Environnement & Faune	200	66	860	680	800	1100	180	247	737	427	537	200	6034
Emeric Bergeron & fils	49340			9750			10660			38030	1150		108930
Automobile Bolleau			760	590	1080		700	450	810	660	1390	560	7000
Meubles Piché	310	150	170	140		470	330	460	350	370	830	300	3880
Claude Hébert	18550	13680	23550	18950	17400	27450	24550	19860	11300	12420	21100	12640	219460
Const. Telmosse	220						610	860	390	1240	1340		4660
Camping de la Diable	2540		2390	1430	5440	6290	11420	10630	5050	5550	1770	2800	55310
Centre Canin Ménard	800		580	1110	560	760		760		780	800		6150
Excavation Palement						62740	10150	2430		21930			135760
Isolation Purelaine	530			1890			1040			1010	1620	200	6290
Transport Québec	180	620	420	520	61110	62054	4086	1927	12020	1137	450	200	144724
Marché Dumas	2880	1440	3270	1270	1240	2470	2820	2560		1180	1240	2610	22980
Marché Richelleu	2730	1710	2820	2910	5210	4710	4020	4650	2620	1390	1680	2410	38860
Marlo Nadon						1660	2130						3790
Narcisse Gargantini	23970	17060	24980	21100	34530	29390	41100	46400	42040	33670	19320	19550	353110
Mun. Labelle	207	120		860	8996	4920	1450	66	69	7880	1680	1780	28127
Mun. Macaza				610				1480					2090
Mun. Nominingue				3480			9700			5210			18390
Mun. St-Jovite	73630	77670	88850	83020	69540	420	84460	136640	81410	86940	66680	42280	891540
Mun. de la Conception										66	2080		2146
Const. J.P. Provost	1810	970		4050	4670	2180		770	1660	2000	1160	1200	20470
R. Cloutier	7940	5210	2590	13340		2180	8620			2220			42100
Construction Robitoux			475	750		610	670				3850		6355
F. Daudelin		2390		1700	1200	1380	1130	2060	1230		3350		14440
U.A.P.													0
Excavation Forget					252170	14470				4950			271590
J.P. Maurice	24060	18940	20140	23370	28860	32400	42140	39080	27010	26920	27180	20590	330690
Construction Doma													0
Excavation Jorg			82440					3050					85490
Autres	960	6955		25380	53600	43784	11660	5580	37002	18200	26820	6387	236328
Total	420043,2	395517	531685	508130	949826	685548	835988	815730	692617	654860	525517	348177	7341646,2
à 0,030 le kilo	12 301,30 \$	11 865,66 \$	15 950,95 \$	15 183,90 \$	28 494,78 \$	19 666,44 \$	25 079,58 \$	24 471,90 \$	20 778,50 \$	19 645,00 \$	15 765,50 \$	10 445,30 \$	219 649,51 \$
Credit			(21,9)SAHT										
Mat. sec. (0,023 le kilo)		24,84 \$	10,93 \$	118,17	509,73	802,7	152,61	193,89	328,21	170,2	117,99	294,17	2 687,67 \$
Total \$\$\$	12 301,30 \$	11 890,35 \$	15 939,88 \$	15 302,07 \$	29 004,51 \$	21 035,15 \$	25 232,19 \$	24 665,79 \$	21 106,71 \$	19 816,00 \$	15 883,49 \$	10 739,47 \$	222 916,91 \$

RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA ROUGE
STATISTIQUES JANVIER À DÉCEMBRE 2001
RECYCLABLES - DOMESTIQUES - VOLUMINEUX

MUNICIPALITÉS	RECYCLABLES												PRINTEMPS	
	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	TOTAL	OBJ. LOURDS
Annunciation	12340	4605	13610	13930	14060	13470	14150	19380	12880	14220	13820	13650	160115	26000
Arundel	3480	3230	5930	4280	4135	5685	4640	6960	4900	7045	3840	4060	58185	39610
Brébeuf	6225	4180	5945	17150	5720	8385	6680	7210	6338	5605	5190	5005	83633	25590
Faustin/Carré	16905	13040	17890	14750	21370	21085	15985	25625	18190	21150	19890	17765	223645	56380
Huberdeau	4045	4180	5945	4790	4040	3665	4195	7400	3688	3825	4100	4290	53943	22080
Labelle	18640	10545	9645	10855	17610	18140	19335	14765	14795	14470	17490	14530	180810	42310
La Conception	5830	3880	4440	6280	16540	7885	9650	9180	8030	6650	10070	4740	93155	35350
La Macaza	15185	3400	3960	5670	6400	5600	7300	11530	6430	5300	5030	5230	81035	31360
La Minerve	8175	3785	7925	8765	9070	12260	20495	9595	11915	9800	13030	10320	125135	50380
Lac Sagouay	3160	1550	3515	4240	4280	3050	3422	3554	1660	2750	4255	1885	37321	15830
Lac Supérieur	16715	6510	9930	8790	8400	8320	16435	14065	8530	8430	7920	9210	123265	6420
Marohand	5900	4055	8720	7540	7540	7380	8860	12480	7910	6270	6430	6320	89405	29780
Mont-Laurier	127390	106120	105380	130630	136530	132480	132020	133650	123240	138630	133110	118950	1522140	
Nominique	12610	8740	10225	11710	23970	14990	22656	16105	19015	21530	11975	11915	185441	68150
Ste-Agathe des Monts	20520	21570	25400	27880	47350	32445	33090	34560	33270	48840	27810	26180	384915	79580
Ste-Agathe Sud	18810	16240	26530	21340	23040	23040	36680	19055	22870	23940	37110	22860	302525	66620
St-Jovite (P)	12665	3055	7690	12650	13995	12245	18355	27655	16320	17405	9050	9365	160450	51920
St-Jovite (V)	22240	27730	46750	34380	32830	37080	34250	47140	34740	36330	33300	33090	410260	32740
Ste-Véronique	2820	5880	3470	7170	6180	6285	5491	5875	3965	7480	5160	4840	64406	18510
Val-David	23450	22540	22250	27480	42250	33520	30050	27695	30100	30930	40390	31110	361765	70560
Val-des-Lacs	6935	3410	3820	4510	4370	4620	4370	4735	4600	6320	4000	3985	55575	34880
Autres	7370	9150	14020	11860	26810	16840	33490	25986	22630	25200	16450	30680	239486	
Consignes	350	300	2030	810	810	2510	1130	3460	540	1850	2440	1850	16140	
TOTAL	377780	288995	363270	398680	479300	438590	484339	485340	419436	461460	430250	393320	5020740	604230
DOMESTIQUE														AUTOMNE
Annunciation	41240	37930	55450	61500	52590	63890	69280	71840	55230	60630	56320	42300	638200	22870
Arundel	15305	14550	11720	19870	16625	16920	20970	18790	23345	15795	21560	12165	207605	5380
Brébeuf	18525	40520	26335	14145	9545	33940	28565	47230	22630	27510	29465	18895	317205	8430
Faustin/Carré	73148	61100	48610	67538	88085	95655	125470	123325	79710	96465	81050	56335	996491	31460
Huberdeau	14790	14755	25040	25145	23670	19590	36265	36890	18895	11660	11665	18025	254330	8480
Labelle	61855	33990	40055	54165	64440	93390	96245	56700	64930	72120	48375	770250	29135	
La Conception	28230	19140	23865	21605	43200	36110	51650	70700	31900	37980	52830	27420	444030	24530
La Macaza	22665	13930	15890	19610	30645	35160	37850	56830	27945	23020	21620	17160	322525	17405
La Minerve	26530	21040	22630	29355	35980	50960	90050	72086	44625	40770	30100	34415	408540	39850
Lac Sagouay	10415	5065	5940	8283	20390	14250	30880	19665	17660	20180	12365	12470	177463	2700
Lac Supérieur	62705	31220	34880	41050	48010	55160	72220	47970	42260	45480	42260	38970	578075	26690
Marohand	24740	18250	26220	26070	5165	35450	36030	47310	28360	30260	27300	23360	328515	23950
Nominique	44960	35350	37630	52085	94350	74350	110990	110370	56790	88000	49320	39180	794255	37760
Ste-Agathe des Monts	78797	63820	73370	73043	155085	126360	194585	156635	196100	118200	119750	119750	1442120	31770
Ste-Agathe Sud	69364	60400	56210	68180	91530	157845	63920	141785	73565	78740	169710	70400	1080969	15330
St-Jovite (P)	42660	24540	45285	41400	64255	68495	55970	75330	36660	29925	31360	42905	558725	29420
St-Jovite (V)	98513	80010	126460	134433	116800	144905	140460	162105	118810	118590	125790	96870	1462546	19020
Ste-Véronique	22185	22515	20980	37933	24080	30840	38295	40035	19010	42360	23165	17770	339248	27340
Val-David	86071	69380	77060	89160	166265	120160	145620	152866	88580	110100	141700	90210	1337171	39980
Val-des-Lacs	19270	10960	15400	19015	40640	17690	29155	27075	23190	29810	21320	14625	287260	34780
Autres													0	
Rejet centre de tri	55490	82750	72440	95950	104980	90890	105030	97947	113140	89850	98080	83500	1090047	
TOTAL	817638	768315	861470	990335	1286330	1382050	1565640	1681207	1067470	1248095	1220820	926090	13915560	470380

RÉSE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA ROUGE
STATISTIQUES ENFOUISSEMENT JANVIER À DÉCEMBRE 2001
PETITES CAMIONNETTES - MATÉRIAUX SECS - PESÉE

MUNICIPALITÉS	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	TOTAL
Annamelaton	3300	790	460	2090	1860	2730	3140	1330	1190	1230	1470	3360	22860
Marchand	680	130	150	1440	1510	1400	3620	4215	2160	3810	1260	2150	22525
Labelle	5260	1490	860	4330	6320	4890	6330	6505	4305	2110	5146	2890	50436
La Macaza	120	940	770	1520	1670	1380	5355	2520	5020	1400	1590	1750	24035
La Minerve	13270			900	3495	520	1890	2120		4200	2000	90	28485
Nominique		350	110	2520	190	2490	5040	7470	480	3230	930	1400	24210
La Conception			80	510	1590		2720	1520	1160	5360	590	650	14180
Ste-Véronique			950		3350	850	4570	3270	2090	430	330		15780
Lac Seguy							1860						1860
Arundel											220		220
Brébeuf													0
Faustin/Carré					670	1660	780	1160		90			4360
Ste-Agathe Monts	480												480
St-Jovite Paroisse													0
St-Jovite Ville	340	1			440	1770	210	390	340	130	290	400	4310
Huberdeau							580						580
Ascension										1			0
Autres													0
TOTAL POIDS	23450	3610	3380	13310	21095	18270	35515	30500	16685	21990	13826	12690	214321
TOTAL PICK-UP	751,45 \$	112,30 \$	107,40 \$	415,30 \$	642,85 \$	566,10 \$	1 103,45 \$	933,00 \$	534,55 \$	673,70 \$	438,78 \$	396,70 \$	6675,58
COMMERCIAL		325,00 \$	227,50 \$	382,37 \$	363,36 \$	473,38 \$	471,41 \$	930,91 \$	424,51 \$	312,22 \$	370,77 \$	143,03 \$	4424,46
** MATÉRIAUX SECS	6,00 \$	27,42 \$	31,51 \$	178,27 \$	403,30 \$	435,60 \$	442,47 \$	458,81 \$	650,42 \$	603,03 \$	143,86 \$	123,76 \$	3503,95
VENTE DIVERS	12,28 \$	4,12 \$	12,09 \$	65,85 \$	1 044,15 \$	199,50 \$	2 330,45 \$	1 697,83 \$	326,50 \$	843,00 \$	615,75 \$	827	7978,52
PESÉE	10,00 \$		20,00 \$	40,00 \$	20,00 \$	30,00 \$	20,00 \$	20,00 \$	10,00 \$			10,00 \$	180
TOTAL ARGENT	779,73 \$	468,84 \$	398,50 \$	1 081,79 \$	2 473,66 \$	1 704,58 \$	4 367,78 \$	4 040,55 \$	1 945,98 \$	2 431,95 \$	1 568,66 \$	1 500,49 \$	22762,51

* = Camionnettes facturées à 2,00\$ minimum

** = Récupération de matériaux secs calculés en dollars donc : 3 503,95\$ divisé par 23,00 la tonne : 152,35 tonnes

Compilation matériaux secs
Année 2001

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Bois à déchetsés					820		270		500		360	1800	3810
Bois de construction	577	1595	790	1510	15690	3785	12551	5769	5330	6585	1790	7400	62282
Bardeaux	563			7760	7010	7153	5690	4258	21788	18125	860	790	73987
Branche	105			450	3560	790	3490	6408	870	4270	720	80	20743
Ciment					760	900	900	163			5130		7673
Métal	1881	2355	2140	6290	32760	18815	11255	9525	5495	8650	7318	12860	118572
Feuilles					295						850		1145
Briques								760	210				970
Aluminium					70		285	280	46				681
Autres	175			4135	10385	450	3200	3065	155	2380	1370	20	25345
Métal de la tranchée								1030	880	7200	1840	5200	18250
Total	3411	3950	2140	10425	43540	19365	37641	31258	35274	47210	20336	28310	282860

Vente de métal

Aluminium propre LB					1800			1400	1220	800		1380	6600
Aluminium sale LB							3840	1600		7560	2200	585	15785
Cope LB							460					585	1045
Brass LB							300	1960				585	2845
Fonte LB													
Métal (scrap) LB	38740		154880		4500	1180	1660		438480	17220			657840
Batteries LB				800			2040	1195	540		650	585	5810
Autres LB							780						780
Total LB	38740		154880	800	6300	1180	9280	6155	440240	25580	2850	3720	688815

105

x 2 =

1,519, 19

RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA ROUGE
STATISTIQUES JANVIER À DÉCEMBRE 2000
RECYCLABLES ET DOMESTIQUES

RECYCLABLES													PRINTEMPS	
	MUNICIPALITÉS	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	TOTAL
Annunciation	8825	9440	17400	14180	15140	13450	13220	12290	17250	10410	5160	4270	140895	23890
Arundel	3485	3260	6070	1870	4360	3780	4735	6855	4920	4130	2015	1550	46030	14470
Brébeuf	3235	3060	3645	2819	4465	5890	7800	9600	6430	2655	2005	1586	53190	9200
Faustin/Carré	15870	12860	20465	16805	18240	14410	18850	24370	14150	16550	6400	7335	186105	60390
Huberdeau	3235	3060	7035	1425	4485	4090	3480	5285	4420	1645	2005	1587	41732	16470
Labelle	12355	10520	8000	10235	11995	13270	19310	18760	12810	12780	6365	4275	140675	38040
La Conception	8260	2030	4960	5230	5630	10165	8920	6125	8265	6975		5730	72230	29490
La Macaza	6640	6410	7530	8470	12840	7800	13880	23200	5530	8880	1950	1880	105010	20140
La Minerve	8795	6540	4040	7105	6705	10245	8870	12935	10835	7545	2245	5505	88365	52120
Lac Sagouay	1400	1265	1675	9055	4650	3450	4590	3810		2395		2845	35135	14655
Lac Supérieur	10230	12190	8500	9300	10900	10650	11410	17050	10730	3680	5350	4840	115130	35770
Marchand	5515	4290	7800	5980	6360	5830	6170	10690	6690	6160	1840	2600	71725	27100
Mont-Laurier	108150	108490	122920	123830	159231	143110	122700	131950	123450	130760	51220		1326211	
Nominique	9135	8555	10415	10575	20100	10970	18430	10670	14570			10025	144800	49610
Ste-Agathe des Monts	34010	27870	33660	34290	10420	37800	28740	28940	26080	29070		17540	310420	79030
Ste-Agathe Sud	11550	10520	12520	11950	25360	21370	21800	15390	12570	6940	2900	10880	163750	53210
St-Jovite (P)	9535	7450	13685	5015	9020	10465	14270	10865	4130	3835		3137	100257	46510
St-Jovite (V)	26215	25190	37290	16820	35560	33560	30360	28130	57940	24270	8250	17380	340965	41610
Ste-Véronique	3805	3350	3660	4310	7010	4850	4590	7240	2920	6990			3010	19895
Val-David	22510	20760	23970	25070	13190	40150	27860	17780				15110	206200	82830
Val-des-Lacs	3825	3060	3610	4005	6560	5435	3945	4700	4665	6210		2895	47840	25240
Autras	9620	5740	6280	7560	12260	7700	8140	8260	7760	8940			82260	
Consignes	1630	2440	1230	1130	1350	2000	1850	3300	1520	1710	4300		22460	
TOTAL	325430	297850	365300	337029	404801	419440	400300	426240	368850	317390	105840	123980	3892250	720670
DOMESTIQUE														AUTOMNE
Annunciation	32555	33735	63510	47610	54290	68940	57020	56430	65100	56915	44300	40980	619455	10390
Arundel	9945	5070	13100	15320	15020	19575	22035	31925	9390	10395	9700		161475	7850
Brébeuf	33935	27140	61650	41300	30475	31225	21580	31240	15165	18170	23110	1750	336740	4080
Faustin/Carré	74113,5	65611,5	97024	64452,5	100048	104955	99455	123176	87645	84982	55628	83020	1020110,5	17400
Huberdeau	15095	13890	15310	14510	11915	20915	21580	25720	18835	23800	16220	18250	216040	9700
Labelle	51290	48510	49680	52040	64500	79540	101450	102210	70970	63480	53570	40480	781640	21770
La Conception	19270	23110	22960	25140	30280	64340	42400	55085	25950	31510	38140	21715	389500	24210
La Macaza	13500	13540	27980	16700	26590	34110	37620	50780	30430	24110	21240		15160	18400
La Minerve	19410	16710	22645	22480	32740	61250	70040	70590	41000	37760	31820	34505	450950	43980
Lac Sagouay	12530	9100	13520	4290	25310	18020	27880	15890	14810	29770	14750	7995	193655	10790
Lac Supérieur	35540	48560	40590	36930	42790	64400	65070	90916	47250	41450	37150	29660	570306	18010
Marchand	15815	20025	23835	24160	25200	34140	34500	56440	29260	27700	21150	17520	329545	22920
Nominique	42200	32020	40100	44990	89990	69130	108820	107255	59060	74390	66700	42765	789420	38100
Ste-Agathe des Monts	98738,5	93576,5	107719	102022,5	160527	213685	137616	155155	83915	102191	136139	81080	1472363,5	15960
Ste-Agathe Sud	46090,5	42066,5	43221,5	40420	83276,5	88380	137470	129650	105148	80910	78390	82460	957491	26790
St-Jovite (P)	3545	2832,5	15150	17195	43720	55300	61750	77930	48870	99447	39920	29395	494854,5	18540
St-Jovite (V)	87283,5	90784	142079	124772,5	134173	163125	124980	126910	149744	90785	124813	96710	1455139	20870
Ste-Véronique	14110	16010	14750	21730	32610	24890	38330	33410	18750	27615	19360		13830	11210
Val-David	78576	69984	82391,5	83492,5	115610,5	153485	115160	140950	88138	111395	138405	78880	1265347,5	41220
Val-des-Lacs	15960	15045	17745	14335	30845	24465	30845	38676	21650	34090	17840	13475	274771	30100
Autras							4710						4710	
Rejet centre de tri	81300	57040	70520	34890	73910	72440	85610	74540	59520	51630	20890	20910	703200	
TOTAL	800590	744360	985480	848850	1227720	1434290	1437720	1602878	1090140	1112100	1009930	760220	13054278	412100

RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA ROUGE
STATISTIQUES ENFOUISSEMENT COMMERCES JANVIER À DÉCEMBRE 2000

COMMERCES	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	TOTAL
Location Miller	96230	99490	124100	103250	145390	136910	194700	172820	136500	105750	111370	70930	1497440
Intersan	62580	88180	75660	58580	78440	62500	126070	53420	30650	18910	31610	30470	707070
Compo-Recycle	18220	21060	20630	21360	18060	11130	30030	39940	21570	18490	24270	16800	261560
Entreprise St-Donat	62400	58340	66050	70020	82370	83130	117690	103310	89100	101640	43340		876390
Serv. San. de la Rouge	35650	37280	45280	40330	49660	38280	61520	62770	56120	45940	50520	42710	566060
C.H.C.R.	15700	14390	120620	33220	40360	16650	13320	23810	16510	42180	26470	19480	382710
Environnement & Faune	66		66	133	166	336	362	586	133	396	247	67	2578
Meubles Piché		430	440	570		520	560	350	270	210	160	220	3730
Claude Hébert	14610	18150	16380	16870	20740	30950	23840	20890	13120	17420	15920	18460	226250
Const. Telmosse									500	310			810
Camping de la Diable	1300	1250	2190	2540	10130	5090	9050	9870	4410	3310	1540	2860	53540
Excavation Y. Gareau				1440				33690					35130
Isolation Purelaine	2010				1740				1250		1370		6370
Transport Québec	133	66	506		780	350	462	66		20710	210	320	23603
Marché Dumas	1120	2560	1460	1400	2660	1390	4180	2930	3290	1320	1730	1450	25490
Marché Métro	2460	2130	2030	2760	2590	2910	2900	5010	2720	2290	2320	2740	32860
Marlo Nadon		920							34040				34960
Narcisse Gargantini	13090	20590	14200	29170	32090	24700	120660	43130	28040	28410	22330	21990	398400
Mun. Labelle	200	863	133	720	1786	7280	4840	4030	1140	1720	4570	910	28192
Mun. Macaza						66					250		316
Mun. Nominingue			720	66	298			2620	4880		910		9492
Mun. St-Jovite												21540	21540
Mun. de la Conception			293			1896	1270		330	1686	67		5542
Const. J.P. Provost			2070	3180	3080	1410	4590	1150		2710	5080	7530	30800
R. Cloutier	1490					17910	8580	8460	48400	209740	52030	4800	351410
Construction Robidoux	1400					2540	1810	3000			1360	1120	11230
F. Daudelin		350		710		4720	770		1500	2410			10460
U.A.P.			606	66					66		67		805
Excavation R. Boileau					13700								13700
J.P. Maurice	10520	9680	14020	8860	14130	21420	39840	40180	32700	26370	20080	25340	283340
Construction Doma						1500	400	850				520	3270
Excavation Jorg										14810			14810
Autres		730	5980	18766	5610	13230	7492	3312	31603	57379	54840	14140	213082
Total	329079	376659	513434	413011	523778	486818	774956	636194	657842	724111	472661	304397	8112940
à 0,030 le kilo	9 872,37 \$	11 299,77 \$	15 403,02 \$	12 390,33 \$	15 713,34 \$	14 604,54 \$	23 248,68 \$	19 085,82 \$	16 735,26 \$	21 723,33 \$	14 179,83 \$	9 131,90 \$	183 388,19 \$
Crédit Piché	(205)												(205)
Mat. sec. (0,023 le kilo)	185990	75350	45800	4130	59360	28850		12580	13510	4470	1000	320	245370
Tremblant (0,045 le kilo)	8 369,55 \$	9 809,20 \$	3 938,35 \$	94,99 \$	1 614,58 \$	663,55 \$		289,34 \$	310,73 \$	102,81 \$	23,00 \$	7,36 \$	25 223,46 \$
Total \$\$\$	18 235,80 \$	21 108,97 \$	19 366,37 \$	12 485,32 \$	17 327,92 \$	15 268,09 \$	23 248,68 \$	19 375,16 \$	17 045,99 \$	21 826,14 \$	14 202,83 \$	9 139,26 \$	208 630,53 \$

RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA ROUGE
STATISTIQUES ENFOUISSEMENT JANVIER À DÉCEMBRE 2000
PETITES CAMIONNETTES - MATÉRIAUX SECS - PESÉE

MUNICIPALITÉS	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	TOTAL
Amnocation	1950	180	1460	4980	4220	1770	3510	3660	950	2940	3260	780	29660
Marchand	1260	1450	1250	1330	1020	2280	3910	1860	560	2350	1410	1700	20380
Labelle	1000	1040	5100	7260	6510	3700	7330	10180	3990	34570	14700	8670	104130
La Macaza	740	150	760	420	3040	1200	2500	2270		3480	1940	90	16590
La Minerve		630		3540	2510	1900		1720	3620	8090	12250	10310	46590
Nominique		460		1830	6330	3050	3050		740		1680		24350
La Conception	170	1090		300	2630	360	17190	700	560	3910	1790	170	28870
Ste-Véronique		200		500	190	820	630	2520	210	1500	1780	340	8690
Lac Sagouay							130	380					610
Arundel			710	380									1090
Brébeuf							1520						1520
Faustin/Carré	960		170		440	380			280				2230
Ste-Agathe Monts					390	2630	400	450	220	1710		800	6600
St-Jovite Paroisse										3660			3660
St-Jovite Ville	280	100	1340	1970	1610		220			1520	3490	1370	11900
Huberdeau													
Ascension													
Autres											110		110
TOTAL POIDS	6440	5300	10790	22510	28890	18090	42370	23740	11130	70940	42410	24230	306840
TOTAL PICK-UP	178,40 \$	169,00 \$	339,70 \$	683,30 \$	886,70 \$	495,90 \$	1 295,10 \$	738,20 \$	234,80 \$	2 147,20 \$	1 284,30 \$	734,90 \$	9 187,50 \$
COMMERCIAL	476,30 \$	403,40 \$	1 130,27 \$	718,80 \$	961,07 \$	953,12 \$	1 390,49 \$	1 380,32 \$	726,84 \$	643,69 \$	255,90 \$		9 040,20 \$
** MATÉRIAUX SECS	45,71 \$	10,90 \$	70,17 \$	293,75 \$	3 524,95 \$	385,90 \$	564,73 \$	10 971,85 \$	475,41 \$	2 387,16 \$	1 865,94 \$	38,64 \$	20 635,11 \$
VENTE DIVERS	13,00 \$	3,25 \$	6,00 \$	6,00 \$	37,53 \$	15,25 \$	9,50 \$	52,75 \$					143,28 \$
PESÉE	60,00 \$	10,00 \$	110,00 \$	50,00 \$	30,00 \$	10,00 \$		30,00 \$	20,00 \$	20,00 \$	100,00 \$	10,00 \$	450,00 \$
TOTAL ARGENT	773,41 \$	596,35 \$	1 656,14 \$	1 751,85 \$	5 440,25 \$	1 860,17 \$	3 259,82 \$	13 173,12 \$	1 457,05 \$	5 198,05 \$	3 506,14 \$	783,54 \$	39 456,09 \$

* Camionnettes facturées à 2,00\$ minimum

** Récupération de matériaux secs calculés en dollars donc : 20,635.11\$ divisé par 23,00\$ la tonne métrique : 897,18 to

Année 2000

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	TOTAL
Bois à déchiquetés		87											87
Bois de construction	767	1580	635	3680	3385	8131	2389	19727	1468	1380	3717		37046
Bardeaux				1800	27400	8450	15740	29940	21795	13211	780		125926
Branche				258	880	6690	2095	1422	1099	755	857	320	14248
Ciment		73706	9539	1870	21400	16749		1480					124598
Métal	189	87	270	4881	8625	7308	8199	5964	6187	8513	1281	1680	52155
Feuilles			44	116	270	140		145	87	130	180		1032
Briques											185		185
Aluminium					70		270	390	120	80			930
Autres	480	87	1885	2140	18570	3755	1099	2710	8417	4575	1399		44922
Total	1437	75811	12354	14123	80900	52193	28687	52758	39147	34644	6393	1480	431130

Vente de métal

Aluminium propre					730			2500		1530	370		5160
Aluminium sale			218		7020	44	131	2700			1580		11673
Cops								180		98			278
Brass								3405		148			3553
Fonte													
Métal (scrap)	191	408	1310	1512	39978	3237	148693	425	1335	2005	24040		222933
Batteries				480	688			640	87		1440		3315
Autres	191	118	285	1217	1384	1454	338	783	829	59	530		8935
Total	282	524	1793	3209	49760	4735	149152	10813	2251	3870	27940		253847

ANNEXE RQC-4

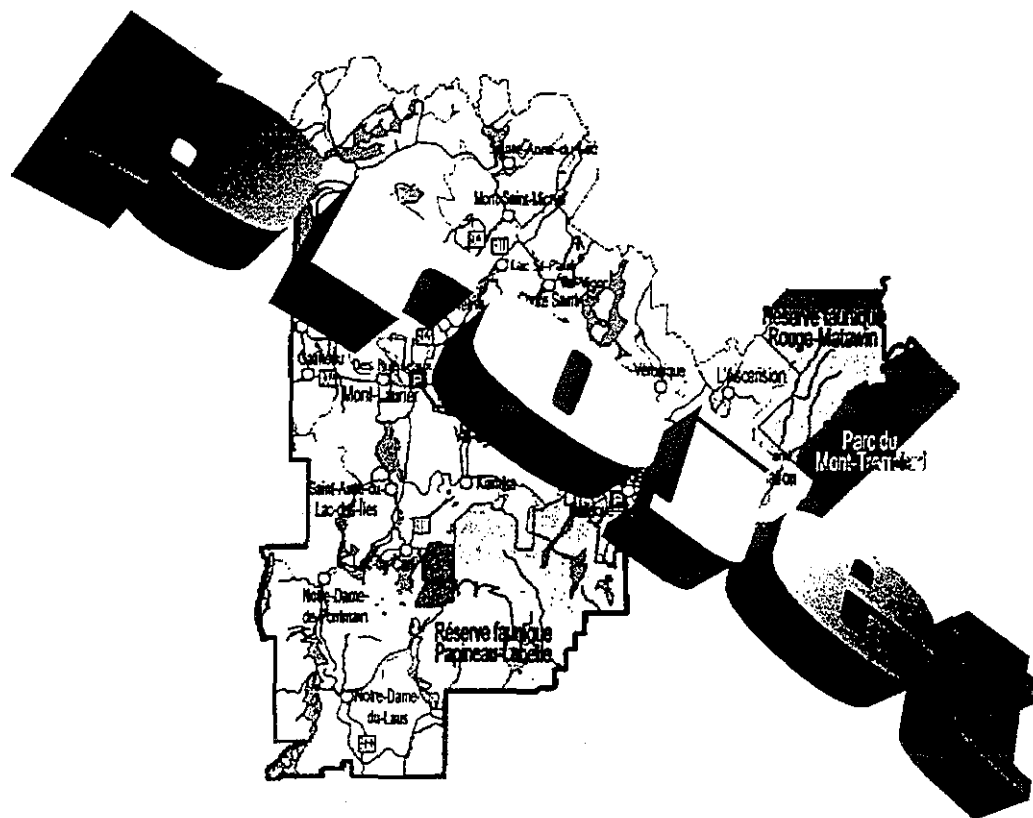
1^{er} rapport semestriel de la Municipalité régionale de comté
d'Antoine-Labelle



Municipalité régionale de comté d'Antoine-Labelle

CADRE DE GESTION POUR L'ÉLABORATION DU PROJET DE PLAN DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MRC D'ANTOINE-LABELLE

1^{er} rapport semestriel
déposé au MENV



BEAUX-RIVAGES, CHUTE-SAINT-PHILIPPE, DES RUISSEAUX, FERME-NEUVE, KIAMIKA, LAC-DES-ÉCORCES, LAC-DU-CERF, LAC-SAGUAY, LAC-SAINT-PAUL, LA MACAZA, L'ANNONCIATION, L'ASCENSION, MARCHAND, MONT-LAURIER, MONT-SAINT-MICHEL, NOMINIGUE, NOTRE-DAME-DE-PONTMAIN, NOTRE-DAME-DU-LAUS, SAINT-AIMÉ-DU-LAC-DES-ÎLES, SAINTE-ANNE-DU-LAC, SAINTE-VÉRONIQUE, VAL-BARRETTE ET TERRITOIRES NON MUNICIPALISÉS

ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX D'ÉLABORATION DU PLAN DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MRC D'ANTOINE-LABELLE

Partie 1 : Identification et échéancier prévu des travaux

Nom du responsable : <i>Suzanne Mercure</i> Chargée de projet PGMR MRC des Laurentides et d'Antoine-Labelle	Adresse et numéro de téléphone : 400, boul. Albiny-Paquette Mont-Laurier (Qc) J9L 1J9 (819) 623-3485 (819) 623-5052 smercure@mrclaurentides.qc.ca	Résolution de démarrage : 22 août 2001
Démarrage des travaux : 1 ^{er} octobre 2001	Fin prévue des travaux : Adoption du projet de plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) en août 2002 (avant les consultations publiques) et Juin 2003 (après les consultations publiques et avant transmission au MENV) Prévion de l'entrée en vigueur du PGMR le 1 ^{er} janvier 2004 (délai d'un an accordé par le MENV)	Consultations publiques : Non déterminé (prévision selon l'échéancier établi en janvier-février 2003)

Partie 2 : État d'avancement des travaux

Élément	% d'avancement	Commentaire
1 Description du territoire d'application (LOE 53.9, alinéa 1)	60%	<p>La présentation du territoire d'application a été décrite en grande partie. Une description physique du territoire, des municipalités, superficies, réserves fauniques ainsi que TNO ont été sommairement définis.</p> <p>La localisation des installations de traitement de récupération, de valorisation et d'élimination à l'aide de carte géographique n'a pas encore été réalisée. Un support technique du département de cartographie (géomatique) de la MRC devra être à prévoir au cours des prochaines semaines afin de configurer les cartes nécessaires.</p> <p>La description démographique du territoire est en partie terminée : nombre et type de population pour l'année de référence 2001 (permanente, saisonnière, nombre de ménages principaux et secondaires et densité de population). La partie croissance et projections démographiques restent cependant à être développée.</p> <p>Les éléments suivants sont à présenter : grandes orientations et affectations du territoire (utilisation du sol par secteur) et profil socio-économique. En somme, une bonne partie de ces informations sera reprise dans le schéma d'aménagement ainsi que dans le portrait économique du territoire réalisé par le CLD.</p> <p>N.B. Il est important de souligner que la description du territoire d'application demeure une étape non essentielle et où les données pourront être rédigées au fur et à mesure de l'évolution de la rédaction du projet de PGMR.</p> <p>Depuis le début des travaux, en octobre 2001, l'emphase a d'abord été mise sur la formation; la connaissance du dossier, du terrain et de la structure organisation de la MRC (services d'aménagement et de l'évaluation); contacts auprès des différents intervenants du milieu sur la</p>

		gestion des déchets et autres (CLD, régies, entrepreneurs, etc.); développer un plan de travail (étapes et échéancier); préparer la collecte de données tant au niveau du milieu municipal que des industries, commerces et institutions (ICI) - sondages ainsi que d'assumer le fonctionnement d'un comité de coordination sur la planification de la gestion des matières résiduelles des MRC des Laurentides et d'Antoine-Labelle.	
2	Mention des municipalités locales visées par le plan et des ententes intermunicipales (LOE 53.9, alinéa 2)	90%	<p>L'ensemble des 22 municipalités locales et TNO de la MRC d'Antoine-Labelle font parties intégrantes du plan de gestion. Sur les 22 municipalités, 16 ont des ententes intermunicipales avec les Régies alors que six (6) municipalités utilisent leur propre dépôt en tranchée (DET).</p> <p>Un tableau représentatif a été conçu avec la liste de tous les contrats de gestion de matières résiduelles en vigueur sur le territoire indiquant les municipalités visées, l'objet de l'entente, la durée et les dates d'entrée et d'échéance. On retrouve au total 32 ententes intermunicipales dans la MRC d'Antoine-Labelle, c'est-à-dire des ententes pour la collecte et le transport, la disposition et la récupération. À noter que certaines municipalités possèdent plusieurs ententes dont 16 ont des ententes avec la Régie Intermunicipale de Récupération des Hautes-Laurentides (RIRHL) pour la collecte et le transport des déchets, matières recyclables, encombrants et récupération, 6 avec la Régie Intermunicipale des déchets de la Rouge (RIDR) et 10 avec la Régie Intermunicipale des déchets de la Lièvre (RIDL) pour l'élimination ou la disposition des matières résiduelles.</p>
3	Recensement des organismes et entreprises (LOE 53.9, alinéa 3) de récupération, de valorisation ou d'élimination	90%	<p>Un premier inventaire de tous les organismes et entreprises dans le domaine de la réduction à la source, du réemploi, de la récupération, de la valorisation et de l'élimination (3RV-E) des matières résiduelles a été réalisé. Le répertoire a été conçu à partir de la base de données initiale produite par le CLD sur les principales entreprises du territoire par secteur d'activités économiques.</p> <p>Ce recensement identifie donc tout intervenant qui a un rôle relié au domaine des matières résiduelles. On y présente les activités ou matières visées (banque alimentaire, friperie, récupération de pneus, lieu d'enfouissement sanitaire, usine d'épuration, vente de pièces d'autos usagées, etc.), le secteur (public, privé ou OSBL) ainsi que le domaine 3RV-E.</p>
4	Inventaire des matières résiduelles produites sur le territoire (LOE 53.9, alinéa 4)	70%	REEMPLIR LA PARTIE TROIS
5	Énoncés des orientations et des objectifs à atteindre (LOE 53.9, alinéa 5)	0%	À venir
6	Recensement des installations (LOE 53.9, alinéa 6) de récupération, de valorisation ou d'élimination	70%	<p>Une première ébauche de recensement a été faite en tenant compte de toutes les installations, autant privées que municipales, de traitement et d'élimination des matières résiduelles sur le territoire mais également à l'extérieur : lieux d'enfouissement sanitaire (LES), DET en milieu municipal mais également en TNO, dépôts de matériaux secs (DMS), centres de récupération des matériaux secs, poste de transbordement des matières recyclables, centre de tri, sites de traitement (STB) et/ou d'élimination des boues (SEB), dépôt de RDD et site de compostage.</p> <p>Il reste dans un deuxième temps à identifier pour certaines installations leur capacité réelle de traitement. Ces informations fournies permettront, en fonction du bilan de masse des matières résiduelles du territoire, d'évaluer le potentiel des installations en place afin de soit les optimiser en les modifiant ou, encore, de recourir aux installations de traitement situées à l'extérieur du territoire.</p> <p>Il existe plusieurs infrastructures sur le territoire de la MRC d'Antoine-Labelle. On y retrouve deux (2) LES, deux (2) DMS, 16 DET dont neuf (9) DET en TNO, six (6) sites d'élimination de boues (SEB) dont cinq (5) en TNO, un centre de tri, un dépôt de RDD, un STB, deux (2) centres de récupération de matériaux secs et un centre de transbordement des matières recyclables. Le</p>

		<p>nombre relativement élevé d'équipements de gestion des déchets s'explique en grande partie par un vaste territoire d'une superficie de 15 665 km² dont environ 10 000 km² sont constitués de territoires non municipalisés. À elle seule, la MRC représente 73% de l'espace de la région administrative des Laurentides (15).</p> <p>Il est important de mentionner que cette MRC s'est prise en main depuis 1995 en ce qui concerne la gestion des matières résiduelles et qu'actuellement trois régies se partagent la responsabilité de cette gestion. La Régie Intermunicipale des déchets de la Lièvre (RIDL) et la Régie Intermunicipale des déchets de la Rouge (RIDR) possède chacune un site d'enfouissement sanitaire par atténuation naturelle, situé respectivement à Mont-Laurier et à Marchand. Au total, seize (16) municipalités sont membres dont 10 à la RIRHL et 6 à la RIDR. L'approche du nouveau règlement sur l'élimination des matières résiduelles, actuellement à l'étude par le gouvernement, aura lors de son entrée en vigueur un impact considérable quant à la prise de décision concernant le choix de un ou de deux lieux d'enfouissement technique dans la MRC d'Antoine-Labelle et qui devra éventuellement être analysé dans le cadre du plan de gestion afin que les élus puissent prendre position à ce sujet. La troisième régie, la Régie Intermunicipale de Récupération des Hautes-Laurentides (RIRHL), assume la collecte et le transport des matières résiduelles et recyclables (collecte sélective) et des encombrants à l'ensemble des municipalités membres des deux premières régies. Elle a à sa disposition un centre de tri à Marchand et un centre de transbordement à Mont-Laurier. Ces équipements sont situés à même les propriétés des régies en charge de l'enfouissement.</p>
7 Stratégie de mise en œuvre du plan et participation de la population (LQE 53.9, alinéa 7)	0%	À venir
8 Prévisions budgétaires et échéancier de mise en œuvre du plan (LQE 53.9, alinéa 8)	0%	À venir
9 Système de surveillance et de suivi (LQE 53.9, alinéa 9)	0%	À venir

Partie 3 : Précisions sur l'inventaire des matières résiduelles

État de situation concernant la réalisation de l'inventaire des matières résiduelles

Décrivez brièvement la méthodologie que vous avez utilisée ou que vous comptez utiliser afin de réaliser l'inventaire des matières résiduelles produites sur le territoire d'application de votre PGMR.

Comme il a déjà été mentionné antérieurement, plus de la moitié du territoire, plus précisément 16 municipalités, font appel principalement à trois régies localisées sur le territoire, soit à la RIDR et RIDL pour la disposition des matières résiduelles et à la RIRHL pour la collecte, le transport des matières et le traitement des matières recyclables où se concentrent les activités d'un centre de tri régional.

Depuis la venue de la *Politique québécoise sur la gestion des matières résiduelles* et de l'adoption du projet de loi 90, les régies ont vivement exprimé à la MRC leur désir de participer à ce vaste processus que représente l'élaboration du projet de PGMR de la MRC. Ainsi, de par une bonne collaboration des

régies, il est actuellement possible d'obtenir bon nombre d'informations concernant les activités et les quantités des matières résiduelles éliminées et récupérées aux deux (2) lieux d'enfouissement sanitaire et au centre de tri, tous deux localisés dans la municipalité de Marchand. La RIRHL étant responsable de la collecte et du transport des résidus domestiques, des encombrants et des matières recyclables auprès de 28 municipalités dont 10 sur le territoire de la MRC d'Antoine-Labelle et 18 dans la MRC des Laurentides, nous sommes en mesure de connaître les volumes de déchets éliminés et des matières recyclées récupérées, et ce, par municipalité.

Bien que les régies ne couvrent pas toutes les activités qui ont trait à la gestion pour les différents types de matière dans un sens plus large (ex. gestion des boues, traitement des matières organiques, etc.), la MRC a convenu de procéder à un sondage auprès des 22 municipalités afin de connaître leurs propres actions autrement qu'opérées par les régies.

Un questionnaire type pour le milieu municipal a été conçu en prenant soin d'exposer toutes les possibilités de modes de gestion pouvant avoir lieu au sein d'une municipalité. Sa présentation est bâtie en plusieurs parties afin de recueillir, s'il y a lieu, tous les programmes existants, les coûts associés et les volumes générés, récupérés et/ou valorisés et éliminés, et ce, par type de matière. Ces parties comprennent les résidus domestiques (A), matières recyclables (B), résidus organiques (C), RDD (D), résidus encombrants (E), boues de fosses septiques et municipales (F), autres collectes (G) et informations générales (H- taxes municipales, coûts reliés au moyen de communication et l'identification et entreprises et organismes œuvrant dans le domaine 3RV-E sur le territoire municipal). Ce sondage a été expédié en décembre 2001 à l'ensemble des 22 municipalités de la MRC d'Antoine-Labelle.

Actuellement, la compilation des données reçues par le milieu municipal se poursuit relativement bien. Toutefois, un suivi rigoureux doit encore être effectué auprès des personnes-ressources des municipalités afin de s'assurer que ces intervenants ont bien interprété les questions demandées. Ainsi, avec les données fournies par les régies, nous pourrions extrapoler nos données aux municipalités ayant des contrats avec le secteur privé et n'ayant pu, par conséquent, fournir les quantités réelles de déchets domestiques municipaux générés, récupérés et éliminés. De plus, l'étude de *Caractérisation des matières résiduelles au Québec*, réalisée par CHAMARD-CRIQ-ROCHE ainsi que les données fournies par RECYC-QUÉBEC seront soigneusement utilisées, notamment et uniquement pour le secteur résidentiel.

Au niveau des ICI, la cueillette de données s'avère être plus complexe : la collecte des déchets étant gérée par les différents entrepreneurs privés du territoire. De plus, la plupart des services municipaux incluent la collecte de déchets de certains petits commerces. La RIRHL qui offre aux municipalités membres la collecte et le transport des matières offre également ce service à bon nombre de petits commerçants. Les municipalités sont actuellement interpellées afin de connaître le nombre réel de commerces inclus dans leur service de collecte. Bien qu'on doit séparer dans le bilan global les quantités de déchets par secteur (municipal et ICI), il sera à déterminer, vu par la complexité d'extraire cette petite portion de volume de déchets commerciaux des municipaux et de l'inexactitude des données fournies par les municipalités, de laisser cette portion dans le volume de déchets municipaux.

Afin de recueillir les autres déchets toujours de nature commerciale, autrement recueilli par la collecte municipale, les régies ont pleinement collaboré à l'exercice de compilation des volumes de déchets commerciaux, et ce, présenté par municipalité. Complémentaire à cette démarche de travail, les principaux entrepreneurs de collecte des matières résiduelles du territoire ont été contactés par correspondances afin de connaître les volumes transporter et enfouis à l'extérieur du territoire.

Enfin, et afin de ne point négliger la qualité de l'inventaire de nature ICI, la méthode par sondage a été également retenue. Cette méthode n'en demeure pas moins qu'essentielle dans le processus d'élaboration du projet de PRGM. Par conséquent, il est établi que ce dernier moyen sert avant tout à compléter la caractérisation des données recueillies par les régies, de connaître le déplacement des déchets (origine et destination s'il y a lieu à l'extérieur) et leurs activités (récupération ou valorisation pour quel type de matière), mais également, et surtout, à sensibiliser les ICI des exigences gouvernementales en matière de récupération et de réduction des déchets et de leur responsabilité à

gérer leurs déchets pour les années à venir.

Comme sur le territoire il existe près de 2000 industries, commerces et institutions (ICI), il a été jugé appréciable de ne pas envoyer des questionnaires à l'ensemble de ces entreprises mais plutôt de sélectionner un échantillonnage. La démarche a été la suivante : envoyer des questionnaires à un échantillonnage de 500 sur l'ensemble du territoire. Ces ICI ont été sélectionnés en fonction de quatre (4) grandes catégories :

- 1) Restauration, hôtellerie et récréo-touristique (150 échantillons)
- 2) Commerce (200)
- 3) Institution (100)
- 4) Industrie (50)

Le questionnaire ICI présenté dans le guide de l'AOMGMR en annexe 5 ainsi que le répertoire des entreprises du CLD d'Antoine-Labelle ont été utilisés à cette fin.

Quel niveau de collaboration avez-vous reçu de la part des ICI et des institutions ?

La participation des ICI au niveau du sondage a été relativement bonne. Les questionnaires ont été envoyés en janvier et nous avons reçu jusqu'à maintenant un taux de participation de 14%.

Cependant, les réponses sont parfois vagues, incomplètes ne peuvent suffisamment être fiables pour évaluer les volumes générés par les ICI. Comme il a été mentionné ci-haut, le sondage permettra de connaître l'ensemble de leurs activités en matière de gestion de déchets et de les sensibiliser au processus du projet de PGMR de la MRC.

Jusqu'à quel point croyez-vous votre inventaire représentatif de la réalité?

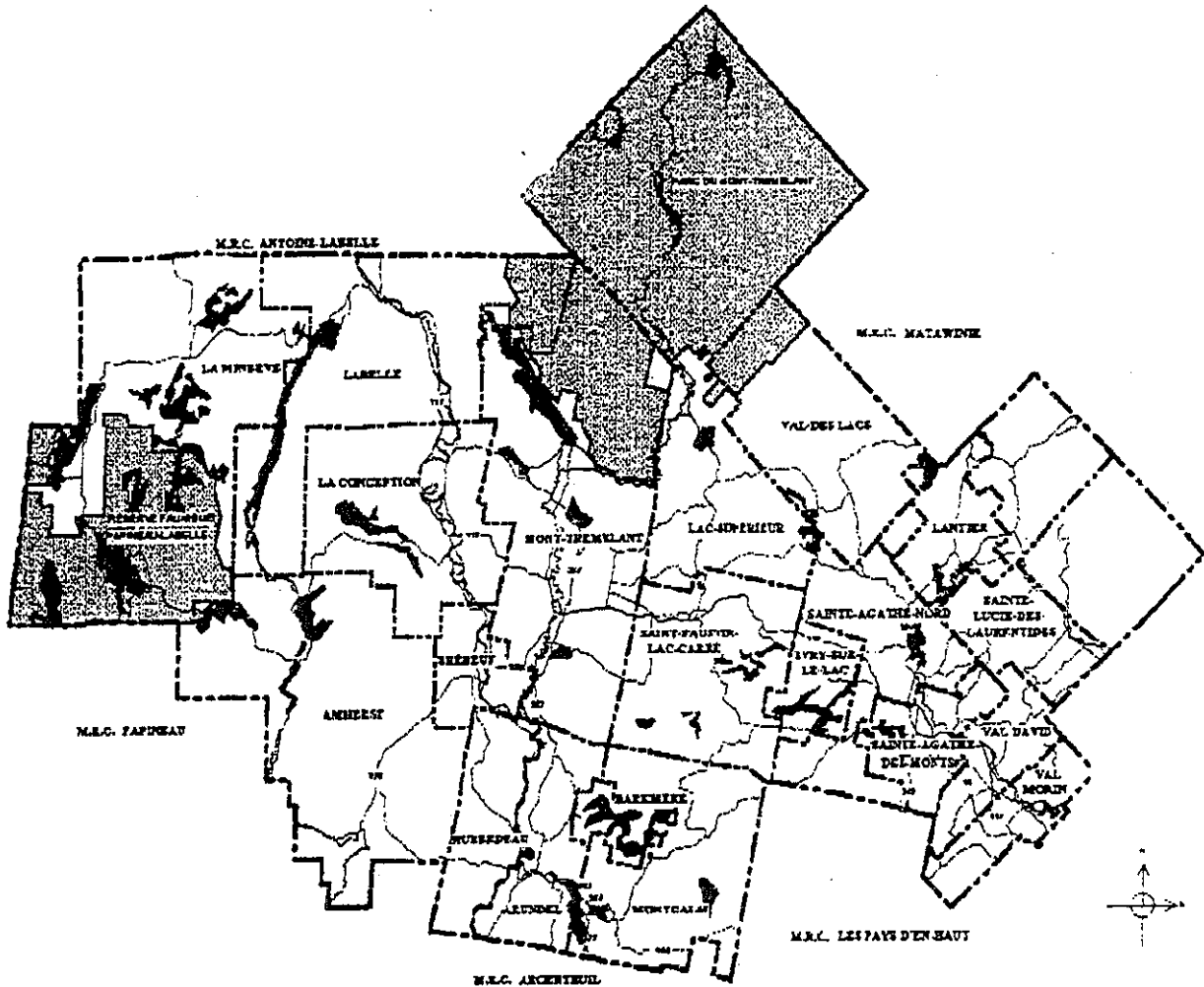
Rappelons que le travail de collaboration avec les trois régies dans l'étape de compilation des volumes de déchets générés permettra d'obtenir un portrait très réaliste de la situation. Le site d'enfouissement de Marchand géré par la RIDR dessert au niveau de la disposition des déchets une population d'environ 57 000 habitants (incluant la population saisonnière), soit de 75% de la MRC des Laurentides et de 16 000 habitants, soit de 28% de la MRC d'Antoine-Labelle : ce qui représente environ un total de 73 000 habitants sur les deux territoires de MRC (55%). Pour ce qui est du site d'enfouissement administré par la RIDL situé à Mont-Laurier et où ses activités se concentrent uniquement dans Antoine-Labelle, celui-ci dessert une population de 29 000 habitants, soit de 51%. Ainsi, sur le territoire de la MRC Antoine-Labelle, les services de collecte, transport et disposition des déchets et autres matières assumées par les trois principales régies desservent près de 80% de la population de la MRC d'Antoine-Labelle.

Ces indications permettent donc de confirmer que la compilation des données fournies par la RIDR, la RIDL et la RIRHL sont suffisamment justes, fiables et très représentatifs. Enfin, pour ce qui est des quelques municipalités utilisant leur dépôt en tranchée, nous pourrions extrapoler à partir des données fournies par les régies ou autres études existantes (ex. Charmard) afin de connaître les volumes générés. De plus, au niveau des déchets commerciaux, la grande majorité de ces déchets sont acheminés vers les deux sites d'enfouissement; ce qui permet d'obtenir des chiffres suffisamment précis pour le bilan puisque très peu de déchets sont envoyés à l'extérieur de la MRC d'Antoine-Labelle (sauf déchets industriels spécifiques et certains résidus domestique dangereux). Cette dernière information a pu être validé en grande partie par le biais des réponses obtenues du sondage ICI.



CADRE DE GESTION POUR L'ÉLABORATION DU PROJET DE PLAN DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MRC DES LAURENTIDES

1^{er} rapport semestriel
déposé au MENV



AMHERST, ARUNDEL, BARKMERE, BRÉBEUF, HUBERDEAU, IVRY-SUR-LE-LAC, LABELLE,
LA CONCEPTION, LAC SUPÉRIEUR, LA MINERVE, LANTIER, MONTCALM,
MONT-TREMBLANT, STE-AGATHE-DES-MONTS, STE-AGATHE-NORD, ST-FAUSTIN-LAC-CARRÉ,
STE-LUCIE-DES-LAURENTIDES, VAL-DAVID, VAL-DES-LACS, VAL-MORIN

MRC des Laurentides
1111, chemin du lac-Colibri
Saint-Faustin-Lac-Carré (QC) J0T 1J2

(819) 688-3061
(819) 688-6590
smereure@mrc laurentides.qc.ca

Cadre de gestion pour l'élaboration des PGMR

ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX D'ÉLABORATION DU PLAN DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MRC DES LAURENTIDES

Partie 1 : Identification et échéancier prévu des travaux

Nom du responsable : Suzanne Mercure Chargée de projet PGMR MRC des Laurentides et d'Antoine-Labelle	Adresse et numéro de téléphone : 1111, chemin du lac-Colibri Saint-Faustin-Lac-Carré (QC) J0T 1J2 (819) 688-3661 poste 233 (819) 688-6590 smercure@mrc-laurentides.qc.ca	Résolution de démarrage : 20 septembre 2001
Démarrage des travaux : 1 ^{er} octobre 2001	Fin prévue des travaux : Adoption du projet de plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) en septembre 2002 (avant les consultations publiques) Juin 2003 (après les consultations publiques et avant transmission au MENV) Prévus de l'entrée en vigueur du PGMR le 1 ^{er} janvier 2004 (délai d'un an accordé par le MENV)	Consultations publiques : Non déterminé (prévision selon l'échéancier établi en janvier-février 2003)

Partie 2 : État d'avancement des travaux

Élément	% d'avancement	Commentaire
1 Description du territoire d'application (LOE 33.9. année 1)	60%	<p>La présentation du territoire d'application a été décrite en grande partie. Une description géographique du territoire, des municipalités et leur superficie, la présence de Parc et réserve faunique ont été sommairement définies.</p> <p>La localisation des installations de traitement de récupération, de valorisation et d'élimination à l'aide de carte géographique n'a pas encore été réalisée. Un support technique du département de cartographie (géomatique) de la MRC devra être à prévoir au cours des prochaines semaines afin de configurer les cartes nécessaires.</p> <p>La description démographique du territoire est en partie terminée : nombre et type de population pour l'année de référence 2001 (permanente, saisonnière, nombre de ménages principaux et secondaires et densité de population). La partie croissance et projections démographiques restent cependant à être développées.</p> <p>Les éléments suivants sont à présenter : grandes orientations et affectations du territoire (utilisation du sol par secteur) et profil socio-économique. En somme, une bonne partie de ces informations sera reprise dans le schéma d'aménagement ainsi que dans le portrait économique du territoire réalisé par le CLD.</p> <p>En ce qui a trait aux regroupements municipaux, la MRC des Laurentides a connu (2) fusions municipales importantes depuis 1999, soit Sainte-Agathe-des-Monts et Sainte-Agathe-Sud ainsi que Municipalité de Mont-Tremblant, Lac-Tremblant-Nord, Saint-Jovite Paroisse et Village. Dernièrement, un décret a été adopté par le gouvernement concernant la fusion des municipalités d'Yvry-sur-le-Lac, Sainte-Agathe-Nord et Sainte-Agathe-des-Monts. Bien sûr, l'impact de ces fusions en matière de gestion des déchets est relativement importante, puisque certaines d'entre elles ont des ententes</p>

Cadre de gestion pour l'élaboration des PGMR

		<p>avec le privé, alors que d'autres avec des régies intermunicipales. Une description de ces impacts devra être exposée.</p> <p>N.B. Il est important de souligner que la description du territoire d'application demeure une étape non essentielle et où les données pourront être rédigées au fur et à mesure de l'évolution de la rédaction du projet de PGMR.</p> <p>Depuis le début des travaux, en octobre 2001, l'emphase a d'abord été mise sur la formation; la connaissance du dossier, du terrain et de la structure organisationnelle de la MRC (services d'aménagement et de l'évaluation); contacts auprès des différents intervenants du milieu sur la gestion des déchets et autres (CLO, régies, entrepreneurs, etc.); développer un plan de travail (étapes et échéancier); préparer la collecte de données tant au niveau du milieu municipal que des industries, commerces et institutions (ICI) - sondages ainsi que d'assumer le fonctionnement d'un comité de coordination sur la planification de la gestion des matières résiduelles des MRC des Laurentides et d'Antoine-Labelle.</p>	
2	Mention des municipalités locales visées par le plan et des ententes intermunicipales (LQE 53.0, article 2)	90%	<p>L'ensemble des 20 municipalités locales de la MRC des Laurentides font parties intégrantes du plan de gestion (avec fusion Ville Mont-Tremblant). Sur les 20 municipalités, 12 ont des ententes intermunicipales avec des Régies alors que huit (8) municipalités ont des contrats avec le privé.</p> <p>Un tableau représentatif a été conçu avec la liste de tous les contrats de gestion des matières résiduelles en vigueur sur le territoire indiquant les municipalités visées, l'objet de l'entente, la durée et les dates d'entrée et d'échéance. On retrouve au total 38 ententes intermunicipales et/ou contrats octroyés dans la MRC des Laurentides, c'est-à-dire des ententes pour la collecte et le transport, la disposition et la récupération. À noter que certaines municipalités possèdent plusieurs ententes intermunicipales. De ce nombre, 13 ont des ententes avec la Régie Intermunicipale de Récupération des Hautes-Laurentides (RIRHL) pour la collecte et le transport des déchets, matières recyclables, encombrants et la récupération, 13 avec la Régie Intermunicipale des déchets de la Rouge (RIDR) pour l'élimination ou la disposition des matières résiduelles, une avec la Régie Intermunicipale d'Argenteuil/Deux-Montagnes (RIADM), deux (2) avec le Centre de tri-CFER de Lachute et neuf (9) avec le privé.</p>
3	Recensement des organismes et entreprises (LQE 53.0, article 3) de récupération, de valorisation ou d'élimination	90%	<p>Un premier inventaire de tous les organismes et entreprises dans le domaine de la réduction à la source, du réemploi, de la récupération, de la valorisation et de l'élimination (3RV-E) des matières résiduelles a été réalisé. Le répertoire a été conçu à partir de la base de données initiale produite par le CLO sur les principales entreprises du territoire par secteur d'activités économiques.</p> <p>Ce recensement identifie donc tout intervenant qui a un rôle relié au domaine des matières résiduelles. On y présente les activités ou matières visées (banque alimentaire, friperie, récupération de pneus, lieu d'enfouissement sanitaire, usine d'épuration, vente de pièces d'autos usagées, etc.), le secteur (public, privé ou OSBL) ainsi que le domaine 3RV-E sur lequel il interagit.</p>
4	Inventaire des matières résiduelles produites sur le territoire (LQE 53.0, article 4)	70%	REPLIR LA PARTIE TROIS
5	Énoncés des orientations et des objectifs à atteindre (LQE 53.0, article 5)	0%	À venir
6	Recensement des installations (LQE 53.0, article 6) de récupération, de valorisation ou d'élimination	70%	<p>Une première ébauche de recensement a été faite en tenant compte de toutes les installations, autant privées que municipales, de traitement et d'élimination des matières résiduelles sur le territoire mais également à l'extérieur: lieux d'enfouissement sanitaire (LES), DET en milieu municipal mais également en TNO, dépôts de matériaux secs (DMS), postes de transbordement des matières recyclables et des matériaux secs, centre de tri,</p>

Cadre de gestion pour l'élaboration des PGMR

		<p>sites de traitement (STB) et/ou d'élimination des boues (SEB), dépôt de RDD et site de compostage.</p> <p>Il reste dans un deuxième temps à identifier pour certaines installations leur capacité réelle de traitement. Ces informations fournies permettront, en fonction du bilan de masse des matières résiduelles du territoire, d'évaluer le potentiel des installations en place afin de soit les optimiser en les modifiant ou, encore, de recourir aux installations de traitement situées à l'extérieur du territoire.</p> <p>Il existe très peu d'infrastructures sur le territoire de la MRC des Laurentides. On retrouve quatre (4) DET municipaux (2 actifs et 2 inactifs), deux (2) sites de boues (élimination et traitement) ainsi que deux (2) postes de transbordement de matériaux secs.</p> <p>À cet effet, un regroupement d'une dizaine de municipalités du territoire où se concentre le plus important bassin de population fait appel principalement à des équipements de traitement des déchets localisés plus au nord dans la MRC d'Antoine-Labelle, soit à la Régie Intermunicipale des déchets de la Rouge (RIDR) pour le volet élimination et à la Régie Intermunicipale de Récupération des Hautes-Laurentides (RIRHL) pour le volet récupération, alors que certaines municipalités rurales continuent d'opérer un DET et d'autres possèdent des contrats avec le privé dans la partie plus au sud de la région des Laurentides.</p> <p>À cet effet, la MRC des Laurentides dirige depuis toujours la presque totalité de ses matières résiduelles à l'extérieur de son territoire. Ce mouvement et/ou déplacement de ces matières se fait dans une proportion d'environ les deux tiers dans le LES de la RIDR à Marchand et environ le tiers dans les LES d'Intarsan à Ste-Sophie et de la RIADM à Lachute.</p>	
7	Stratégie de mise en œuvre du plan et participation de la population (L.OE 53.9, article 7)	0%	À venir
8	Prévisions budgétaires et échéancier de mise en œuvre du plan (L.OE 53.9, article 8)	0%	À venir
9	Système de surveillance et de suivi (L.OE 53.9, article 9)	0%	À venir

Partie 3 : Précisions sur l'inventaire des matières résiduelles

État de situation concernant la réalisation de l'inventaire des matières résiduelles

Décrivez brièvement la méthodologie que vous avez utilisée ou que vous comptez utiliser afin de réaliser l'inventaire des matières résiduelles produites sur le territoire d'application de votre PGMR.

Comme il a déjà été mentionné antérieurement, plus de la moitié du territoire, plus précisément 12 municipalités, font appel principalement à deux régies localisées dans la MRC d'Antoine-Labelle, soit à la RIDR pour la disposition des matières résiduelles et à la Régie Intermunicipale des Hautes-Laurentides pour le traitement des matières recyclables où se concentrent les activités d'un centre de tri

Cadre de gestion pour l'élaboration des PGMR

régional.

Depuis la venue et l'adoption du projet de loi 90, les régies ont vivement exprimé à la MRC leur désir de participer à ce vaste processus que représente l'élaboration du projet de PGMR de la MRC. Ainsi, de par une bonne collaboration des régies, il est actuellement possible d'obtenir bon nombre d'informations concernant les activités et les quantités des matières résiduelles éliminées et récupérées au lieu d'enfouissement sanitaire et au centre de tri, tous deux localisés dans la municipalité de Marchand. La RIRHL étant responsable de la collecte et du transport des résidus domestiques, des encombrants et des matières recyclables, nous sommes en mesure de connaître les volumes de déchets éliminés et des matières recyclées récupérées, et ce, par municipalité.

Bien que les régies ne couvrent pas toutes les activités qui ont trait à la gestion pour les différents types de matière dans un sens plus large (ex. gestion des boues, traitement des matières organiques, etc.), la MRC a convenu de procéder à un sondage auprès des 20 municipalités afin de connaître leurs propres actions autrement qu'opérées par les régies.

Un questionnaire type pour le milieu municipal a été conçu en prenant soin d'exposer toutes les possibilités de modes de gestion pouvant avoir lieu au sein d'une municipalité. Sa présentation est bâtie en plusieurs parties afin de recueillir, s'il y a lieu, tous les programmes existants, les coûts associés et les volumes générés, récupérés et/ou valorisés et éliminés, et ce, par type de matière. Ces parties comprennent les résidus domestiques (A), matières recyclables (B), résidus organiques (C), RDD (D), résidus encombrants (E), boues de fosses septiques et municipales (F), autres collectes (G) et informations générales (H- taxes municipales, coûts reliés au moyen de communication et l'identification, s'il y a lieu, des entreprises et organismes couvrant dans le domaine 3RV-E sur le territoire municipal). Ce sondage a été expédié en décembre 2001 à l'ensemble des 20 municipalités de la MRC des Laurentides.

Actuellement, la compilation des données reçues par le milieu municipal se poursuit relativement bien. Toutefois, un suivi rigoureux doit encore être effectué auprès des personnes-ressources des municipalités afin de s'assurer que ces intervenants ont bien interprété les questions demandées. Ainsi, avec les données fournies par les régies, nous pourrions extrapoler nos données aux municipalités ayant des contrats avec le secteur privé et n'ayant pu, par conséquent, fournir les quantités réelles de déchets domestiques municipaux récupérés, éliminés et générés. De plus, l'étude de *Caractérisation des matières résiduelles au Québec*, réalisée par CHAMARD-CRIQ-ROCHE ainsi que les données fournies par RECYC-QUÉBEC (bilan 2000) seront soigneusement utilisées, notamment et particulièrement pour le secteur résidentiel.

Au niveau des industries, commerces et institutions (ICI), la cueillette de données s'avère être plus complexe : la collecte des déchets étant gérée par les différents entrepreneurs privés du territoire. De plus, la plupart des services municipaux incluent la collecte de déchets de certains petits commerces. La RIRHL qui offre aux municipalités membres la collecte, transport des résidus domestiques, encombrants et des matières recyclables offre également ce service à bon nombre de petits commerçants. Les municipalités sont actuellement interpellées afin de connaître le nombre réel de commerces inclus dans leur service de collecte. Bien que dans le bilan, on doit séparer les quantités de déchets par secteur (municipal et ICI et C&D), il sera à déterminer vu par la complexité d'extraire cette petite portion de volume de déchets commerciaux des municipaux et de l'inexactitude des données fournies par les municipalités de laisser cette portion dans le volume de déchets municipaux.

Afin de recueillir les autres déchets toujours de nature commerciale, autrement recueilli par la collecte municipale, les régies ont pleinement collaboré à l'exercice de compilation des volumes de déchets commerciaux, et ce, présenté par municipalité. Complémentaire à cette démarche de travail, les principaux entrepreneurs de collecte des matières résiduelles du territoire ont été contactés par correspondances afin de connaître les volumes transportés et enfouis à l'extérieur du territoire.

Cadre de gestion pour l'élaboration des PGMR

Enfin, et afin de ne point négliger la qualité de l'inventaire de nature ICI, la méthode par sondage a été également retenue. Cette méthode n'en demeure pas moins qu'essentielle dans le processus d'élaboration du PRGM. Par conséquent, il est établi que ce dernier moyen sert avant tout à compléter la caractérisation des données recueillies par les régies (taux de génération de déchets par type de matière par entreprise), de connaître le déplacement des déchets (origine et destination s'il y a lieu à l'extérieur) et leurs activités, mais également et surtout à sensibiliser les ICI des exigences gouvernementales en matière de récupération et de réduction des déchets et de leur responsabilité à gérer leurs déchets pour les années à venir.

La démarche a été la suivante : envoyer des questionnaires non pas à toutes les ICI mais à un échantillonnage de 500 sur l'ensemble du territoire. Ces ICI ont été sélectionnés en fonction de quatre (4) grandes catégories :

- 1) Restauration, hôtellerie et récréo-touristique (200 échantillons)
- 2) Commerce (200)
- 3) Institution (50)
- 4) Industrie (50)

Le questionnaire ICI présenté dans le guide de l'AOMGMR en annexe 5 ainsi que le répertoire des entreprises du CLD des Laurentides ont été utilisés à cette fin.

Quel niveau de collaboration avez-vous reçu de la part des ICI et des Institutions ?

La participation des ICI au niveau du sondage a été relativement bonne. Les questionnaires ont été envoyés en janvier et nous avons reçu jusqu'à maintenant un taux de participation de 13%.

Cependant, les réponses sont parfois vagues, incomplètes et ne peuvent suffisamment être fiables pour évaluer les volumes générés par les ICI. Comme il a été mentionné ci-haut, le sondage permettra de connaître l'ensemble de leurs activités en matière de gestion des déchets et de les sensibiliser au processus du PGMR de la MRC.

Jusqu'à quel point croyez-vous votre inventaire représentatif de la réalité?

Rappelons que le travail de collaboration avec les régies dans l'étape de compilation des volumes de déchets générés permettra d'obtenir un portrait très réaliste de la situation. Le site d'enfouissement de Marchand géré par la RIDR dessert au niveau de la disposition des déchets une population d'environ 57000 habitants (incluant la population saisonnière); ce qui représente près de 75% de la population totale de la MRC des Laurentides.

Pour ce qui est du 25% de la population desservie autre que par les régies, on retrouve deux (2) municipalités utilisant leur propre dépôt en tranché, quatre (4) municipalités à contrat avec InterSan à Ste-Sophie et à la Régie intermunicipale d'Argenteuil/Deux-Montagnes à Lachute ainsi que la portion touristique reliée aux activités de la Station touristique de Mont-Tremblant puisque les déchets qui y sont générés sont acheminés en grande majorité dans la partie sud de la région des Laurentides soit au LES de Lachute.

À cet effet, les données fournies par la RIDR, RIRHL et Régie intermunicipale d'Argenteuil/Deux-Montagnes permettent une compilation des données suffisamment justes et fiables. Enfin, nous aurons dans certains cas, comme par exemple auprès des municipalités à contrat avec le secteur privé et au niveau des déchets commerciaux pour la partie sud de la MRC, à extrapoler à partir des données fournies par les régies et des études existantes.

LA MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ
D'ANTOINE-LABELLE



Bureau du directeur général

Mont-Laurier, le 20 mars 2002

Monsieur Marc Dubreuil, directeur régional
Ministère de l'Environnement du Québec
Direction régionale des Laurentides
140, rue Saint-Eustache, 3^{ème} étage
Saint-Eustache (QC) J7R 2K9

OBJET : 1^{er} rapport semestriel d'avancement des travaux
du PGMR de la MRC d'Antoine-Labelle

Monsieur,

Conformément à l'article 3 du protocole d'entente signé les 15 et 28 novembre 2001 entre nos organismes respectifs, je vous transmets, ci-joint, le rapport semestriel réalisé par notre MRC dans le cadre de l'élaboration du Plan de gestion des matières résiduelles.

Le processus est actuellement bien enclenché sur le territoire de la MRC et, tel que convenu, nous serons en mesure de vous fournir le second rapport semestriel au plus tard vers la mi-septembre. Joint au 2^e rapport, nous souhaitons être également en mesure de vous faire suivre la copie de la résolution d'adoption du projet de PGMR qui doit être adopté dans les douze mois suivant le démarrage du processus d'élaboration.

Si d'autres informations vous sont nécessaires, vous pouvez contacter le soussigné ou encore la chargée de projet, Madame Suzanne Mercure au (819) 688-3661, poste 233.

.../2

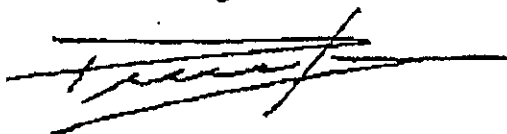
ÉDIFICE PAUL-HUMBERT COURSOL

200, boul. Albiny Pasquette, Mont-Laurier (Québec) J5L 1J9 819 623-3483 - Télécopieur 819 623-5052

12

Espérant le tout à votre satisfaction, veuillez recevoir, Monsieur, mes salutations les meilleures.

Le directeur général,



Pierre Borduas

PB/sl

p.j. : 1^{er} rapport semestriel

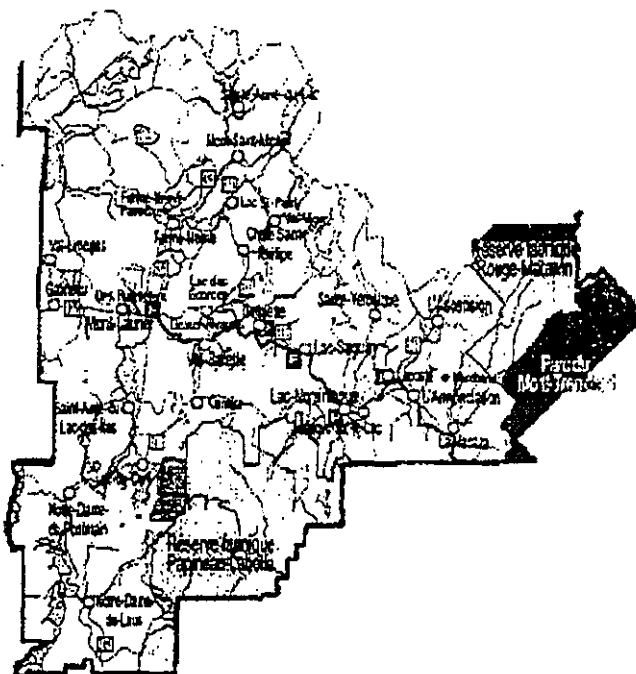
c.c. : Mme Suzanne Mercure, chargée de projet



Municipalité régionale de comté d'Antoine-Labelle

**CADRE DE GESTION POUR L'ÉLABORATION
DU PROJET DE PLAN DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES
DE LA MRC D'ANTOINE-LABELLE**

1^{er} rapport semestriel
déposé au MENV



BEAUX-RIVAGES, CHUTE-SAINT-PHILIPPE, DES RUISSEAUX, FERME-NEUVE, KIAMIKA, LAC-DES-ÉCORCES, LAC-DU-CERF, LAC-SAGUAY, LAC-SAINT-PAUL, LA MACAZA, L'ANNONCIATION, L'ASCENSION, MARCHAND, MONT-LAURIER, MONT-SAINT-MICHEL, NOMININGUE, NOTRE-DAME-DE-PONTMAIN, NOTRE-DAME-DU-LAUS, SAINT-AIMÉ-DU-LAC-DES-ÎLES, SAINTE-ANNE-DU-LAC, SAINTE-VÉRONIQUE, VAL-BARRETTE ET TERRITOIRES NON MUNICIPALISÉS

Cadre de gestion pour l'élaboration des PGMR

ÉTAT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX D'ÉLABORATION DU PLAN DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES DE LA MRC D'ANTOINE-LABELLE

Partie 1 : Identification et échéancier prévu des travaux

Nom du responsable : <i>Suzanne Mercure</i> <i>Chargée de projet PGMR</i> <i>MRC des Laurentides et d'Antoine-Labelle</i>	Adresse et numéro de téléphone : <i>400, boul. Albiny-Paquette</i> <i>Mont-Laurier (Qc) J9L 1J9</i> <i>(819) 623-3485</i> <i>(819) 623-5052</i> <i>smercure@mrc-laurentides.qc.ca</i>	Résolution de démarrage : <i>22 août 2001</i>
Démarrage des travaux : <i>1^{er} octobre 2001</i>	Fin prévue des travaux : <i>Adoption du projet de plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) en août 2002 (avant les consultations publiques) et</i> <i>Juin 2003 (après les consultations publiques et avant transmission au MENV)</i> <i>Prévision de l'entrée en vigueur du PGMR le 1^{er} janvier 2004 (délai d'un an accordé par le MENV)</i>	Consultations publiques : <i>Non déterminé (prévision selon l'échéancier établi en janvier-février 2003)</i>

Partie 2 : État d'avancement des travaux

Élément	% d'avancement	Commentaire
1 Description du territoire d'application (LOE 529, article 1)	60%	<p>La présentation du territoire d'application a été décrite en grande partie. Une description géographique du territoire, des municipalités et leur superficie, la présence de Parc, réserves fauniques et de territoires non municipalisés ont été sommairement définies.</p> <p>La localisation des installations de traitement de récupération, de valorisation et d'élimination à l'aide de carte géographique n'a pas encore été réalisée. Un support technique du département de cartographie (géomatique) de la MRC devra être à prévoir au cours des prochaines semaines afin de configurer les cartes nécessaires.</p> <p>La description démographique du territoire est en partie terminée : nombre et type de population pour l'année de référence 2001 (permanente, saisonnière, nombre de ménages principaux et secondaires et densité de population). La partie sur la croissance et projections démographiques restent cependant à être développée.</p> <p>Les éléments suivants sont à présenter : grandes orientations et affectations du territoire (utilisation du sol par secteur) et profil socio-économique. En somme, une bonne partie de ces informations seront reprises dans le schéma d'aménagement ainsi que dans le portrait économique du territoire réalisé par le CLD.</p> <p>N.B. Il est important de souligner que la description du territoire d'application demeure une étape non essentielle et où les données pourront être rédigées au fur et à mesure de l'évolution de la rédaction du projet de PGMR.</p> <p>Depuis le début des travaux, en octobre 2001, l'emphase a d'abord été mise sur la formation; la connaissance du dossier, du terrain et de la structure organisationnelle de la MRC (services d'aménagement et de</p>

Cadre de gestion pour l'élaboration des PGMR

		l'évaluation); contacts auprès des différents intervenants du milieu sur la gestion des déchets et autres (CLD, régies, entrepreneurs, etc.); développer un plan de travail (étapes et échéancier); préparer la collecte de données tant au niveau du milieu municipal que des industries, commerces et institutions (ICI) - sondages ainsi que d'assumer le fonctionnement d'un comité de coordination sur la planification de la gestion des matières résiduelles des MRC des Laurentides et d'Antoine-Labelle.
2 Mention des municipalités locales visées par le plan et des ententes intermunicipales (LOE 53.9, article 2)	90%	<p>L'ensemble des 22 municipalités locales et des territoires non municipalisés (TNM) de la MRC d'Antoine-Labelle font parties intégrantes du plan de gestion. Sur les 22 municipalités, 16 ont des ententes intermunicipales avec les Régies alors que six (6) municipalités utilisent leur propre dépôt en tranchée (DET).</p> <p>Un tableau représentatif a été conçu avec la liste de tous les contrats de gestion de matières résiduelles en vigueur sur le territoire indiquent les municipalités visées, l'objet de l'entente, la durée et les dates d'entrée et d'échéance. On retrouve au total 32 ententes intermunicipales dans la MRC d'Antoine-Labelle, c'est-à-dire des ententes pour la collecte et le transport, la disposition et la récupération. À noter que certaines municipalités possèdent plusieurs ententes dont 16 ont des ententes avec la Régie Intermunicipale de Récupération des Hautes-Laurentides (RIRHL) pour la collecte et le transport des déchets, matières recyclables, encombrants et récupération, 6 avec la Régie Intermunicipale des déchets de la Rouge (RIDR) et 10 avec la Régie Intermunicipale des déchets de la Lièvre (RIDL) pour l'élimination ou la disposition des matières résiduelles.</p>
3 Recensement des organismes et entreprises (LOE 53.9, article 3); de récupération, de valorisation ou d'élimination	90%	<p>Un premier inventaire de tous les organismes et entreprises dans le domaine de la réduction à la source, du réemploi, de la récupération, de la valorisation et de l'élimination (3RV-E) des matières résiduelles a été réalisé. Le répertoire a été conçu à partir de la base de données initiale produite par le CLD sur les principales entreprises du territoire par secteur d'activités économiques.</p> <p>Ce recensement identifie donc tout intervenant qui a un rôle relié au domaine des matières résiduelles. On y présente les activités ou matières visées (banque alimentaire, friperie, récupération de pneus, lieu d'enfouissement sanitaire, usine d'épuration, vente de pièces d'autos usagées, etc.), le secteur (public, privé ou OSBL) ainsi que le domaine des 3RV-E sur lequel ils interagissent.</p>
4 Inventaire des matières résiduelles produites sur le territoire (LOE 53.8, article 4)	70%	REMPLIR LA PARTIE TROIS
5 Énoncés des orientations et des objectifs à atteindre (LOE 53.9, article 3)	0%	À venir
6 Recensement des installations (LOE 53.9, article 6) de récupération, de valorisation ou d'élimination	70%	<p>Une première ébauche de recensement a été faite en tenant compte de toutes les installations, autant privées que municipales, de traitement et d'élimination des matières résiduelles sur le territoire mais également à l'extérieur: lieux d'enfouissement sanitaire (LES), DET en milieu municipal mais également en TNM, dépôts de matériaux secs (DMS), centres de récupération de matériaux secs, poste de transbordement des matières recyclables, centre de tri, sites de traitement (STB) et/ou d'élimination des boues (SEB), dépôt de RDD et site de compostage.</p> <p>Il reste dans un deuxième temps à identifier pour certaines installations leur capacité réelle de traitement. Ces informations fournies permettront, en fonction du bilan de masse des matières résiduelles du territoire, d'évaluer le potentiel des installations en place afin de soit les optimiser en les modifiant ou, encore, de recourir aux installations de traitement situées à l'extérieur du territoire.</p> <p>Il existe plusieurs infrastructures sur le territoire de la MRC d'Antoine-Labelle. On y retrouve deux (2) LES, deux (2) DMS, 16 DET dont neuf (9) DET en</p>

Cadre de gestion pour l'élaboration des PGMR

		<p>TNM, six (6) sites d'élimination de boues (SEB) dont cinq (5) en TNM, un centre de tri, un dépôt de RDD, un STB, deux (2) centres de récupération de matériaux secs et un centre de transbordement des matières recyclables. Le nombre relativement élevé d'équipements de gestion des déchets s'explique en grande partie par un vaste territoire d'une superficie de 15 685 km² dont environ 10 000 km² sont constitués de territoires non municipalisés. À elle seule, la MRC représente 73% de l'espace de la région administrative des Laurentides (15).</p> <p>Il est important de mentionner que cette MRC s'est prise en main depuis 1985 en ce qui concerne la gestion des matières résiduelles et qu'actuellement trois régies se partagent la responsabilité de cette gestion. La Régie intermunicipale des déchets de la Lièvre (RIDL) et la Régie intermunicipale des déchets de la Rouge (RIDR) possède chacune un site d'enfouissement sanitaire par atténuation naturelle, situé respectivement à Mont-Laurier et à Marchand. Au total, seize (16) municipalités sont membres dont 10 à la RIDL et 6 à la RIDR. L'approche du nouveau règlement sur l'élimination des matières résiduelles, actuellement à l'étude par le gouvernement, aura lors de son entrée en vigueur un impact considérable quant à la prise de décision concernant le choix de un ou de deux lieux d'enfouissement technique sur le territoire de la MRC d'Antoine-Labelle et qui devra éventuellement être analysé dans le cadre du plan de gestion afin que les élus puissent prendre position à ce sujet. La troisième régie, la Régie intermunicipale de Récupération des Hautes-Laurentides (RIRHL), assume la collecte et le transport des matières résiduelles et recyclables (collecte sélective) et des encombrants à l'ensemble des municipalités membres des deux premières régies. Elle a à sa disposition un centre de tri à Marchand et un centre de transbordement à Mont-Laurier. Ces équipements sont situés à même les propriétés des régies en charge de l'enfouissement.</p>
7 Stratégie de mise en œuvre du plan et participation de la population (LOE 53.2, article 7)	0%	À venir
8 Prévisions budgétaires et échéancier de mise en œuvre du plan (LOE 53.2, article 8)	0%	À venir
9 Système de surveillance et de suivi (LOE 53.2, article 9)	0%	À venir

Partie 3 : Précisions sur l'inventaire des matières résiduelles

État de situation concernant la réalisation de l'inventaire des matières résiduelles

Décrivez brièvement la méthodologie que vous avez utilisée ou que vous comptez utiliser afin de réaliser l'inventaire des matières résiduelles produites sur le territoire d'application de votre PGMR.

Comme il a déjà été mentionné antérieurement, plus de la moitié du territoire, plus précisément 16 municipalités, font appel principalement à trois régies localisées sur le territoire, soit à la RIDR et RIDL pour la disposition des matières résiduelles et à la RIRHL pour la collecte, le transport des matières et le traitement des matières recyclables où se concentrent les activités d'un centre de tri régional.

Cadre de gestion pour l'élaboration des PGMR

Depuis la venue de la *Politique québécoise sur la gestion des matières résiduelles* et de l'adoption du projet de loi 90, les régies ont vivement exprimé à la MRC leur désir de participer à ce vaste processus que représente l'élaboration du projet de PGMR de la MRC. Ainsi, de par une bonne collaboration des régies, il est actuellement possible d'obtenir bon nombre d'informations concernant les activités et les quantités des matières résiduelles éliminées et récupérées aux deux (2) lieux d'enfouissement sanitaire et au centre de tri, toutes localisées dans la MRC d'Antoine-Labelle. La RIRHL étant responsable de la collecte et du transport des résidus domestiques, des encombrants et des matières recyclables auprès de 28 municipalités dont 16 sur le territoire de la MRC d'Antoine-Labelle et 12 dans la MRC des Laurentides, nous sommes en mesure de connaître les volumes de déchets éliminés et des matières recyclées récupérées, et ce, par municipalité.

Bien que les régies ne couvrent pas toutes les activités qui ont trait à la gestion pour les différents types de matière dans un sens plus large (ex. gestion des boues, traitement des matières organiques, etc.), la MRC a convenu de procéder à un sondage auprès des 22 municipalités afin de connaître leurs propres actions autrement qu'opérées par les régies.

Un questionnaire type pour le milieu municipal a été conçu en prenant soin d'exposer toutes les possibilités de modes de gestion pouvant avoir lieu au sein d'une municipalité. Sa présentation est bâtie en plusieurs parties afin de recueillir, s'il y a lieu, tous les programmes existants, les coûts associés et les volumes générés, récupérés et/ou valorisés et éliminés, et ce, par type de matière. Ces parties comprennent les résidus domestiques (A), matières recyclables (B), résidus organiques (C), RDD (D), résidus encombrants (E), boues de fosses septiques et municipales (F), autres collectes (G) et informations générales (H- taxes municipales, coûts reliés au moyen de communication et l'identification et entreprises et organismes œuvrant dans le domaine 3RV-E sur le territoire municipal). Ce sondage a été expédié en décembre 2001 à l'ensemble des 22 municipalités de la MRC d'Antoine-Labelle.

Actuellement, la compilation des données reçues par le milieu municipal se poursuit relativement bien. Toutefois, un suivi rigoureux doit encore être effectué auprès des personnes-ressources des municipalités afin de s'assurer que ces intervenants ont bien interprété les questions demandées. Ainsi, avec les données fournies par les régies, nous pourrions extrapoler nos données aux municipalités ayant des contrats avec le secteur privé et n'ayant pu, par conséquent, fournir les quantités réelles de déchets domestiques municipaux générés, récupérés et éliminés. De plus, l'étude de *Caractérisation des matières résiduelles au Québec*, réalisée par CHAMARD-CRIQ-ROCHE ainsi que les données fournies par RECYC-QUÉBEC (bilan 2000) seront soigneusement utilisées, notamment et particulièrement pour le secteur résidentiel.

Au niveau des ICI, la cueillette de données s'avère être plus complexe : la collecte des déchets étant gérée par les différents entrepreneurs privés du territoire. De plus, la plupart des services municipaux incluent la collecte de déchets de certains petits commerces. La RIRHL qui offre aux municipalités membres la collecte et le transport des matières offre également ce service à bon nombre de petits commerçants. Les municipalités sont actuellement interpellées afin de connaître le nombre réel de commerces inclus dans leur service de collecte. Bien qu'on doit séparer dans le bilan global les quantités de déchets par secteur (municipal et ICI C&D), il sera à déterminer, vu par la complexité d'extraire cette petite portion de volume de déchets ICI des déchets municipaux et de l'inexactitude des données fournies par les municipalités, de laisser cette portion dans le volume de déchets municipaux.

Afin de recueillir les autres déchets toujours de nature commerciale, autrement recueilli par la collecte municipale, les régies ont pleinement collaboré à l'exercice de compilation des volumes de déchets commerciaux, et ce, présenté par municipalité. Complémentaire à cette démarche de travail, les principaux entrepreneurs de collecte des matières résiduelles du territoire ont été contactés par correspondances afin de connaître les volumes transporter et enfouis à l'extérieur du territoire.

Enfin, et afin de ne point négliger la qualité de l'inventaire de nature ICI, la méthode par sondage a été également retenue. Cette méthode n'en demeure pas moins qu'essentielle dans le processus d'élaboration du projet de PRGM. Par conséquent, il est établi que ce dernier moyen sert avant tout à compléter la caractérisation des données recueillies par les régies, de connaître le déplacement des

Cadre de gestion pour l'élaboration des PGMR

déchets (origine et destination s'il y a lieu à l'extérieur) et leurs activités (récupération ou valorisation pour quel type de matière), mais également, et surtout, à sensibiliser les ICI des exigences gouvernementales en matière de réduction et récupération des matières résiduelles et de leur responsabilité à les gérer pour les années à venir.

Comme sur le territoire il existe près de 2000 industries, commerces et institutions (ICI), il a été jugé appréciable de ne pas envoyer des questionnaires à l'ensemble de ces entreprises mais plutôt de sélectionner un échantillonnage respectif. La démarche a été la suivante : envoyer des questionnaires à un échantillonnage de 500 ICI sur l'ensemble du territoire. Ces ICI ont été sélectionnés en fonction de quatre (4) grandes catégories :

- 1) Restauration, hôtellerie et récréo-touristique (150 échantillons)
- 2) Commerce (200)
- 3) Institution (100)
- 4) Industrie (50)

Le questionnaire ICI présenté dans le guide de l'AOMGMR en annexe 5 ainsi que le répertoire des entreprises du CLD d'Antoine-Labelle ont été utilisés à cette fin.

Quel niveau de collaboration avez-vous reçu de la part des ICI et des institutions ?

La participation au niveau du sondage ICI a été relativement bonne. Les questionnaires ont été envoyés en janvier et nous avons reçu jusqu'à maintenant un taux de participation de 14%.

Cependant, les réponses sont parfois vagues, incomplètes ne peuvent suffisamment être fiables pour évaluer les volumes générés par les ICI. Comme il a été mentionné ci-haut, le sondage permettra de connaître l'ensemble de leurs activités en matière de gestion de déchets et de les sensibiliser au processus du projet de PGMR de la MRC.

Jusqu'à quel point croyez-vous votre inventaire représentatif de la réalité ?

Rappelons que le travail de collaboration avec les trois régies dans l'étape de compilation des volumes de matières résiduelles générés permettra d'obtenir un portrait très réaliste de la situation. Le site d'enfouissement de Marchand géré par la RIDR dessert au niveau de la disposition des déchets une population d'environ 57 000 habitants (incluant la population saisonnière), soit de 75% de la MRC des Laurentides et de 16 000 habitants, soit de 27% de la MRC d'Antoine-Labelle : ce qui représente environ un total de 73 000 habitants sur les deux territoires de MRC (55%). Pour ce qui est du site d'enfouissement administré par la RIDL situé à Mont-Laurier et où ses activités se concentrent uniquement dans Antoine-Labelle, celui-ci dessert une population de 29 000 habitants (incluant la population saisonnière), soit de 49%. Ainsi, sur le territoire de la MRC Antoine-Labelle, les services de collecte, transport et disposition des déchets et autres matières assumés par les trois principales régies desservent près de 76% de la population de la MRC d'Antoine-Labelle.

Ces indications permettent donc de confirmer que la compilation des données fournies par la RIDR, la RIDL et la RIRHL sont suffisamment justes, fiables et très représentatifs. Enfin, pour ce qui est des quelques municipalités utilisant leur dépôt en tranchée, nous pourrions extrapoler à partir des données fournies par les régies ou autres études existantes (ex. Charmard) afin de connaître les volumes générés. De plus, au niveau des déchets commerciaux, la grande majorité de ces déchets sont acheminés vers les deux sites d'enfouissement; ce qui permet d'obtenir des chiffres suffisamment précis pour le bilan puisque très peu de déchets sont envoyés à l'extérieur de la MRC d'Antoine-Labelle (sauf déchets industriels spécifiques et certains résidus domestique dangereux). Cette dernière information a pu être validé en grande partie par le biais des réponses obtenues dans le cadre du sondage ICI.

ANNEXE RQC-5A

Compilation DDD-Pneus-Peinture-Huiles année 2000-2001

COMPILATION DDD - PNEUS - PEINTURE - HUILES
ANNEE 2000

RENTREE

SORTIE

MOIS	FICHE	DDD	PNEUS	PEINTURE	HUILES	FICHE	DDD	PNEUS	PEINTURE	HUILES	
JANVIER	37876		50			37759	710				
	37931				20						
	37998	120									
FEBVIER	38137	10									
	38281			30							
	38373			70							
	38376			40							
	38383			20							
38384			10								
USINE		380									
MARS	38840	160									
	38857	40									
	38867	200	200								
USINE		650									
AVRIL	39160	40				38961	730				
	39250	60				38343	3120				
	39282	640				39363			730		
	39268	300									
	39277	1310									
USINE		770	3300								
MAY	39483		520			39477			650		
	39538				80	39599	1160				
	39620				10	38758			490		
	39638			50		40046		2630			
	39706			10	10						
	39820		270								
	39839		250								
	39854	20									
	39875				10						
	39906		390								
	39908		360								
	39925		520								
	40018	40									
	40028		370								
	USINE		1090								
JUN	40129			110		40564		1450			
	40178	40				40566	1000				
	40197	160				40569				550	
	40203		370								
	40218	30									
	40289	84									
	40397		440								
	40409			5	5						
	40542				10						
	40617		220								
	40733	20									
	USINE		977								
		FICHE	DDD	PNEUS	PEINTURE	HUILES	FICHE	DDD	PNEUS	PEINTURE	HUILES
JUILLET	40833	10		10							
	40872		190								
	41060	10									
	41205			10							
	41208			50							
	1154										
AOUT	41538	40				41709	550				
	41667	110				41734			640		
	41672		200								
	41680		560								
	41681	60									
	41746	60									
	41779	100									
	41817	1									
	41830			60							
	41893		310								
	41943	10	40								
	42129		240								
	42132		210								
42163				20							
42191				20							
USINE		1040									
SEPT	42646	660		30	10	42321			560		
	42421		390			42271	660				
		930									
USINE											
OCT		710	470	20	150	43361	800				
	USINE	620									
NOV											
DEC											
USINE		5967									
		11510	9870	545	325		13580	6710	4940	550	

COMPILATION
 DDD - PNEUS - PEINTURE - HUILES
 ANNÉE 2001

	JANVIER	FEBVIER	MARS	AVRIL	MAI	JUN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE	TOTAL
ENTRÉE													
DDD	170	100	710	87	120	610	200	480	1256	400	208	180	4521
PNEUS	990	410			1820	870	370	880	143	1828	2150	180	8478
PEINTURE	10	310		2410	70	530	120	260	158	300	270	180	4578
HUILES				180	475	440	170	342	260	80	20	480	2527
TOTAL	770	410	1120	2560	2565	1100	670	1802	1916	2681	2538	830	20608
SORTIE													
DDD	1770		1820	2730	710	1590	5288	1570	480	1640	610	2120	20068
PNEUS	20140			880		22848			12630	27120	6870		80920
PEINTURE					251		170	570	820	820		870	4170
HUILES		790				770			790	10		830	3240
TRANCÉE									80	140	120	120	470
TOTAL	22310	790	1820	3610	1060	20200	6158	2140	1670	29640	6601	2930	111138
USINE													
SORTIE													
DDD	310	250	180	21	920	640	1040	520	310	1030	720	480	7010
PNEUS													
PEINTURE													
HUILES													
TOTAL	310	250	180	21	920	640	1040	520	310	1030	720	480	7010

ANNEXE RQC-5B

Étude de la RIDR-juin 2000

RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA ROUGE

**ÉTUDE DES ALTERNATIVES À L'AGRANDISSEMENT
DU LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE
(VERSION FINALE)**

N/D : 2021

Préparé par :

**SOLMERS Internationale, Experts-Conseils Inc.
2160, chemin du Tremblay, bureau 205
Longueuil, Québec
J4N 1A8**

Juin 2000

ÉQUIPE DE TRAVAIL

Pour la Régie intermunicipale des déchets de la Rouge

Johanne Bock, directrice générale

SOLMERS Internationale

Louis Cotte, ing., M. ing.
Michel Marcotte, ing., M.Sc.A.
René Inkel, technicien DAO
Lise Blanchette, secrétaire

Avec la collaboration de :

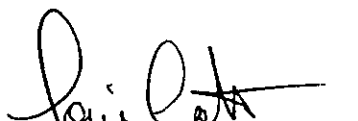
Chamard & Associés

Jean-Louis Chamard, M.Sc. Env.
Nathalie Desgagnés, ing., M.Sc.A.

Remerciements à :

MRC les Collines de l'Outaouais

M. Marc Gauthier, Directeur des finances



Louis Cotte, ing., M. ing.
SOLMERS Internationale

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	7
1.1 Mandat	7
1.2 Démarche retenue et structure du rapport	7
2. ÉVALUATION DES BESOINS	8
2.1 Mode d'exploitation du lieu d'enfouissement sanitaire actuel	8
2.1.1 Localisation et exploitation	8
2.1.2 Historique des activités d'enfouissement	8
2.1.3 Clientèle desservie et caractéristiques des déchets enfouis	12
2.2 Plan de gestion des déchets	13
2.2.1 Grandes orientations gouvernementales en matière de gestion intégrée des déchets	13
2.2.2 La Régie intermunicipale des déchets de la Rouge et la gestion intégrée des déchets	16
3. IDENTIFICATION ET DESCRIPTION DES SCÉNARIOS	17
3.1 Élimination des déchets sur place	17
3.1.1 Agrandissement du L.E.S. existant	17
3.1.2 Plan d'ensemble du nouveau L.E.S.	19
3.1.3 Plan de développement du nouveau L.E.S.	21
3.1.3.1 Capacité et durée de vie du site	21
3.1.3.2 Phases de développement	22
3.2 Exportation des déchets hors du territoire de la R.I.D.R.	25
3.2.1 Poste de transbordement	27
3.2.2 Normes de localisation	28
3.2.3 Données concernant l'arrivage des déchets	28
4. DESCRIPTION TECHNIQUE DES SCÉNARIOS	30
4.1 Aménagement du lieu d'enfouissement sanitaire de la R.I.D.R.	30
4.1.1 Aménagement des cellules d'enfouissement	30
4.1.1.1 Système d'imperméabilisation	30
4.1.1.2 Système de captage des eaux de lixiviation	31
4.1.1.3 Gestion des eaux de ruissellement	33
4.1.1.4 Recouvrement final multicouche	34
4.1.2 Gestion et contrôle du biogaz	35
4.1.2.1 Composition du biogaz	36
4.1.2.2 Estimation du taux de production du biogaz	38
4.1.2.3 Système de captage et d'évacuation du biogaz	41
4.1.3 Traitement des eaux de lixiviation	45
4.1.3.1 Bilan de production des eaux de lixiviation	45
4.1.3.2 Prévisions des caractéristiques des eaux de lixiviation	48
4.1.3.3 Objectifs de traitement	50
4.1.3.4 Description de la filière de traitement proposée	50
4.1.4 Programme de surveillance et de suivi environnemental	58
4.1.4.1 Les eaux de surface	58
4.1.4.2 Les eaux de lixiviation	58
4.1.4.3 Les eaux souterraines	59
4.1.4.4 Le suivi de la qualité de l'air	59
4.1.4.5 Procédure d'échantillonnage et transmission des résultats	62
4.2 Exportation des déchets	63

4.2.1 Le centre de transbordement	63
4.2.1.1 Fonctionnement du centre de transbordement	63
4.2.1.2 Description du centre.....	64
4.2.1.3 Machinerie et équipements.....	65
4.2.2 Logistique du transport des déchets.....	65
4.2.3 Les impacts reliés à l'exploitation du centre de transbordement.....	66
5. ANALYSE DES COÛTS ET ÉVALUATION FINANCIÈRE DES SCÉNARIOS.....	68
5.1 Analyse des coûts d'agrandissement du L.E.S.	68
5.1.1 Coûts d'aménagement du futur L.E.S.....	68
5.1.2 Coûts de fermeture	69
5.1.3 Coûts d'exploitation.....	69
5.1.4 Coûts du programme de suivi environnemental	74
5.1.5 Coûts du programme de gestion environnementale post-fermeture	76
5.1.5.1 Poursuite du programme de suivi environnemental	76
5.1.5.2 Inspection générale	76
5.1.5.3 Entretien du recouvrement final et du couvert végétal	76
5.1.5.4 Opération et entretien des équipements.....	77
5.1.5.5 Administration et imprévus	77
5.1.5.6 Coûts du programme de post-fermeture	77
5.1.6 Résumé des coûts	79
5.2 Analyse des coûts d'exportation des déchets	80
5.2.1 Description des modalités de transport des déchets	80
5.2.2 Calcul du coût de transport par camion-remorque.....	81
5.2.3 Analyse du coût du centre de transbordement	85
5.2.4 Estimation du coût global d'exportation des déchets	87
5.3 Évaluation financière des scénarios	89
5.3.1 Agrandissement du L.E.S.	89
5.3.2 Exportation des déchets au site de la Régie intermunicipale Argenteuil Deux-Montagnes.....	89
5.3.3 Analyse de l'impact d'une variation de la quantité de déchets sur les coûts	95
6. CONCLUSION ET RECOMMANDATION	97
6.1 Avantages et inconvénients du projet d'agrandissement du L.E.S.....	98
6.2 Recommandations	99

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Population desservie par la R.I.D.R. en 1998.....	11
Tableau 2 : Liste des municipalités (incluant leur population) qui exploitent actuellement un dépôt en tranchée et qui sont situées dans un rayon de 100 km du site d'enfouissement la R.I.D.R. (source : R.I.D.R. et répertoire des municipalités du Québec, 1996).....	12
Tableau 3 : Statistiques relatives aux quantités de résidus et à leur répartition pour les années 1998 et 1999 (source : R.I.D.R.).....	13
Tableau 4 : Capacité d'enfouissement en volume du nouveau L.E.S. de la Régie intermunicipale des déchets de la Rouge	22
Tableau 5 : Plan d'exploitation du nouveau L.E.S. de la R.I.D.R.....	23
Tableau 6 : Liste des équipements de traitement des déchets localisés dans les régions des Laurentides et de Lanaudière	26
Tableau 7 : Statistiques sur le tonnage des déchets acheminés au site d'enfouissement de la R.I.D.R. durant l'année 1999.....	29
Tableau 8 : Concentrations moyennes et maximales des composés - traces contenues dans un biogaz typique (ppmv) (Source : EPA 1991)	37
Tableau 9 : Estimation des volumes de biogaz générés par le projet d'agrandissement du L.E.S. de la R.I.D.R.	39
Tableau 10 : Évolution de la production du lixiviat au cours de la période d'exploitation du site.....	47
Tableau 11 : Prévision de la composition physico-chimique et bactériologique du lixiviat généré au nouveau L.E.S. de la R.I.D.R. et comparaison avec les normes de rejet de la version de mars 1996 du projet de révision du Règlement sur les déchets solides	49
Tableau 12 : Débits moyens et charges du lixiviat générés par le nouveau L.E.S. de la R.I.D.R.....	53
Tableau 13 : Paramètres de conception du système d'étangs aérés	56
Tableau 14 : Fréquence des prélèvements et paramètres devant faire l'objet d'une analyse	60
Tableau 15 : Répartition des campagnes d'échantillonnages dans une année	62
Tableau 16 : Fréquence des chargements quotidiens à transporter dans un lieu d'élimination des déchets extérieur au territoire de la R.I.D.R.....	66
Tableau 17 : Coûts d'aménagement du nouveau L.E.S. de la R.I.D.R.	70
Tableau 18 : Coûts de fermeture du nouveau L.E.S. de la R.I.D.R.	72
Tableau 19 : Coût annuel d'exploitation du nouveau L.E.S. de la R.I.D.R.	73
Tableau 20 : Coûts annuels des mesures de contrôle et de suivi environnemental.....	75
Tableau 21 : Coûts du programme de gestion de post-fermeture et évaluation	78
Tableau 22 : Calcul du coût du camion-tracteur pour le transport des déchets	83
Tableau 23 : Coût du transport des remorques vers les sites hôtes.....	84
Tableau 24 : Coûts d'aménagement et d'opération du centre de transbordement sur un horizon de 20 ans	86
Tableau 25 : Coût d'exportation des déchets de la R.I.D.R.	88
Tableau 26 : Répartition des coûts d'exploitation du nouveau L.E.S. de la R.I.D.R.	91
Tableau 27 : Coûts d'exploitation du nouveau L.E.S. de la R.I.D.R. en considérant les frais de financement et l'indexation des coûts pour les 20 premières années d'opération	92
Tableau 28 : Coût d'exportation des déchets au site de la R.I.A.D.M. avec les équipements routiers de la R.I.A.D.M. pour les 20 premières années d'opération	93

Tableau 29 : Coût d'exportation des déchets au site de la R.I.A.D.M. avec les équipements routiers de la R.I.D.R. pour les 20 premières années d'opération ...	94
Tableau 30 : Résultats de l'évaluation de l'impact d'une variation du tonnage des déchets sur les coûts de chacun des scénarios à l'étude.....	96

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Plan du site actuel	10
Figure 2 : Plan d'aménagement général du projet d'agrandissement du L.E.S. de la Régie intermunicipale des déchets de la Rouge.....	20
Figure 3 : Courbe de génération du biogaz du nouveau L.E.S. de la R.I.D.R.....	40
Figure 4 : Détail type d'un puits de captage des biogaz	43
Figure 5 : Station de pompage et de destruction du biogaz	44

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Résumé de dossier du lieu d'enfouissement sanitaire de la Régie intermunicipale des déchets de la Rouge (Réf. : Ministère de l'Environnement du Québec, direction régionale des Laurentides)	
Annexe 2 : Copie des lettres réponses des propriétaires de sites d'enfouissement intéressés à accueillir les déchets générés sur le territoire de la R.I.D.R.	
Annexe 3 : Plan de conception du projet d'agrandissement du L.E.S. de la R.I.D.R.	
Annexe 4 : Statistiques annuelles et mensuelles des précipitations	
Annexe 5 : Caractéristiques techniques d'une remorque de type "walking floor"	

1. INTRODUCTION

1.1 Mandat

Le 15 septembre 1999, la Régie intermunicipale des déchets de la Rouge (R.I.D.R.) a confié à la firme SOLMERS Internationale Experts-Conseils Inc. le mandat de réaliser une étude destinée à évaluer les différentes alternatives au projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire (L.E.S.).

Compte tenu des nouvelles exigences du ministère de l'Environnement (MENV) à l'égard de l'agrandissement et de l'établissement des L.E.S., l'aménagement et l'exploitation des nouveaux sites d'enfouissement requièrent la mise en place de mesures sévères de protection de l'environnement. Conséquemment, les enjeux socio-économiques associés à la gestion des déchets ont pris une telle ampleur qu'il est devenu essentiel d'identifier la (ou les) solution(s) optimale(s) concernant l'élimination des déchets.

Ce mandat constitue donc la première étape d'une démarche plus globale qui amènera la R.I.D.R. à prendre une décision à long terme en vue de s'assurer que les déchets générés sur son territoire feront l'objet d'une élimination sécuritaire selon une méthode économiquement viable et ce, conformément à la réglementation applicable en matière de gestion des déchets.

1.2 Démarche retenue et structure du rapport

Ce rapport comporte cinq parties distinctes qui correspondent aux étapes d'une démarche générale de recherche de solutions. Dans un premier temps, la section 2 trace le portrait de la situation actuelle. À cette fin, sont examinés le mode d'exploitation du lieu d'enfouissement existant, la quantité, la provenance et la répartition des déchets enfouis de même que le programme de gestion des déchets actuellement appliqué.

L'étape suivante, couverte par la section 3, présente l'identification et la description des scénarios. Tout d'abord, les scénarios envisagés sont présentés, puis les deux scénarios présentant le plus de conditions favorables sont retenus pour être soumis à une analyse plus détaillée. Celle-ci fait l'objet des étapes 3 et 4 correspondant respectivement aux sections 4 et 5. La section 4 vise à fournir une description technique des solutions, alors que la section 5 consiste à présenter une estimation préliminaire des coûts d'aménagement et d'exploitation requis par chacun des scénarios à l'étude. Les résultats de l'analyse comparative des deux scénarios y sont également présentés. Le choix de la solution accompagnée d'une évaluation des avantages-inconvénients et de recommandations utiles pour la suite du processus de décision vient conclure le présent rapport.

Dans le but de valider la méthodologie et les conclusions de la présente étude, SOLMERS a fait appel à l'expertise de M. Jean-Louis Chamard et de Mme Nathalie Desgagnés de Chamard & Associés. Leur collaboration a permis d'offrir à la R.I.D.R. un point de vue neutre et diversifié de la problématique associée à l'élimination des déchets.

2. ÉVALUATION DES BESOINS

2.1 Mode d'exploitation du lieu d'enfouissement sanitaire actuel

2.1.1 Localisation et exploitation

Le lieu d'enfouissement sanitaire existant occupe des terrains appartenant à la R.I.D.R. qui sont situés à proximité de la route 117 à environ 5 km au nord de la municipalité de Labelle.

Sur une superficie totale de l'ordre de 28,8 ha, 6,6 ha sont utilisés pour les activités d'enfouissement (voir figure 1). Compte tenu des nouvelles exigences qui s'appliquent en matière d'aménagement de lieu d'enfouissement sanitaire, une superficie d'environ 9,7 ha serait disponible pour des fins d'agrandissement. De plus, une parcelle de terrain de 1,6 ha devrait alors être allouée pour l'implantation des ouvrages de traitement des eaux de lixiviation ainsi que pour les équipements d'extraction et de destruction du biogaz.

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

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

On fournit à l'annexe 1 une copie du résumé qui apparaît au dossier du ministère de l'Environnement du Québec.

2.1.2 Historique des activités d'enfouissement

En opération depuis 1983, le L.E.S. actuel avait été conçu à l'origine pour une population de 16 950 habitants générant annuellement 35 131 m³ de déchets domestiques, commerciaux et industriels. L'année de fermeture avait été établie en 1999. Cependant, la mise en place de diverses mesures de réduction du volume de déchets à enfouir ainsi que l'acquisition récente d'un compacteur ont permis de prolonger la vie utile du site de telle sorte que la fermeture a pu être repoussée à l'année 2003.

À l'origine, le site était la propriété de la municipalité Canton Marchand. Mais, la formation de la R.I.D.R. en 1984 a eu pour effet de régionaliser les activités d'enfouissement.

La R.I.D.R., qui comprend 19 municipalités membres, dessert une population constituée d'environ 36 323 résidents permanents. Comme il s'agit d'une région touristique fort achalandée durant la période estivale, la population totale, incluant les résidents saisonniers, s'élève à 63 415 personnes durant l'été. Le tableau 1 présente la répartition des populations pour chacune des municipalités membres. Les données obtenues de la R.I.D.R. proviennent d'informations fournies en 1998 par les municipalités.



LOT 4 PTIE

- FOSSÉ DE DRAINAGE
- LIGNE DE LOT
- LIMITE DU SITE EXISTANT. (SOURCE 2)
- CHEMIN D'ACCÈS EXISTANT
- CHEMIN PÉRIPHÉRIQUE
- BOISÉ
- INFRASTRUCTURES, CENTRE DE TRI, POSTE DE PISÉ, ETC.
- 100 COUBES DE NIVEAU
- 2 SITE DE RÉCUPÉRATION DES MATÉRIAUX SECS
- PONCEAU

LOT 19

LOT 17

LOT 17

BÂTIMENT ADMINISTRATIF

BALANCE

POSTE DE PISÉ

CHEMIN D'ACCÈS EXISTANT

CARRAGE

CHEMIN D'ACCÈS AU SITE DE RÉCUPÉRATION DES MATÉRIAUX SECS

BOISÉ

SITE DE RÉCUPÉRATION DES MATÉRIAUX SECS

BOISÉ

LOT 3 PTIE



S:\00Projets\2021 Régie de la Rouge\Plans\Figure\Figure-Y.dwg

RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA ROUGE	
	Solmers Ingénierie et Environnement
<small>2100, avenue de la Vallée Lévis, Québec, G3V 2K6 Téléphone: 819-833-3333 Téléfax: 819-833-3334 Courriel: info@solmers.com</small>	
PLAN DU SITE ACTUEL	

PONCEAU

LIMITE DU SITE EXISTANT. (SOURCE 2)

LIMITE DU CHEMIN PÉRIPHÉRIQUE. (SOURCE 2)

LOT 18

LOT 2 PTIE

LOT 20

CENTRE DE TRI

Tableau 1 : Population desservie par la R.I.D.R. en 1998

<u>Membres de la R.I.D.R.</u>	<u>Population</u>	
	<u>Permanente</u>	<u>Permanente et saisonnière</u>
Nominingue	1 930	2 900
L'Annonciation	2 247	2 247
Marchand	1 430	2 500
La Macaza	1 020	2 795
Labelle	2 027	3 000
La Conception	950	3 000
Lac Saguy	374	1 000
La Minerve	957	4 500
Ste-Véronique	1 032	2 944
St-Faustin/Lac Carré	2 470	3 500
Lac Supérieur	1 199	4 500
St-Jovite (ville)	4 609	5 409
St-Jovite (paroisse)	1 668	1 800
Arundel	533	850
Brébeuf	695	750
Huberdeau	942	1 000
Ste-Agathe des Monts ¹	5 908	10 000
Ste-Agathe Sud ¹	2 209	2 920
Val-David	3 473	6 000
Val-des-Lacs	650	1 800
Population totale :	36 323	63 415

¹ Les municipalités de Ste-Agathe des Monts et Ste-Agathe Sud sont aujourd'hui fusionnées. La nouvelle municipalité issue de cette fusion a pris le nom de Ste-Agathe des Monts.

Depuis son ouverture en 1983, l'opération quotidienne des activités d'enfouissement a toujours été effectuée par des employés de la Régie. Jusqu'en 1994, la compaction était réalisée à l'aide de machinerie non spécialisée. Le degré de compaction obtenu était alors de l'ordre de 0,5 tm/m³ (850 lb/vg³). L'acquisition d'un compacteur à déchets en 1995 a permis d'accroître le taux de compaction d'au moins 50%, contribuant ainsi au prolongement de la vie utile du site.

2.1.3 Clientèle desservie et caractéristiques des déchets enfouis

Le L.E.S. actuel dessert la population et les commerces des municipalités membres de la R.I.D.R., lesquelles sont situées sur le territoire des MRC des Laurentides et Antoine-Labelle.

Toutefois, le nombre de municipalités membres de la Régie est susceptible d'augmenter à moyen terme. Certaines, comme Mont-Tremblant (population 764) et Ste-Adèle (population permanente 5 314), pourraient adhérer dans un avenir rapproché. D'autres, cependant, pourraient être éventuellement intéressées à devenir membres lors de la fermeture définitive de leur dépôt en tranchée (voir liste au tableau 2). En effet, le projet de refonte du Règlement sur les déchets solides prévoit interdire l'exploitation ou l'aménagement de dépôts en tranchée pour les municipalités situées dans un rayon de 100 km d'un site d'enfouissement. Mais, comme la date d'adoption de la nouvelle réglementation ainsi que le délai qui sera alors accordé pour se conformer au nouveau règlement suite à son entrée en vigueur ne sont pas encore connus, on ne peut établir l'échéancier de cette possible adhésion.

Tableau 2 : Liste des municipalités (incluant leur population) qui exploitent actuellement un dépôt en tranchée et qui sont situées dans un rayon de 100 km du site d'enfouissement la R.I.D.R. (source : R.I.D.R. et répertoire des municipalités du Québec, 1996).

L'Ascension (population 692)	Lantier (population 732)
Amherst (population 966)	Montcalm (population 401)
Bakmere (population 65)	Ste-Lucie-des-Laurentides (population 965)
Ivry-sur-le-Lac (population 336)	Val-Morin (population 1 480)

Aussi, afin d'éviter que l'étude repose sur des hypothèses aux fondements incertains, il a été décidé, en collaboration avec la R.I.D.R., d'utiliser les informations provenant des années 1998 à 1999 comme base de données.

La présence d'un poste de pesée sur le site et ce, depuis son ouverture, permet de déterminer les quantités de résidus qui sont admis sur le site. De plus, comme la balance sert également à peser les matériaux qui sont acheminés au centre de tri ou à l'aire de réception des matériaux secs recyclables, il est possible d'établir les caractéristiques des résidus générés sur le territoire desservi par le site de la R.I.D.R. Le tableau 3 présente le détail de la production de résidus en 1998 et 1999.

De plus, l'application du Plan d'action québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008 pourrait entraîner, à moyen et à long terme, une diminution du volume des déchets acheminés au site d'enfouissement. En effet, l'objectif global visé par ce plan est de mettre en valeur plus de 65% des 7,1 millions de tonnes de matières résiduelles pouvant être mises en valeur annuellement. À titre d'exemple, on peut signaler la volonté du gouvernement d'interdire d'ici 2002 l'enfouissement de résidus verts (feuilles mortes et gazon).

Tableau 3 : Statistiques relatives aux quantités de résidus et à leur répartition pour les années 1998 et 1999 (source : R.I.D.R.)

Catégorie de résidus	Année	
	1998 (t.m.)	1999 (t.m.)
1° Résidus domestiques et matériaux secs		
- particuliers	33	382
- collecte résidentielle	10 187	12 662
- collecte commerciale	8 358	7 539
- matériaux secs	220	191
Sous-total :	18 798	20 774
2° Objets lourds (monstres ménagers)	744	1 021
3° Récupération (matériaux secs et objets lourds)	635	700
Total (résidus enfouis) :	18 907	21 095
4° Collecte des matières secondaires	4 014	4 270 ⁽¹⁾

Note ⁽¹⁾ : Estimation du tonnage de matières secondaires à partir des données de janvier à novembre pour l'année 1999 et de janvier à décembre pour l'année 1998.

Le tonnage annuel des résidus destinés à l'enfouissement a été respectivement de 18 907 tm en 1998 et de 21 095 tm. en 1999. Compte tenu de la relative représentativité de l'année 1999, en ce qui a trait à la génération de déchets sur le territoire desservi par la Régie, c'est le tonnage correspondant qui sera retenu pour les fins de l'étude, soit 21 095 tm.

La représentativité de l'année 1999 tient au fait que les municipalités membres ont contribué toute l'année à la production de déchets alors qu'en 1998, quelques municipalités n'ont adhéré qu'en cours d'année.

2.2 Plan de gestion des déchets

2.2.1 Grandes orientations gouvernementales en matière de gestion intégrée des déchets

La *Politique de gestion intégrée des déchets solides*, adoptée en 1989 par le gouvernement du Québec, visait à réduire de moitié, d'ici l'an 2000, le volume des déchets à acheminer aux L.E.S. et à rendre les activités d'élimination plus sécuritaires. Cependant, les normes réglementaires régissant ces activités datent de 1978 et n'ont pas été revues depuis, sinon dans le cas de l'agrandissement ou de l'établissement de nouveaux L.E.S.

De façon à lutter contre la production excessive de déchets, la politique de gestion intégrée proposait de favoriser d'abord la réduction à la source et le réemploi, ensuite le recyclage et la valorisation, puis, en dernier recours, l'élimination. Ce modèle est habituellement appelé les 3 R-V-E.

Le gouvernement québécois, les organismes municipaux, les entreprises et la population ont alors été mis à contribution et ont dû modifier leurs habitudes avec, entre autres, la mise en place d'activités de récupération des matières secondaires.

Or, malgré ces efforts, il devenait de plus en plus évident que l'objectif de réduction du volume de déchets éliminés dans les sites d'enfouissement ne pourrait être atteint. Aussi, afin d'obtenir la participation de la population dans la recherche de solutions, le ministre de l'environnement a mandaté le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) en 1996 pour la tenue d'une audience publique sur la gestion des matières résiduelles.

Préalablement, soit en 1995, le gouvernement du Québec avait adopté un moratoire interdisant l'agrandissement et l'établissement de nouveaux lieux d'enfouissement sanitaire. Le moratoire visait à éviter que des projets ne voient le jour avant que le BAPE ne rende publiques ses conclusions. Cependant, dans les faits et lorsque la situation le justifiait, il était permis de présenter une demande de dérogation. Le moratoire est toujours en vigueur et il est tout probable qu'il le sera tant et aussi longtemps que la nouvelle réglementation à l'égard de l'aménagement de lieux d'enfouissement sanitaire ne sera pas adoptée.

Suite au dépôt en 1997 du rapport du BAPE intitulé "Déchets d'hier, ressources de demain", le ministère de l'environnement a élaboré sur la base des résultats de cette consultation publique le Plan d'actions québécois sur la gestion des matières résiduelles 1998-2008. Ce plan, qui vient remplacer la Politique de 1989, propose des mesures qui visent à revaloriser plus de 65% des résidus pouvant être mis en valeur au Québec d'ici l'année 2008. Il a également pour objectif d'accroître la protection de la population et de l'environnement à l'égard des activités d'élimination des déchets.

Dans son plan d'action, le ministère de l'Environnement propose 29 actions. Parmi celles-ci, certaines sont susceptibles d'avoir un impact majeur sur l'avenir des activités d'élimination des déchets. Une description succincte des actions pertinentes au projet est présentée ci-après. La numérotation d'origine a été conservée et le texte représente des extraits du plan d'action produit par le ministère de l'environnement.

La planification de la gestion des matières résiduelles

Action 1

Élaboration obligatoire de plans de gestion des matières résiduelles par les municipalités régionales de comté, les communautés urbaines ou leurs regroupements.

Action 2

Attribution aux municipalités régionales de comté et aux communautés urbaines d'un droit de regard sur la provenance des déchets éliminés sur leur territoire.

Action 3

La participation des citoyens et des citoyennes.

Action 4

Obligation de l'exploitant d'un nouveau L.E.S. de mettre en place, à ses frais, un comité de vigilance composé de représentants du milieu.

La récupération et la mise en valeur des matières résiduelles

La récupération de la matière putrescible

Action 9

Récupération obligatoire par les municipalités, aux fins de mise en valeur, des feuilles et des herbes qui ne peuvent être laissées sur place, à compter de l'an 2002.

Action 10

Mise sur pied d'un programme annuel de \$3,5 millions pour financer des projets de collecte de la matière putrescible.

La récupération des résidus de construction, de rénovation et de démolition

Action 12

Disposition progressive des lieux d'élimination réservés aux matériaux secs afin de favoriser la mise en valeur de ces résidus.

L'élimination des déchets

L'enfouissement sanitaire

Action 20

Adoption de nouvelles exigences en matière d'enfouissement sanitaire de façon à mieux protéger les personnes et l'environnement.

Les dépôts de matériaux secs

Action 21

Adoption de normes pour régir les dépôts de matériaux secs de façon à protéger la qualité des eaux de surface et souterraines.

Suivi post-fermeture

Action 22

Obligation pour les propriétaires de lieux d'élimination de constituer des fonds de suivi après fermeture.

2.2.2 La Régie intermunicipale des déchets de la Rouge et la gestion intégrée des déchets

La Régie intermunicipale des déchets de la Rouge et la population desservie ont résolument entrepris un virage environnemental vers une gestion intégrée des déchets.

Dès 1994, la R.I.D.R. instaurait un programme de récupération des matériaux secs et des objets volumineux. À cet effet, une aire de récupération a été aménagée à proximité du site actuel, laquelle a fait l'objet d'une autorisation de la part du ministère de l'Environnement.

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

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

En 1995, bénéficiant d'une subvention d'Hydro-Québec, la région se dotait d'un centre de tri équipé pour recevoir et traiter les matières secondaires de façon pêle-mêle. La gestion du centre de tri est sous la gouverne de la Régie intermunicipale de récupération des Hautes-Laurentides et il en est de même en ce qui concerne la collecte des matières secondaires et la collecte des déchets.

La Régie intermunicipale de récupération des Hautes-Laurentides est le fruit du regroupement des membres de la Régie intermunicipale des déchets de la Rouge et de la Régie intermunicipale des déchets solides de la Lièvre. Cette dernière, composée de dix municipalités, est propriétaire d'un site d'enfouissement localisé à Mont-Laurier. La quantité de déchets générée sur ce territoire est de l'ordre de 17 000 t.m. par année.

Comme le centre de tri dessert l'ensemble des municipalités membres de ces deux régies et que la distance qui sépare leur centre de gravité respectif est importante, un centre de transbordement a été érigé à proximité du site d'enfouissement de Mont-Laurier. Celui-ci ne sert qu'au transport des matières secondaires.

Les contenants utilisés pour la collecte des matières secondaires, tout comme pour celle des déchets, sont des bacs roulants de 240 à 360 litres. Ce choix a permis la mise en place d'une collecte en alternance aux deux semaines. Ainsi, une semaine, seuls les déchets font l'objet d'une collecte alors que la semaine suivante, ce sont les matières secondaires. Cependant, durant l'été, en raison de la possible génération d'odeurs nauséabondes, la collecte des déchets est effectuée à chaque semaine.

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

La R.I.D.R. a aussi mis en place plusieurs programmes visant la réduction de déchets spécifiques, comme c'est le cas, entre autres, des pneus.

De plus, en collaboration avec le Comité environnemental de la Rouge, la R.I.D.R. a procédé à la distribution de plus de 250 composteurs domestiques dans les municipalités membres.

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

3. IDENTIFICATION ET DESCRIPTION DES SCÉNARIOS

Les principales avenues pour l'élimination future des déchets produits sur le territoire de la R.I.D.R. se répartissent en deux groupes, qui sont :

- Élimination des déchets sur place ;
- Exportation des déchets dans un site hors du territoire de la R.I.D.R.

3.1 Élimination des déchets sur place

Il existe différentes méthodes de traitement des déchets et plusieurs font appel à des procédés de haute technologie. C'est le cas, entre autres, de l'incinération, de la pyrolyse et du tri-compostage. Toutefois, le recours à l'enfouissement demeure de loin la voie la plus utilisée au Québec.

La popularité de cette approche repose sur la disponibilité de terrains de grande surface; à leur faible coût d'acquisition, la possibilité de trouver de tels terrains à l'écart des zones habitées ainsi qu'à la simplicité des opérations. Ces conditions ont contribué fortement à faire en sorte que l'enfouissement des déchets devienne la méthode la plus économique.

Malgré le relèvement récent des normes qui s'appliquent à l'aménagement et à l'exploitation des nouveaux lieux d'enfouissement sanitaire, ces derniers conservent une avance sur les méthodes de traitement concurrentes. Aussi, l'élimination des déchets sur place sera analysée en considérant, comme avenue de solution, l'agrandissement du site existant.

Ce choix n'exclut aucunement la mise en place de mesures de réduction des déchets tels que le compostage à grande échelle des résidus organiques (gazon, feuilles mortes, rejets de table, etc.). D'ailleurs, dans le contexte actuel, le nouveau lieu d'enfouissement sanitaire devrait être considéré comme un centre de stockage de résidus ultimes. Un résidu ultime est, selon le plan d'action, issu du tri, du conditionnement et de la mise en valeur de toutes les matières résiduelles.

3.1.1 Agrandissement du L.E.S. existant

Compte tenu de la fermeture prochaine du site d'enfouissement existant, la poursuite des activités d'enfouissement des déchets sur les terrains appartenant à la R.I.D.R. exigerait d'agrandir le site actuel. L'aménagement de ce nouveau site devrait cependant

être effectué en conformité avec les exigences du projet de refonte du Règlement sur les déchets solides¹.

Parmi les exigences à respecter, celles qui s'appliquent spécifiquement à l'agrandissement du site existant se résument à ce qui suit :

Zonage

Interdiction d'établir un lieu d'enfouissement sanitaire dans une plaine de débordement ou dans tout territoire zoné par l'autorité municipale pour des fins résidentielles, commerciales ou mixtes (résidentielles-commerciales) et à moins de 150 m d'un tel territoire.

Zone tampon

Une zone tampon d'au moins 50 m doit être maintenue entre la limite de l'aire d'enfouissement et la limite de propriété. Cette zone tampon ne doit comporter aucun cours d'eau.

Surélévation des déchets

La surélévation des déchets est fonction de la possibilité d'assurer l'intégration du site au paysage environnant.

Protection des eaux souterraines

Le fond et les parois de l'aire d'enfouissement doivent être recouverts d'un système d'imperméabilisation à double niveau de protection afin d'empêcher la contamination du sol et des eaux souterraines.

Gestion des eaux de lixiviation

Le lieu d'enfouissement doit être muni d'un système de captage et d'évacuation des eaux de lixiviation et celles-ci doivent faire l'objet d'un traitement avant leur rejet dans le réseau hydrographique.

Gestion du biogaz

Le lieu d'enfouissement doit être équipé d'un réseau de captage et d'extraction du biogaz et celui-ci doit être traité ou valorisé avant son rejet à l'atmosphère.

Recouvrement final des déchets

Lors de la fermeture définitive d'une zone d'enfouissement, le recouvrement final des déchets doit comprendre une couche de matériau imperméable.

¹ La dernière version du projet de refonte du Règlement sur les déchets solides date de mars 1996 et porte le nom de Projet de règlement sur la mise en décharge et l'incinération des déchets.

Contrôle et surveillance

Des mesures de contrôle et de surveillance doivent être mises en place afin d'assurer le suivi de la qualité des eaux souterraines, des eaux de surface et de la qualité de l'air.

Gestion post-fermeture

Un programme de gestion post-fermeture doit être mis sur pied pour une période pouvant s'étendre sur 30 ans après la fermeture définitive du lieu d'enfouissement sanitaire. À cet effet, un fonds post-fermeture doit être constitué au moyen de versements effectués tout au long de la vie utile du site.

3.1.2 Plan d'ensemble du nouveau L.E.S.

Le plan directeur des aménagements proposés (figure 2) présente les limites de l'aire d'enfouissement ainsi que tous les ouvrages connexes incluant les infrastructures complémentaires. De façon plus détaillée, les principaux ouvrages et équipements prévus comprennent les éléments ci-après.

- Aire d'enfouissement

L'aire d'enfouissement d'une superficie de 97 253 m² est constituée de cellules d'enfouissement avec membranes imperméables en accord avec les orientations du projet de refonte de la réglementation provinciale (version de mars 1996 du Projet de règlement sur la mise en décharge et l'incinération des déchets).

- Gestion du lixiviat

Le lixiviat capté par le réseau de drainage disposé au fond des cellules d'enfouissement est dirigé vers le ou les bassins de captage imperméabilisés pour être entreposé durant la période hivernale, soit de décembre à avril. Le lixiviat emmagasiné pendant l'hiver, de même que celui généré le reste de l'année, seront traités sur place par voie biologique de mai à novembre.

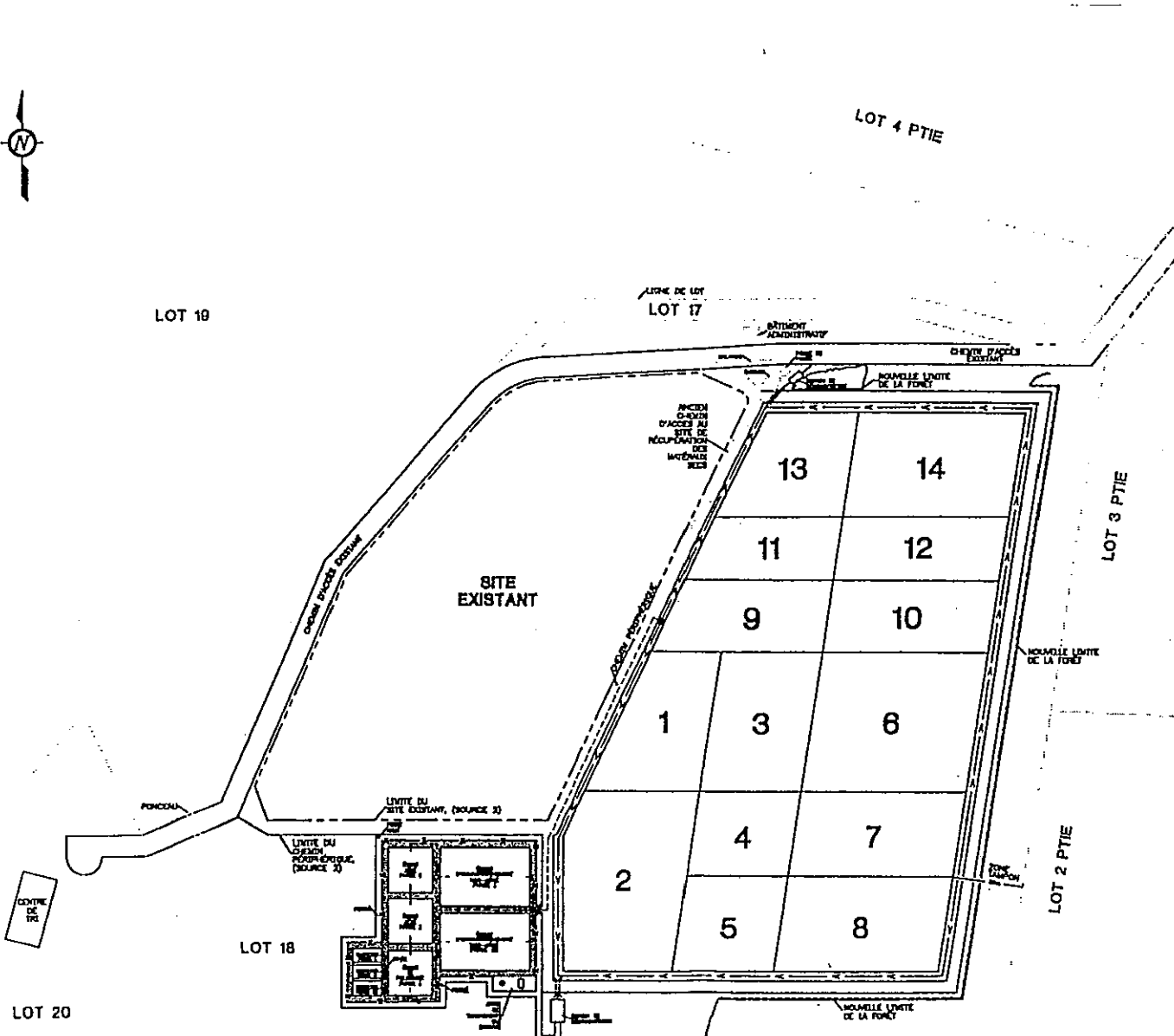
Le traitement du lixiviat comprendra un prétraitement de type anaérobie, suivi d'un traitement secondaire en étang aéré, lequel sera complété par un traitement tertiaire constitué de biofiltres.

- Gestion du biogaz

L'implantation d'un réseau de captage du biogaz de type actif est prévu afin d'extraire le biogaz et l'acheminer jusqu'à une torchère pour subir une destruction des contaminants par brûlage.

- Bâtiment administratif et poste de pesée

Le projet prévoit l'utilisation du bâtiment administratif et du poste de pesée déjà en place.



S:\00Projets\2021 Régie de la Rouge\Plans\Figure\Figure-X.dwg

RÉGIE INTERMUNICIPALE
DES DÉCHETS
DE LA ROUGE



PLAN D'AMÉNAGEMENT
GÉNÉRAL DU PROJET
D'AGRANDISSEMENT DU LIEU
D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE

- Voirie et drainage des eaux de surface

Au chemin d'accès déjà en place viendra s'ajouter un chemin en périphérie de l'aire d'enfouissement projetée. Des voies d'accès sont également prévues au pourtour des bassins de captage et de traitement du lixiviat.

Un fossé de drainage destiné à recueillir les eaux de ruissellement provenant de l'aire d'enfouissement dirigera les eaux de surface vers un bassin de sédimentation avant qu'elles ne rejoignent le réseau hydrographique.

L'ensemble des infrastructures ainsi que tous les ouvrages et travaux requis pour aménager et exploiter le site sont décrits plus en détail à la section 4.

3.1.3 Plan de développement du nouveau L.E.S.

La présente section comporte une évaluation de la capacité du site et de sa durée de vie. Elle fournit également une description de la progression des phases de développement du site.

3.1.3.1 Capacité et durée de vie du site

Le L.E.S. proposé a été conçu pour avoir une durée de vie minimale de 61 ans. Compte tenu des mesures de réduction du volume de déchets à enfouir qui seront éventuellement mises en place dans le cadre du plan directeur de gestion intégrée des déchets, du succès du programme de récupération et de recyclage, ainsi que de l'efficacité des méthodes d'opération du site (compactage, optimisation des besoins en recouvrement journalier), l'espérance de vie du L.E.S. devrait être supérieure à 61 ans.

Les critères de base qui ont été utilisés sont les suivants :

- La quantité de déchets à enfouir annuellement est de 21 095 tm/an² ;
- La densité moyenne des déchets enfouis au site est de 750 kg/m³ ;
- La proportion de matériel de recouvrement représente 10% du volume des déchets enfouis.

Le volume total de déchets pouvant être enfoui dans le nouveau L.E.S. est de 1 710 491 m³. Le tableau 4 présente le volume disponible pour les déchets dans chacune des cellules ainsi que la capacité requise afin de prendre en compte le recouvrement journalier.

² La quantité annuelle de déchets à enfouir correspond à la compilation du tonnage établi par la R.I.D.R. pour l'année 1999.

Tableau 4 : Capacité d'enfouissement en volume du nouveau L.E.S. de la Régie intermunicipale des déchets de la Rouge

	Capacité théorique (m³)	Volume de déchets (m³)
Cellule 1	153 543	139 585
Cellule 2	198 159	180 145
Cellule 3	215 290	195 718
Cellule 4	105 468	95 880
Cellule 5	100 876	91 705
Cellule 6	219 811	199 828
Cellule 7	113 839	103 490
Cellule 8	129 050	117 318
Cellule 9	148 714	135 195
Cellule 10	97 836	88 942
Cellule 11	120 218	109 289
Cellule 12	87 307	79 370
Cellule 13	105 557	95 961
Cellule 14	85 872	78 065
Total	1 881 540	1 710 491

3.1.3.2 Phases de développement

Le plan de développement proposé pour l'aire d'enfouissement prévoit la réalisation séquentielle de quatorze cellules d'enfouissement d'une durée d'exploitation variant de 2 à 6 années. Dans le cadre du plan d'exploitation présenté au tableau 5, il est prévu la fermeture graduelle des zones d'enfouissement en exploitation de façon à limiter la superficie des surfaces ouvertes et ainsi réduire la production de lixiviat ou sa dilution par des eaux de pluie non contaminées. La séquence de développement des cellules est présentée à la figure 2.

La réalisation de l'ensemble des travaux d'aménagement est répartie en quatorze phases en commençant par une phase préliminaire au cours de laquelle sont prévues la mise en place des ouvrages connexes et la construction de la première cellule d'enfouissement. À chacune des phases subséquentes, correspondent la construction d'une nouvelle cellule d'enfouissement ainsi que le prolongement des infrastructures routières et de gestion des eaux de ruissellement lorsque requis. En ce qui concerne le traitement du lixiviat et la destruction des biogaz, ils feront l'objet d'un développement en parallèle.

Tableau 5 : Plan d'exploitation du nouveau L.E.S. de la R.I.D.R.

Année	Ouverture L.E.S.		Capacité d'exploitation réelle			Tonnage		Superficie			
	Cellule	Surface (m ²)	Disponible (m ³)	Cumulée (m ³)	Résiduelle (m ³)	Annuel	Cumulé	ouverte (m ²)	exploitée (m ²)	fermée (m ²)	fermée cumulée (m ²)
1	1	7 991	77 908	77 908	49 781	21 095	21 095	3 500	3 500	-	-
2					21 655	21 095	42 190	3 500	5 300	1 500	1 500
3	2	11 342	156 539	234 447	150 067	21 095	63 285	3 800	5 600	1 500	3 000
4					121 940	21 095	84 380	4 100	5 900	1 500	4 500
5					93 814	21 095	105 475	4 400	6 200	1 500	6 000
6					65 687	21 095	126 570	4 700	6 500	1 500	7 500
7					37 560	21 095	147 665	5 000	6 800	1 500	9 000
8					9 434	21 095	168 760	5 300	7 100	2 000	11 000
9	3	7 172	140 800	375 247	122 107	21 095	189 855	5 100	6 900	1 500	12 500
10					93 980	21 095	210 950	5 400	7 200	1 500	14 000
11					65 854	21 095	232 045	5 700	7 500	1 500	15 500
12					37 727	21 095	253 140	6 000	7 800	1 500	17 000
13					9 600	21 095	274 235	6 300	8 100	1 500	18 500
14	4	3 586	98 234	473 481	79 708	21 095	295 330	6 600	8 400	2 000	20 500
15					51 581	21 095	316 425	6 400	8 200	1 500	22 000
16					23 454	21 095	337 520	6 700	8 500	1 500	23 500
17	5	5 489	114 514	587 995	109 842	21 095	358 615	7 000	8 800	1 500	25 000
18					81 715	21 095	379 710	7 300	9 100	1 500	26 500
19					53 588	21 095	400 805	7 600	9 400	1 500	28 000
20					25 462	21 095	421 900	7 900	9 700	2 000	30 000
21	6	10 521	174 593	762 588	171 928	21 095	442 995	7 700	9 250	1 500	31 500
22					143 801	21 095	464 090	7 750	9 300	1 500	33 000
23					115 675	21 095	485 185	7 800	9 350	1 500	34 500
24					87 548	21 095	506 280	7 850	9 400	1 500	36 000
25					59 421	21 095	527 375	7 900	9 450	1 500	37 500
26					31 295	21 095	548 470	7 950	9 500	2 000	39 500
27					3 168	21 095	569 565	7 500	9 050	1 500	41 000
28	7	5 547	128 344	890 932	103 385	21 095	590 660	7 550	9 100	1 500	42 500
29					75 259	21 095	611 755	7 600	9 150	2 000	44 500
30					47 132	21 095	632 850	7 150	8 700	1 500	46 000

Tableau 5 : Plan d'exploitation du nouveau L.E.S. de la R.I.D.R. (suite)

Année	Ouverture L.E.S.		Capacité d'exploitation réelle			Tonnage		Superficie			
	Cellule	Surface (m ²)	Disponible (m ³)	Cumulée (m ³)	Résiduelle (m ³)	Annuel	Cumulé	ouverte (m ²)	exploitée (m ²)	fermée (m ²)	fermée cumulée (m ²)
31					19 005	21 095	653 945	7 200	8 750	1 500	47 500
32	8	8 957	174 550	1 065 482	165 429	21 095	675 040	7 250	8 800	2 000	49 500
33					137 302	21 095	696 135	6 800	8 350	1 500	51 000
34					109 175	21 095	717 230	6 850	8 400	1 500	52 500
35					81 049	21 095	738 325	6 900	8 450	2 000	54 500
36					52 922	21 095	759 420	6 450	8 000	1 500	56 000
37					24 795	21 095	780 515	6 500	8 050	1 500	57 500
38	9	6 644	121 185	1 186 667	117 854	21 095	801 610	6 550	8 100	2 000	59 500
39					89 727	21 095	822 705	6 100	7 650	1 500	61 000
40					61 600	21 095	843 800	6 150	7 700	1 500	62 500
41					33 474	21 095	864 895	6 200	7 750	2 000	64 500
42					5 347	21 095	885 990	5 750	7 300	1 500	66 000
43	10	4 974	111 751	1 298 418	88 971	21 095	907 085	5 800	7 350	1 500	67 500
44					60 845	21 095	928 180	5 850	7 400	2 000	69 500
45					32 718	21 095	949 275	5 400	6 850	1 500	71 000
46					4 591	21 095	970 370	5 350	6 750	1 500	72 500
47	11	6 019	93 234	1 391 652	69 699	21 095	991 465	5 250	6 650	2 000	74 500
48					41 572	21 095	1 012 560	4 650	6 050	1 500	76 000
49					13 445	21 095	1 033 655	4 550	5 950	1 500	77 500
50	12	4 783	104 224	1 495 876	89 543	21 095	1 054 750	4 450	5 850	1 500	79 000
51					61 416	21 095	1 075 845	4 350	5 750	2 000	81 000
52					33 289	21 095	1 096 940	3 750	5 150	1 500	82 500
53					5 163	21 095	1 118 035	3 650	5 050	1 500	84 000
54	13	7 637	100 410	1 596 286	77 446	21 095	1 139 130	3 550	4 950	1 500	85 500
55					49 319	21 095	1 160 225	3 450	4 850	1 500	87 000
56					21 193	21 095	1 181 320	3 350	4 750	1 500	88 500
57	14	6 591	114 205	1 710 491	107 271	21 095	1 202 415	3 250	4 650	1 500	90 000
58					79 144	21 095	1 223 510	3 150	4 550	1 500	91 500
59					51 018	21 095	1 244 605	3 050	4 450	1 500	93 000
60					22 891	21 095	1 265 700	2 950	4 250	1 500	94 500
61					-	17 168	1 282 868	2 750	2 750	2 750	97 250

Au cours de la phase de développement préliminaire, les aménagements requis afin d'exploiter la première cellule seront mis en place. Ceux-ci comprendront les ouvrages suivants :

- Le prolongement du chemin d'accès ;
- Les fossés de drainage vers les bassins de sédimentation ;
- La cellule d'enfouissement n° 1, incluant le système d'étanchéité, le réseau de captage du lixiviat, le poste de pompage et le bassin de captage de la phase 1 du système de traitement du lixiviat. De plus, une berme de contrôle des eaux de surface devra être implantée en amont de la zone d'enfouissement active. Cette dernière correspond à la portion de la cellule exploitée au cours d'une année ;
- Le prolongement du réseau électrique.

Le chemin d'accès et les fossés de drainage seront aménagés de telle sorte qu'ils puissent desservir la cellule n° 1 ainsi que le système de traitement du lixiviat. Un fossé temporaire est également prévu le long des faces nord, sud et est de la cellule et ce, tant en fond d'excavation qu'au niveau du terrain naturel.

Lors des phases subséquentes, les travaux se résumeront à la construction et à l'aménagement d'une nouvelle cellule d'enfouissement et au prolongement, au besoin, du chemin d'accès et du fossé périphérique. La mise en place du recouvrement final et du réseau de captage et d'évacuation des biogaz s'effectuera progressivement dès que la zone d'enfouissement active aura atteint les élévations prévues aux plans.

Le premier bassin de captage du lixiviat entrera en fonction la première année d'opération correspondant à la phase 1. Toutefois, les autres unités de traitement du lixiviat pourraient être mises en opération au cours de la deuxième année d'exploitation de l'aire d'enfouissement, ceci afin d'établir les caractéristiques physico-chimiques du lixiviat de même que l'évolution du débit sur la base de données réelles. Ainsi, les conditions requises afin d'assurer l'atteinte des objectifs de traitement pourront être précisées et le système de traitement ajusté. L'emplacement pour un deuxième bassin de captage est également prévu, si nécessaire.

L'installation de la torchère et du réseau de collecte des biogaz sera réalisée au cours des cinq premières années.

3.2 Exportation des déchets hors du territoire de la R.I.D.R.

Une solution alternative à l'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire de la R.I.D.R. consiste à éliminer les déchets provenant de son territoire dans un site d'enfouissement situé à l'extérieur de la région desservie. À cette fin, une liste des propriétaires des sites implantés dans les régions des Laurentides et de Lanaudière a été constituée et leurs représentants contactés. Cette liste est présentée au tableau 6.

Tableau 6 : Liste des équipements de traitement des déchets localisés dans les régions des Laurentides et de Lanaudière

Nom du propriétaire	Type d'équipement	Localisation	Personne ou organisme contactée	Coordonnées téléphoniques	Commentaires
Intersan	Lieu d'enfouissement sanitaire	Ste-Sophie	Mme Sylvie Sedaway	(800) 267-1251	Ils ont fait montre d'intérêt (voir lettre en annexe)
Service sanitaire R.S. inc.	Lieu d'enfouissement sanitaire	Berthierville	M. Serge Brière	(450) 836-8111	Ils n'ont pas présenté de proposition
Services sanitaires Transvick	Lieu d'enfouissement sanitaire	St-Jean-de-Matha	Municipalité	(450) 886-3867	Le site est fermé et les déchets sont éliminés à Berthierville
Régie intermunicipale Argenteuil Deux-Montagnes	Lieu d'enfouissement sanitaire	St-Hermas, Mirabel	M. Pierre Gionet	(450) 562-0778	Le conseil de la Régie est très intéressé à établir un partenariat avec la R.I.D.R. (voir lettre en annexe)
Régie intermunicipale des déchets solides de la Lièvre	Lieu d'enfouissement sanitaire	Mont-Laurier	M. Jimmy Brisebois	(819) 623-7381	La RIDSL ne répondra que s'il y a une demande officielle faite par la R.I.D.R.
Régie intermunicipale de traitement des déchets de la Matawin	Usine de compostage	Chertsey	Compo-Recycle	(450) 882-9186	L'usine n'est utilisée que pour le tri des matières recyclables et le compostage des matières organiques. Il n'y a plus de procédé de tricompostage en opération
Usine de triage Lachenaie	Lieu d'enfouissement sanitaire	Lachenaie	M. Marc Reiss	(450) 474-7270	Ils ont fait montre d'intérêt (voir lettre en annexe)

Suite à ce premier contact, les représentants ayant manifesté leur intérêt à accueillir les déchets de la R.I.D.R. ont reçu une demande d'information sous forme d'un appel informel de propositions. Celui-ci avait pour but d'obtenir une confirmation de leur intérêt ainsi qu'un ordre de grandeur des tarifs exigés pour le transport et l'enfouissement des déchets. Des précisions étaient également demandées concernant les conditions générales s'appliquant à leur proposition respective. Une copie des lettres de réponse peut être consultée en annexe.

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

3.2.1 Poste de transbordement

L'aménagement d'un poste de transbordement doit répondre à certains critères de conception dont les principaux sont :

- Localisation ;
- Tonnage et fréquence d'arrivage des déchets ;
- Pointes d'affluence ;
- Capacité de l'aire de réception ;
- Dimension et capacité des équipements routiers (hauteur, longueur et largeur des remorques, quantité des déchets transportés par remorque) ;
- Géométrie des voies d'accès ;
- Aire d'attente.

Dans le but d'établir les bases nécessaires à l'évaluation de ce scénario, une visite des installations de la MRC les Collines de l'Outaouais a été organisée. Ainsi, une rencontre a été planifiée entre les représentants respectifs de la R.I.D.R. et de SOLMERS Internationale, ainsi que le directeur du service des finances de la MRC.

L'intérêt de cette visite tient, entre autres, au fait que la solution mise de l'avant par la MRC répondait à une problématique semblable à celle de la R.I.D.R. De plus, la situation actuelle de la MRC présente un portrait à l'échelle de la R.I.D.R. En effet, le tonnage annuel qui transite au poste de transbordement de la MRC s'élève à environ 13 500 t.m., ce qui représente de l'ordre de 65% de la production de déchets de la R.I.D.R. Les autres postes de transbordement implantés au Québec desservent des populations de beaucoup supérieures à celle qui occupe le territoire de la R.I.D.R., ce qui en fait des modèles peu applicables.

3.2.2 Normes de localisation

Les normes de localisation prévues dans le Règlement sur les déchets solides applicables à un centre de transbordement (Q-2, R.3.2) sont les suivantes :

Distance de certains lieux (art. 26)

Le centre de transbordement doit être situé à plus de 150 m de tout parc municipal, terrain de golf, piste de ski alpin, base de plein air, plage publique, réserve écologique, port, mer, fleuve, rivière, ruisseau, étang, marécage ou batture.

Distance de certains immeubles (art. 27)

Le centre de transbordement doit être situé à plus de 200 m de toute habitation, institution d'enseignement, temple religieux, établissement de transformation de produits alimentaires, terrain de camping, restaurant ou établissement hôtelier, colonie de vacances et établissement de santé.

Lois (art. 28)

Le centre de transbordement doit être situé à plus de 300 m de tout lac.

Zonage (art. 62)

Tout centre de transbordement doit être placé dans un secteur zoné à des fins industrielles par l'autorité municipale compétente et à plus de 150 m des limites d'une telle zone.

3.2.3 Données concernant l'arrivage des déchets

Le dimensionnement du poste de transbordement ainsi que le nombre ou la fréquence des départs et arrivées des remorques utilisées pour le transport des déchets sont fonction des quantités de déchets qui sont reçues au poste de transbordement. Aussi, à partir de la compilation du tonnage des déchets acheminés au site d'enfouissement pour l'année 1999, des statistiques ont été préparées de façon à en obtenir une synthèse. Le tableau 7 montre les tonnages quotidiens et hebdomadaires minimums, moyens, maximums et extrêmes en fonction des périodes de haute et basse saisons.

Tableau 7 : Statistiques sur le tonnage des déchets acheminés au site d'enfouissement de la R.I.D.R. durant l'année 1999

		PÉRIODE	
		Basse saison (octobre à avril)	Haute saison (mai à septembre)
TONNAGE QUOTIDIEN	Minimum	22,0	10,5
	Moyen	62,8	85,2
	Maximum	124,9	147,8
	Extrême	165,4	166,1
TONNAGE HEBDOMADAIRE	Minimum	236,2	381,0
	Moyen	311,3	513,9
	Maximum	410,7	604,5
	Extrême	440,5	614,5

N.B. : Durant la haute saison, la réception et la collecte des déchets s'étendent sur six (6) jours par semaine.

4. DESCRIPTION TECHNIQUE DES SCÉNARIOS

Cette section décrit les composantes techniques ainsi que les modalités de réalisation du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire (L.E.S.) de la Régie intermunicipale des déchets de la Rouge ainsi que du projet d'exportation des déchets.

De façon générale, la section 4.1 couvre les aspects reliés à l'aménagement des cellules d'enfouissement ainsi qu'à la gestion du lixiviat et des biogaz. On y retrouve également une description du mode d'exploitation et de gestion du nouveau L.E.S. La conception des aménagements associés au projet d'agrandissement du L.E.S., quoique préliminaire, est amplement détaillée. Ceci s'est avéré nécessaire afin de s'assurer que l'estimation des coûts soit représentative du projet.

Une série de plans fournis à l'annexe 3 vient accompagner le texte. La liste des plans est la suivante :

- Plan n° 1 : Page titre et liste des plans
- Plan n° 2 : Plan d'ensemble actuel
- Plan n° 3 : Fond de forme, drainage et aire de traitement du lixiviat
- Plan n° 4 : Fermeture et aménagements pour la gestion du biogaz
- Plan n° 5 : Coupes
- Plan n° 6 : Détails

Par la suite, une description des installations requises par le projet d'implantation d'un centre de transbordement est présentée. Les questions relatives au mode d'opération du centre et aux activités de transport viennent compléter l'information concernant le scénario touchant l'exportation des déchets.

4.1 Aménagement du lieu d'enfouissement sanitaire de la R.I.D.R.

4.1.1 Aménagement des cellules d'enfouissement

Cette section décrit les diverses composantes des systèmes de gestion et de contrôle de la migration du lixiviat et des eaux de ruissellement (eaux propres). Plus précisément, elle couvre les aspects suivants :

- Système d'imperméabilisation ;
- Système de captage des eaux de lixiviation ;
- Gestion des eaux de ruissellement ;
- Recouvrement final multicouche.

4.1.1.1 Système d'imperméabilisation

Compte tenu des conditions hydrogéologiques qui règnent sur le site (présence de sable), il est prévu de mettre en place un système d'imperméabilisation à double niveau de protection sur le fond et les parois de la zone où seront enfouis les déchets. Le système d'imperméabilisation proposé sera composé successivement des éléments suivants du niveau inférieur au niveau supérieur :

- D'une membrane bentonitique ;

- D'une géomembrane secondaire en polyéthylène de haute densité (PEHD) d'une épaisseur de 1,5 mm ;
- D'un système secondaire de drainage du lixiviat (couche drainante d'une épaisseur de 30 cm après compactage) en fond de cellule et d'une géomaille sur les talus ;
- D'une géomembrane primaire en PEHD d'une épaisseur de 1,5 mm ;
- D'un système primaire de drainage de lixiviat (couche drainante d'une épaisseur de 50 cm après compactage) ;
- D'une couche filtrante d'une épaisseur de 15 cm après compactage.

La configuration de la cellule associée à la stratigraphie du terrain permet de localiser la base du système d'imperméabilisation à plus de 1 m au-dessus du niveau le plus élevé de la nappe d'eau souterraine.

La membrane bentonitique d'une épaisseur minimale de 4 mm devra avoir une conductivité hydraulique d'au moins 10^{-9} cm/s. Comme la conductivité hydraulique de ce matériau est fonction de son degré d'hydratation, l'humidité du sol devra être mesurée au préalable afin d'établir les conditions de pose optimales.

Les membranes d'étanchéité primaire et secondaire en PEHD sont reconnues comme étant les mieux adaptées pour agir comme barrière étanche en raison de leur caractère inerte et de leur résistance supérieure aux agressions chimiques. Leur utilisation est d'ailleurs suggérée pour la réalisation de cellules d'enfouissement à sécurité maximale dans le Guide d'implantation et de gestion des lieux d'enfouissement sécuritaire (1996) du gouvernement du Québec.

Un dessin présentant l'aménagement du système d'imperméabilisation du fond et des parois de la cellule est présenté sur le plan intitulé DÉTAILS (plan n°6 en annexe).

4.1.1.2 Système de captage des eaux de lixiviation

Un système de captage des eaux de lixiviation est prévu sur chacun des niveaux de protection primaire et secondaire. À chaque fois, il comprendra une couche drainante et un réseau de conduites permettant la collecte et l'évacuation du lixiviat vers le système de traitement. Les systèmes de captage primaire et secondaire seront séparés par le niveau de protection primaire et seront donc entièrement indépendants. Le plan n° 3 en annexe illustre le système de captage du lixiviat.

a) *Système de captage primaire*

Le système de captage primaire est le principal système de captage des eaux de lixiviation. Il se situe dans le fond et sur les parois de la cellule et sert à récupérer les eaux de lixiviation provenant de la percolation des eaux de pluie dans les déchets tout en minimisant la charge hydraulique appliquée sur la géomembrane primaire. Le système de captage primaire se compose des éléments suivants, du niveau supérieur au niveau inférieur :

- D'une couche filtrante d'une épaisseur de 15 cm après compactage ;
- D'une couche drainante d'une épaisseur de 50 cm après compactage ;
- D'un réseau de drains de captage relié à des collecteurs et au puits de pompage.

Le rôle de la couche filtrante est de prévenir la migration des particules fines dans le réseau de captage afin d'éviter le colmatage du réseau primaire. La couche filtrante sera composée d'un sable ayant moins de 5% en poids de particules d'un diamètre égal ou inférieur à 0,075 mm (tamis 200). Cette couche devra également répondre aux critères de filtre pour la couche de drainage sous-jacente et pour la couche de déchets sus-jacente.

La couche drainante sera composée d'un sable possédant moins de 5% en poids de particules d'un diamètre égal ou inférieur à 0,075 mm. Ce sable devra posséder une conductivité hydraulique minimale de 1×10^{-2} cm/s après compactage. La hauteur moyenne d'eau dans la couche drainante devra être d'au plus 30 cm.

Le fond de la cellule d'enfouissement sera profilé selon une pente minimale de 2,3% de façon à favoriser l'écoulement du lixiviat vers le réseau de drainage.

Les conduites du réseau de drainage seront des conduites perforées en PEHD à paroi intérieure lisse d'un diamètre de 150 mm. Les conduites collectrices perforées auront un diamètre minimal de 250 mm. Les drains seront installés avec une pente minimale de 1,7%. Ils seront enrobés de pierre nette, puis enveloppés d'un géotextile afin de prévenir la migration de particules fines dans l'enrobement de caillou.

b) *Système de captage secondaire*

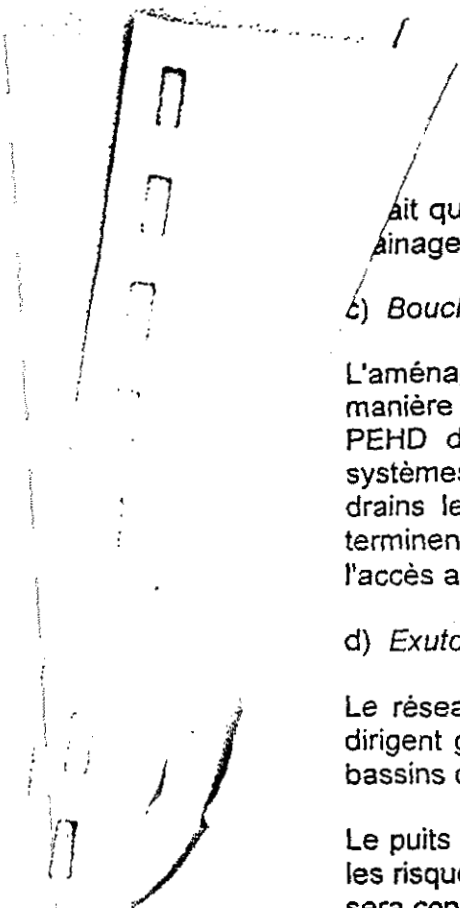
Le système de captage secondaire est mis en place entre les niveaux de protection primaire et secondaire afin de récupérer les éventuels débits de fuite provenant de la géomembrane primaire. La présence d'un système de captage performant, réduisant la possibilité de se retrouver avec un écoulement en charge, fait en sorte que les risques d'observer des exfiltrations de lixiviat mesurables hors de la cellule d'enfouissement sont pratiquement inexistantes.

Le système de captage secondaire se compose des éléments suivants :

- D'une couche drainante d'une épaisseur de 30 cm au fond de la cellule ;
- D'une géomaille sur les parois de la cellule ;
- D'un réseau de drains de captage relié à des collecteurs et au puits de pompage.

La couche drainante du système de captage secondaire sera composée d'un sable possédant les mêmes propriétés que la couche drainante du système de captage primaire. Une géomaille en PEHD assurera le drainage des eaux de lixiviation susceptibles de provenir de points de fuites, situés dans les parois de la géomembrane primaire et les dirigera vers les drains de collecte via la couche drainante en sable située au fond de la cellule.

Les composantes du réseau de drainage sont identiques à celles du système de captage primaire, décrites à la section précédente. La seule différence réside dans



ait que le diamètre des conduites sera moindre, soit 100 mm pour le réseau de drainage et 150 mm pour les conduites collectrices.

c) *Bouches d'accès*

L'aménagement des réseaux de captage primaire et secondaire a été conçu de manière à permettre l'entretien et l'inspection des drains. Des conduites d'accès en PEHD de 150 mm de diamètre ont été prévues comme bouche d'accès aux systèmes de drainage primaire et secondaire. Les conduites d'accès prolongent les drains le long des talus jusqu'en surface et ce, aux deux extrémités. Elles se terminent par un bouchon vissé de manière à limiter l'infiltration d'eau et interdire l'accès aux petits animaux.

d) *Exutoire et puits de pompage*

Le réseau de collecte des eaux de lixiviation a été conçu pour que les eaux se dirigent gravitairement vers le puits de pompage avant d'être acheminées dans les bassins du système de traitement des eaux de lixiviation.

Le puits de pompage sera localisé à l'intérieur de l'aire d'enfouissement afin d'éviter les risques de fuites que pourraient occasionner des traversées de géomembrane. Il sera constitué de deux conduites inclinées, une pour le captage du lixiviat provenant du niveau de drainage primaire, l'autre pour le secondaire. Une pompe sera installée au bas de chaque conduite afin de permettre l'évacuation du lixiviat vers le système de traitement. Les pompes auront une capacité respective de 1,6 l/sec (secondaire) et 4,0 l/sec (primaire) à une hauteur manométrique totale de 18 m. La conduite de refoulement reliant le puits de pompage aux bassins de captage sera une conduite en PEHD à double paroi de 150 mm de diamètre. Les détails concernant le puits de pompage sont présentés sur le plan n° 6 en annexe.

4.1.1.3 *Gestion des eaux de ruissellement*

a) *Fossés temporaires*

Des fossés temporaires seront aménagés afin de détourner l'eau ruisselant sur le terrain naturel aux abords de la cellule en exploitation. Les eaux véhiculées dans les fossés temporaires seront évacuées via les fossés périphériques permanents.

b) *Digues temporaires d'interception des eaux de ruissellement au pourtour d'une cellule en exploitation*

Des digues temporaires seront aménagées au pourtour d'une cellule en exploitation afin de minimiser le ruissellement des eaux de surface à l'intérieur de la cellule et ainsi limiter la surproduction d'eaux de lixiviation. De plus, ces digues temporaires permettront de confiner les eaux de lixiviation à l'intérieur de la cellule en exploitation et à assurer ainsi l'évacuation complète des eaux de lixiviation par le système de captage prévu à cet effet.

Les digues seront réalisées à l'aide de remblai de classe B et leurs dimensions varieront en fonction de leur localisation. Les digues devront cependant avoir une

hauteur minimale de 1,5 m, une largeur en crête de 2 m et une pente des talus de 2H : 1V.

Les géomembranes mises en place dans la cellule recouvriront le talus interne de la digue et y seront ancrées temporairement. Elles seront installées selon la séquence suivante, du niveau inférieur au niveau supérieur :

- Géomembrane secondaire ;
- Géotextile de protection ;
- Géomembrane primaire ;
- Géotextile de protection.

Les géotextiles de protection sont installés afin de protéger les géomembranes et éviter l'exposition de celles-ci aux rayons ultraviolets.

c) Installation temporaire d'interception des eaux de ruissellement à l'intérieur d'une cellule en exploitation

Les cellules ayant été conçues pour une exploitation d'une durée variant de 2 à 6 ans, une certaine quantité d'eau de ruissellement propre migrera dans la portion non exploitée de la cellule. Aussi, des installations temporaires d'interception des eaux propres seront aménagées à l'intérieur de la cellule afin de réduire la production d'eau de lixiviation. Elles seront installées sur le niveau de protection primaire.

Ces installations temporaires seront aménagées de telle sorte que la superficie contribuant à la production d'eau de lixiviation corresponde aux besoins d'une année d'opération. Elles seront constituées, soit d'une digue en matériau peu perméable, soit d'une digue de sable recouverte partiellement avec une géomembrane. Un système de captage temporaire composé de matériaux drainants récupérera les eaux de ruissellement non contaminées et les dirigera vers un point de récupération d'où elles seront pompées vers un des fossés de captage des eaux de surface.

4.1.1.4 Recouvrement final multicouche

Le recouvrement final remplit plusieurs fonctions dans l'aménagement d'un site. Il fait partie à la fois du système de contrôle des eaux de lixiviation, du système de contrôle des eaux de surface et du système de contrôle du biogaz. Le recouvrement final doit supporter l'ensemble des objectifs suivants :

- Minimiser l'infiltration des eaux de pluie et ainsi minimiser la génération d'eau de lixiviation en favorisant le ruissellement de surface et l'évapotranspiration des eaux de pluie ;
- Séparer les déchets du milieu environnant et limiter la prolifération de la vermine ;
- Créer des conditions propices à la revégétation du site afin de l'intégrer au milieu naturel environnant ;
- Permettre un captage et une évacuation efficace du biogaz ;
- Limiter les risques d'incendie.

Afin de répondre à ces objectifs, le recouvrement final multicouche sera composé, à partir du recouvrement journalier disposé sur la dernière couche de déchets, des éléments suivants :

- D'une couche drainante d'une épaisseur de 30 cm après compactage ;
- D'une géomembrane d'une épaisseur de 1,0 mm ;
- D'une couche drainante d'une épaisseur de 40 cm après compactage,
- D'une couche de protection de 30 cm ;
- D'une couche de terre végétale de 15 cm.

La couche drainante sous la géomembrane fait partie du système de captage des biogaz (composée d'un sol granulaire ayant une conductivité hydraulique minimale de 1×10^{-3} cm/s), elle vise à favoriser la migration du biogaz vers les puits d'évacuation. La description du système de captage des biogaz se retrouve à la section 4.1.2. De plus, cette couche servira d'assise à la géomembrane ainsi qu'au contrôle et au captage des résurgences de lixiviat le long des talus. À cet effet, une conduite de drainage sera disposée au pied des talus de déchets avant de procéder à la mise en place du recouvrement final multicouche. Cette conduite de drainage sera raccordée au système de captage primaire.

La géomembrane servant de couche imperméable sera une géomembrane de PEHD d'une épaisseur minimale de 1,0 mm. Une couche drainante, composée de sable propre, sera installée au-dessus de la géomembrane. Cette couche de sable devra avoir une conductivité hydraulique minimale de 1×10^{-2} cm/s après compactage. Le rôle de cette couche drainante est d'évacuer rapidement les eaux s'étant infiltrées dans le sol sus-jacent et ainsi limiter la charge hydraulique sur la géomembrane.

Une couche de protection, d'une épaisseur de 30 cm dont la conductivité hydraulique maximale devra être de 1×10^{-5} cm/s après compactage, sera installée sur la couche drainante. Un géotextile pourra être requis entre ces deux couches en fonction des courbes granulométriques des sols utilisés. Une couche de terre végétale mise en place sur la couche de protection servira de support à la végétation. Une fois la couche de sol mise en place, l'ensemencement du couvert devra être réalisé dans les plus brefs délais afin de favoriser la revégétation et limiter l'érosion de la couche de sol.

Les pentes finales des zones complétées seront de l'ordre de 5% sur le chapeau de la cellule et d'un maximum de 30% pour les talus. Ces pentes favoriseront le ruissellement des eaux de pluie sans occasionner une érosion excessive du sol. Un dessin présentant l'aménagement du recouvrement final est présenté au plan n° 4 en annexe.

4.1.2 Gestion et contrôle du biogaz

L'enfouissement des déchets solides entraîne la production de biogaz par suite de la décomposition de la matière organique en milieu anaérobie. La composition du biogaz et sa tendance à migrer vers l'extérieur du site exigent une gestion efficace de ce dernier.

Cette section présente une description de la composition typique du biogaz, une estimation du taux de production du lixiviat ainsi que du mode de gestion et de contrôle du biogaz.

4.1.2.1 Composition du biogaz

La dégradation des déchets organiques par des bactéries méthanogènes génère un gaz qui est constitué de composés majeurs (CH_4 , CO_2 , O_2 et N_2) et de composés à l'état de traces, tels que le sulfure d'hydrogène (H_2S) et des composés organiques volatils (COV). Le tableau 8 présente la liste des composés organiques volatils identifiés dans le biogaz ainsi que les concentrations moyennes et maximales observées par l'EPA.

Le biogaz se compose principalement d'un mélange de méthane (CH_4) et de dioxyde de carbone (CO_2) en proportion à peu près égale, soit 50-50% en volume. La présence d'oxygène (O_2) et d'azote (N_2) est généralement faible et est associée à l'infiltration d'air dans la masse de déchets.

Tableau 8 : Concentrations moyennes et maximales des composés - traces contenues dans un biogaz typique (ppmv) (Source : EPA 1991)

Composés	Moyenne	Valeur maximale	Nombre de fois détecté*
Sulfure d'hydrogène	16.5	700	46
COV			
Acétone	5.94	32	26
Benzène	3.6	52.2	45
2-Butanone	8.17	57.5	27
Tétrachlorure de carbone	1.85	68.3	37
Chlorobenzène	0.38	10	29
Chloroéthane	2.03	9.2	29
Chloroforme	0.08	1.56	36
1,4-Dichlorobenzène	< 0.009	< 0.9	28
1,1-Dichloroéthane	3.51	19.5	33
1,2-Dichloroéthane	1.3	30.1	37
1,1-Dichloroéthylène	0.23	3.1	32
Disulfure diméthylque	0.02	0.55	2
Sulfure diméthylque	0.55	1	2
Ethylbenzène	21.73	428	31
Dibromure d'éthylène	< 0.9	< 0.9	2
Méthanethiol	1.87	3.3	3
Chlorure de méthylène	24.5	174	37
2-Méthyl-4-Pentanone	89	89	26
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0.1	2.35	28
Tétrachloroéthylène	8.43	77	39
Toluène	59.34	758	40
1,1,1-Trichloroéthane	0.84	9	38
1,1,2-Trichloroéthane	< 0.1	0.1	28
Trichloroéthylène	3.98	34	44
Chlorure de vinyle	7.71	48.1	42
Xylènes	17.11	70.9	27

* Nombre de sites où le composé a été détecté sur un total de 46 sites d'enfouissement étudiés.

4.1.2.2 Estimation du taux de production du biogaz

L'estimation du taux de production du biogaz a été effectuée en modélisant le comportement du L.E.S. proposé à l'aide du modèle d'ordre 1 Scholl Canyon développé par l'EPA. L'équation différentielle à la base du modèle est la suivante :

$$Q_t = 2 L_o R (e^{-ke} - e^{-kt})$$

où

Q_t = Quantité de biogaz généré au temps t (m^3/an)

L_o = Production totale potentielle de biogaz ($160 m^3/tonne$ de déchets)

R = Taux d'enfouissement moyen annuel durant la période active d'enfouissement ($21\ 095 t.m./an$)

k = Constante cinétique correspondant aux taux de décroissance de la génération de biogaz ($0,04 an^{-1}$)

c = Temps depuis la fermeture du site (an)

t = Temps depuis le début de l'enfouissement (an)

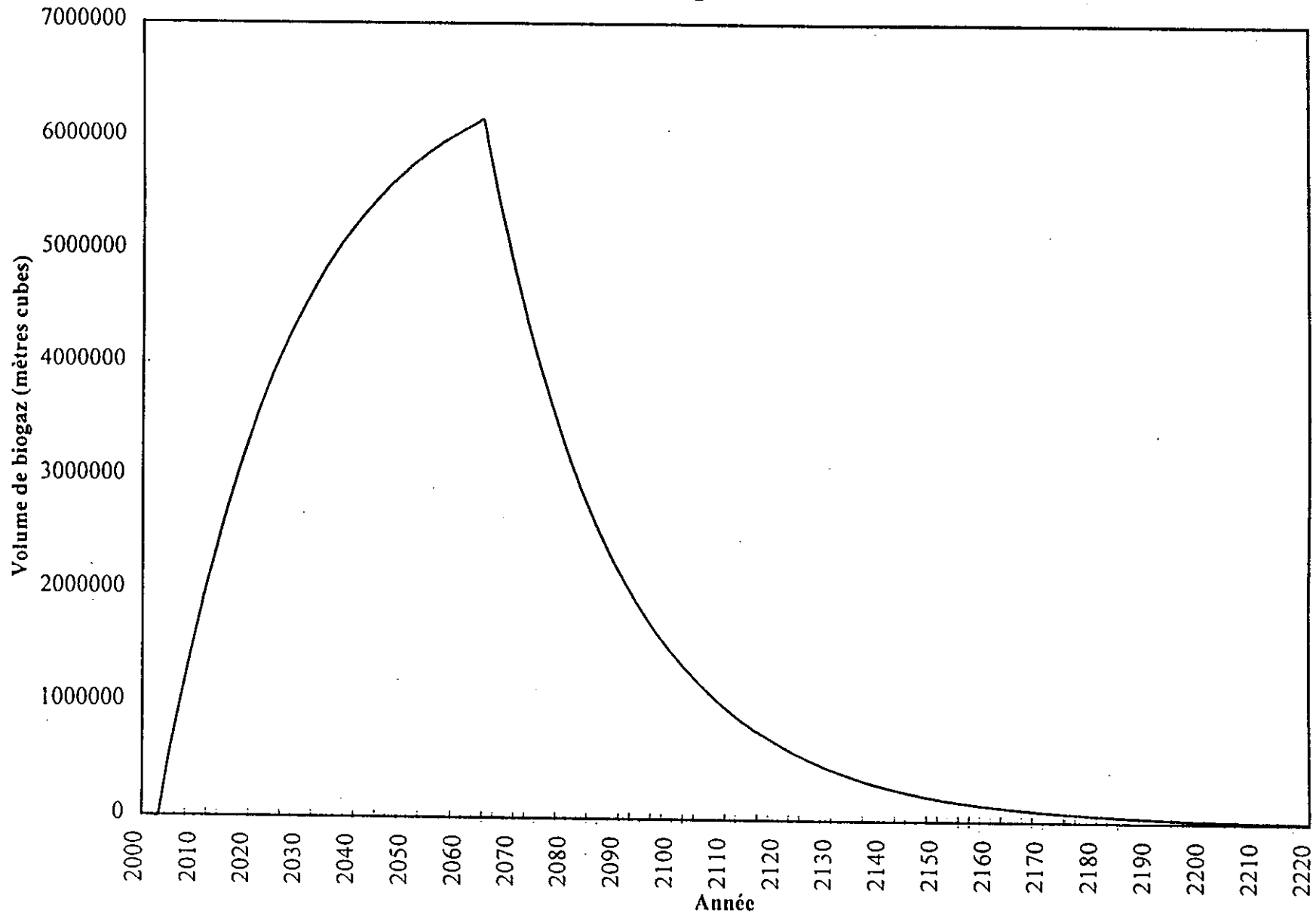
Les valeurs des paramètres L_o et k ont été établies à partir de la consultation de documents produits par l'USEPA. Les prévisions du volume de biogaz généré par le nouveau L.E.S. sont présentées au tableau 9 et illustrées par la courbe apparaissant à la figure 3. On note que la production maximale de biogaz sera observée à l'année 2064 avec un volume annuel de $6\ 162\ 029 m^3$.

La modélisation de la production de biogaz a été effectuée sur une période de 220 ans afin d'obtenir une bonne définition de la forme de la courbe retraçant l'évolution de la production du biogaz dans le temps. Toutefois, au tableau 9, les résultats présentés couvrent les premiers 85 ans de vie du site.

Tableau 9 : Estimation des volumes de biogaz générés par le projet d'agrandissement du L.E.S. de la R.I.D.R.

Année	Volume de biogaz (m³/an)	Année	Volume de biogaz (m³/an)
2000	0	2045	5 492 301
2001	0	2046	5 541 632
2002	0	2047	5 589 028
2003	0	2048	5 634 566
2004	264 687	2049	5 678 319
2005	518 995	2050	5 720 356
2006	763 332	2051	5 760 744
2007	998 089	2052	5 799 549
2008	1 223 640	2053	5 836 833
2009	1 440 347	2054	5 872 654
2010	1 648 557	2055	5 907 071
2011	1 848 604	2056	5 940 138
2012	2 040 806	2057	5 971 909
2013	2 225 472	2058	6 002 434
2014	2 402 897	2059	6 031 763
2015	2 573 365	2060	6 059 941
2016	2 737 148	2061	6 087 014
2017	2 894 510	2062	6 113 026
2018	3 045 702	2063	6 138 018
2019	3 190 965	2064	6 162 029
2020	3 330 533	2065	5 920 413
2021	3 464 628	2066	5 688 270
2022	3 593 465	2067	5 465 230
2023	3 717 250	2068	5 250 935
2024	3 836 181	2069	5 045 043
2025	3 950 449	2070	4 847 224
2026	4 060 237	2071	4 657 162
2027	4 165 720	2072	4 474 552
2028	4 267 067	2073	4 299 102
2029	4 364 440	2074	4 130 532
2030	4 457 994	2075	3 968 571
2031	4 547 881	2076	3 812 961
2032	4 634 243	2077	3 663 453
2033	4 717 219	2078	3 519 807
2034	4 796 941	2079	3 381 793
2035	4 873 537	2080	3 249 191
2036	4 947 130	2081	3 121 789
2037	5 017 837	2082	2 999 382
2038	5 085 772	2083	2 881 774
2039	5 151 043	2084	2 768 778
2040	5 213 755	2085	2 660 213
2041	5 274 007	2086	2 555 904
2042	5 331 897	2087	2 455 686
2043	5 387 518	2088	2 359 397
2044	5 440 957	2089	2 266 884

Figure 3 : Courbe de production du biogaz du nouveau L.E.S. de la R.I.D.R.



4.1.2.3 Système de captage et d'évacuation du biogaz

Compte tenu de la quantité de biogaz qui sera générée dans le nouveau L.E.S., l'aménagement d'un système de collecte sous vide et d'incinération du biogaz sera requis dès les premières années. Ceci vise à prendre en compte la présence du centre de tri à proximité de l'aire d'enfouissement ainsi que la cumulation de la production de biogaz du site existant et du projet d'agrandissement.

Le système de captage du biogaz de type actif permettra de réduire les émissions fugitives (non captées) de biogaz à environ 25% du volume de biogaz généré sur le futur L.E.S. et ce, durant la période d'exploitation. Suite à la fermeture définitive du site, le pourcentage d'émissions fugitives devrait chuter à moins de 10%.

Sur la base de l'évaluation de la production de biogaz du projet d'agrandissement, le système de destruction du biogaz pourra être mis en fonction à compter de la cinquième année d'exploitation, soit lorsque le volume de biogaz généré sera suffisant pour assurer un apport régulier à la torchère.

D'après le manufacturier du système, le débit minimal requis représente de l'ordre de 15% de la capacité maximale du système de captage et de destruction du biogaz. Ce débit minimal, évalué à environ 893 520 m³/an, devrait être atteint lors de la cinquième année d'opération. En effet, on estime qu'à ce moment, la production de biogaz sera de 1 223 640 m³/an. Or, comme on considère, qu'en cours d'exploitation, 75% des biogaz produits seront effectivement captés, le débit de biogaz qui sera injecté dans la torchère représentera 917 730 m³/an à la fin de la cinquième année d'opération.

Si, par ailleurs, un problème d'odeur survenait, le système pourrait être mis en fonction plus tôt, à condition d'y adjoindre une source de combustible d'appoint, telle que du propane.

Le réseau de captage du biogaz sera composé de puits de captage verticaux raccordés par des collecteurs horizontaux à la station de pompage et de destruction du biogaz. La distribution des puits sur le site est déterminée en fonction de deux principaux objectifs, soit :

- La réduction des risques de migration latérale dans le sol en périphérie du site ;
- L'optimisation du potentiel de récupération du biogaz pour chacun des puits.

a) Puits d'extraction du biogaz

Le réseau de captage du biogaz sera constitué de quatorze puits de captage verticaux. Les puits de captage auront un diamètre de 15,2 cm et seront fabriqués en PVC, Cédule 80. Le diamètre de forage sera d'au moins 600 mm. Chaque puits sera foré jusqu'à une profondeur de 3 m au-dessus du fond de la cellule d'enfouissement.

Un joint étanche sera réalisé à l'endroit où les puits traverseront la géomembrane afin d'assurer un meilleur scellement et d'optimiser le potentiel de tirage du biogaz en limitant les infiltrations d'air dans le réseau.

Chaque tête de puits sera pourvue d'un système de régulation du débit afin d'optimiser la pression de tirage et le débit de gaz. De même, chaque tête de puits sera munie d'un port d'échantillonnage servant à déterminer la pression, le débit, la température et la composition du biogaz. La figure 4 présente un détail type d'un puits de captage des biogaz.

b) *Système de collecteurs horizontaux*

Le biogaz capté par les puits d'extraction sera acheminé, par un système de collecteurs horizontaux, jusqu'aux installations de pompage et de destruction du biogaz. Toutes les conduites collectrices seront fabriquées en PEHD, SDR-17, assurant ainsi une plus grande flexibilité et durabilité au système. Le diamètre de la tuyauterie variera de 15 à 30 cm afin de maintenir constante la vitesse du gaz et de minimiser les pertes de charge dans le réseau.

L'arrangement du système est conçu de façon à ce que tout le condensat soit évacué. Un total de cinq trappes passives sera installé le long du collecteur périphérique afin que le condensat soit évacué dans la masse de déchets et ne puisse obstruer le système de tuyauterie.

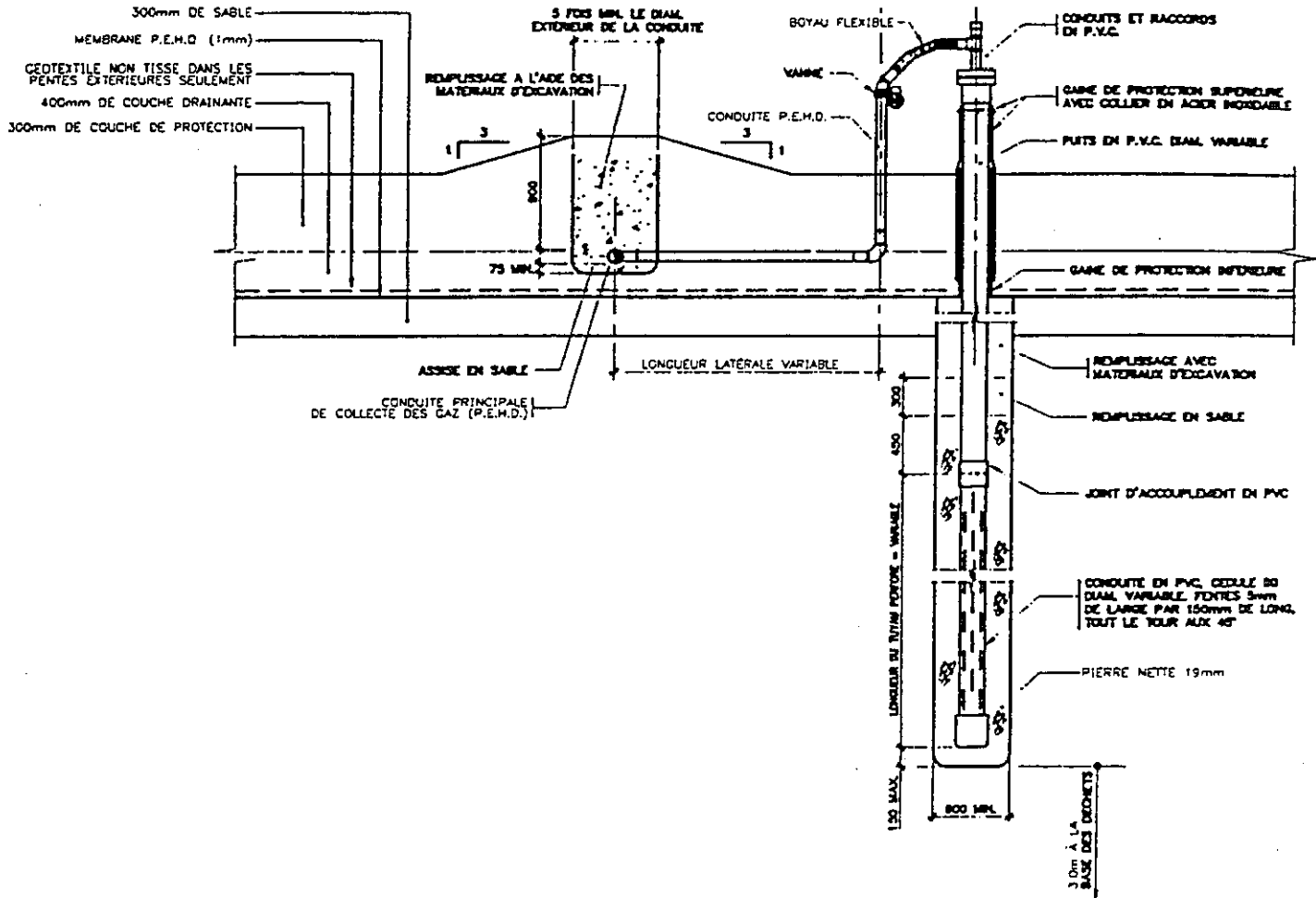
Le collecteur périphérique sera équipé de vannes papillon ayant pour but d'isoler le réseau en secteurs distincts.

c) *Station de pompage et de destruction du biogaz*

La station de pompage comprendra un ventilateur d'une capacité de 680 m³/hre (400 scfm).

Le débit de la soufflante permettra d'extraire le gaz généré tout au long de la vie utile du site. Aussi, la capacité de tirage et de destruction ne nécessitera pas d'ajout d'équipements supplémentaires.

La combustion du biogaz dans une torchère à flamme invisible typique se produit au-dessus d'un brûleur à buse simple spécialement conçue pour empêcher le retour de la flamme. Le brûleur est situé suffisamment haut afin de limiter les radiations thermiques au niveau du sol. La torchère est munie d'une veilleuse automatique pouvant rallumer le biogaz au besoin. Le tuyau d'alimentation de la torchère est également muni d'un coupe-flamme afin d'empêcher tout retour de flamme dans le réseau de captage du biogaz. La torchère est opérée selon les critères définis par l'EPA afin d'atteindre une efficacité de destruction des composés organiques volatils de 98%. La figure 5 illustre une station de pompage et de destruction du biogaz typique.



S:\00Projets\2021 Régie de la Rouge\Plans\FINALE\Figures 8 x 11\P-CAP.dwg



Solmers
Internationale International
SPORTS-CONSILS INC. CONSULTANTS INC.

2160, chemin du Tremblay
Bureau 205, Langueville, Québec
CANADA J4N 1A6
Tél. (451) 448-1187
Fax (451) 448-1070
Courriel: solmers@solmers.com

CLIENT

RÉGIE INTERMUNICIPALE
DES DÉCHETS DE LA ROUGE

PROJET

PROJET D'AGRANDISSEMENT DU
SITE D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE

REPARE PAR

L. COTÉ ing.

DOSSIER

P-CAP.dwg

ÉCHELLE

AUCUNE

TITRE

DETAIL TYPE D'UN Puits DE
CAPTAGE DES BIOGAZ

DATE

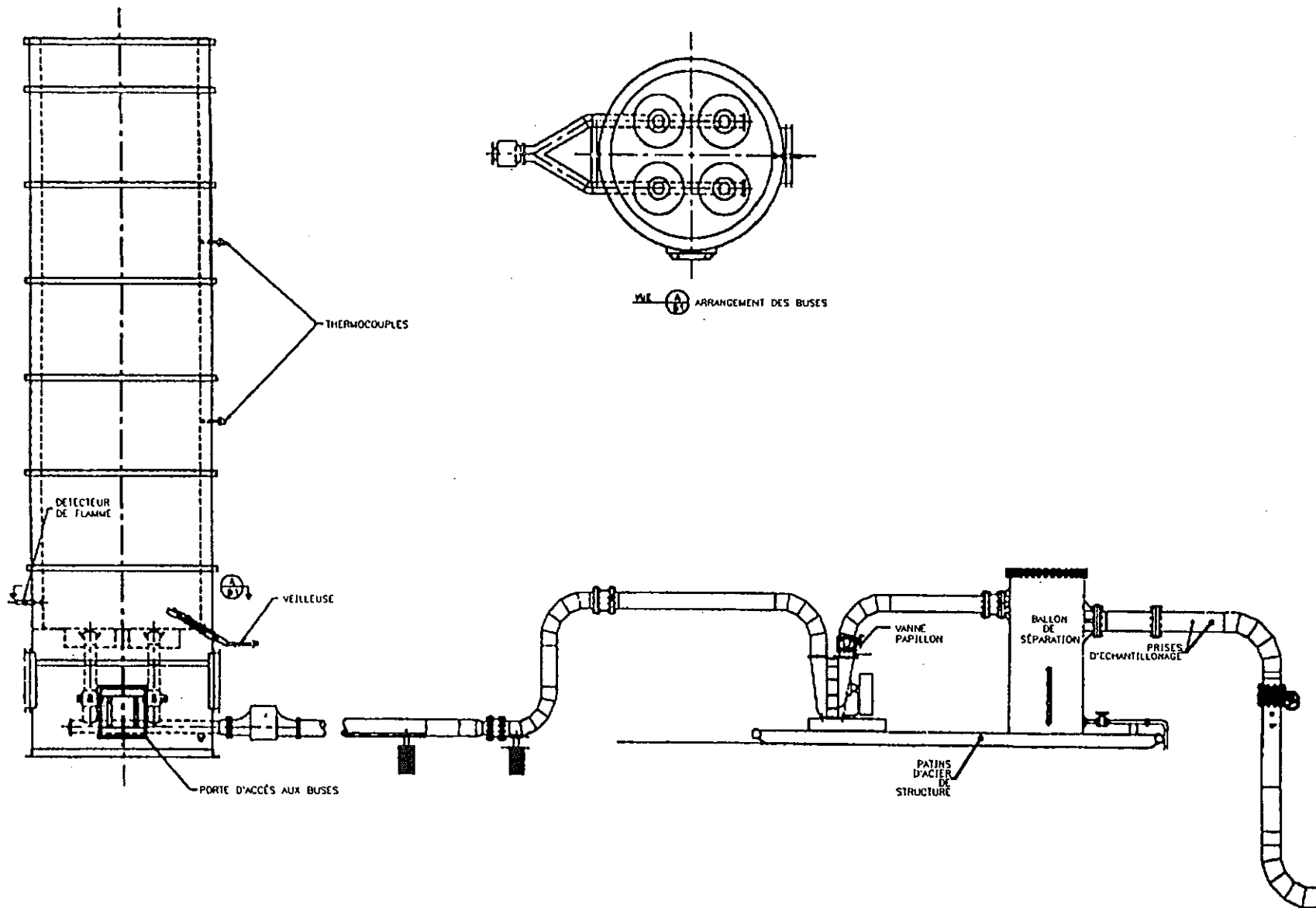
2001

ATEL

10 avril 2000

FIGURE NO

4



NOTE: FIGURE TIRÉE D'UN DESSIN DE DÉTAIL DE BIOTHERMICA



Solmers
International
 EXPERTS-CONSILS INC. CONSULTANTS INC.

2160 chemin du Grandoy
 Bureau 205, Longueuil, Québec
 CANADA J4H 3A5
 Tél: (450) 449-0870
 Fax: (450) 449-1070
 Courriel: solmers@sympatico.ca

CLIENT

RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA ROUGE

PROJET

PROJET D'AGRANDISSEMENT DU
 SITE D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE

TITRE

STATION DE POMPAGE
 ET DE DESTRUCTION DU BIOGAZ

L. COTTE ing.

FICHIER

S-Pomp.dwg

ÉCRIVAIN

AUCIJNF

2021

DATE

10 avril 2000

FIGURE NO

5

4.1.3 Traitement des eaux de lixiviation

La charge en contaminants des eaux de lixiviation récupérées par le système de captage installé dans les cellules d'enfouissement est trop importante pour qu'il soit possible de rejeter ces eaux directement dans la nature. Aussi, il est prévu de mettre en place un système de traitement, lequel devra permettre d'abaisser la contamination des eaux brutes en deçà des normes de rejet. La solution proposée consiste à faire séjourner les eaux de lixiviation dans un ou des bassins de rétention conçus pour agir comme pré-traitement de type anaérobie de façon à éliminer une partie de la charge polluante. Les eaux de lixiviation seront, par la suite, dirigées vers une série d'étangs aérés mécaniquement puis feront l'objet d'une filtration de type biologique avant d'être évacuées dans le réseau hydrographique.

Le système de traitement est prévu pour opérer de mai à novembre. Durant les mois de décembre à avril, les bassins serviront à l'emmagasinement du lixiviat. La capacité de traitement du système sera ajustée pour l'évolution des débits et des caractéristiques du lixiviat.

Cette section décrit les différents aspects considérés dans la conception du système de traitement du lixiviat provenant du nouveau L.E.S.

4.1.3.1 Bilan de production des eaux de lixiviation

Le bilan hydrologique de l'aire d'enfouissement du projet du nouveau L.E.S. a été évalué en fonction du plan d'exploitation proposé précédemment de façon à prendre en compte son évolution au cours des années.

Le modèle hydrologique utilisé pour établir le bilan de production des eaux de lixiviation est basé sur les précipitations mensuelles et prend en compte les éléments suivants :

- Précipitations moyennes mensuelles ;
- Ruissellement ;
- Évapotranspiration ;
- Capacité d'emmagasinement du matériau (déchet, couvert) ;
- Infiltration de l'eau dans le sol.

Les calculs ont été effectués en considérant la précipitation totale moyenne relevée à la station 703 4010 qui s'élève à 1 013 mm/an. Une copie des statistiques annuelles et mensuelles des précipitations est fournie en annexe. Bien que le taux d'infiltration pour une cellule en exploitation varie en fonction de la saison et de l'épaisseur de déchets mis en place, on a évalué que les eaux de percolation contribuant à la production du lixiviat représentaient de l'ordre de 60% du volume des précipitations totales annuelles, soit 615,9 mm/an.

Dans le cas des zones complétées et fermées avec le recouvrement final multicouche proposé, on estime que la quantité de lixiviat générée ne représentera plus que 6% des précipitations annuelles, soit un volume de 61,6 mm/an. Avec le temps, la perte d'humidité dans les déchets entraînera une baisse graduelle de la

production de lixiviat, la réduisant à l'équivalent du débit de fuite théorique de la géomembrane dont la valeur s'élève à moins de 1% des précipitations totales annuelles.

Le tableau 10 présente l'évolution de la production annuelle de lixiviat pour la période active du site. On considère le site comme étant actif jusqu'à ce que l'eau contenue dans les déchets ait migré par gravité jusqu'au réseau de captage. Cette période s'étend jusqu'à plus de dix ans après la fermeture définitive du site. Le débit théorique maximal est évalué à 7 610 m³/an et sera atteint vers la moitié de la durée de vie utile du lieu d'enfouissement sanitaire.

Tableau 10 : Évolution de la production du lixiviat au cours de la période d'exploitation du site

Année	Volume de lixiviat (m³/an)	Année	Volume de lixiviat (m³/an)
1	2 460	37	7 270
2	3 360	38	7 330
3	3 640	39	7 040
4	3 900	40	7 120
5	4 190	41	7 200
6	4 470	42	6 990
7	4 750	43	7 110
8	5 050	44	7 240
9	5 020	45	6 970
10	5 300	46	7 030
11	5 570	47	7 090
12	5 780	48	6 810
13	5 980	49	6 870
14	6 210	50	6 870
15	6 110	51	6 910
16	6 310	52	6 580
17	6 520	53	6 540
18	6 700	54	6 500
19	6 900	55	6 480
20	7 130	56	6 410
21	6 870	57	6 340
22	7 000	58	6 300
23	7 120	59	6 230
24	7 220	60	6 150
25	7 340	61	5 320
26	7 500	62	3 600
27	7 310	63	3 600
28	7 460	64	3 600
29	7 610	65	3 580
30	7 400	66	3 600
31	7 530	67	3 630
32	7 610	68	3 630
33	7 350	69	3 650
34	7 430	70	3 630
35	7 510	71	3 570
36	7 220	72	1 200

4.1.3.2 Prévisions des caractéristiques des eaux de lixiviation

Le site d'enfouissement sanitaire existant desservant la Régie intermunicipale des déchets de la Rouge est de type par atténuation. Aussi, aucune donnée sur la composition du lixiviat pour ce site n'est disponible.

Afin d'établir une composition du lixiviat qui soit représentative de ce qui se retrouve généralement dans un site qui reçoit des déchets principalement d'origine domestique, la littérature disponible à ce sujet a été consultée.

De l'ensemble des données disponibles, celles provenant du L.E.S. de Ste-Cécile-de-Milton (Shoiry et Sérodes, 1986) ont été retenues et ce, pour deux raisons. La composition moyenne du lixiviat à cet endroit est conservatrice et se compare très bien à ce qui se retrouve dans d'autres études. De plus, la gamme des paramètres analysés couvre non seulement tous les paramètres apparaissant à l'article 46 de la version mars 1996 du projet de révision du Règlement sur les déchets solides mais ajoute également des paramètres pouvant être utiles lors de l'évaluation des besoins en traitement. Le tableau 11 présente la composition physico-chimique et bactériologique du lixiviat proposée.

Le rapport DBO_5 / DCO de 0,64 est caractéristique d'un lixiviat provenant d'un site récent. La charge organique est élevée (7 000 mg/l) et est fortement biodégradable. Un traitement biologique apparaît donc approprié.

Des teneurs élevées en fer (210 mg/l), en zinc (6,9 mg/l), en huiles et graisses (143 mg/l), en azote ammoniacal (285 mg/l) et total (406 mg/l) ainsi qu'en coliformes fécaux (580 UFC/100 ml) et totaux (44 000 UFC/100 ml) sont observées. Toutefois, la teneur en composés phénoliques apparaît relativement faible (0,62 mg/l). Il serait sans doute plus juste de s'attendre à mesurer une valeur supérieure à 1,0 mg/l. De plus, une faible présence de phosphore (3,8 mg/l) est observée, ce qui est caractéristique des eaux de lixiviation. Cette quantité n'est pas suffisante pour respecter le rapport $DBO_5:N:P$ nécessaire pour assurer un traitement biologique aéré, lequel requiert un rapport de 100:5:1. Ainsi, un traitement biologique aéré in situ pourrait requérir un apport extérieur afin de combler la carence en phosphore.

Tableau 11 : Prévision de la composition physico-chimique et bactériologique du lixiviat généré au nouveau L.E.S. de la R.I.D.R. et comparaison avec les normes de rejet de la version de mars 1996 du projet de révision du Règlement sur les déchets solides

Paramètres	Concentration	Normes de rejet ¹
	(mg/l)	Projet de Règlement sur les déchets solides (mg/l)
Composés phénoliques	0.62	0.05
Cyanures totaux (HCN)	0.76	0.2
Sulfures totaux (S ²⁻)	4.8	1.0
Cadmiun (Cd)	0.03	0.1
Chrome (Cr)	0.2	1.0
Cuivre (Cu)	0.09	1.0
Nickel (Ni)	0.25	1.0
Zinc (Zn)	6.90	1.0
Plomb (Pb)	0.08	0.1
Mercure (Hg)	0.0003	0.05
Fer (Fe)	210	10
Chlorure (Cl)	600	---
Sulfate (SO ₄)	221	---
Huiles et graisses	143	15
Coliformes fécaux (UFC/100ml)	5 800	400
Coliformes totaux (UFC/100 ml)	44 000	2 400
DBO ₅	7 000	50
DCO	11 000	500
Calcium (Ca)	5.72	---
Potassium (K)	5.10	---
Sodium (Na)	530	---
Alcalinité (CaCO ₃)	3 500	---
PH	6.7	6.0 - 9.5
Conductivité (umhos/cm)	7 660	---
Manganèse (Mn)	26	---
Magnésium (Mg)	140	---
Azote (N)	406	---
azote ammoniacal (NH ₄)	285	30
Phosphore (P)	3.8	---
Arsenic total (As)	---	---

¹ Les valeurs des normes de rejet du lixiviat lorsque le traitement se fait in situ représentent des mesures des paramètres totaux.

4.1.3.3 Objectifs de traitement

Comme le lixiviat recueilli dans les bassins de captage fera l'objet d'un traitement avant d'être rejeté dans le réseau hydrographique, les normes de rejet qui vont s'appliquer sont celles du projet de refonte du Règlement sur les déchets solides. Le tableau 11 précise les exigences de rejet de l'effluent du système de traitement.

4.1.3.4 Description de la filière de traitement proposée

La filière de traitement proposée pour les eaux de lixiviation du futur L.E.S. comporte une chaîne de traitements biologiques qui inclut un traitement primaire, un traitement secondaire ainsi qu'un traitement avancé.

Le traitement primaire ou pré-traitement est assuré par deux bassins d'emménagement qui serviront à la fois de bassins de rétention et d'unités de traitement anaérobie. Les deux étangs aérés ainsi que l'étang de polissage constituent le traitement secondaire. Une série de biofiltres servira de traitement avancé. À ce titre, ces filtres permettront de s'assurer que le lixiviat rejeté respecte et dépasse les normes de rejet.

La mise en place des unités de traitement s'effectuera par phase de façon à favoriser une planification des investissements en fonction des besoins réels.

Les pages qui suivent précisent les critères utilisés pour le dimensionnement préliminaire des bassins d'emménagement et décrivent les étangs aérés ainsi que les biofiltres. Enfin la section se termine avec la présentation des étapes de construction.

a) *Dimensionnement des bassins d'emménagement*

Les bassins d'emménagement des eaux de lixiviation sont utilisés comme bassins de rétention afin de contenir le lixiviat entre les périodes d'activité du système de traitement et comme régulateur pour obtenir une uniformisation des caractéristiques physico-chimiques du lixiviat. Les bassins vont également servir de traitement préliminaire du lixiviat. En effet, dans le cadre d'une étude portant sur la caractérisation des eaux de lixiviation provenant des différents lieux d'enfouissement sanitaire du Québec munis d'un système de traitement (Bilodeau, 1989), il a été possible d'établir que les systèmes de traitement constitués d'un étang non-aéré permettent, entre autres, l'enlèvement de :

- 55 à 65% de la matière organique ;
- 50 à 60% de la DCO ;
- 60 à 65% du fer.

L'efficacité d'un étang anaérobie est fonction du temps de séjour (30 à 40 jours) de la saison (peu efficace par temps froid) et de l'accumulation des boues.

Le volume utile et le dimensionnement des bassins de captage sont basés sur les critères suivants :

- Le volume annuel maximal de lixiviat généré au nouveau lieu d'enfouissement est estimé à 7 610 m³ ;
- Le volume utile des bassins doit permettre d'emmagasiner les eaux de lixiviation pendant la saison froide, soit de décembre à avril, période durant laquelle l'activité biologique est au ralenti ;
- Le volume utile d'emmagasinement disponible durant le mois correspondant au débit maximum est d'au moins 50% du volume d'emmagasinement total du ou des bassins de captage ;
- Le volume utile d'un bassin doit assurer un minimum de 30 jours de rétention durant la période d'opération du système de traitement, c'est-à-dire, de mai à novembre inclusivement.

Le débit à emmagasiner par bassin est calculé comme suit :

Entrée	=	Emmagasinement	
Q pointe x 30 jours	=	Volume utile d'emmagasinement	
Q pointe	=	Q moyen x 3,0	
	=	10.4 m ³ /jr x 3,0	= 31,2 m ³ /jr
Volume utile d'emmagasinement au mois maximum (avril)	=		936 m ³
Volume d'emmagasinement minimal requis	=		1 872 m ³

À ce volume, on applique un facteur de majoration de 1,15 afin de prendre en compte l'accumulation des boues et des glaces, ce qui porte le volume total d'emmagasinement à 2 153 m³.

De plus, l'apport provenant des précipitations directes sur le bassin de captage durant la période d'emmagasinement hivernale (930 m³) doit être ajouté à ce volume, ce qui donne un volume total de 3 083 m³.

Le dimensionnement des bassins de captage a été fait en considérant un aménagement par phase. Ainsi, le premier bassin servira au captage du lixiviat au cours des dix premières années d'exploitation du site. La capacité ultime de rétention de ce bassin s'élève à 3 456 m³ et la production maximale théorique de lixiviat au cours de cette période est évaluée à 5 300 m³/an.

Afin de répondre à l'accroissement du volume de lixiviat dans le temps, il sera nécessaire d'ajouter un second bassin à compter de la onzième année d'opération du site. Ce bassin permettra de doubler la capacité ultime de rétention qui atteindra ainsi 6 912 m³/an. La production maximale théorique de lixiviat qui sera générée au cours de cette période d'opération du site est estimée à 7 610 m³/an.

Les dimensions des bassins d'emmagasinement des eaux de lixiviation seront les suivantes :

À la crête du bassin	:	60 m x 40 m
Au fil de l'eau	:	54 m x 34 m
Au fond du bassin	:	36 m x 16 m
Profondeur d'eau	:	3,0 m
Revanche minimale	:	1,0 m

Profondeur totale : 4,0 m
Pente des talus : 3H : 1V
Capacité d'emmagasinement : 3 456 m³

b) *Conception des étangs aérés*

Dès la fin de la période de dégel, l'effluent sera pompé en continu vers le système d'étangs aérés. Celui-ci comprend trois étangs. Les deux premiers tiennent lieu de bassin d'aération alors que le troisième peut servir de bassin d'aération de type facultatif ou d'étang de polissage.

Compte tenu de la variation du débit dans le temps, il est prévu de mettre en place un regard de contrôle à la sortie des étangs. Ce regard permettra de relever au besoin le niveau d'eau des étangs et des bassins d'emmagasinement de façon à maintenir un temps de rétention minimale de quinze jours par étang.

Les débits moyens et la charge en contaminants ont été évalués en considérant les phases d'aménagement du système de traitement ainsi que l'impact du pré-traitement sur le lixiviat brut, lequel contribue à abaisser la contamination organique d'au moins 50%. Le tableau 12 présente les débits moyens et les charges correspondantes en DCO, DBO₅ et NH₄ pour le lixiviat brut et l'effluent du pré-traitement.

Le débit moyen de captage direct des précipitations sur les bassins d'emmagasinement et les étangs aérés qui doit être ajouté au débit moyen des eaux de lixiviation est estimé comme suit :

- Superficie d'un bassin d'emmagasinement : 2 400 m²
- Superficie des étangs aérés : 3 072 m²
- Superficie totale : Phase I : 5 472 m²
Phase III : 7 872 m²
- Précipitations moyennes annuelles : 1 013 m/an
- Taux d'évaporation : 40%
- Débit associé aux précipitations :
Phase I : 3 326 m³/an ou 15,6 m³/jr (opération sur 213 jours)
Phase III : 4 785 m³/an ou 22,5 m³/jr (opération sur 213 jours)

Tableau 12 : Débits moyens et charges du lixiviat générés par le nouveau L.E.S. de la R.I.D.R.

Lixiviat brut								
Phase	Période (année)	Débit M ³ /j	DCO		DBO ₅		NH ₄	
			mg/l	kg/l	mg/l	kg/l	mg/l	kg/l
I	1 - 4	18,3	11 000	201	7 000	128	285	5,2
II	5 - 10	24,9	11 000	274	7 000	174	285	7,1
III	11 - 61	35,7	11 000	393	7 000	250	285	10,2

Effluents des bassins de pré-traitement								
Phase	Période (année)	Débit M ³ /j	DCO		DBO ₅		NH ₄	
			mg/l	kg/l	mg/l	kg/l	mg/l	kg/l
I	1 - 4	18,3	5 500	101	3 500	64	285	5,2
II	5 - 10	24,9	5 500	137	3 500	87	285	7,1
III	11 - 61	35,7	5 500	196	3 500	125	285	10,2

Les débits et charges de conception des étangs aérés pour chacune des phases d'aménagement du système de traitement deviennent ce qui suit :

Phase	Débit de conception (m ³ /jr)	Charge de conception (kg/l)		
		DCO	DBO ₅	NH ₄
I	33,9	101	64	5,2
II	40,5	137	87	7,1
III	58,2	196	125	10,2

Les dimensions des étangs aérés proposés sont les suivantes :

À la crête	:	32 m x 32 m
Au fil de l'eau	:	26 m x 26 m
Au fond	:	5 m x 5 m
Profondeur d'eau	:	3,0 m à 3,5 m
Revanche minimale	:	1,0 m
Pente des talus	:	3H : 1V
Capacité maximale	:	970 m ³

Le temps de rétention de chacun des étangs peut être évalué à partir de l'équation suivante :

$$T = \frac{V}{Q} \times F.C.$$

où

- T = temps de rétention (d) par étang
- V = capacité d'un étang (948 m³)
- Q = débit maximal (58,2 m³/jr)
- F.C. = facteurs pour prendre en compte la présence de boues (10%)

$$T = \frac{970 \text{ m}^3/\text{d} \times 0,9}{58,2 \text{ m}^3/\text{d}} = 15 \text{ d/étang}$$

Pour évaluer la capacité de traitement et déterminer les quantités de DBO₅ enlevées, il faut recourir à l'équation d'Eckenfelder, soit :

$$S_e = \frac{S_0}{1+kt} \times F.C.$$

où

- S_e = DBO₅ de l'effluent (mg/l)
- S₀ = DBO₅ de l'affluent (mg/l)
- k = taux d'enlèvement de la DBO₅ (d⁻¹)
- t = période de rétention de l'étang (d)
- F.C. = facteur de correction s'appliquant uniquement aux 2 premiers étangs de la série en raison de l'importance plus grande des dépôts sujets à une décomposition anaérobie. Il est égal à 1,2 en été et à 1,05 en hiver.

La conception des étangs aérés nécessite la connaissance des constantes cinétiques biologiques propres au lixiviat. On retient un coefficient de l'ordre de 0,23 pour K₂₀. Le facteur F.C. est fixé à 1,2 pour les conditions d'été et à 1,05 pour les conditions d'automne et de printemps. Le coefficient K₂₀ est de 0,23 mais doit être ajusté en fonction de la température du lixiviat dans les bassins. L'équation établissant l'influence de la température sur le facteur k est la suivante :

$$K_t = K_{20} \theta^{T-20}$$

où

- T = température de l'eau dans les bassins (°C)
- K_t = valeur de K à la température T
- K₂₀ = valeur de K à 20°C (0,23)
- θ = coefficient de température, établi à 1,065

En considérant une température moyenne du lixiviat en été de 16°C, on obtient :

$$K_1 = 0,17$$

et

$$K = 0,11 \text{ à l'automne et au printemps (8°C)}$$

Le temps de rétention dans les étangs aérés pour obtenir un enlèvement minimal de 85% au printemps et à l'automne à un débit ultime de 58,2 m³/j est de 30 jours ou 15 jours par étang pour les deux premiers étangs. Afin d'accroître le rendement, il est possible de convertir le troisième étang en étang aéré partiel en disposant un rideau flottant aux deux tiers de la superficie et d'ajouter un aérateur dans la première partie de cet étang. La mise en place d'une toile séparatrice permet de maintenir un espace pour assurer la décantation des particules avant que l'effluent ne soit injecté sur les filtres biologiques.

On retient pour fins de conception du système d'aération, une capacité d'oxygénation de 0,9 kg O₂/HP/hre, d'où une puissance minimum installée pour les besoins estimés de la première phase de 15 HP, soit trois aérateurs flottants de 5 HP chacun.

Cette puissance d'aération de 15 HP permettra d'assurer en tout temps un mélange énergétique et la diffusion de l'oxygène requis.

La sélection d'équipements d'aération d'une puissance maximale de 5 HP par unité, permet d'obtenir une plus grande flexibilité. En effet, les unités de plus de 5 HP, en nombre moindre, offrent moins de sécurité en cas de bris, sont plus difficiles à manipuler pour l'entretien et démontrent moins de flexibilité de disposition pour optimiser le mélange.

Le tableau 13 présente les paramètres de conception du système d'étangs aérés. Le nombre et la répartition des aérateurs en fonction des phases d'aménagement seront comme suit :

Phase	Étang aéré 1	Étang aéré 2	Étang aéré / Polissage 3
I	2	1	---
II	2	1	1
III	2	2	1

Tableau 13 : Paramètres de conception du système d'étangs aérés

<u>Saison</u>	<u>Automne et printemps</u>	<u>Été</u>
Débit de conception (m³/jour)		
- Phase I	33,9	33,9
- Phase II	40,5	40,5
- Phase III	58,2	58,2
Temps de rétention en milieu aéré au débit maximal ⁽¹⁾		
	40 jours	40 jours
Rendement minimal d'enlèvement de la DBO₅ ⁽²⁾		
- Phase I	92,5%	95%
- Phase II	90%	92,5%
- Phase III	85%	90%
Volume de rétention utile par étang		
	970 m ³	970 m ³
Charge à traiter		
- Phase I	60 kg DBO ₅ /jr	60 kg DBO ₅ /jr
- Phase II	90 kg DBO ₅ /jr	90 kg DBO ₅ /jr
- Phase III	115 kg DBO ₅ /jr	115 kg DBO ₅ /jr
Besoin en oxygène aux conditions standards		
- Phase I	11 kg O ₂ /hre	11 kg O ₂ /hre
- Phase II	17 kg O ₂ /hre	17 kg O ₂ /hre
- Phase III	21 kg O ₂ /hre	21 kg O ₂ /hre
Puissance d'aération requise pour l'enlèvement de la DBO₅ et de l'azote (NH₄)		
- Phase I	15 HP	15 HP
- Phase II	20 HP	20 HP
- Phase III	25 HP	25 HP
Concentrations maximales à l'effluent		
	180 mg DBO ₅ /l	100 mg DBO ₅ /l
Rendement minimal d'enlèvement de la charge organique pour le pré-traitement et le traitement aéré combinés		
- étangs anaérobie	50%	50%
- étangs aérés (2 étangs aérés en opération)	85%	90%
Rendement global (avant filtration biologique)		

(1) Au débit maximal, le troisième étang sera partiellement aéré de sorte que le lixiviat bénéficie d'aération sur une période correspondant aux deux tiers de la période de rétention. Le dernier tiers sera réservé à la décantation.

(2) Rendement minimal en considérant l'opération de 2 étangs aérés. Le rendement peut être amélioré en utilisant une partie du troisième étang comme milieu aérobie. Dans ce cas, il suffit d'installer une paroi flexible dans cet étang afin de séparer la partie arérée de la partie qui sert à la décantation.

d) *Traitement tertiaire*

Les biofiltres utilisés comme traitement tertiaire permettront d'affiner l'effluent provenant du système de traitement aéré et ainsi compléter le polissage entamé dans le troisième étang.

À la sortie de ce troisième étang, les eaux de lixiviation seront acheminées à une station de pompage par l'intermédiaire d'un regard déversoir. Le déversoir sera de hauteur variable ($\pm 0,5$ m) de façon à suivre les fluctuations du niveau d'eau dans les étangs. Vu que le débit maximal moyen d'eau à traiter est relativement faible (60 m^3), le déversoir possèdera un angle de 15° de façon à laisser suffisamment d'espace entre la pointe du «V» et le niveau d'eau, ce qui permettra une mesure plus précise des débits.

La station de pompage sera composée de deux pompes submersibles en acier inoxydable. Ces pompes achemineront en alternance par deux réseaux de conduites distincts un volume fixe d'eaux de lixiviation vers les biofiltres. Jusqu'à 32 doses d'environ deux minutes sont prévues par jour vers les biofiltres.

Les biofiltres, composés d'un lit de tourbe seront opérés à un taux de charge hydraulique variant entre 250 et $360 \text{ l/m}^2/\text{jour}$. La hauteur du lit filtrant disposé dans chacun des biofiltres sera de 80 cm et la distribution du lixiviat sur les filtres devra permettre de maintenir le milieu filtrant dans un état non saturé. Le filtrat sera recueilli par un réseau de drains noyés dans une couche de pierre nette.

Afin de répondre aux besoins de traitement du lixiviat, tout au long de la vie utile du site, il est prévu d'installer trois biofiltres au cours des différentes phases d'aménagement du système de traitement.

La superficie des biofiltres et leur agencement dans le temps correspondront à ce qui suit :

Phase	Nombre de biofiltres (unité)	Superficie
I	1	100 m^2
II	2	ajout de 50 m^2
III	3	ajout d'une 3 ^{ème} unité de 50 m^2

Enfin, l'effluent final sera déversé dans un fossé récepteur qui amènera le rejet jusqu'à un fossé naturel. L'efficacité du système de traitement proposé évitera de recourir à une désinfection chimique de l'effluent.

e) *Conception des bassins de traitement*

Les bassins de traitement des eaux de lixiviation seront réalisés de la façon suivante, du niveau inférieur au niveau supérieur :

- D'une géomembrane secondaire en PEHD d'une épaisseur de 1,5 mm ;
- D'une couche de sable drainant d'une épaisseur de 25 cm en fond de bassin et d'une géomaille sur les talus ;
- D'une géomembrane en PEHD d'une épaisseur de 1,5 mm.

Une couche de protection couvrira les talus intérieurs et le fond des bassins. Elle se composera d'un géotextile de protection et d'une couche de pierre de calibre 100-150 mm d'une épaisseur de 300 mm sur les parois et d'une couche de sable de 300 mm sur le fond.

Le fond des bassins sera profilé de manière à créer un point bas vers lequel convergeront les éventuels débits de fuites en provenance de la géomembrane primaire. Une conduite inclinée en PEHD d'un diamètre de 450 mm et perforée à sa base sera disposée entre les deux géomembranes afin de contrôler la présence d'eau dans la couche drainante et, au besoin, l'en extraire.

f) Impact du rejet sur le milieu récepteur

Le système de traitement proposé vise à rencontrer des exigences avancées d'enlèvement des charges polluantes (plus de 95% d'enlèvement de la DBO₅), en conformité avec le projet de refonte du Règlement sur les déchets solides.

Ultimement et de façon à augmenter les rendements de traitement, il peut être possible d'aménager une zone de marécage à la sortie du système de traitement. La rétention de l'effluent final dans ce marécage favorisera l'absorption des charges organiques résiduelles. Cette alternative pourra être envisagée dans une phase ultérieure en fonction des rendements atteints par le système de traitement.

4.1.4 Programme de surveillance et de suivi environnemental

Les travaux d'aménagement d'un futur L.E.S. de même que les activités reliées à son exploitation devront être encadrés par des programmes destinés respectivement à la surveillance et au suivi environnemental du projet.

Le programme de suivi environnemental vise à détecter d'éventuels impacts du L.E.S. sur le milieu environnant ainsi qu'à s'assurer du respect des normes et des règlements applicables en matière d'environnement. Le programme comprend des activités permettant de vérifier, en cours d'exploitation la qualité des eaux de surface et souterraines, la qualité du lixiviat et l'efficacité du traitement ainsi que le niveau des émissions de biogaz.

4.1.4.1 Les eaux de surface

Les eaux de surface seront échantillonnées deux fois par année, au printemps et à l'automne, à l'exutoire des bassins de sédimentation. Les paramètres qui seront analysés sont présentés au tableau 14.

4.1.4.2 Les eaux de lixiviation

Afin de vérifier la qualité de l'effluent des eaux de lixiviation et le rendement du système de traitement, des échantillons seront prélevés au moins quatre fois par

année entre les mois de mai et novembre, à l'entrée et à la sortie du système de traitement.

Les paramètres analysés et les normes à respecter sont ceux définis à l'article 46 du projet de règlement sur la mise en décharge et l'incinération des déchets. Les paramètres sont présentés au tableau 14.

4.1.4.3 Les eaux souterraines

Comme la zone d'enfouissement du L.E.S. proposé couvre une superficie de 9,7 ha, au moins cinq piézomètres seront nécessaires afin d'assurer le suivi des eaux souterraines. Quatre piézomètres sont déjà installés dans le secteur où serait aménagé le nouveau L.E.S. Il s'agit des piézomètres PZ-2, PZ-5, PZ-6 et PZ-7. Cependant, un d'entre eux (PZ-6) devra être désaffecté lors de l'aménagement des dernières cellules d'enfouissement.

Il faut donc prévoir l'installation d'au moins deux piézomètres supplémentaires.

Les eaux souterraines seront échantillonnées dans cinq piézomètres trois fois par année, soit au printemps, à l'été et à l'automne. Les paramètres qui seront analysés sont présentés au tableau 14. Pour une des campagnes d'échantillonnage, les paramètres définis à l'article 50 du projet de règlement sur la mise en décharge et l'incinération des déchets devront être analysés. Pour les deux autres campagnes d'échantillonnage, seuls les paramètres définis à l'article 58 du projet de règlement pourront être analysés. De plus, lors de l'échantillonnage des eaux souterraines, les niveaux piézométriques devront être mesurés.

Cependant, s'il advenait qu'une fluctuation significative ou un dépassement d'une valeur limite soit observée, tous les échantillons prélevés par la suite dans le piézomètre en cause devront faire l'objet d'une analyse complète et ce, jusqu'à ce que la situation soit corrigée.

4.1.4.4 Le suivi de la qualité de l'air

Le programme de surveillance des biogaz consiste en l'ensemble des moyens mis en œuvre afin de vérifier l'émission atmosphérique ainsi que la migration latérale du biogaz. Le suivi de la qualité de l'air doit être appliqué dès le début de l'exploitation du site et se poursuivre durant la période de post-fermeture jusqu'à ce que les risques de nuisance s'atténuent.

Le suivi des émissions atmosphériques comportera les types de contrôle suivants :

- Contrôle et suivi de l'émission de biogaz sur l'ensemble de la surface de l'aire d'enfouissement ;
- Contrôle et suivi du système de captage des biogaz ;
- Contrôle et suivi de la présence de biogaz dans les bâtiments et infrastructures localisés à l'intérieur des limites du lieu d'enfouissement sanitaire.

En ce qui concerne la migration latérale du biogaz, il s'agira d'assurer le contrôle et le suivi de la migration potentielle du biogaz dans la zone non-saturée du dépôt

meuble à la périphérie de l'aire d'enfouissement. Pour ce faire, il est prévu d'aménager cinq puits de surveillance au pourtour de l'aire d'exploitation.

Tableau 14 : Fréquence des prélèvements et paramètres devant faire l'objet d'une analyse

	Eaux de surface	Eaux de lixiviation ¹	Eaux souterraines
ANALYSES BACTÉRIOLOGIQUES			
Coliformes totaux UFC/100 ml	2 fois / an	4 fois / an	1 fois / an
Coliformes fécaux UFC/100 ml	2 fois / an	4 fois / an	1 fois / an
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES			
PH	2 fois / an	4 fois / an	1 fois / an
Conductivité (µmhos/cm)			
Aluminium (mg/l)		4 fois / an	
Baryum (mg/l)		4 fois / an	1 fois / an
Bore (mg/l)		4 fois / an	1 fois / an
Cadmium (mg/l)		4 fois / an	1 fois / an
Chlorures (mg/l)	2 fois / an		3 fois / an
Chrome (mg/l)		4 fois / an	1 fois / an
Cuivre (mg/l)		4 fois / an	1 fois / an
Fer (mg/l)	2 fois / an	4 fois / an	1 fois / an
Mercurure (mg/l)		4 fois / an	1 fois / an
Nickel (mg/l)		4 fois / an	
Plomb (mg/l)		4 fois / an	1 fois / an
Sulfates (mg/l)	2 fois / an		3 fois / an
Sulfures (mg/l)		4 fois / an	1 fois / an
Zinc (mg/l)		4 fois / an	1 fois / an
Cyanures (mg/l)		4 fois / an	1 fois / an
Phénols (mg/l)		4 fois / an	1 fois / an
DBO ₅ (mg/l)		4 fois / an	3 fois / an
DCO (mg/l)	2 fois / an	4 fois / an	3 fois / an
M.E.S. (mg/l)		4 fois / an	3 fois / an
Azote ammoniacal N (mg/l)		4 fois / an	3 fois / an
Nitrites et Nitrates N (mg/l)			3 fois / an
Huiles et graisses tot. (mg/l)		4 fois / an	

¹ Les eaux de lixiviation feront l'objet de quatre prélèvements par année. Chacun des prélèvements devra comprendre une prise d'échantillons de l'affluent et de l'effluent du système de traitement du lixiviat.

a) Méthode de détection

La détection des biogaz sera effectuée au moyen d'appareils portatifs adaptés. Ainsi, pour les puits de surveillance, l'appareil devra être équipé d'une pompe afin de diriger les gaz accumulés dans les puits vers le capteur. Selon Héroux³ (1999), "Les appareils munis de capteurs à absorption infrarouge sont les plus appropriés pour mesurer la présence de méthane dans les puits de surveillance". Ces derniers peuvent également être utilisés pour assurer le suivi des émissions de méthane à la surface du L.E.S.

Le contrôle de la présence de méthane dans les bâtiments sera fait en continu au moyen d'un appareil maintenu en place de façon permanente.

b) Campagnes de mesure et paramètres d'analyse

Les campagnes de mesure visent à déterminer la concentration des paramètres faisant l'objet du suivi. Les paramètres mesurés seront le méthane et le dioxyde de carbone.

Dans le cas des émissions diffuses comme celles provenant du site, les mesures devront être prises lorsque les conditions atmosphériques seront appropriées. À cet effet, Héroux (1999) recommande de prendre les mesures quand les vents sont inférieurs à 8 km/h.

Chacune des campagnes de mesure devra être accompagnée d'un relevé où seront notées les informations suivantes :

- Concentration de méthane (CH₄) et de dioxyde de carbone (CO₂) ;
- Date et heure ;
- Conditions atmosphériques (température, vent, pression atmosphérique) ;
- Localisation de la (des) station(s) de mesure ;
- Renseignements particuliers comme la présence d'odeur et autres.

c) Fréquence des campagnes de mesure

La fréquence proposée des campagnes de mesure varie en fonction du mode de propagation du biogaz (migration latérale, émission atmosphérique) et de l'impact sur la qualité de l'air et la santé des travailleurs.

- Les puits de surveillance feront l'objet d'un minimum de quatre campagnes de mesure par année ;
- La surface du site et sa périphérie seront inspectées avec un appareil portatif de détection à raison d'une fois par mois ;
- Le système de collecte du biogaz fera l'objet d'un suivi quotidien durant la période d'exploitation alors qu'après la fermeture définitive du site, le suivi pourra être fait de façon hebdomadaire. De plus, des prises d'échantillonnage seront

³ Héroux, M. (1999). Enfouissement des déchets solides, Chapitre 5 – Surveillance environnementale d'un lieu d'enfouissement sanitaire, American 1999.

prévues à l'entrée de la station de pompage et de destruction du biogaz ainsi que sur le réseau de collecte ;

- Dans les bâtiments, le suivi sera effectué quotidiennement.

4.1.4.5 Procédure d'échantillonnage et transmission des résultats

Le prélèvement des échantillons d'eau de surface, d'eau de lixiviation et d'eau souterraine devra être effectué conformément aux modalités prévues dans le Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales du gouvernement du Québec.

Les échantillons d'eau de surface, d'eau de lixiviation et des eaux souterraines devront être analysés par un laboratoire accrédité par le MENV et les certificats d'analyses devront être scellés par un membre en règle de la Corporation professionnelle des chimistes du Québec.

Suite à chaque campagne d'échantillonnages des eaux de surface, des eaux de lixiviation, des eaux souterraines et des biogaz, un rapport d'analyses et de mesures sera transmis au MENV dans les trente jours de la réception des résultats.

Le tableau 15 présente la répartition des différentes campagnes d'échantillonnages en fonction des saisons. Les campagnes d'échantillonnages pourront être jumelées de manière à regrouper la prise de mesures et d'échantillons en une seule étape en fonction des saisons, ce qui facilitera l'organisation des activités du programme de suivi environnemental.

Tableau 15 : Répartition des campagnes d'échantillonnages dans une année

	printemps	été	automne	Hiver
Eaux de surface	X		X	
Eaux de lixiviation	X	X	X	
Eaux souterraines	X	X	X	
Méthane	X	X	X	X

4.2 Exportation des déchets

Dans le cadre de l'identification des scénarios relatifs à l'élimination des déchets de la R.I.D.R., l'exportation des déchets est apparue comme une solution alternative à l'agrandissement du site d'enfouissement. Celle-ci implique cependant l'implantation d'un centre de transbordement.

Cette section décrit le fonctionnement du centre de transbordement et les infrastructures et équipements de même que la logistique du transport des déchets.

4.2.1 Le centre de transbordement

Le centre de transbordement serait localisé sur les terrains appartenant à la R.I.D.R. En effet, compte tenu de la superficie disponible à proximité du site d'enfouissement existant, de la position centrale qu'il occupe comme lieu de réception des camions de collecte ainsi que de la présence d'équipements déjà en place (poste de pesée, bureau administratif, chargeur sur roues, etc.), cet emplacement semble idéal.

L'implantation d'un centre de transbordement vise essentiellement les objectifs suivants :

- Réduction des distances parcourues par les camions-tasseurs pour se rendre au lieu d'enfouissement sanitaire localisé à l'extérieur du territoire de la R.I.D.R. ;
- Optimisation de l'utilisation des camions-tasseurs pour des fins de collecte, combinée à une meilleure rotation des camions ;
- Meilleure répartition du flot des véhicules par l'utilisation de camions-remorques. En moyenne, une remorque contient l'équivalent du chargement de trois camions-tasseurs ;
- Réduction des coûts d'élimination des déchets par rapport à l'aménagement d'un nouveau site d'enfouissement.

4.2.1.1 Fonctionnement du centre de transbordement

Le fonctionnement du centre de transbordement sera basé sur les principes suivants :

- Les déchets seront acheminés aux installations du centre par camions-tasseurs ou autres véhicules (camion 6 roues, pick-up, etc.). Cependant, pour les fins de l'analyse, ne seront considérés que des camions d'une capacité de 9 à 10 tonnes de déchets. À l'entrée et à la sortie du site, les camions-tasseurs (et tous les véhicules utilisant les services du centre) seront pesés afin de déterminer les quantités de déchets transitant par le centre de transbordement. Il en sera de même des remorques ;
- Les camions-tasseurs videront leur contenu dans une remorque d'une capacité réelle de 28 tonnes située en contrebas. Chaque remorque sera équipée d'un plancher mobile de type "walking floor" permettant un auto-chargement rendu au lieu d'élimination des déchets. Aucun compactage autre qu'avec la pelle du chargeur sur roues n'est prévu à ce stade-ci.

- Le site devra être prévu afin de permettre le stockage temporaire des déchets lorsque requis. Ainsi, à l'intérieur du centre de transbordement, la superficie de plancher devra être suffisamment grande pour qu'il soit possible d'accumuler un volume équivalent à une journée de forte affluence. De plus, à l'extérieur, une aire de remisage devra être aménagée afin d'offrir un emplacement pour les remorques en attente ;
- Les remorques, une fois remplies, seront transportées dans un lieu d'enfouissement sanitaire de la région des Laurentides ou de Lanaudière. La logistique du transport reposera sur trois destinations possibles, correspondant aux L.E.S. localisés à :
 - St-Hermas, Mirabel (Régie intermunicipale Argenteuil Deux-Montagnes)
 - Ste-Sophie (Intersan)
 - Lachenaie (BFI)
- Pour assurer son bon fonctionnement, le centre disposera d'un poste de pesée et d'un bureau administratif ainsi que d'un chargeur sur roues pour la manutention des déchets. De plus, des remorques et des camions-tracteurs devront être disponibles afin de permettre le transport des déchets et le déplacement des remorques sur le site.

4.2.1.2 Description du centre

Le centre de transbordement sera constitué d'un bâtiment de type industriel fermé, de dimension d'environ 20 m x 20 m, à l'intérieur duquel on retrouvera une zone de déchargement des véhicules utilisés pour la collecte des déchets et, à un niveau inférieur, une zone de chargement des remorques.

Compte tenu du volume de déchets qui transitera au centre, une seule fosse de chargement est prévue.

Le bâtiment comprendra une fondation et un plancher en béton armé. La structure et le recouvrement des murs et du toit seront en métal. La hauteur du toit sera de 8 m afin de permettre aux véhicules qui arrivent sur le premier niveau de déverser leur chargement dans la remorque ou sur le plancher.

Le plancher du premier niveau, dont les dimensions seront de l'ordre de 15 m x 20 m, comprendra une aire de réception de 15 m x 13 m. L'espace résiduel, soit 15 m x 7 m, servira de zone de manœuvre et d'entreposage temporaire des déchets.

L'aire de réception est prévue pour permettre le déchargement simultané de deux camions-tasseurs. La zone d'entreposage temporaire des déchets, utilisée en cas d'urgence, aura une capacité minimale de 170 t.m., ce qui correspond au tonnage quotidien maximal enregistré en 1999 (166,1 t.m.).

Le niveau inférieur comprendra une fosse de réception en béton armé d'une profondeur de 5 m, d'une largeur de 5 m et d'une longueur de 20 m. Chaque extrémité de la fosse sera munie d'une porte de garage afin d'y permettre l'accès. À l'extérieur du centre, des descentes seront aménagées en direction de la fosse.

Dans la partie supérieure de la fosse, des dispositifs seront installés de façon à diriger les déchets dans la remorque et de limiter les débordements.

Les deux niveaux devront être munis de drains de plancher pour l'évacuation des eaux vers une installation de traitement autonome. Celle-ci sera composée d'une fosse de séparation des huiles et graisses, d'une fosse septique et d'un champ d'épuration.

Enfin, une aire de stationnement suffisante pour l'entreposage des remorques et de la machinerie sera prévue. D'après une estimation préliminaire, l'espace requis pourrait représenter de 900 à 1 200 m².

4.2.1.3 Machinerie et équipements

La machinerie et les équipements requis pour l'opération du centre de transbordement comprennent un chargeur sur roue, pour la manutention des déchets dans le centre, un poste de pesée ainsi qu'un camion-tracteur afin d'assurer le déplacement des remorques sur place. Le chargeur sur roues servira également à compacter grossièrement les déchets dans la remorque.

4.2.2 Logistique du transport des déchets

Le transport par camions du centre de transbordement au lieu d'élimination des déchets s'effectuera par camions-remorques de 28 tonnes. Comparativement au transport par camions-tasseurs, les avantages de l'emploi de camions-remorques sont les suivants :

- Une économie en main d'œuvre ;
- Le nombre de voyages nécessaires réduit du tiers si l'on considère qu'en moyenne un camion-remorque de 28 tonnes est en mesure de recevoir le chargement de trois camions-tasseurs de près de 10 tonnes ;
- Le nombre de camions-remorques nécessaires est de beaucoup inférieur au nombre de camions-tasseurs. Il est plus économique d'utiliser les camions-tasseurs en tant que collecteur plutôt que de leur faire cumuler deux rôles, soit ceux de collecteur et de transporteur.
- Une description des caractéristiques d'une remorque à plancher mobiles est fournie en annexe.

D'après les données compilées en 1999, la quantité de déchets devant être éliminée par enfouissement représente 21 095 t.m. Le centre de transbordement devra donc être en mesure de manipuler entre 16 000 et 28 000 t.m. par année.

Sur la base des statistiques sur le tonnage des déchets enfouis en 1999, le nombre moyen de remorques à acheminer quotidiennement au lieu d'enfouissement sanitaire variera de 2 à 3 durant la basse saison, soit d'octobre à avril avec des pointes occasionnelles pouvant atteindre de 4 à 5 chargements par jour. Pendant la haute saison, soit de mai à septembre, le nombre quotidien moyen de remorques à transporter sera de 3 avec des périodes de pointes nécessitant de 5 à 6 chargements par jour. Le tableau suivant résume le nombre de chargements en fonction des tonnages enregistrés.

Tableau 16 : Fréquence des chargements quotidiens à transporter dans un lieu d'élimination des déchets extérieur au territoire de la R.I.D.R.

		Période de	
		Basse saison (octobre à avril)	Haute saison (mai à septembre)
Nombre de remorques à transporter par jour	Minimum	1	1
	Moyenne	2,2	3
	maximum	4,5	5,3

Sur une base journalière et pour faire face aux périodes de pointe et à d'éventuels bris d'équipements, la Régie devra disposer d'un minimum de cinq remorques si elle fait le choix d'en acquérir. De plus, il serait nécessaire de compter sur au moins deux camions-tracteurs : un servant au transport des remorques et occasionnellement à leur déplacement au centre, l'autre utilisé à la fois pour les déplacements ou pour le transport des remorques.

4.2.3 Les impacts liés à l'exploitation du centre de transbordement

En période d'exploitation du centre de transbordement, les impacts appréhendés sont les suivants :

- Odeurs ;
- Salubrité publique ;
- Risques d'accident ;
- Circulation des camions.

Odeurs

Le transbordement s'effectue à l'intérieur du bâtiment dont les portes restent fermées le plus souvent possible. Les remorques chargées sont recouvertes de bâches et ne sont jamais entreposées plus d'une journée, sauf exception, sur l'aire de stationnement. Malgré cela, des odeurs pourraient être perçues par temps chaud. Un lavage hebdomadaire des camions et remorques devrait être prévu comme mesure d'atténuation.

Salubrité publique

Toutes les précautions seront prises pour éviter la prolifération de vermine au centre de transbordement et d'oiseaux dans la cour de triage. Les remorques de déchets seront munies de bâches et ne seront pas stationnées sur l'aire de stationnement plus d'une journée, sauf exception.

Risques d'accident

Les mesures de sécurité appropriées devront être appliquées afin de prévenir les risques d'accident.

Circulation des camions

Pour réduire les risques d'accident lors du transport des remorques, un feu clignotant devrait être placé à l'intersection du chemin d'accès au site d'enfouissement de la R.I.D.R. et de la route 117.

En guise de conclusion, l'impact environnemental du centre de transbordement se situe principalement au niveau de la sécurité routière.

5. ANALYSE DES COÛTS ET ÉVALUATION FINANCIÈRE DES SCÉNARIOS

La présente section décrit les coûts associés aux deux scénarios soumis à l'analyse qui sont :

- L'agrandissement du L.E.S. actuel ;
- L'exportation des déchets dans un site hôte.

Par la suite, l'évaluation financière des scénarios est réalisée en considérant un horizon de 20 ans. L'indexation des coûts ainsi que les frais de financement sont alors pris en compte.

Enfin, une évaluation de l'impact d'une variation de la quantité des déchets a été effectuée afin de mesurer le degré de sensibilité des scénarios.

5.1 Analyse des coûts d'agrandissement du L.E.S.

La présente section fournit une estimation des coûts associés au projet d'agrandissement du L.E.S. Les coûts sont répartis en cinq catégories :

- Coûts d'aménagement ;
- Coûts de fermeture ;
- Coûts d'exploitation ;
- Coûts des mesures de suivi environnemental ;
- Coûts de post-fermeture.

Le montant à accumuler afin d'obtenir un fonds permettant de financer la gestion post-fermeture est également évalué. Un résumé des coûts est présenté à la section 5.1.6.

5.1.1 Coûts d'aménagement du futur L.E.S.

Les coûts d'aménagement du projet d'agrandissement, présentés au tableau 17, sont ventilés selon les trois catégories suivantes :

- Infrastructures de base ;
- Aménagement des cellules ;
- Traitement du lixiviat.

Les infrastructures de base comprennent tous les ouvrages nécessaires à l'exploitation des cellules d'enfouissement, tels que la voirie, les fossés de drainage, l'alimentation électrique ainsi que tous les travaux connexes.

L'aménagement des cellules d'enfouissement comprend les travaux d'excavation, la construction d'une digue en périphérie de l'aire d'enfouissement, la préparation du fond de forme, la mise en place des systèmes d'imperméabilisation et de captage du lixiviat incluant le poste de pompage ainsi que l'implantation du système de gestion des eaux de ruissellement permettant la ségrégation des eaux propres et des eaux contaminées.

Les travaux d'aménagement du système de traitement du lixiviat couvrent l'excavation des bassins, la construction de digues, la préparation du fond de forme, la mise en place des systèmes d'imperméabilisation et du drainage secondaire ainsi que la protection des

talus intérieurs. Sont inclus également tous les matériaux et les équipements nécessaires au fonctionnement des unités de traitement.

Le coût global avant frais de financement et indexation au coût de la vie s'élève à \$10 374 309.

5.1.2 Coûts de fermeture

Les coûts de fermeture du nouveau L.E.S. comprennent la mise en place du recouvrement final, du système de captage et de destruction du biogaz ainsi que l'implantation d'un réseau de surveillance de la migration du biogaz. Ainsi, les coûts de fermeture incluant l'implantation d'un réseau de collecte et d'une station de destruction des biogaz sont de \$3 417 120. Le tableau 18 présente le détail de ces coûts.

5.1.3 Coûts d'exploitation

Les coûts d'exploitation, qui s'élèvent à \$686 550 par année, sont détaillés au tableau 19. Ce coût est récurrent sauf pour les premières années d'exploitation du L.E.S. En effet, le système de traitement aéré du lixiviat ne sera mis en fonction qu'à compter de la deuxième année alors que les équipements destinés au captage du biogaz et à sa destruction seront en opération à partir de la cinquième année. L'estimation du coût d'exploitation, en considérant ces aspects, se détaille comme suit :

Année 1 : \$570 400 (excluant traitement du lixiviat et du biogaz)

Années 2 à 4 : \$647 450 (excluant contrôle actif du biogaz)

Année 5 et suivantes : \$686 550

Les montants sont donnés sans prendre en considération l'indexation au coût de la vie.

Pour la machinerie, les coûts d'opération incorporent les frais d'opération, d'entretien et de remplacement d'un compacteur et d'un chargeur sur roues. Le coût annuel d'opération du compacteur est estimé à \$82 000 alors que celui du chargeur sur roues à \$40 000.

En ce qui concerne la main d'œuvre, le nombre d'employés actuel est considéré suffisant. Les tâches respectives des quatre employés sont :

- Direction ;
- Secrétariat et Opération du poste de pesée ;
- Opération de la machinerie ;
- Récupération des RDD ;
- Récupération des matériaux secs.

Tableau 17 : Coûts d'aménagement du nouveau L.E.S. de la R.I.D.R.

Description des travaux	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total par article	Total par lot
Lot 1 Infrastructures de base					
1.1 Préparation du terrain	global	1	50 000 \$	50 000 \$	
1.2 Chemin d'accès	m.l.	1 400	90 \$	126 000 \$	
1.3 Fossé de drainage périphérique	m.l.	1 400	18 \$	25 200 \$	
1.4 Bassin de sédimentation	unité	2	15 000 \$	30 000 \$	
1.5 Réaménagement végétal	global	1	20 000 \$	20 000 \$	
1.6 Ajout de deux piézomètres	global	1	4 000 \$	4 000 \$	
				Sous-total (Lot 1) :	255 200 \$
Lot 2 Aménagement des cellules					
2.1 Déboisement et nettoyage	m ²	118 000	1 \$	118 000 \$	
2.2 Déblai	m ³	697 000	3 \$	2 091 000 \$	
2.3 Remblai (digue)	m ³	33 150	4 \$	116 025 \$	
2.4 Rampe d'accès	m ³	6 500	4 \$	27 625 \$	
2.5 Préparation du fond de forme	m ²	100 000	1 \$	100 000 \$	
2.6 Gestion des eaux de ruissellement	global	1	50 000 \$	50 000 \$	
2.7 Imperméabilisation du fond de forme	m ²	100 000	11 \$	1 100 000 \$	
2.8 Géomembrane secondaire en PEHD	m ²	100 000	9 \$	900 000 \$	
2.9 Couche drainante en sable (300 mm)	m ³	15 000	15 \$	225 000 \$	
2.10 Géomaille sur les parois	m ²	50 100	6 \$	300 600 \$	
2.11 Conduites de drainage secondaire	m.l.	1 700	75 \$	127 500 \$	
2.12 Géomembrane primaire en PEHD	m ²	100 000	9 \$	900 000 \$	
2.13 Couche drainante en sable (500 mm)	m ³	50 000	15 \$	750 000 \$	
2.14 Couche filtrante (150 mm)	m ³	15 000	8 \$	120 000 \$	
2.15 Conduite de drainage primaire	m.l.	2 210	100 \$	221 000 \$	
2.16 Bouche d'accès pour entretien des conduits de drainage	unité	26	2 500 \$	65 000 \$	
2.17 Poste de pompage	global	1	120 000 \$	120 000 \$	
2.18 Tube de refoulement à double paroi	m.l.	240	130 \$	31 200 \$	
				Sous-total (Lot 2) :	7 362 950 \$
Lot 3 Traitement du lixiviat (phase I)					
3.1 Préparation du terrain	m ²	8900	1 \$	8 900 \$	
3.2 Déblai / Remblai	m ³	10 700	3 \$	32 100 \$	
3.3 Préparation du fond de forme	m ²	6 200	1 \$	6 200 \$	
3.4 Géomembrane secondaire en PEHD	m ²	6 200	9 \$	55 800 \$	
3.5 Couche drainante en sable (250 mm)	m ³	175	15 \$	2 625 \$	
3.6 Géomaille sur les parois	m ²	5 500	6 \$	33 000 \$	
3.7 Géomembrane primaire en PEHD	m ²	6 200	9 \$	55 800 \$	
3.8 Protection des parois	m ²	5 500	18 \$	99 000 \$	
3.9 Bouche d'accès au drainage secondaire	global	5	1 500 \$	7 500 \$	
3.10 Chemin d'accès et fossés	m.l.	600	75 \$	45 000 \$	
3.11 Clôture, barrière	m.l.	550	30 \$	16 500 \$	
3.12 Regard de transfert	unité	1	25 000 \$	25 000 \$	
3.13 Regard, vannes et conduites interconnectrices	global	1	80 000 \$	80 000 \$	
3.14 Regard déversoir	unité	1	30 000 \$	30 000 \$	
3.15 Poste de pompage et mécanique	global	1	40 000 \$	40 000 \$	
3.16 Système d'aérateur de surface	unité	3	22 000 \$	66 000 \$	
3.17 Bio filtre d'une superficie de 100 m ²	global	1	50 000 \$	50 000 \$	
3.18 Amenée de la ligne électrique	m.l.	500	50 \$	25 000 \$	
				Sous-total (Lot 3) :	678 425 \$

Tableau 17 : Coûts d'aménagement du nouveau L.E.S. de la R.I.D.R. (suite)

Description des travaux	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total par article	Total par lot
Lot 4 Traitement du lixiviat (phase II)					
4.1 Préparation du terrain	m ²	70	1 \$	70 \$	
4.2 Déblai / Remblai	m ³	80	3 \$	240 \$	
4.3 Préparation du fond de forme	m ²	65	1 \$	65 \$	
4.4 Géomembrane secondaire en PEHD	m ²	65	9 \$	585 \$	
4.5 Couche drainante en sable (250 mm)	m ³	16.5	15 \$	248 \$	
4.6 Géomaille sur les parois	m ²	50	6 \$	300 \$	
4.7 Géomembrane primaire en PEHD	m ²	65	9 \$	585 \$	
4.8 Bouche d'accès au drainage secondaire	global	1	1 500 \$	1 500 \$	
4.9 Ajustement du poste de pompage	global	1	5 000 \$	5 000 \$	
4.10 Ajout d'un aérateur de surface	unité	1	22 000 \$	22 000 \$	
4.11 Ajout d'un bio filtre de 50 m ²	global	1	30 000 \$	30 000 \$	
4.12 Travaux d'électricité	global	1	5 000 \$	5 000 \$	
4.13 Réaménagement de l'étang No 3	global	1	20 000 \$	20 000 \$	
			Sous-total (Lot 4) :		85 593 \$
Lot 5 Traitement du lixiviat (phase III)					
5.1 Préparation du terrain	m ²	2800	1 \$	2 800 \$	
5.2 Déblai / Remblai	m ³	4 350	3 \$	13 050 \$	
5.3 Préparation du fond de forme	m ²	2 920	1 \$	2 920 \$	
5.4 Géomembrane secondaire en PEHD	m ²	2 920	9 \$	26 280 \$	
5.5 Couche drainante en sable (250 mm)	m ³	160	15 \$	2 400 \$	
5.6 Géomaille sur les parois	m ²	2 340	6 \$	14 040 \$	
5.7 Géomembrane primaire en PEHD	m ²	2 920	18 \$	52 560 \$	
5.8 Protection des parois	m ²	2 920	12 \$	35 040 \$	
5.9 Bouche d'accès au drainage secondaire	global	2	1 500 \$	3 000 \$	
5.10 Chemin d'accès et fossés	m.l.	120	75 \$	9 000 \$	
5.11 Regard, vannes et conduites interconnectrices	global	1	40 000 \$	40 000 \$	
5.12 Ajustement du poste de pompage	global	1	5 000 \$	5 000 \$	
5.13 Ajout d'un aérateur de surface	unité	1	22 000 \$	22 000 \$	
5.14 Ajout d'un bio filtre de 50 m ²	global	1	30 000 \$	30 000 \$	
5.15 Travaux d'électricité	global	1	5 000 \$	5 000 \$	
			Sous-total (Lot 5) :		263 090 \$
			Sous-total :		8 645 258 \$
			Imprévus - Contingences (20%) :		1 729 052 \$
			Total (excluant TPS et TVQ) :		10 374 309 \$

Tableau 18 : Coûts de fermeture du nouveau L.E.S. de la R.I.D.R.

Description des travaux	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total par article	Total par lot
Lot 1 Recouvrement final					
1.1 Nivellement des déchets	global	1	30 000 \$	30 000 \$	
1.2 Drain périphérique	m.l.	1285	60 \$	77 100 \$	
1.3 Couche de captage de biogaz (300 mm)	m ³	30000	10 \$	300 000 \$	
1.4 Géomembrane PEHD (1.0 mm)	m ²	100 000	8 \$	800 000 \$	
1.5 Couche de drainage des eaux propres (400 mm)	m ³	40 000	15 \$	600 000 \$	
1.6 Géotextiles	m ²	50000	4 \$	200 000 \$	
1.7 Couche de protection (300 mm)	m ³	30000	5 \$	157 500 \$	
1.8 Terre végétale 450 m	m ³	15000	8 \$	120 000 \$	
1.9 Ensemencement	m ³	105000	1 \$	105 000 \$	
1.1.1 Plaque de tassement	unité	6	500 \$	3 000 \$	
				Sous-total :	2 392 600 \$
Lot 2 Captage des biogaz					
2.1 Puits d'évacuation des biogaz (système passif)	unité	14	2 500 \$	35 000 \$	
2.2 Réseau de collecte des biogaz (système actif)	global	1	230 000 \$	230 000 \$	
2.3 Poste de destruction des biogaz	global	1	17 500 \$	175 000 \$	
				Sous-total :	440 000 \$
Lot 3 Suivi et contrôle du biogaz					
3.1 Aménagement de puits de surveillance	unité	5	3 000 \$	15 000 \$	
				Sous-total :	15 000 \$
				Sous-total :	2 847 600 \$
				Imprévus - Contingences (20%) :	569 520 \$
				Total (excluant TPS et TVQ) :	3 417 120 \$

Tableau 19 : Coûts annuels d'exploitation du nouveau L.E.S. de la R.I.D.R.

Description des postes de dépenses	Coût annuel
1. Personnel et administration	192 000 \$
2. Machinerie (opération, entretien et remplacement) ⁽¹⁾	122 000 \$
3. Entretien balance	3 000 \$
4. Dépenses d'opération (électricité, communications, serv. Professionnel, etc.)	173 000 \$
5. Poste de pompage (électricité et entretien)	6 000 \$
6. Traitement des eaux de lixiviation	60 000 \$
7. Collecte et destruction du biogaz (électricité, entretien et remplacement)	34 000 \$
8. Entretien des infrastructures (chemins, fossés, drains, etc.)	7 000 \$
Sous-total :	597 000 \$
Imprévus (15%) :	89 550 \$
Total (excluant TPS et TVQ) :	686 550 \$

⁽¹⁾ La machinerie inclut un compacteur et un chargeur sur roues.

5.1.4 Coûts du programme de suivi environnemental

Les activités du programme de suivi environnemental sont répertoriées au tableau 20. Le coût du programme, qui s'appliquera pendant toute la durée de vie du L.E.S., se chiffre à \$20 868 par année. Outre les mesures de suivi environnemental proprement dites, le programme comprend l'ajout d'un piézomètre et le remplacement du piézomètre situé à l'intérieur du périmètre de l'aire d'enfouissement. Ce dernier sera relocalisé de façon à servir de point de mesure permanent.

Toutes les activités de suivi environnemental ont été considérées comme effectuées par des services externes.

Tableau 20 : Coût annuel des mesures de contrôle et de suivi environnemental

Description des travaux	Unité	Quantité	Prix unitaire	Total par article	Total par lot
1.0 Suivi de l'eau souterraine					
1.1 Échantillonnages	campagne	3	600 \$	1 800 \$	
1.2 Analyses complètes	campagne	1	2 250 \$	2 250 \$	
1.3 Analyses partielles	campagne	2	480 \$	960 \$	
				Sous-total :	5 010 \$
2.0 Suivi des eaux de surface					
2.1 Échantillonnages	campagne	2	300 \$	600 \$	
2.2 Analyses	campagne	2	300 \$	600 \$	
				Sous-total :	1 200 \$
3.0 Suivi des eaux de lixiviation					
3.1 Échantillonnages	campagne	4	300 \$	1 200 \$	
3.2 Analyses	campagne	4	750 \$	3 000 \$	
				Sous-total :	4 200 \$
4.0 Suivi de la qualité de l'air					
4.1 Échantillonnages et analyse	global	1		6 980 \$	
				Sous-total :	6 980 \$
				Sous-total :	17 390 \$
				Imprévus (20%) :	3 478 \$
				Total (excluant TPS et TVQ) :	20 868 \$

5.1.5 Coûts du programme de gestion environnementale post-fermeture

Le programme de gestion environnementale post-fermeture vise à s'assurer du maintien en fonction des systèmes (captage du lixiviat, recouvrement final, etc.) et des équipements en place pour une période minimale de 30 ans après la fermeture définitive de l'aire d'enfouissement.

Il vise également à faire un suivi de la qualité de l'environnement afin de détecter tout problème pouvant entraîner une contamination de l'eau ou de l'air.

5.1.5.1 Poursuite du programme de suivi environnemental

Le programme de suivi environnemental mis en place durant l'exploitation du L.E.S. sera appliqué intégralement durant une période d'au moins 30 ans après la fermeture définitive de la zone d'enfouissement.

Toutefois, conformément à ce qui est prévu dans le projet de refonte du Règlement sur les déchets solides, il sera possible de mettre fin au programme de suivi, si pendant une période d'au moins cinq ans, aucun des paramètres analysés n'excède les valeurs limites fixées. Dans le cas du lixiviat, cette exigence doit s'appliquer avant traitement. Le programme de suivi devra cependant être repris dans l'éventualité où la qualité des eaux et de l'air ne satisfait plus aux exigences environnementales.

5.1.5.2 Inspection générale

Après l'arrêt de l'exploitation du lieu d'enfouissement sanitaire, un programme de contrôle des ouvrages sera mis en place. Une inspection partielle sera effectuée de façon hebdomadaire alors qu'une inspection complète sera faite aux trois mois. La fréquence des inspections pourra varier selon les résultats obtenus. L'inspection devra comprendre, entre autres, la vérification des points suivants :

- L'état des barrières et des clôtures ;
- Les mouvements physiques et l'état du recouvrement final ;
- Le système de collecte secondaire ;
- Le système de collecte primaire ;
- Le poste de pompage ;
- Le niveau d'eau dans les bassins du système de traitement du lixiviat ;
- Le fonctionnement du système de captage et de destruction du biogaz.

5.1.5.3 Entretien du recouvrement final et du couvert végétal

Le programme d'entretien annuel du recouvrement final et du couvert végétal comprendra, entre autres, les activités suivantes :

- Remise en état des zones ayant subi un tassement ;
- Revégétation des portions du recouvrement final où des pertes du couvert végétal ont été observées ;

- Réparation des zones érodées et mise en place des mesures de contrôle de l'érosion appropriées ;
- Implantation de mesures correctrices en cas d'observation de résurgence sur les talus.

5.1.5.4 Opération et entretien des équipements

L'opération des équipements et des systèmes en place devra être assurée tout au long de la période de post-fermeture et un programme d'entretien permettant de maintenir les équipements en fonction devra être appliqué. Ce dernier touchera, entre autres, les composantes suivantes :

- Système de captage et d'évacuation des biogaz ;
- Voirie et fossés de drainage des eaux de surface ;
- Poste de pompage du lixiviat ;
- Système de captage et de traitement du lixiviat.

5.1.5.5 Administration et imprévus

Le programme de gestion environnementale post-fermeture nécessitera l'affectation d'un budget pour son administration. De plus, dans le cadre du programme de suivi environnemental ou encore d'une inspection générale, des mesures correctives devront possiblement être mises en place suite à l'identification d'un problème particulier.

5.1.5.6 Coûts du programme de post-fermeture

La contribution annuelle au fonds de post-fermeture est estimée à \$47 044, ce qui représente un coût de \$2,23 par tonne de déchets enfouis. Les hypothèses de calcul sont présentées au tableau 21.

Tableau 21 : Coûts du programme de gestion de post-fermeture et évaluation du fonds de post-fermeture

Suite à la fermeture du L.E.S., le programme de suivi environnemental et d'entretien des ouvrages et des équipements devra être maintenu et ce, pour une durée minimale de trente (30) ans.

Le programme de gestion post-fermeture devra comprendre les activités suivantes :

- suivi environnemental
- inspection générale des lieux
- entretien du recouvrement final et du couvert végétal
- opération et entretien des équipements
- administration et imprévus

Le coût annuel du programme de gestion post-fermeture s'élève à 181 376 \$.

Afin de financer l'application de ce programme, un fonds doit être constitué tout au long de la période d'exploitation du site. Le montant qui doit être investi annuellement dans le fonds de post-fermeture représente en dollars d'aujourd'hui 47 044 \$, ce qui équivaut à 2.23 \$/t.m. de déchets enfouis

Les hypothèses sur lesquelles s'appuie l'analyse financière du fonds post-fermeture sont les suivantes :

Période d'exploitation	61 ans
Période de post-fermeture	30 ans
Taux de variation annuel moyen de l'indice des prix à la consommation du Canada (IR), tel que déterminé par Statistique Canada (1987-1998)	2.70%
Taux de rendement annuel moyen des obligations négociables du gouvernement canadien (plus de 10 ans), tel que déterminé par la Banque du Canada	5.44%
Coût annuel du programme de gestion post-fermeture	181 376 \$
Tonnage annuel	21 095/t. m.

5.1.6 Résumé des coûts

Les coûts de revient du projet d'implantation du nouveau L.E.S. à la R.I.D.R. se présentent comme suit :

Coûts d'aménagement du nouveau L.E.S.	\$10 374 309
Coûts de fermeture	\$3 417 120
Coûts annuels d'exploitation (à partir de l'année 5)	\$686 550
Coûts annuels du programme de suivi environnemental	\$20 868
Contribution annuelle au fonds de post-fermeture	\$47 044

5.2 Analyse des coûts d'exportation des déchets

L'analyse des coûts d'exploitation implique que les éléments suivants soient définis :

- Le type d'équipements routiers et leur nombre ;
- La distance parcourue ;
- La quantité transportée ;
- Les conditions de l'entente avec le propriétaire du site hôte ;
- Le coût à la tonne-kilomètre, comprenant les coûts du capital, d'opération et d'entretien des véhicules ;
- Le coût d'aménagement et d'opération du centre de transbordement ;
- Le coût d'élimination au site hôte.

Pour déterminer les coûts d'exportation des déchets, différentes sources ont été consultées :

- Une étude menée par Stratem Inc. en 1991 pour les coûts des camions-remorques. Cette étude visait l'évaluation économique d'un poste de transbordement destiné à desservir la Régie intermunicipale de gestion des déchets sur l'île de Montréal ;
- La MRC les Collines de l'Outaouais pour les coûts d'aménagement et d'opération d'un centre de transbordement de déchets domestiques ;
- Les propriétaires de sites d'enfouissement intéressés à recevoir les déchets de la R.I.D.R. ;
- Les fournisseurs d'équipements routiers (camions-tracteurs et remorques à plancher mobile).

5.2.1 Description des modalités de transport des déchets

Les offres préliminaires faites par les trois propriétaires de site intéressés à recevoir les déchets de la R.I.D.R. présentent un large éventail de conditions qui doivent être considérées dans l'analyse du coût d'exportation des déchets. Les modalités de transport des déchets proposées sont les suivantes :

Régie intermunicipale Argenteuil Deux-Montagnes (R.I.A.D.M.)

Outre le transport, la R.I.A.D.M. offre de fournir les remorques de type "walking floor" ainsi qu'un camion-tracteur en permanence pour permettre le déplacement des remorques sur le site du centre de transbordement. L'entretien des équipements routiers est considéré assumé par la R.I.A.D.M.

Intersan (site de Ste-Sophie)

La proposition d'Intersan comprend le transport des remorques. Toutefois, la fourniture et l'entretien des remorques et du camion-tracteur pour le déplacement des remorques au centre de transbordement sont à la charge de la R.I.D.R. L'aménagement du centre de transbordement est également offert mais il n'en a pas été tenu compte. Ceci afin d'obtenir un maximum de flexibilité vis-à-vis les différents sites hôtes.

BFI (site de Lachenaie)

BFI n'offre que l'accueil des déchets sur son site. Ainsi, la fourniture, l'opération et l'entretien des équipements routiers sont entièrement à la charge de la R.I.D.R.

5.2.2 Calcul du coût de transport par camion-remorque

Un calcul du coût de transport par kilomètre ainsi que par tonne par kilomètre a été effectué. Dans ce calcul, les éléments suivants ont été pris en compte :

- Les coûts d'acquisition, d'opération et d'entretien d'un camion-tracteur dédié au transport des remorques ;
- Le taux d'intérêt est fixé à 10% ;
- La consommation en carburant est basée sur les informations obtenues des fournisseurs.

Ces éléments incorporés, le coût par kilomètre s'élève à \$1,454/km et le coût à la tonne par kilomètre représente \$0,052/t.m.-km. Le tableau 22 fournit le détail du calcul. Il faut noter qu'il s'agit là du coût associé uniquement au camion-tracteur.

Le calcul du coût de transport des remorques appliqué aux trois destinations possibles, présenté au tableau 23, donne, par ordre croissant :

- Ste-Sophie (Intersan) \$12,57/t.m.
- St-Hermas (R.I.A.D.M.) \$13,10/t.m.
- Lachenaie (BFI) \$15,72/t.m.

Il faut ajouter que les résultats présentés au tableau 23, obtenus en considérant que la R.I.D.R. prenait en charge toute l'opération du transport, ne fournissent qu'un indice du coût puisque seul le coût du camion-tracteur a été calculé.

Compte tenu du tonnage de déchets à transporter, les besoins en transport suggèrent l'utilisation d'un camion-tracteur à plein temps et d'un deuxième à mi-temps. Ce dernier utilisé également pour le déplacement des remorques sur le site, serait particulièrement sollicité durant la période de forte affluence correspondant à la haute saison touristique.

Le coût annuel du camion-tracteur a été estimé à \$27 500 lorsque dédié uniquement aux déplacements sur le site. Dans le cas où il servirait également au transport, le coût annuel s'élèverait à \$40 000. Pour ce calcul, les aspects suivants ont été considérés :

- Taux d'intérêt : 10%
- Durée de vie du camion : 8 ans
- Coût d'achat : \$125 000

Les frais d'assurance et d'entretien ont été ajustés en fonction de l'usage de ce deuxième camion-tracteur. Les coûts de main d'œuvre et d'opération du camion, lorsqu'employé pour le transport des déchets jusqu'à un des sites hôtes, sont déjà incorporés dans le coût au kilomètre (\$1,454/km). En effet, ce dernier est indépendant du nombre de camions.

Pour ce qui est des remorques, les coûts annuels de fourniture d'assurance et d'entretien ont été évalués à \$18 500 par remorque. Les aspects suivants ont été pris en compte :

- Coût d'achat : \$82 000/remorque
- Durée de vie : 10 ans
- Taux d'intérêt : 10%
- Frais d'assurance : \$3 500/remorque
- Frais d'entretien : \$2 000/remorque

tableau 22 : Calcul du coût du camion-tracteur pour le transport des déchets

Investissement	Prix d'achat	Vie utile	Taux d'intérêt
Camion-tracteur	125 000 \$	5 ans	10%
Coûts fixes annuels			
Immobilisation			
Camion-tracteur			31 870 \$
Immatriculation et assurances			6 000 \$
Salaire + bénéf. Marg. (1 chauffeur)			43 200 \$
Frais généraux			6 031 \$
		Sous-total :	87 101 \$
Coût horaire sur la base de 2000 heures /an			43,55 \$/ heure
Coûts variables par kilomètre			
Carburant (50 litres / 100 km)			0.37 \$
Huile, lubrifiant, service			0.04 \$
Pneus			0.25 \$
Réparation			0.18 \$
Frais généraux			0.07 \$
		Sous-total :	0.91 \$ /km
Coûts totaux par heure			
Coûts fixes			43.55 \$
Coûts variables (0,91\$/km, 80 km/heure)			72.80 \$
		Coûts totaux :	116.35 \$
Vitesse moyenne d'un camion-remorque (80 km/heure)			
Coûts par kilomètre (116,35\$/heure divisé par 80 km/heure)			1.454 \$ /km
Coûts par tonne-kilomètre (1,454\$/km divisé par 28 tonnes)			0.052 \$ /t. m.-km

Tableau 23 : Coût du transport des remorques vers les sites hôtes ⁽¹⁾

Les trois destinations possibles et leur kilométrage (aller-retour) respectifs sont les suivants :

A) St-Hermas (Régie intermunicipale Argenteuil Deux-Montagnes)	250 km
B) Ste-Sophie (Intersan)	240 km
C) Lachenaie (BF)	300 km

Tonnage moyen des remorques	28 t.m.
Nombre moyen d'aller-retour par année	760

Kilométrage parcouru

A) St-Hermas (760 aller-retour x 250 km)	190 000 km
B) Ste-Sophie (760 aller-retour x 240 km)	182 400 km
C) Lachenaie (760 aller-retour x 300 km)	228 000 km

Coût du transport des déchets par tonne

A) St-Hermas (190 000 km x 1,454\$/km) divisé 21 095 t.m./an	13,10 \$/ t.m.
B) Ste-Sophie (182 400 km x 1,454\$/km) divisé 21 095 t.m./an	12,57 \$/t.m.
C) Lachenaie (228 000 km x 1,454\$/km) divisé 21095 t.m./an	15,72 \$/t.m.

⁽¹⁾ Le coût du transport couvre uniquement les frais associés au camion-tracteur.

5.2.3 Analyse du coût du centre de transbordement

L'estimation du coût du centre de transbordement est fondée sur les informations obtenues auprès de la MRC les Collines de l'Outaouais ainsi que sur les données provenant de la R.I.D.R. et d'autres sources.

Le coût d'aménagement du centre de transbordement, incluant les études géotechniques, la préparation des plans et devis, l'obtention des permis et les ouvrages connexes (chemin d'accès, traitement autonome des eaux, etc.) s'élève à \$500 000. Sur une base annuelle, en considérant un financement sur vingt ans à un taux d'intérêt de 10%, le coût de revient représente un montant de \$60 000.

L'opération du centre de transbordement est estimée à \$410 000, montant auquel vient s'ajouter une provision de \$41 000 pour frais divers et imprévus. Il faut noter que les activités de récupération sont incluses dans le montant (matériaux secs, RDD).

Le détail des coûts du centre de transbordement est fourni au tableau 24.

Les équipements requis se limitent à un poste de pesée, déjà en place et à un chargeur sur roues. Pour ce dernier, il a été établi sur la base des informations fournies par la R.I.D.R., que les coûts se répartissaient comme suit :

- Immobilisation : \$25 000/an
- Opération et entretien : \$15 000/an

Pour faire fonctionner le centre de transbordement, il a été considéré que le nombre actuel d'employés suffirait à la tâche. Leurs fonctions respectives s'établiraient comme suit :

- Direction ;
- Secrétariat et Opération du poste de pesée ;
- Opération de la machinerie.

De plus, on devrait pouvoir compter sur les services d'un préposé pour le dépôt de RDD ainsi que trois employés pour la récupération des matériaux secs. Ces derniers étant affectés à cette tâche sur une période de six mois.

L'opérateur de machinerie se trouve à opérer le chargeur sur roues et à effectuer le déplacement des remorques au moyen du camion-tracteur. Occasionnellement, il peut être appelé à faire du transport jusqu'au site hôte. Toutefois, ceci ne s'appliquerait que dans le cas où la R.I.D.R. prendrait la décision d'assumer elle-même le transport des déchets, donc d'acquérir les équipements routiers.

**Tableau 24 : Coûts d'aménagement et d'opération du centre de
transbordement sur un horizon de 20 ans**

Immobilisation annuelle	60 000 \$
Bâtiment et aménagement du site (500 000\$ sur 20 ans à un taux d'intérêt de 10%)	
total immobilisation :	60 000 \$
 Opération annuelle	
1. Personnel et administration	192 000 \$
2. Machinerie (opération, entretien et remplacement) ⁽¹⁾	40 000 \$
3. Entretien balance	3 000 \$
4. Dépenses d'opération (électricité, communication, entretien, etc)	173 000 \$
5. Entretien des infrastructures (chemins, fossés, drains, etc.)	2 000 \$
sous-total opération :	410 000 \$
imprévus (10%) :	41 000 \$
total opération :	451 000 \$
 Grand total (excluant TPS et TVQ) :	 511 000 \$

⁽¹⁾ La machinerie inclut un chargeur sur roues.

5.2.4 Estimation du coût global d'exportation des déchets

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

Un calcul du coût global a été effectué par chacune des trois destinations possibles. Les résultats présentés au tableau 25 sont donnés ci-après par ordre croissant :

- Régie intermunicipale Argenteuil Deux-Montagnes : \$59,94/t.m
- Ste-Sophie (Intersan) : \$70,70 à 71,91/t.m.
- Lachenaie (BFI) : \$75,48/t.m.

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

L'exportation des déchets au site de Ste-Sophie entraîne une majoration du coût global de gestion des déchets. Lorsque le transport est assumé par la R.I.D.R., le coût à la tonne s'élève à \$70,70, alors qu'il est de \$71,91 quand le transport est effectué par Intersan. Bien qu'Intersan ait spécifié que les coûts proposés pourraient faire l'objet d'une baisse dans le cadre d'un appel d'offres réel, il est peu probable que ce coût puisse être compétitif par rapport au prix offert par la Régie intermunicipale Argenteuil Deux-Montagnes. L'offre d'Intersan représente une augmentation 20% du prix proposé par la Régie.

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

Conséquemment, seul le scénario impliquant l'élimination des déchets au site de la Régie intermunicipale Argenteuil Deux-Montagnes fera l'objet, avec le projet d'agrandissement du L.E.S., d'une évaluation financière.

Tableau 25 : Coût d'exportation des déchets de la R.I.D.R.

1- Élimination des déchets au L.E.S. de la Régie inter municipale Argenteuil Deux-Montagnes

Coût d'opération du centre de transbordement	511 000 \$
Coût du transport au site (14,72 \$/t.m. x 21 095 t.m.)	310 518 \$
Coût d'élimination des déchets (21 \$/t.m. x 21 095 t.m.)	442 995 \$
Total :	1 264 513 \$ /an ou 59,94 \$ /t.m.

Le coût du transport si assumé par la R.I.D.R., s'élève à 408 760\$, et inclut l'achat d'un camion-tracteur pour le transport (durée de vie 5 ans), d'un camion-tracteur pour les déplacements sur place et le transport (durée de vie 8 ans) et cinq remorques à plancher mobile (durée de vie 10 ans).

2-Élimination des déchets au L.E.S. de Ste-Sophie

a) Transport effectué par Intersan

Coût d'opération du centre de transbordement	511 000 \$
Coût du transport et d'élimination des déchets au site (42 \$/t.m. x 21 095 t.m.)	885 990 \$
Coût de fourniture et d'entretien des semi-remorques (18 500 \$ X 5 remorques)	92 500 \$
Coût du camion-tracteur pour le déplacement des remorques	27 500 \$
Total :	1 516 990 \$ /an ou 71,91 \$ /t.m.

Le coût du transport offert par Intersan exclut la fourniture et l'entretien des remorques à plancher mobile ainsi que la fourniture d'un camion destiné au déplacements des remorques sur place.

b) Transport effectué par la R.I.D.R.

Coût d'opération du centre de transbordement	511 000 \$
Coût du transport au site (1.454 \$/km x 182 400 km)	265 210 \$
Coût de fourniture et d'entretien des semi-remorques (18 500 \$ X 5 remorques)	92 500 \$
Coût du camion-tracteur pour le déplacement des remorques	32 000 \$
Coût d'élimination des déchets (28 \$/t.m. x 21 095 t.m.)	590 660 \$
Total :	1 491 370 \$ /an ou 70,70 \$ /t.m.

3- Élimination des déchets au L.E.S. de Lachenaie

Coût d'opération du centre de transbordement	511 000 \$
Coût du transport au site (1,454 \$ x 228 000 km)	331 512 \$
Coût de fourniture et d'entretien des remorques (18 500 \$ x 5 remorques)	92 500 \$
Coût du camion-tracteur pour déplacements et transport des remorques	40 000 \$
Coût d'élimination des déchets (29.26 \$/t.m. x 21 095 t.m.)	617 240 \$
Total :	1 592 252 \$ /an ou 75,48 \$ /t.m.

Résumé des coûts d'importation des déchets

L.E.S. de la Régie intermunicipale Argenteuil Deux-Montagnes	59,94 \$ /t.m.
L.E.S. de Ste-Sophie	70,70 \$ à 71,91 \$ /t.m.
L.E.S. de Lachenaie	75,48 \$ /t.m.

5.3 Évaluation financière des scénarios

Dans le cadre de l'évaluation financière, les hypothèses suivantes ont été considérées :

- Coût d'emprunt pour les immobilisations : 10% ;
- Taux d'inflation basé sur l'IPC : 2,7% ;
- Horizon des investissements : 20 ans (auquel s'ajoute l'année 0).

5.3.1 Agrandissement du L.E.S.

Pour l'agrandissement du L.E.S., les coûts d'emprunt s'appliquent à l'aménagement des cellules, à l'implantation du système de destruction du biogaz, au système de traitement du lixiviat ainsi qu'à la machinerie. Toutefois, cette dernière a été considérée dans les coûts d'exploitation en y intégrant directement les frais de financement.

Les investissements requis pour l'aménagement du nouveau site ont été répartis dans le temps de façon à ce que les montants ne soient déboursés qu'au moment approprié. Le tableau 26 indique la répartition des coûts dans le temps. Ces derniers sont présentés sans tenir compte de l'inflation. Ainsi, avant financement et indexation des coûts, le prix d'enfouissement d'une tonne de déchets pour les vingt premières années s'élève en moyenne à \$47,71. Ce coût inclut les dépenses réalisées à l'année 0 qui sont nécessaires pour être en mesure d'exploiter le site dès l'année 1.

L'incorporation du coût de financement des installations et l'indexation des coûts pour tenir compte de l'inflation entraînent une augmentation du coût moyen d'enfouissement des déchets qui devient \$68,43/t.m sur une base non actualisée. Cependant, après actualisation des coûts à l'année 0, le coût moyen d'enfouissement s'élève alors à \$51,85/t.m. Les résultats sont présentés au tableau 27. Comme il peut être observé, l'évolution du coût d'enfouissement à la tonne n'épouse pas une courbe ascendante uniforme. Il y aurait éventuellement lieu d'équilibrer les dépenses et les revenus afin d'obtenir une augmentation uniforme dans le temps. De plus, avec le temps, le coût actualisé à la tonne semble se stabiliser autour de \$45.00.

Par ailleurs, la contribution au fonds post-fermeture demeure constante dans le temps. Ceci tient au fait de la prise en compte de l'inflation lors du calcul du montant de la contribution annuelle.

5.3.2 Exportation des déchets au site de la Régie intermunicipale Argenteuil Deux-Montagnes

L'évaluation financière du coût d'exportation des déchets a été effectuée en considérant que le transport des déchets et la fourniture des remorques pouvaient être assurés par la R.I.A.D.M. ou par la R.I.D.R.

Dans le cas où les équipements routiers sont fournis par la R.I.A.D.M., le coût moyen d'exportation des déchets sur un horizon de vingt ans, avant actualisation, s'élève à \$77,55/t.m. et devient \$58,04/t.m. lorsqu'actualisé. À long terme, le coût devrait se stabiliser autour de \$56,00, soit après le remboursement complet de l'emprunt lié au financement du centre de transbordement. Le détail des coûts apparaît au tableau 28.

La prise en charge du transport par la R.I.D.R. entraîne une augmentation du coût d'exportation des déchets. Ainsi, avant actualisation, le coût moyen à la tonne est de \$83,77, alors qu'une fois actualisé, il s'élève à \$62,71. Tout comme pour la situation précédente, le coût semble se stabiliser à \$60,00/t.m. une fois le prêt du centre de transbordement remboursé. Le tableau 29 présente une description des coûts.

Suite à l'évaluation financière, il ressort que l'option d'exporter les déchets est plus avantageuse lorsque les équipements routiers sont fournis par la Régie intermunicipale Argenteuil Deux-Montagnes. Cette solution représente une économie de 8%.

**Tableau 26 : Répartition des coûts d'exploitation du nouveau L.E.S.
de la R.I.D.R. pour les 20 premières années d'opération**

Année	Phase	Aménagement des cellules	Fermeture	Traitement du lixiviat	Opération	Suivi environnemental	Fonds post-fermeture	Total	Coût à la tonne
0		1 042 710 \$	-	272 244 \$	563 500 \$	5 000 \$		1 883 454 \$	89.28 \$
1	1		-	541 866 \$	570 400 \$	15 000 \$	47 044 \$	1 001 110 \$	47.46 \$
2			48 051 \$		647 450 \$	15 000 \$	47 044 \$	757 545 \$	35.91 \$
3	2	1 010 340 \$	48 051 \$		647 450 \$	15 000 \$	47 044 \$	1 767 885 \$	83.81 \$
4			48 051 \$	102 712 \$	647 450 \$	15 000 \$	47 044 \$	860 257 \$	40.78 \$
5			262 980 \$		686 550 \$	20 868 \$	47 044 \$	1 017 442 \$	48.23 \$
6			52 980 \$		686 550 \$	20 868 \$	47 044 \$	807 442 \$	38.28 \$
7			52 980 \$		686 550 \$	20 868 \$	47 044 \$	807 442 \$	38.28 \$
8		630 000 \$	52 980 \$		686 550 \$	20 868 \$	47 044 \$	1 437 442 \$	68.14 \$
9	3		52 980 \$		686 550 \$	20 868 \$	47 044 \$	807 442 \$	38.28 \$
10			52 980 \$	315 708 \$	686 550 \$	20 868 \$	47 044 \$	1 123 150 \$	53.24 \$
11			52 980 \$		686 550 \$	20 868 \$	47 044 \$	807 442 \$	38.28 \$
12			52 980 \$		686 550 \$	20 868 \$	47 044 \$	807 442 \$	38.28 \$
13		320 000 \$	52 980 \$		686 550 \$	20 868 \$	47 044 \$	1 127 442 \$	53.45 \$
14	4		52 980 \$		686 550 \$	20 868 \$	47 044 \$	807 442 \$	38.28 \$
15			52 980 \$		686 550 \$	20 868 \$	47 044 \$	807 442 \$	38.28 \$
16			52 980 \$		686 550 \$	20 868 \$	47 044 \$	807 442 \$	38.28 \$
17	5	470 000 \$	52 980 \$		686 550 \$	20 868 \$	47 044 \$	1 277 442 \$	60.56 \$
18			52 980 \$		686 550 \$	20 868 \$	47 044 \$	807 442 \$	38.28 \$
19			52 980 \$		686 550 \$	20 868 \$	47 044 \$	807 442 \$	38.28 \$
20			52 980 \$		686 550 \$	20 868 \$	47 044 \$	807 442 \$	38.28 \$
								Coût moyen :	47.71 \$

Tableau 27 : Coûts d'exploitation du nouveau L.E.S. de la R.I.D.R. en considérant les frais de financement et l'indexation des coûts pour les 20 premières années d'opération

Année	Phase	Aménagement des cellules	Fermeture	Traitement du lixiviat	Opération	Suivi environnemental	Fonds post-fermeture	Total	Coût à la tonne	Coût à la tonne actualisé
0		165 354 \$	-	43 173 \$	563 500 \$	5 000 \$	-	777 027 \$	36.83 \$	35.87 \$
1	1	165 354 \$	20 000 \$	131 423 \$	585 801 \$	15 405 \$	47 044 \$	965 029 \$	45.75 \$	44.54 \$
2		165 354 \$	50 681 \$	131 423 \$	682 884 \$	15 821 \$	47 044 \$	1 093 207 \$	51.82 \$	49.13 \$
3	2	408 652 \$	52 049 \$	131 423 \$	701 322 \$	16 248 \$	47 044 \$	1 356 738 \$	64.32 \$	59.38 \$
4		408 652 \$	53 455 \$	156 825 \$	720 258 \$	16 687 \$	47 044 \$	1 402 921 \$	66.50 \$	59.78 \$
5		408 652 \$	98 579 \$	156 825 \$	784 376 \$	23 842 \$	47 044 \$	1 519 318 \$	72.02 \$	63.04 \$
6		408 652 \$	100 213 \$	156 825 \$	805 554 \$	24 486 \$	47 044 \$	1 542 774 \$	73.13 \$	62.33 \$
7		408 652 \$	101 892 \$	156 825 \$	827 304 \$	25 147 \$	47 044 \$	1 566 864 \$	74.28 \$	61.64 \$
8		581 978 \$	103 615 \$	156 825 \$	849 641 \$	25 826 \$	47 044 \$	1 764 929 \$	83.67 \$	67.61 \$
9	3	338 680 \$	105 385 \$	156 825 \$	872 582 \$	26 523 \$	47 044 \$	1 547 039 \$	73.34 \$	57.70 \$
10		173 326 \$	107 203 \$	153 599 \$	896 141 \$	27 239 \$	47 044 \$	1 404 553 \$	66.58 \$	51.01 \$
11		173 326 \$	109 071 \$	65 349 \$	920 337 \$	27 975 \$	47 044 \$	1 343 102 \$	63.67 \$	47.50 \$
12		173 326 \$	110 988 \$	65 349 \$	945 186 \$	28 730 \$	47 044 \$	1 370 623 \$	64.97 \$	47.19 \$
13		311 028 \$	112 957 \$	65 349 \$	970 706 \$	29 506 \$	47 044 \$	1 536 590 \$	72.84 \$	51.52 \$
14	4	137 702 \$	114 980 \$	65 349 \$	996 915 \$	30 302 \$	47 044 \$	1 392 293 \$	66.00 \$	45.45 \$
15		137 702 \$	79 005 \$	65 349 \$	1 023 832 \$	31 121 \$	47 044 \$	1 384 053 \$	65.61 \$	44.00 \$
16		137 702 \$	81 138 \$	65 349 \$	1 051 476 \$	31 961 \$	47 044 \$	1 414 669 \$	67.06 \$	43.79 \$
17	5	224 993 \$	83 329 \$	65 349 \$	1 079 865 \$	32 824 \$	47 044 \$	1 533 404 \$	72.69 \$	46.21 \$
18		224 993 \$	85 579 \$	65 349 \$	1 109 022 \$	33 710 \$	47 044 \$	1 565 697 \$	74.22 \$	45.95 \$
19		224 993 \$	87 889 \$	65 349 \$	1 138 965 \$	34 620 \$	47 044 \$	1 598 860 \$	75.79 \$	45.69 \$
20		224 993 \$	90 262 \$	-	1 169 717 \$	35 555 \$	47 044 \$	1 567 571 \$	74.31 \$	43.62 \$
									Coût moyen :	51.85 \$

Tableau 28 : Coût d'exportation des déchets au site de la R.I.A.D.M. avec les équipements routiers de la R.I.A.D.M. pour les 20 premières années d'opération

Année	Immobilisation	Opération	Transport	Élimination	Exploitation du site de la R.I.D.R.	Suivi environnemental ancien site	Total	Coût à la tonne	Coût à la tonne actualisé
0	60 000 \$		-	-	563 500 \$	5 000 \$	628 500 \$	29.79 \$	29.79 \$
1	60 000 \$	451 000 \$	310 518 \$	442 995 \$	50 000 \$	5 135 \$	1 319 648 \$	62.56 \$	60.91 \$
2	60 000 \$	463 177 \$	318 902 \$	454 956 \$	-	5 274 \$	1 302 309 \$	61.74 \$	58.53 \$
3	60 000 \$	475 683 \$	327 513 \$	467 240 \$	-	5 416 \$	1 335 851 \$	63.33 \$	58.46 \$
4	60 000 \$	488 526 \$	336 356 \$	479 855 \$	-	5 562 \$	1 370 299 \$	64.96 \$	58.39 \$
5	60 000 \$	501 716 \$	345 437 \$	492 811 \$	-	5 712 \$	1 405 677 \$	66.64 \$	58.32 \$
6	60 000 \$	515 263 \$	354 764 \$	506 117 \$	-	5 867 \$	1 442 011 \$	68.36 \$	58.26 \$
7	60 000 \$	529 175 \$	364 343 \$	519 782 \$	-	6 025 \$	1 479 325 \$	70.13 \$	58.20 \$
8	60 000 \$	543 463 \$	374 180 \$	533 816 \$	-	6 188 \$	1 517 647 \$	71.94 \$	58.13 \$
9	60 000 \$	558 136 \$	384 283 \$	548 229 \$	-	6 355 \$	1 557 003 \$	73.81 \$	58.07 \$
10	60 000 \$	573 206 \$	394 658 \$	563 032 \$	-	6 526 \$	1 597 422 \$	75.73 \$	58.01 \$
11	60 000 \$	588 682 \$	405 314 \$	578 234 \$	-	6 703 \$	1 638 933 \$	77.69 \$	57.96 \$
12	60 000 \$	604 577 \$	416 258 \$	593 846 \$	-	6 884 \$	1 681 564 \$	79.71 \$	57.90 \$
13	60 000 \$	620 900 \$	427 497 \$	609 880 \$	-	7 069 \$	1 725 346 \$	81.79 \$	57.85 \$
14	60 000 \$	637 665 \$	439 039 \$	626 346 \$	-	7 260 \$	1 770 310 \$	83.92 \$	57.79 \$
15	60 000 \$	654 882 \$	450 893 \$	643 258 \$	-	7 456 \$	1 816 489 \$	86.11 \$	57.74 \$
16	60 000 \$	672 563 \$	463 067 \$	660 626 \$	-	7 658 \$	1 863 914 \$	88.36 \$	57.69 \$
17	60 000 \$	690 723 \$	475 570 \$	678 463 \$	-	7 864 \$	1 912 620 \$	90.67 \$	57.64 \$
18	60 000 \$	709 372 \$	488 410 \$	696 781 \$	-	8 077 \$	1 962 640 \$	93.04 \$	57.60 \$
19	60 000 \$	728 525 \$	501 597 \$	715 594 \$	-	8 295 \$	2 014 012 \$	95.47 \$	57.55 \$
20	-	748 195 \$	515 141 \$	734 915 \$	-	8 519 \$	2 006 770 \$	95.13 \$	55.84 \$
								Coût moyen :	58.04 \$

Tableau 29 : Coût d'exportation des déchets au site de la R.I.A.D.M. avec les équipements routiers de la R.I.D.R. pour les 20 premières années d'opération

Année	Immobilisation	Opération	Transport Immobilisation	dépenses variables	Élimination	Exploitation site de la R.I.D.R.	Suivi environnemental site de la R.I.D.R.	Total	Coût à la tonne	Coût à la tonne actualisé
0	60 000 \$	-	-	-	-	563 500 \$	5 000 \$	628 500 \$	29.79 \$	29.79 \$
1	60 000 \$	451 000 \$	122 856 \$	299 536 \$	442 995 \$	50 000 \$	5 135 \$	1 431 522 \$	67.86 \$	66.08 \$
2	60 000 \$	463 177 \$	122 856 \$	307 623 \$	454 956 \$	-	5 274 \$	1 413 886 \$	67.02 \$	63.55 \$
3	60 000 \$	475 683 \$	122 856 \$	315 929 \$	467 240 \$	-	5 416 \$	1 447 124 \$	68.60 \$	63.33 \$
4	60 000 \$	488 526 \$	122 856 \$	324 459 \$	479 855 \$	-	5 562 \$	1 481 259 \$	70.22 \$	63.12 \$
5	60 000 \$	501 716 \$	122 856 \$	333 220 \$	492 811 \$	-	5 712 \$	1 516 316 \$	71.88 \$	62.92 \$
6	60 000 \$	515 263 \$	127 521 \$	342 217 \$	506 117 \$	-	5 867 \$	1 556 984 \$	73.81 \$	62.90 \$
7	60 000 \$	529 175 \$	127 521 \$	351 457 \$	519 782 \$	-	6 025 \$	1 593 960 \$	75.56 \$	62.71 \$
8	60 000 \$	543 463 \$	127 521 \$	360 946 \$	533 816 \$	-	6 188 \$	1 631 934 \$	77.36 \$	62.51 \$
9	60 000 \$	558 136 \$	133 073 \$	370 691 \$	548 229 \$	-	6 355 \$	1 676 485 \$	79.47 \$	62.53 \$
10	60 000 \$	573 206 \$	133 073 \$	380 700 \$	563 032 \$	-	6 526 \$	1 716 537 \$	81.37 \$	62.34 \$
11	60 000 \$	588 682 \$	158 786 \$	390 979 \$	578 234 \$	-	6 703 \$	1 783 383 \$	84.54 \$	63.07 \$
12	60 000 \$	604 577 \$	158 786 \$	401 535 \$	593 846 \$	-	6 884 \$	1 825 628 \$	86.54 \$	62.86 \$
13	60 000 \$	620 900 \$	158 786 \$	412 377 \$	609 880 \$	-	7 069 \$	1 869 012 \$	88.60 \$	62.66 \$
14	60 000 \$	637 665 \$	158 786 \$	423 511 \$	626 346 \$	-	7 260 \$	1 913 568 \$	90.71 \$	62.47 \$
15	60 000 \$	654 882 \$	158 786 \$	434 946 \$	643 258 \$	-	7 456 \$	1 959 328 \$	92.88 \$	62.28 \$
16	60 000 \$	672 563 \$	164 873 \$	446 689 \$	660 626 \$	-	7 658 \$	2 012 409 \$	95.40 \$	62.29 \$
17	60 000 \$	690 723 \$	171 745 \$	458 750 \$	678 463 \$	-	7 864 \$	2 067 545 \$	98.01 \$	62.31 \$
18	60 000 \$	709 372 \$	171 745 \$	471 136 \$	696 781 \$	-	8 077 \$	2 117 111 \$	100.36 \$	62.13 \$
19	60 000 \$	728 525 \$	171 745 \$	483 857 \$	715 594 \$	-	8 295 \$	2 168 016 \$	102.77 \$	61.95 \$
20	-	748 195 \$	171 745 \$	496 921 \$	734 915 \$	-	8 519 \$	2 160 295 \$	102.41 \$	60.11 \$
Coût moyen :										62.71 \$

5.3.3 Analyse de l'impact d'une variation de la quantité de déchets sur les coûts

Afin de mesurer la sensibilité des options proposées à une variation du tonnage de déchets, celles-ci ont été soumises à différents scénarios au cours desquels le tonnage a été successivement réduit de 10 à 20%, puis augmenté dans les mêmes proportions.

Pour ce qui est du projet d'agrandissement du L.E.S., le changement de tonnage s'est reflété dans la répartition dans le temps des investissements requis pour l'aménagement et la fermeture des cellules. De plus, la durée de vie s'est vue affectée occasionnant des modifications au niveau de la contribution annuelle au fonds post-fermeture. En ce qui concerne les dépenses relatives aux opérations et au suivi environnemental, il a été jugé qu'elles étaient peu influencées par l'intervalle de variation étudié.

Dans le cas de l'exportation des déchets vers le site de la Régie intermunicipale Argenteuil Deux-Montagnes, une baisse ou une diminution du tonnage des déchets se fait sentir directement sur les coûts de transport et d'élimination des déchets. En effet, les coûts associés à ces activités sont proportionnels au tonnage qui transite au centre de transbordement. En ce qui a trait au coût d'opération du centre de transbordement, il a été considéré pratiquement indépendant du tonnage transbordé.

Les résultats de l'évaluation financière des solutions à l'étude en fonction de la variation du tonnage sont présentés au tableau 30. À l'analyse, il ressort que l'agrandissement du L.E.S. actuel permet d'obtenir le coût moyen d'élimination des déchets le plus avantageux. Cependant, la diminution du tonnage a pour effet de réduire l'écart entre le coût moyen d'agrandissement du L.E.S. et celui d'exportation des déchets, de sorte qu'une réduction du tonnage de 20% a pour effet d'avantager légèrement le projet d'agrandissement de déchets. On constate une diminution du coût de 2.7% par rapport à l'exportation.

Inversement, l'accroissement du tonnage a pour effet de rendre l'agrandissement du L.E.S. encore plus économique avec un coût moyen actualisé de \$45,72/t.m pour une augmentation du tonnage de 20% contre \$54,17/t.m. avec l'exportation des déchets.

Enfin, il faut noter que tant dans le cas de l'agrandissement du L.E.S. que de l'exportation des déchets, le coût actualisé a tendance à diminuer en fonction du temps. Ceci est en grande partie dû au fait que des investissements majeurs sont réalisés en début d'opération. Pour le projet d'agrandissement, il s'agit de la construction des infrastructures de base, des équipements de destruction du biogaz et des ouvrages de traitement du lixiviat. Pour l'exportation des déchets, le principal investissement concerne le centre de transbordement.

Tableau 30 : Résultats de l'évaluation de l'impact d'une variation du tonnage des déchets sur les coûts de chacun des scénarios à l'étude

Variation	Tonnage de déchets	Coût d'exportation des déchets (\$ / t.m.)	Coût d'enfouissement dans le nouveau L.E.S. (\$ / t.m.)	Durée de vie du L.E.S. (année)
-20%	16 876	63.86	62.20	76
-10%	18 986	60.63	56.06	68
0%	21 095	58.04	51.85	61
10%	23 205	55.93	49.13	56
20%	25 314	54.17	45.72	51

6. CONCLUSION ET RECOMMANDATION

La présente étude a permis d'identifier les scénarios les plus prometteurs en vue d'assurer une élimination des déchets qui soit respectueuse de l'environnement, conforme aux exigences du MENV et économiquement viable.

Parmi les avenues de solutions, l'agrandissement du L.E.S. actuel et l'exportation des déchets au site d'enfouissement de la Régie intermunicipale Argenteuil Deux-Montagnes, avec les équipements routiers de cette dernière, ont été considérées comme étant les plus intéressantes du point de vue économique.

Suite à l'analyse détaillée des coûts et à une évaluation de la sensibilité des solutions à une variation du tonnage, c'est le projet d'agrandissement du L.E.S. actuel qui est apparu le plus avantageux.

Rappelons que l'agrandissement du L.E.S. a fait l'objet d'une conception préliminaire sur la base des critères applicables aux sites de nouvelle génération. Ainsi, les aspects relatifs à la gestion et au contrôle du lixiviat et du biogaz, de même que les activités reliées au suivi environnemental et la constitution d'un fonds post-fermeture ont été pris en compte. Les détails de conception ont été poussés suffisamment loin pour permettre d'effectuer une estimation des coûts qui, bien que préliminaire, ait un degré de précision assez élevé. De plus, des provisions suffisantes ont été considérées afin de pallier aux imprévus. Par la suite, les coûts d'élimination des déchets dans le nouveau L.E.S. ont été analysés pour les vingt premières années d'exploitation, en incorporant les coûts de financement et l'inflation (taux de financement à 10% et inflation à un taux de 2.7%).

De même, dans le cas de l'exportation des déchets, les différents aspects associés à cette solution ont été décrits. Parmi les éléments considérés, on compte la construction et l'opération d'un centre de transbordement, le suivi environnemental du site d'enfouissement existant, le montant des activités de récupération (dépôt de RDD, matériaux secs, etc.) ainsi que les opérations de transport et d'élimination des déchets au site hôte, tout comme pour l'agrandissement du site, les coûts ont été étudiés sur une période couvrant les vingt premières années d'opération en intégrant les coûts de financement et l'inflation.

Avec le tonnage actuel de 21 095 t.m., le coût moyen actualisé pour l'enfouissement des déchets dans le nouveau site a été estimé à \$51,85/t.m. contre \$58,04/t.m. pour l'exportation des déchets. De plus, l'analyse de l'évolution à long terme des coûts actualisés, il ressort que les coûts d'agrandissement se stabilisent autour de \$45,00 alors que les coûts d'exportation s'établissent à environ \$56,00, soit près de 20% plus élevé que l'enfouissement dans un nouveau L.E.S.

Enfin une évaluation des coûts a été effectuée en considérant une variation du tonnage enfoui. Sur la base de cette évaluation, il a été établi que le projet d'agrandissement représentait la solution la moins coûteuse avec un coût moyen actualisé variant entre \$45,72/t.m. et \$62,20/t.m. Ces valeurs correspondent respectivement à des tonnages de 25 314 t.m. (+20%) et 16 876 t.m. (-20%). En comparaison, le coût d'exportation des déchets dans des conditions similaires varie entre \$54,17/t.m. et \$63,86/t.m.

Par ailleurs, l'analyse a fait ressortir qu'une réduction des déchets de 20% rend les deux scénarios envisagés pratiquement équivalents. En effet, avec un tonnage représentant 80% du tonnage enfoui actuellement, le coût de revient de l'exportation des déchets s'élève à \$63,86/t.m., alors qu'il est de \$62,20/t.m. dans le nouveau L.E.S., soit un écart de 2,7% en faveur de l'agrandissement.

Cependant, à l'inverse, un accroissement du tonnage des déchets a pour effet de rendre la solution consistant à agrandir le L.E.S. encore plus attrayante. Le coût d'enfouissement d'une tonne de déchets dans le nouveau L.E.S. est évalué à \$45,72/t.m. lorsque le tonnage enfoui représente 1,2 fois le tonnage actuel. Pour ces mêmes conditions, le coût d'exportation des déchets est estimé à \$54,17/t.m.

6.1 Avantages et inconvénients du projet d'agrandissement du L.E.S.

Les principaux avantages reliés à l'aménagement d'un nouveau L.E.S. à proximité du site existant sont :

- D'offrir une solution économiquement viable qui se compare avantageusement à l'exportation des déchets ;
- D'obtenir le plein contrôle des équipements d'élimination des déchets ;
- De maintenir une méthode d'élimination des déchets d'application simple ;
- De s'accorder avec une vision régionale de la gestion des matières résiduelles ;
- De favoriser l'implantation d'une gestion intégrée des matières résiduelles.

Cette solution comporte également des inconvénients, dont les plus importants sont :

- D'accroître la responsabilité de la R.I.D.R. à l'égard de l'impact des activités d'enfouissement sur l'environnement ;
- D'entraîner, à long terme, la perte d'espaces disponibles pour la mise en place d'activités de réduction des déchets, telles que le compostage des résidus organiques à grande échelle ;
- D'obliger la R.I.D.R. à relocaliser, à long terme (dans une trentaine d'années) l'aire de récupération des matériaux secs et le dépôt de RDD.

De façon générale, on peut considérer que les avantages compensent largement les inconvénients dans la mesure où l'aménagement d'un nouveau L.E.S. répondrait à des normes élevées de protection de l'environnement. De plus, comme la superficie proposée pour le projet d'agrandissement ne sera que partiellement occupée sur une longue période, soit de l'ordre de trente ans, il est possible d'envisager, durant cette période, l'utilisation de l'espace résiduel à d'autres fins que l'enfouissement et ainsi maintenir en place les activités de récupération.

Par ailleurs, afin de réduire encore davantage les coûts d'enfouissement dans le nouveau L.E.S., diverses avenues existent, qui sont :

- Optimiser la répartition des investissements dans le temps ;
- Accroître la densité des déchets qui dans le cadre de l'étude a été évaluée à 750 kg/m³ ;
- Limiter les surfaces actives soumises aux intempéries afin d'améliorer le contrôle de la production du lixiviat ;
- Favoriser l'utilisation du système de traitement du lixiviat pour le co-traitement d'autres effluents (aire de compostage, parc industriel, etc.).

6.2 Recommandations

À la lumière des résultats de la présente étude, il s'avère que l'agrandissement du L.E.S. représente l'avenue comportant le plus grand nombre d'avantages. Aussi, il est suggéré aux membres de la R.I.D.R. d'établir rapidement un consensus autour de la question relative à l'élimination future des déchets.

Parallèlement, les démarches destinées à obtenir les autorisations requises pour l'aménagement du nouveau L.E.S. devraient être poursuivies de sorte que la R.I.D.R. obtienne le décret gouvernemental d'ici la fin de 2001; ceci afin de laisser suffisamment de temps pour franchir les étapes ultérieures.

Suite à l'émission du décret, la R.I.D.R. devra présenter au MENV les documents techniques nécessaires pour que ce dernier puisse autoriser les travaux par le biais d'un certificat de conformité.

Comme l'aménagement d'un site de nouvelle génération requiert la construction d'ouvrages complexes de même que la mise en place d'un programme d'assurance-qualité rigoureux pour en assurer le contrôle, la durée des travaux de construction peut facilement s'étendre sur une période de 2 à 4 mois.

Dans la mesure où la date de fermeture exacte du site actuel est inconnue sinon qu'elle surviendra en 2003, il faut que la construction de la première cellule puisse être réalisée durant l'été 2002, si nécessaire. En effet, comme les travaux doivent être effectués idéalement entre juin et septembre, la période de construction doit avoir lieu à l'été 2002 ou à l'été 2003 au plus tard. La R.I.D.R. a donc avantage à se donner une marge de manœuvre suffisante.

ANNEXE 1

RÉSUMÉ DE DOSSIER DU LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE DE LA RÉGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA ROUGE

(Réf. : Ministère de l'Environnement du Québec, direction régionale des Laurentides)

ANNEXE 2

**COPIE DES LETTRES RÉPONSES DES PROPRIÉTAIRES
DE SITE D'ENFOUISSEMENT INTÉRESSÉS À ACCUEILLIR
LES DÉCHETS GÉNÉRÉS SUR LE TERRITOIRE DE LA R.I.D.R.**



USINE DE TRIAGE LACHENAIE INC.

SOLMERS INTERNATIONALE
2160, Chemin du Tremblay, #205
Longueuil

jeudi, 17 février, 2000

FAX : (450)-448-1070

À l'Intention de M. Louis Cotte

Objet : Demande de prix pour le transbordement de déchets.

Monsieur,

Veillez trouver ci joints notre tarif pour l'enfouissement de déchets domestiques pour la Régie intermunicipale de la Rouge.

Enfouissement des déchets : 29.26 \$ / T.m (taxes en sus)

Par ailleurs, dans l'immédiat, Usine de Triage Lachenaie ne s'engage pas à fournir des services de transports, ni d'aménagement pour un centre de transbordement.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Reiss Marc
Coordinateur / Service à la clientèle.
Tél : 450-474-7270 / fax : 450-474-1871





2536, 1^{re} rue
 Ste-Sophie (Québec)
 J0R 1S0
 (800) 267-1251
 (450) 438-5804
 Fax: (450) 438-4342

Le 18 février 2000

Par télécopieur
 450-448-1070

Solmers International
 Art : Monsieur Louis Cotte
 Ing., M. ing.
 2160, Chemin du Tremblay, bureau 205
 Longueuil (Québec) J4N 1A8

Objet : Régie Intermunicipale des déchets de la Rouge

Monsieur,

C'est avec plaisir que la compagnie Intersan Inc. répond à votre demande de prix pour l'aménagement d'un centre de transbordement, le transport et l'enfouissement des déchets en vue de la fermeture du site d'enfouissement situé à Marchand.

Il va de soi que ces prix vous sont transmis à titre indicatif et ne doivent surtout pas être interprétés comme étant des prix compétitifs.

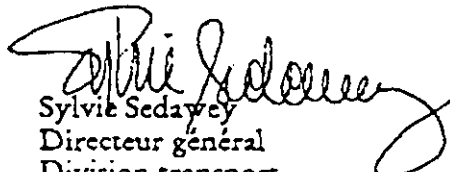
- | | |
|---|----------------------------|
| - Enfouissement des déchets | \$ 28.00 la tonne métrique |
| - Transport et enfouissement | \$ 42.00 la tonne métrique |
| - Aménagement d'un centre de transbordement, transport et enfouissement des déchets (horizon de 10 ans) | \$ 45.00 la tonne métrique |

Toutes les taxes applicables en vigueur sont en sus.

Concernant les coûts de transport, la fourniture et l'entretien des semi-remorques sont exclus.

Dès que la décision sera prise par la Régie Intermunicipale des déchets de la Rouge de demander des soumissions publiques, Intersan Inc. s'engage à répondre à une telle demande en soumettant des prix des plus compétitifs d'autant plus qu'elle possède l'expertise et les infrastructures nécessaires afin de remplir adéquatement un tel service de gestion de déchets.

Veuillez agréer, Monsieur, nos sincères salutations.


 Sylvie Sedaway
 Directeur général
 Division transport

SS/cm

c.c. : M. Hubert Bourque, président





Monsieur Louis Cotte,
Chargé de Projet
SOLMERS INTERNATIONALE
2160, chemin du Tremblay, bureau 205
Longueuil, Québec
J4N 1A8

Lachute, le 21 février 2000

Objet : Matières résiduelles de la Régie intermunicipale
des déchets de la Rouge

Monsieur,

Tel que demandé dans votre lettre du 3 février dernier, il me fait plaisir de vous faire part des propositions de la Régie. Dans un premier temps, nous souhaitons vous informer que le conseil de la Régie a accepté, à sa dernière séance, un partenariat éventuel avec la Régie de la Rouge. Vous comprendrez que nous voyons d'un bon œil une collaboration entre deux régies intermunicipales d'une même région administrative.

Pour ce qui est des conditions financières, nous portons à votre attention qu'en vertu de la nouvelle loi 90, la période maximale d'une entente serait de cinq (5) ans. Toutefois, nous croyons qu'un tel dossier pourrait faire l'objet d'une autorisation de la part du ministre de l'Environnement, pour une période plus longue. Sachez également que nous avons pris soin de nous rendre directement au site proposé de chargement afin de connaître de façon très précise le nombre de kilomètres à parcourir. Enfin, il est important de vous souligner que notre proposition se traduirait éventuellement par une entente intermunicipale avec la Régie de la Rouge.

Pour ce qui est de l'enfouissement sanitaire, la Régie est disposée à considérer la Régie comme un partenaire associé et ainsi pouvoir bénéficier d'une tarification privilégiée. Cette tarification pourrait être de l'ordre de 21,00 \$/t.m.. À moins d'une nouvelle législation gouvernementale imposant des fonds spécifiques, nous croyons que cette tarification pourrait demeurer stable pour un certain temps, ou d'être limitée à une augmentation de l'indice des prix à la consommation (IPC).

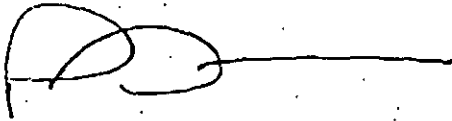
Pour la question du transport, nous estimons que la tarification pourrait être de l'ordre de 14,72 \$/t.m., augmenté annuellement de l'IPC. Il s'agit d'une évaluation sommaire de départ, mais nous considérons qu'il peut vous aider dans votre analyse.

Une meilleure évaluation nous serait nécessaire si nous allons plus loin dans nos discussions, dont notamment le type de poste de transbordement et le tonnage moyen estimé pour chaque remorque.

Enfin, pour ce qui est du poste de transbordement, nous portons à votre attention que nous effectuons déjà le transport à partir du poste de transbordement avec deux partenaires municipaux. Dans ces deux cas, le poste appartient et est opéré par ces organismes municipaux. Il n'est toutefois pas exclu que la Régie pourrait établir un partenariat pour l'opération d'un tel poste. À titre indicatif, un des postes actuels a été construit pour un montant que nous estimons aujourd'hui à environ 500 000,00 \$ et traite annuellement 13 000 tonnes métriques. Encore une fois, il serait bon de connaître les pointes d'affluence et le calendrier de collecte de la Régie de sorte d'évaluer la dimension de l'aire de réception. Chose certaine, nous avons constaté qu'une opération simple de transbordement assure le meilleur coût-bénéfice puisque dans le cas de l'exemple que nous vous citons, la rentabilité de l'équipement s'est très rapidement avérée positive.

Espérant ces quelques informations préliminaires utiles à votre évaluation, nous demeurons disponibles afin d'entamer des discussions plus approfondies avec la Régie.

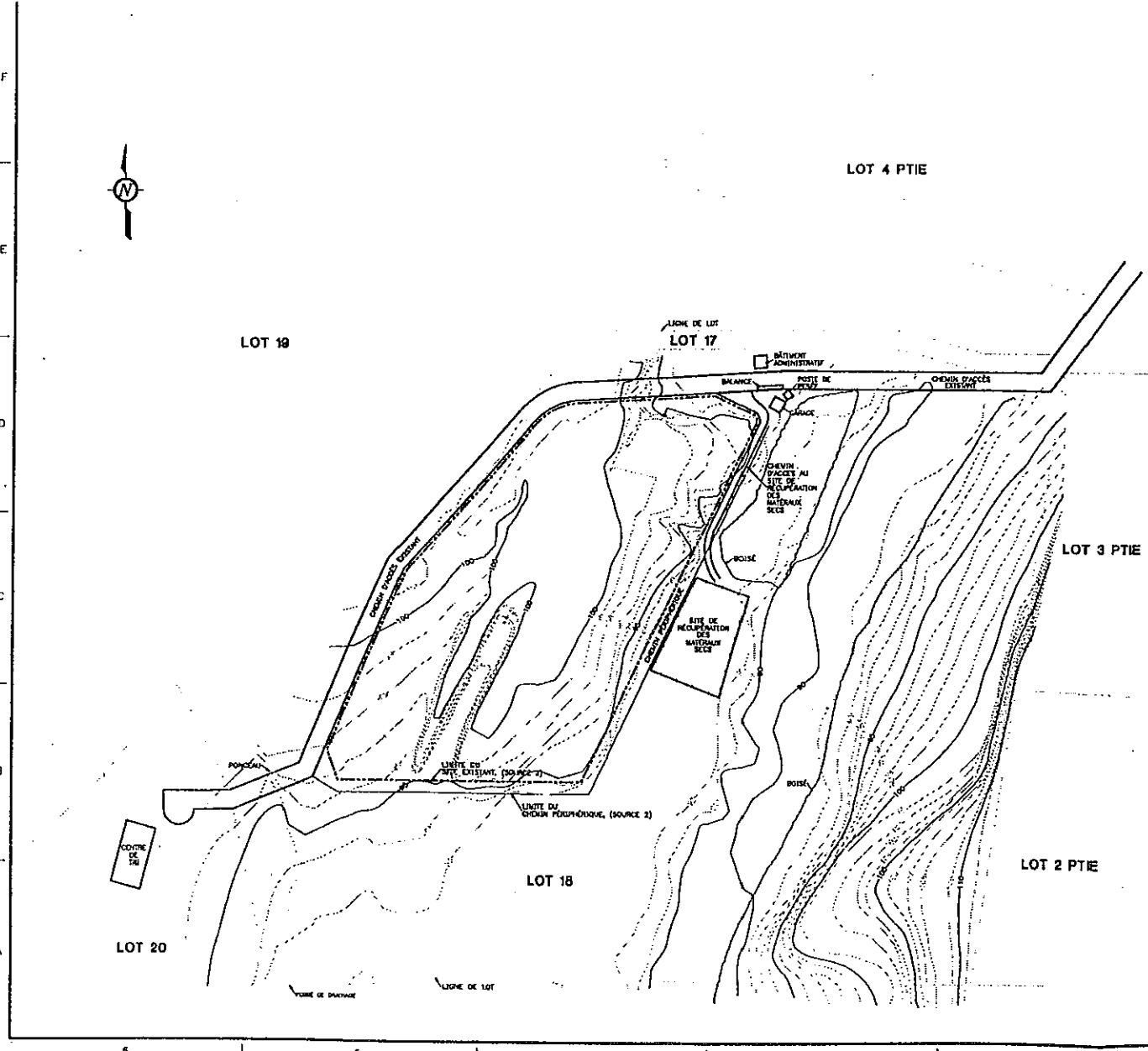
Acceptez, Monsieur Cotte, nos plus cordiales salutations.



Pierre Gionet
Directeur général

ANNEXE 3

**PLANS DU PROJET D'AGRANDISSEMENT
DU LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE DE LA R.I.D.R.**



LÉGENDE

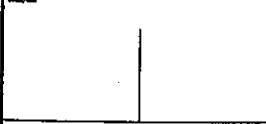
- FOSSÉ DE DRAINAGE
- LIGNE DE LOT
- LIMITE DU SITE EXISTANT, (SOURCE 2)
- CHEMIN D'ACCÈS EXISTANT
- CHEMIN PÉPÉRIQUE
- BOISÉ
- INFRASTRUCTURES (CENTRE DE TRI, PORTE DE PESÉE, ETC)
- 100--- COURSES DE NIVEAU
- SITE DE RÉCUPÉRATION DES MATÉRIAUX SECS
- PONCEAU

NOTE:
LA LOCALISATION ET LES DIMENSIONS DES INFRASTRUCTURES (CENTRE DE TRI, PORTE DE PESÉE, ETC) SONT APPROXIMATIVES. (SOURCE 3)

SOURCES DU PLAN

1. PLAN DE REEMPLACEMENT D'UNE PARTIE DU LOT 4 ET DES LOTS 3-2, 11, 12, 13 ET 14 DU AVANT OUEST DE LA RIVIÈRE ROUGE. LOTS CRÉÉS: 17, 18, 19 ET 20 DU AVANT OUEST DE LA RIVIÈRE ROUGE. PLAN 883, (DATE: 1981) D'ISABELLE LABELLE 4-8, JUILLET 1981.
2. PLAN D'AMÉNAGEMENT PROJETÉ, MAJORD M-01471-8 DE FONDÉE, DÉCEMBRE 1983.
3. PLAN D'ENSEMBLE MAJORD 434,713-1 DE PAVAN & ASSOCIÉS INC. CONSULTANTS, NOVEMBRE 1985.

NO	DATE	DESCRIPTION	PROJ.	REV.



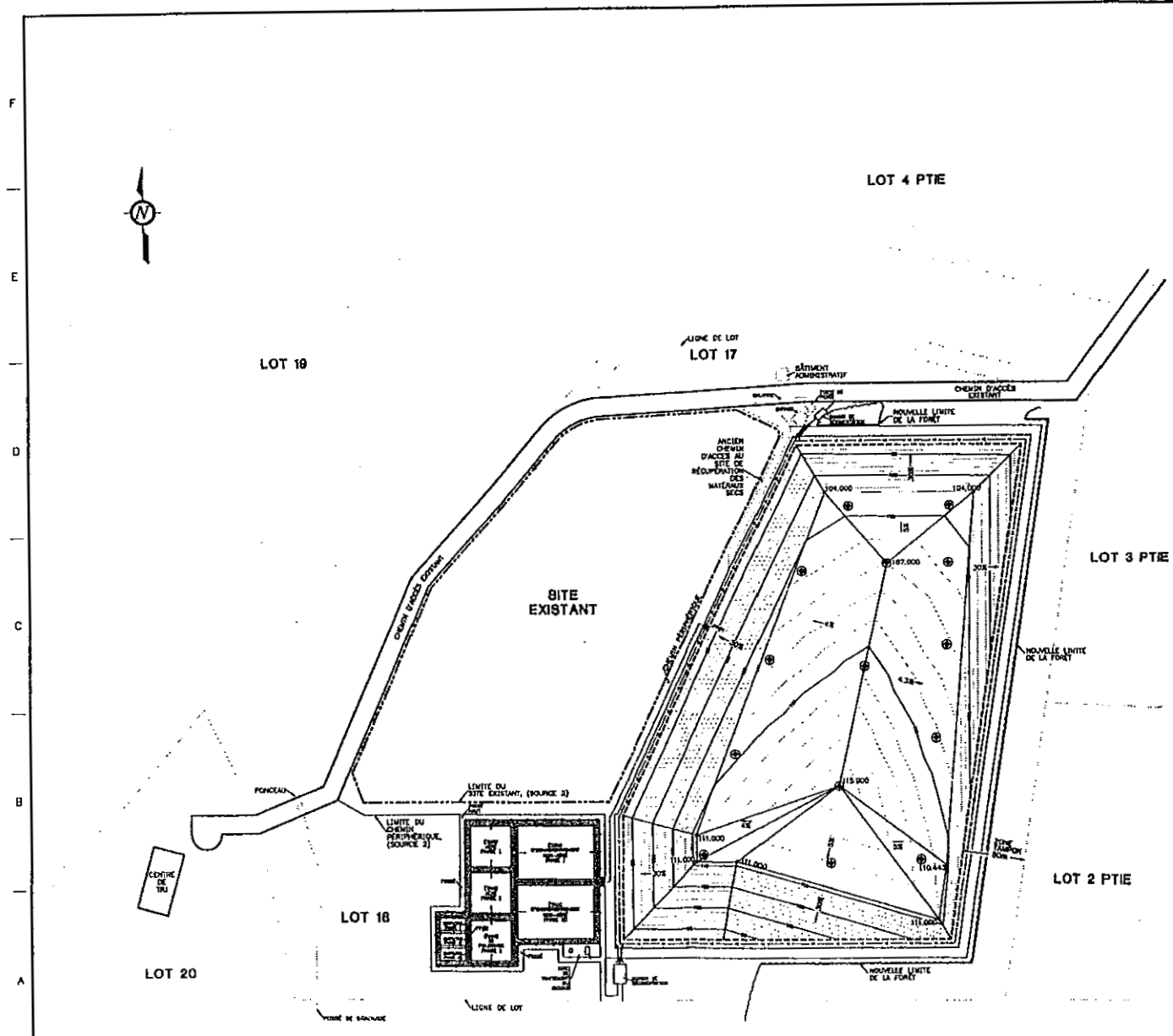
RÉGIE INTERMUNICIPALE
DES DÉCHETS
DE LA ROUGE



PROJET D'AGRANDISSEMENT DU
SITE D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE

PLAN D'ENSEMBLE ACTUEL

PROJET	1. Centre Reg. B. 2/3	REV.	1	DATE	14 Septembre 88
PROJ.	11100	REV.	1	PROJ.	2021-02
NO. DE SCHÉMATISME	2021-02	REV.	1	PROJ.	2021-02



LÉGENDE

- CONDUITE DE DRAINAGE PROPOSÉ
- LIMITE DE LOT
- LIMITE DU SITE EXISTANT (SOURCE 3)
- LIMITE DE L'ANCIEN DÉVELOPPEMENT
- CHEMIN D'ACCÈS EXISTANT
- CHEMIN PROPRIÉTAIRE
- BOISÉ EXISTANT
- BOISÉ PROPOSÉ
- COURBES DE NIVEAU
- CLOSURE
- Ponceau
- 115.000 ÉLEVATION, TOIT
- VISITE DE POUVAGE PROPOSÉ
- REGARD
- REGARD DE CONTRÔLE
- 1 1 VANNES
- STRUCTURE DE CONTRÔLE
- ⊕ Puits d'extraction du biogaz

NOTE:
LA LOCALISATION ET LES DIMENSIONS DES INFRASTRUCTURES (COURS DE TOIT, POSTE DE POUVÉ, ETC.) SONT APPROXIMATIVES (SOURCE 3)

SOURCES DU PLAN

- PLAN DE REPARTITION DUNE PARTIE DU LOT 4 ET DES LOTS 3-2, 11, 12, 13 ET 14 DU RANG OUEST DE LA RIVIÈRE ROUGE. LOTS CENSÉS 17, 18, 19 ET 20 DU RANG OUEST DE LA RIVIÈRE ROUGE. PLAN B.S. (DATE: 1971) D'ÉCHELLE 1/25000. 4-8, JUIN 1969.
- PLAN D'AMÉNAGEMENT PROPOSÉ, MANDÉ N-2647-8 DE FOND, DÉCEMBRE 1993.
- PLAN D'ENSEMBLE MAÎTRÉ 430.293-1 DE FURTIV & ASSOCIÉS INC. CONSULTANTS, NOVEMBRE 1993.

10	10	SCHEIDT, FIDEL	S.L.	L.M.
10	10	SCHEIDT, PROLOGIQUE	S.L.	L.M.
10	10			

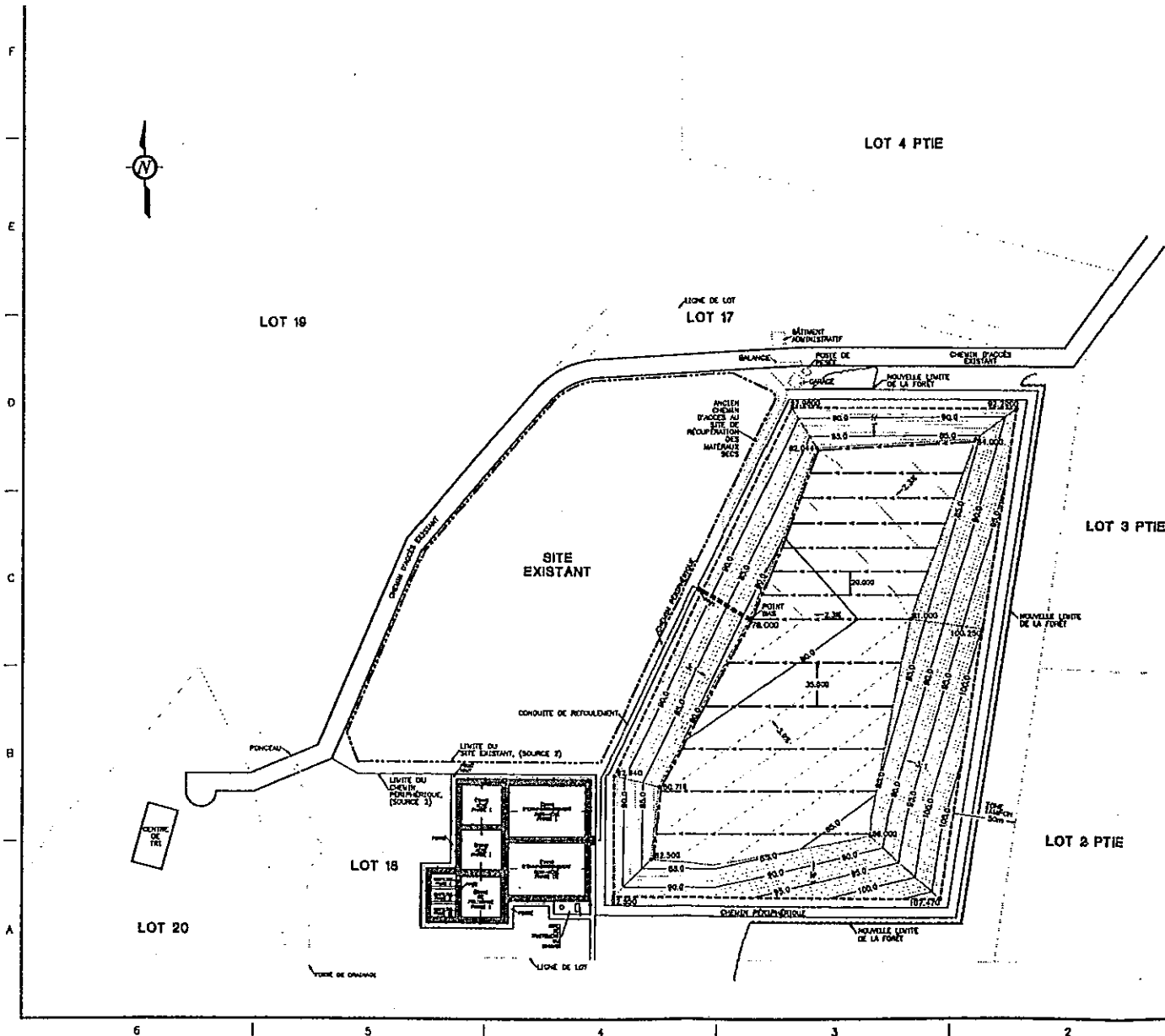
RÈGIE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA ROUGE

Solmers
Ingénierie et services

PROJET D'AGRANDISSEMENT DU SITE D'ENFOUSSEMENT SANITAIRE

FERMETURE ET AMÉNAGEMENTS POUR LA GESTION DU BIOGAZ

ÉCHÉLON	L. Gossé Ing. S. Ing.	ÉCHÉLON	S. BÉLIS
DATE	10/07	DATE	10/07/2010
PROJET	11000	PROJET	11000
NO. DE DÉCHETS/ANNUÉES	100	PROJET/ANNUÉES	100



--- CONDUITE DE TRANSPORT DU LODVIA
 --- FOURNEAU
 --- PONDÉAU
 --- LIMITE DE LOT
 --- LIMITE DU SITE EXISTANT (SOURCE 3)
 --- LIMITE DE L'ANNE D'ÉPURATION
 --- CHEMIN D'ACCÈS EXISTANT
 --- CHEMIN PROPRIÉTAIRE
 --- BOULE EXISTANT
 --- BOULE PROPOSÉE
 --- 100 --- COURSES DE RIVAGE
 --- CLOTURE
 --- PONDÉAU

107,410' ÉLEVATION FOND DE FORME
 400'00' COTE DE POUSSÉE PROPOSÉE
 10' REGARD
 10' REGARD DE CONTRÔLE
 10' VARRÉ
 10' STRUCTURE DE CONTRÔLE

NOTE:
 LA LOCALISATION ET LES DIMENSIONS DES INFRASTRUCTURES (COTURE DE TRU, PORTES DE FOND, ETC.) SONT APPROXIMATIVES (SOURCE 3.)

SCENARIOS DU PLAN

1. PLAN DE REMPLACEMENT D'UNE PARTIE DU LOT 4 ET DES LOTS 2, 3, 11, 12, 13 ET 14 DU AVANT OUEST DE LA REVUE ROUGE, LOTS CENSÉS 17,18,19 ET 20 DU AVANT OUEST DE LA REVUE ROUGE. PLAN 803 (REVUE : 1211) D'ÉTABLISSEMENT LABELLÉ 4-9, JUIN 1989.
2. PLAN D'AGRANDISSEMENT PROJETÉ, MEMOIRÉ M-81472-8 DE FOND, DÉCEMBRE 1983.
3. PLAN D'ÉPURATION MEMOIRÉ 434283-1 DE PARTIE B MEMOIRÉ 500, DÉCEMBRE 1983.

18 av 80	VERSION FINALE	R1	LOA
18 av 80	VERSION PRÉLIMINAIRE	R1	LOA
18 av 80	VERSION PRÉLIMINAIRE	R1	LOA

RÈGE INTERMUNICIPALE DES DÉCHETS DE LA ROUGE

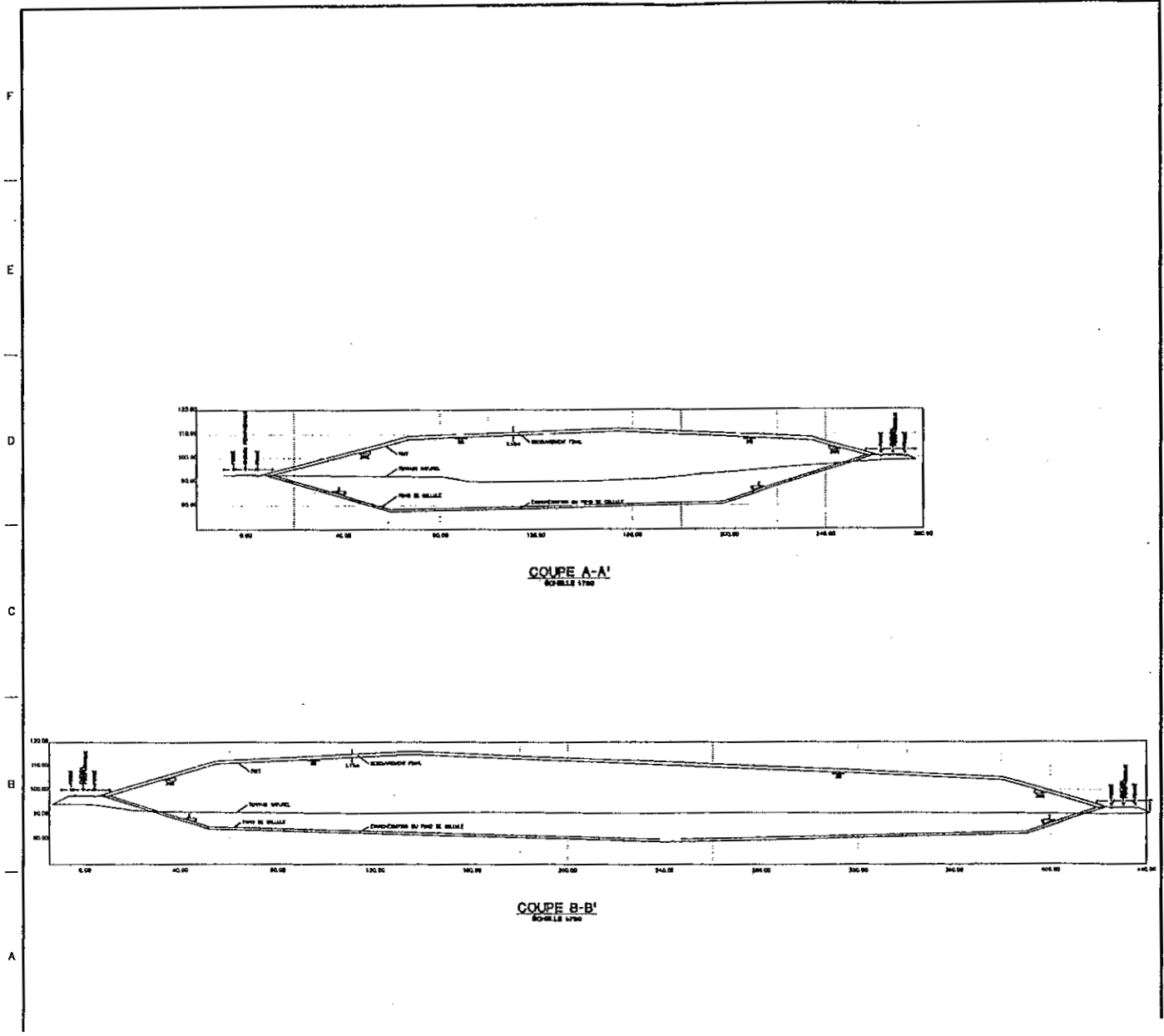
Solmers
 Ingénierie et Services

PROJET D'AGRANDISSEMENT DU SITE D'ÉPURATION SANITAIRE

FOND DE FORME, DRAINAGE ET AIRE DE TRAITEMENT DU LODVIA

ÉLÉVATION	L. 1000	10.00	10.00
DATE	10.00	10.00	10.00
DATE	10.00	10.00	10.00
DATE	10.00	10.00	10.00

2021-03



LÉGENDE

▲	10 m de	VEGETATION, FRAIE	1/2	L.O.
▲	10 m de	VEGETATION, PRAIRIE	1/2	L.O.
▲	10 m de	VEGETATION, PRAIRIE	1/2	L.O.

RÉGIE INTERMUNICIPALE
DES DÉCHETS
DE LA ROUGE

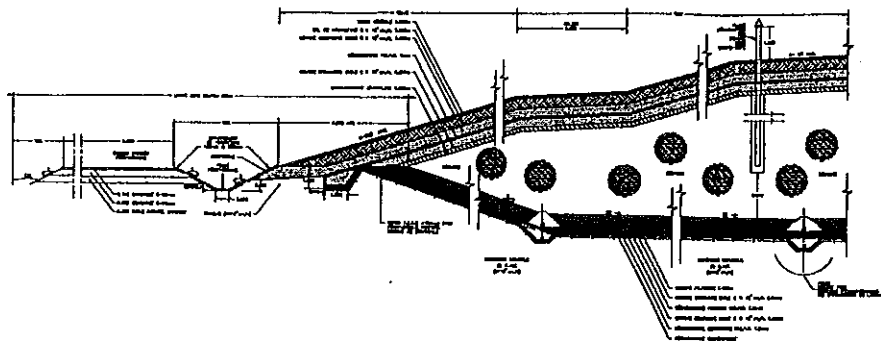
Salmers
CONSULTANTS

PROJET D'AGRANDISSEMENT DU
SITE D'ENFOUSSEMENT SANITAIRE

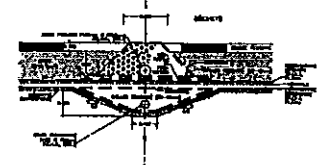
COUPES

Échelle	1:500	1:500	1:500
Échelle	1:500	1:500	1:500
Échelle	1:500	1:500	1:500
Échelle	1:500	1:500	1:500

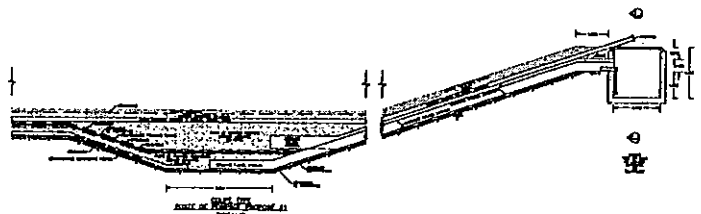
2021-05



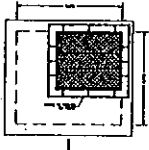
CADRE DES FONDURES ET FONDATION DE FOND DE CELLULE



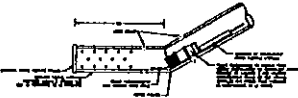
CADRE DES FONDURES ET FONDATION DE FOND DE LIQUOR



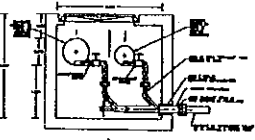
CADRE DES FONDURES ET FONDATION DE FOND DE LIQUOR



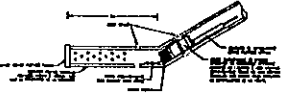
CADRE DES FONDURES ET FONDATION DE FOND DE LIQUOR



CADRE DES FONDURES ET FONDATION DE FOND DE LIQUOR



CADRE DES FONDURES ET FONDATION DE FOND DE LIQUOR



CADRE DES FONDURES ET FONDATION DE FOND DE LIQUOR

NOTE :
POUR LE DETAIL DES EQUIPEMENTS DE GESTION
DU BORD, VOIR FIGURES 1 ET 2 DANS LE RAPPORT
DE L'ETUDE SUR L'ENFOUSSEMENT ET SES
ALTERNATIVES.

18 av DE	VERMOREL, FINALE	E.L.	L.C.A.
18 av DE	VERMOREL, PRELIMINAIRE	E.L.	L.C.A.
18 av DE	VERMOREL, PRELIMINAIRE	E.L.	L.C.A.

RÈGE INTERMUNICIPALE
DES DÉCHETS
DE LA ROUGE



PROJET D'AGRANDISSEMENT DU
SITE D'ENFOUSSEMENT SANITAIRE

DÉTAILS

ÉCHÉLON	1/500	18 Décembre 06
PROJET	PROJET D'AGRANDISSEMENT DU SITE D'ENFOUSSEMENT SANITAIRE	
NO. DE RÉGISTRATION	2021-06	

ANNEXE 4

STATISTIQUES ANNUELLES ET MENSUELLES DES PRÉCIPITATIONS

LA MINERVE

(1974-07--1990-12)

LATITUDE NORD: 46 DEG. 15 MIN.

LONGITUDE OUEST: 74 DEG. 56 MIN.

ALTITUDE (M): 274

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	ANNUEL
TEMPERATURE MAXIMALE (DEG. C)													
MOYENNE	-6.96	-4.49	1.93	10.09	18.38	22.17	24.96	23.06	17.69	10.67	3.27	-4.95	9.59
ECART-TYPE	2.20	2.92	2.11	2.53	2.37	1.44	1.10	1.24	1.54	1.75	1.64	3.07	0.65
NOMBRE D'ANNEES	13	16	14	15	15	16	16	16	15	16	16	16	8
TEMPERATURE MINIMALE (DEG. C)													
MOYENNE	-20.1	-19.4	-11.8	-2.55	3.78	8.35	11.01	9.94	5.37	-0.01	-5.31	-15.9	-3.14
ECART-TYPE	3.35	3.73	2.79	2.01	1.03	1.29	0.96	1.33	1.02	1.19	1.69	4.85	0.84
NOMBRE D'ANNEES	13	15	14	14	14	14	16	17	14	16	15	15	9
TEMPERATURE MOYENNE (DEG. C)													
MOYENNE	-13.6	-12.1	-4.96	3.70	10.99	15.31	17.91	16.52	11.54	5.33	-0.95	-10.5	3.10
ECART-TYPE	2.69	2.88	2.42	2.19	1.64	1.19	0.93	1.23	1.08	1.37	1.51	3.90	0.74
NOMBRE D'ANNEES	13	15	14	14	13	14	14	16	14	16	15	14	7
PRECIPITATION PLUIE (MM)													
MOYENNE	12.67	13.12	31.22	58.29	90.78	118.4	96.31	92.15	99.74	93.62	64.27	16.70	778.73
ECART-TYPE	13.95	20.56	18.88	25.56	38.87	47.06	40.76	39.31	31.29	24.33	31.42	19.54	88.12
NOMBRE D'ANNEES	16	16	16	16	16	16	17	17	17	17	17	16	15
PRECIPITATION NEIGE (CM)													
MOYENNE	52.19	40.48	31.77	11.07	1.74	0.00	0.00	0.00	0.00	2.59	23.91	59.31	226.61
ECART-TYPE	20.86	23.66	16.31	15.37	2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	3.98	13.95	21.78	47.76
NOMBRE D'ANNEES	15	16	16	16	16	16	17	17	17	17	17	17	15
PRECIPITATION TOTALE (MM)													
MOYENNE	65.19	53.59	62.98	69.36	92.52	118.4	96.31	92.15	99.74	96.18	88.16	77.29	1013.0
ECART-TYPE	26.98	30.88	28.55	28.24	39.78	47.06	40.76	39.31	31.29	24.86	32.89	21.43	77.50
NOMBRE D'ANNEES	15	16	16	16	16	16	17	17	17	17	17	16	14
NEIGE AU SOL (CM)													
MOYENNE	48.70	63.13	29.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.09	34.13	*****
ECART-TYPE	15.39	15.80	20.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.53	10.99	*****
NOMBRE D'ANNEES	10	8	7	10	12	12	13	12	12	13	11	8	***
EVAPOTRANSPIRATION POT. (MM)													
MOYENNE	0.00	0.00	0.00	23.86	75.37	104.5	122.4	104.5	64.27	28.06	0.00	0.00	522.99
ECART-TYPE	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
NOMBRE D'ANNEES	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

ANNEXE 5

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES D'UNE REMORQUE DE TYPE "WALKING FLOOR"

N° SOUMISSION: 00-20104
Solmer International

**REMORQUE TRANSFERT EN ACIER (AVEC TOIT)
SPÉCIFICATIONS**

N° MODÈLE : FWFS50-125W-ST

DIMENSIONS :

Capacité nominale: 125 verges cube.

Longueur:

Hors tout: 50' - 10"

Intérieure: 50' - 1-1/2"

Largeur:

Hors tout: 102"

Intérieure: 94"

Hauteur:

Hors tout: 13' - 7"

Intérieure: 101"

Hauteur d'accouplement: 50"

Distance entre le pivot
d'attelage et l'avant:

36"

BOITE:

Côtés: Acier résistant à la corrosion, 12 ga, montants de 3" x 5" aux 24" c/c.

Rail du haut: 6" x 6" x 0.1875 HSS.

Rail du bas: Pièce en forme de "J", 8 ga, Hi-Tensile.

Devant: Acier résistant à la corrosion, 10 ga, avec rayon avant.

Porte: Tubes d'acier 2" x 3" comme cadre, et acier 12 ga, pentures côté passager (5).

Plancher: Keith Running Floor, modèle 1914 - 3.5", avec cylindre 3 1/2".

Toit: Toit hydraulique avec vexar (flip-top).

CHÂSSIS:

Châssis: I-Beam 8", à 10 lb/pi à 40" centre.
Traverses: I-Beam 4", à 3.2 lb/pi à 12" centre.
Plaque d'acc.: 0.375 d'épaisseur, Hi-Tensile, renforcie de tubes.
Pivot d'attelage: SAE 2", ANSI 8630 acier, Holland, modèle KPT-809-F.
(king pin)
Béquille: Jost A400, 2 vitesses, 160,000 lb de capacité.
Pare-chocs: Acier extra-robuste.

SUSPENSIONS, ESSIEUX ET PNEUS

Essieux: Ingersoll ou équivalent 25,000 lb de capacité.
"Cam shafts": 23 ¾", avec "cam enclosures".
Freins: 16 ½" x 7" x ¾", S cam, Q type. *Freins ABS. Midland*
Garniture: FF sans amiante, 22-2316A Q167 CM-18.
Tambour: Erie.
Roues: Erie, 10 studs.
Joints
d'étanchéité: Stemco "Grit Guard".
Roulements: Ext.: HM212011 (cuvette), HM212049 (roulement).
Int.: HM218210 (cuvette), HM218248 (roulement).
Suspension: 4 x Hendrickson HT300U, espacement 60"/60"/96".
Pneus: Goodyear G-159 radial, sans tube, 11R22.5 avec 16 plis.
Jantes: Acier, 8.25" x 22.5" (budwheel acier unimount Blanche).
Protecteur de roue: Standard.

SYSTEMES:

Levier
d'ajustement: Automatique. Haldex
Actuateur: 30/30 type Anchorlock.

Électrique: 12 volts, scellé sur toute la longueur dans un tube. Truck-Lite à l'arrière, système standard avec CMVSS 108.

ACCESSOIRES:

Garde-boue: Deux (2) à l'arrière.

Échelles: Pièces coulées en aluminium à l'avant, côté conducteur, extérieur et intérieur.

Barre de toile: Aucune.

Coupleurs: Coupleur directement sur la remorque sans les hoses.

PEINTURE:

Composantes d'acier et assemblages nettoyés au jet de sable; apprêt au chromate de zinc; peintes avec peinture.

Prix : 82,000.00\$

Poids : 13,600 kilo

Livraison: Août 2000

APPROBATION

Sans modifications

Signature

Avec modifications mentionnées

Veillez lire attentivement les spécifications contenues dans cette soumission. Une fois celle-ci approuvée et signée, aucune modification ne sera possible.