

**Bilan de l'année 2004 de l'exploitation du
L.E.S. de BFI Usine de Triage Lachenaie Itée
(Décrets 413-2003 et 89-2004)**

N/dossier : 3001 016

Mai 2005



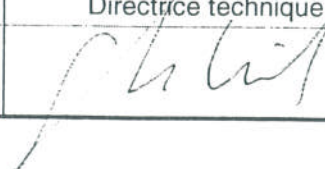
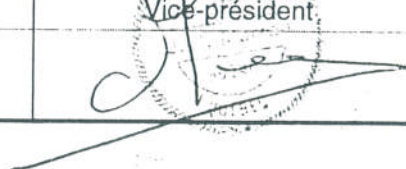
Préparé par :



Description du projet : Bilan de l'année 2004 de l'exploitation du L..E.S.
Emplacement : Lachenaie
N° du projet SOLMERS: 3001 016
Mandat : Bilan annuel d'exploitation

Client ou Propriétaire ou Maître d'Ouvrage : BFI Usine de Triage Lachenaie Itée
ci-après appelé: **BFI Usine de Triage Lachenaie**
3770, chemin des 40-Arpenets, Lachenaie (Québec) J6V 1A3
(adresse)
(450) 474-2010 (N° téléphone) (450) 474-1871 (N° télécopieur)

Consultant ou Maître d'Oeuvre : SOLMERS INC.
ci-après appelé: **SOLMERS**
1471, boul. Lionel-Boulet, bur. 22, Varennes (Québec) J3X 1P7 CANADA
(adresse)
(450) 929-0303 (N° téléphone) (450) 929-4334 (N° télécopieur)

Rév.	Version	Date	Préparé par	Vérifié par
n.a.	Finale	27/05/05	Sylvie Girard, ing. Directrice technique 	Jean-Claude Marron, ing. Vice-président 

SOMMAIRE EXÉCUTIF

BFI Usine de Triage Lachenaie a mandaté SOLMERS afin de dresser le bilan de l'exploitation de l'agrandissement vertical du Secteur Est et la nouvelle section de 6 500 000 m³ sur le Secteur Nord au cours de l'année 2004. L'examen de l'ensemble des exigences des décrets 413-2003 et 89-2004 pour les agrandissements respectifs des Secteurs Est et Secteur Nord de BFI Usine de Triage Lachenaie à Lachenaie montre que l'exploitation des secteurs Est et Nord a été effectuée en respectant pour l'essentiel les modalités et conditions des décrets.

Un avis d'infraction ayant été émis le 7 octobre 2004 par le Ministère de l'Environnement, des mesures correctrices ont été mises en œuvre afin de rendre totalement conforme l'exploitation du L.E.S. de Lachenaie. Ces correctifs, à caractère principalement administratif, sont déjà en cours de réalisation depuis l'émission de l'avis d'infraction.

Décret 413-2003 : Exploitation verticale du secteur Est (19 conditions)

Les conditions 1 à 8, 12, 15 à 19 ont été entièrement respectées durant l'exploitation pour l'année 2004. Suite à l'avis d'infraction émis le 7 octobre 2004, des ajustements ou des correctifs ont été apportés aux conditions et exigences suivantes :

- Conditions 9 à 11 : La mise en service en 2005 des bassins d'accumulation des eaux de surface permettra de modifier les valeurs observées de façon à rencontrer les exigences;
- Conditions 13 et 14 : Les corrections à la méthode de mesure ont permis de rétablir la situation pour tous les paramètres de contrôle sur les biogaz;
- Suivi en continu des odeurs : Le programme de recherche à l'aide du nez électronique se poursuit et sera bonifié.

Décret 89-2004 : Exploitation du secteur Nord (16 conditions)

Les conditions 1 à 4, 6 (à l'exception de 6.2), 7 à 14, 16 et les autres exigences techniques ont été entièrement respectées durant l'exploitation pour l'année 2004. Suite à l'avis d'infraction émis le 7 octobre 2004, des ajustements ou des correctifs ont été apportés aux conditions et exigences suivantes :

- Condition 5 : La méthode de contrôle de la qualité du recouvrement journalier a été modifiée de façon à assurer le respect des exigences;
- Condition 6.2 : La mise en service en 2005 des bassins d'accumulation des eaux de surface permettra d'apporter les correctifs requis et ainsi démontrer le respect des exigences pour les eaux de surface;
- Condition 15 : Les ajustements de garanties financières ont été effectués afin de répondre aux demandes;
- Bande d'argile : La méthode de travail pour la localisation de la bande d'argile non excavée entre une cellule en exploitation et une nouvelle cellule adjacente a été améliorée de façon à ce que cette bande soit respectée.



Sylvie Girard, ing.

Description du projet : Bilan de l'année 2004 de l'exploitation du L..E.S.

Emplacement : Lachenaie

N° du projet SOLMERS: 3001 016

Mandat : Bilan annuel d'exploitation

Client ou Propriétaire ou Maître d'Ouvrage : BFI Usine de Triage Lachenaie Itée

ci-après appelé: **BFI Usine de Triage Lachenaie**
3770, chemin des 40-Arpens, Lachenaie (Québec) J6V 1A3
(adresse)

(450) 474-2010
(N° téléphone)

(450) 474-1871
(N° télécopieur)

Consultant ou Maître d'Oeuvre : SOLMERS INC.

ci-après appelé: **SOLMERS**
1471, boul. Lionel-Boulet, bur. 22, Varennes (Québec) J3X 1P7 CANADA
(adresse)

(450) 929-0303
(N° téléphone)

(450) 929-4334
(N° télécopieur)

Rév.	Version	Date	Préparé par	Vérifié par
n.a.	Finale	27/05/05	Sylvie Girard, ing. Directrice technique	Jean-Claude Marron, ing. Vice-président

TABLE DES MATIÈRES GÉNÉRALE

INTRODUCTION

- SECTION 1 : Bilan de l'année 2004 de l'exploitation et de l'agrandissement vertical du Secteur Est du L.E.S. de BFI Usine de triage Lachenaie (Décret 413-2003)
- SECTION 2 : Bilan de l'année 2004 de l'exploitation du Secteur Nord du L.E.S. de BFI Usine de triage Lachenaie (Décret 89-2004)
- SECTION 3 : Avis d'infraction du 7 octobre 2004 relativement à l'exploitation du L.E.S. de BFI Usine de triage Lachenaie (Décrets 413-2003 et 89-2004)
- SECTION 4 : Annexes du bilan de l'année 2004 de l'exploitation du L.E.S. de BFI Usine de triage Lachenaie (Décrets 413-2003 et 89-2004)

INTRODUCTION

BFI Usine de Triage Lachenaie a mandaté SOLMERS afin de dresser le bilan de l'exploitation de l'agrandissement vertical du Secteur Est et la nouvelle section de 6 500 000 m³ sur le Secteur Nord au cours de l'année 2004. Ce bilan a pour objectif de s'assurer que BFI Usine de Triage Lachenaie a bien respecté l'ensemble des conditions définies dans les décrets 413-2003 et 89-2004.

Pour cela, nous avons divisé le bilan en trois parties : La Section 1 traite du bilan annuel de 2004 de l'agrandissement vertical du Secteur Est (décret 413-2003), la Section 2 traite du bilan annuel de 2004 de la nouvelle section de 6 500 000 m³ du Secteur Nord (décret 89-2004) et la section 3 présente les actions correctrices prises suite à l'avis d'infraction du 7 octobre 2004. Enfin la Section 4 regroupe l'ensemble des annexes qui peuvent être communes ou spécifiques à chaque décret.

L'examen de l'ensemble des exigences des décrets 413-2003 et 89-2004 pour les agrandissements respectifs des Secteurs Est et Secteur Nord de BFI Usine de Triage Lachenaie à Lachenaie montre que l'exploitation des secteurs Est et Nord a été effectué en respectant pour l'essentiel les modalités et conditions des décrets. Un avis d'infraction ayant été émis le 7 octobre 2004 par le Ministère de l'Environnement, des mesures correctrices ont été mises en œuvre afin de rendre totalement conforme l'exploitation du L.E.S. de Lachenaie pour l'année 2004.

SECTION 1
Bilan de l'année 2004 de l'exploitation de l'agrandissement vertical du
Secteur Est du L.E.S. de BFI Usine de Triage Lachenaie
(Décret 413-2003)

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
CONDITION 1 : CONDITIONS ET MESURES APPLICABLES	2
CONDITION 2 : LIMITATIONS.....	2
CONDITION 3 : PROFIL DE L'AIRE D'ENFOUISSEMENT	2
CONDITION 4 : PROGRAMME D'ASSURANCE ET DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ	3
CONDITION 5 : REGISTRE ANNUEL D'EXPLOITATION.....	3
CONDITION 6 : AUTORISATION DES MATÉRIAUX	5
CONDITION 7 : COMITÉ DE VIGILANCE	5
CONDITION 8 : ÉLIMINATION DE SOLS CONTAMINÉS.....	5
CONDITION 9 : QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES.....	5
CONDITION 10 : MESURES DE SURVEILLANCE DES EAUX REJETÉES EN SURFACE	6
CONDITION 11 : QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES.....	8
CONDITION 12 : MESURES DE SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES.....	8
CONDITION 14 : MESURES DE SURVEILLANCE DES BIOGAZ	9
CONDITION 15 : GARANTIE ET FONDS DE GESTION POSTFERMETURE.....	10
CONDITION 16 : CONTRÔLE DE L'ÉTANCHÉITÉ DES CONDUITES ET DU TRAITEMENT.....	10
CONDITION 17 : RAPPORT ANNUEL	11
CONDITION 18 : PLANS ET DEVIS	13
CONDITION 19 : ENTENTE SUR LE TRAITEMENT DES EAUX DE LIXIVIATION.....	13

INTRODUCTION

BFI Usine de Triage Lachenaie a débuté l'exploitation de l'agrandissement vertical du Secteur Est de son lieu d'enfouissement sanitaire (L.E.S.) de Lachenaie le 4 avril 2003, et ce, en vertu du décret 413-2003 émis le 21 mars 2003.

BFI Usine de Triage Lachenaie a mandaté SOLMERS INC. afin de dresser le bilan de l'exploitation de l'agrandissement vertical du Secteur Est au cours de l'année 2004, jusqu'à la fin de son exploitation en mai 2004. Ce bilan a pour objectif de s'assurer que BFI Usine de Triage Lachenaie a bien respecté l'ensemble des conditions définies dans le décret 413-2003.

Pour cela, nous examinerons ci-après, une par une, les différentes conditions auxquelles était soumise l'exploitation de l'agrandissement vertical du Secteur Est.

CONDITION 1 : CONDITIONS ET MESURES APPLICABLES

En date du 21 mars 2003, le gouvernement du Québec a émis le décret 413-2003 qui permet à BFI Usine de Triage Lachenaie de poursuivre l'enfouissement de déchets solides sur une partie du Secteur Est.

Au cours de l'année 2004, l'exploitation et la fermeture de l'agrandissement vertical du Secteur Est du lieu d'enfouissement sanitaire de Lachenaie ont été réalisées en respectant les modalités et mesures prévues dans les documents faisant partie intégrante de la Condition 1 du décret 413-2003.

La mise en place de la couche peu perméable du recouvrement final et donc la fermeture définitive des cellules ont été complétées en 2005 conformément aux prescriptions du décret 413-2003.

CONDITION 2 : LIMITATIONS

Selon la Condition 2 du décret, le volume d'enfouissement autorisé pour l'agrandissement vertical est de l'ordre de 1 357 000 m³ ou environ 1 085 000 tonnes métriques.

À la fin de l'exploitation, en mai 2004, la quantité de déchets solides enfouis au cours de l'année 2004 dans le Secteur Est du lieu d'enfouissement sanitaire (L.E.S.) de BFI Usine de Triage Lachenaie a été de 365 497 tonnes.

Tel qu'indiqué à la Condition 3 ci-après, le remplissage du Secteur Est s'est fait en respectant l'élévation finale autorisée des déchets solides.

CONDITION 3 : PROFIL DE L'AIRE D'ENFOUISSEMENT

Les attestations de l'élévation finale des déchets solides et du recouvrement final proviennent de contrôles topographiques effectués par la firme d'arpenteurs-géomètres Meunier Fournier Bernard McClish. Les références précises à ces contrôles font partie des données du programme d'assurance et de contrôle de la qualité présentées ci-après.

La géométrie du recouvrement final n'excède pas 23 mètres de surélévation par rapport au profil environnant.

CONDITION 4 : PROGRAMME D'ASSURANCE ET DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

BFI Usine de Triage Lachenaie a poursuivi, tel que prévu, l'application de son Programme d'Assurance et de Contrôle de la Qualité (PACQ) qui a accompagné la demande de certificat pour l'optimisation de la capacité d'enfouissement du Secteur Est déposée en mars 2003.

Au niveau de l'exploitation de l'optimisation de la capacité du Secteur Est, des vérifications ont été faites au niveau de l'élévation finale des matières résiduelles, des superficies et des élévations de la couche de drainage du recouvrement final, ainsi qu'au niveau de la conductivité hydraulique des matériaux utilisés pour la construction de cette dernière. Les matériaux utilisés pour la construction de la couche de drainage du recouvrement final ont été du sable et des résidus de déchetage d'automobile.

Dans le cadre de notre contrôle, nous avons examiné les rapports d'essai de la conductivité hydraulique qui ont été réalisés sur le sable drainant et les résidus de déchetage d'automobile. Tous les résultats examinés sont conformes.

Les contrôles topographiques d'élévation, réalisés au fur et à mesure de l'exploitation par la firme d'arpenteurs-géomètres Meunier Fournier Bernard McClish, sont systématiquement conformes. Ceci compte tenu du fait que chaque non-conformité relevée est automatiquement corrigée avant la réception finale.

Les travaux du Programme d'Assurance et de Contrôle de la Qualité qui ont été réalisés en 2004 ont été vérifiés par un ingénieur de NOVE Environnement. Cette vérification a permis à NOVE d'attester que les travaux réalisés sont conformes aux dispositions du décret 413-2003 du 21 mars 2003.

L'attestation de NOVE Environnement est jointe en annexe 1A (voir section 4).

CONDITION 5 : REGISTRE ANNUEL D'EXPLOITATION

Dans son registre annuel d'exploitation, BFI Usine de Triage Lachenaie a consigné les renseignements suivants pour les apports de déchets reçus en 2004, à savoir :

- Le nom du transporteur;
- La nature des déchets;
- La provenance des déchets;
- La quantité;
- La date d'admission.

La nature et la quantité des matériaux, autres qu'un sol non contaminé, qui ont été reçus afin de servir au recouvrement journalier ou final de l'optimisation du Secteur Est ont aussi été consignées au registre annuel d'exploitation.

Les résidus de déchetage de véhicules automobiles ont aussi servi pour la construction de la couche de drainage du recouvrement final, tel qu'autorisé le 25 mars 1999 par le ministère de l'Environnement.

Pour les sols contaminés et toute matière résiduelle autre que des ordures ménagères, les déchets commerciaux, institutionnels et les matières résiduelles provenant de la construction, rénovation et démolition, le générateur ou son représentant doit compléter et transmettre à BFI un formulaire d'évaluation des matières résiduelles et des sols contaminés (FEMS) décrivant :

- Le nom et l'adresse du générateur et de son représentant;
- L'adresse de la provenance des matières résiduelles et des sols contaminés;
- La source ou le procédé générateur de la matière résiduelle ou le type de contamination des sols;
- Les quantités en tonnes métriques;
- Les caractéristiques physicochimiques de la matière résiduelle ou des sols contaminés;
- Les informations supplémentaires jointes à la demande (fiche signalétique, certificats d'analyses chimiques, etc.);
- La signature du générateur ou de son représentant certifiant l'exactitude des renseignements fournis.

Toute modification de la déclaration du générateur ou de son représentant doit être consignée dans une lettre ou dans le formulaire « Modification des données de caractérisation de déchets » et signé par le générateur ou son représentant.

L'ensemble de ces informations sur les sols contaminés et matières résiduelles reçus, autres que des ordures ménagères, peut être consulté sur le site de Lachenaie.

CONDITION 6 : AUTORISATION DES MATÉRIAUX

L'emploi des résidus de déchetage de véhicules automobiles pour la construction de la couche de drainage du recouvrement final a été autorisé par le MENV le 25 mars 1999. L'emploi des résidus de déchetage de véhicules automobiles ainsi que des mâchefers pour fins de recouvrement journalier est autorisé en vertu de l'article 48 du Règlement sur les déchets solides.

CONDITION 7 : COMITÉ DE VIGILANCE

Tel que requis par la Condition 7, BFI Usine de Triage Lachenaie a invité, par écrit, dans les deux mois suivant le début de l'exploitation de l'agrandissement vertical du Secteur Est, un représentant de la Ville de Terrebonne, de la Communauté Métropolitaine de Montréal (CMM), des citoyens du voisinage du lieu et d'un groupe local ou régional voué à la protection de l'environnement à se joindre au Comité existant. Ce comité ne s'est pas réuni au cours de l'année 2004.

Le nouveau décret (89-2004) exige la création d'un nouveau comité de vigilance, qui s'est réuni pour la première fois le 22 juin 2004.

CONDITION 8 : ÉLIMINATION DE SOLS CONTAMINÉS

Tous les sols contaminés reçus en 2004 au site ont été utilisés pour fins de recouvrement journalier (voir Condition 5).

CONDITION 9 : QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES

Dans le cas particulier de Lachenaie, qui envoie ses eaux de lixiviation prétraitées à la station d'épuration de la Ville de Terrebonne, Secteur Lachenaie, seules les eaux superficielles ont été analysées au printemps, à l'été et à l'automne 2004. L'échantillonnage a été fait à sept (7) endroits différents dans les fossés de drainage en périphérie du site.

Les trois rapports de suivi de la qualité des eaux de surface, dans le cadre de l'exploitation du Secteur Est et du Secteur Nord, ont été réalisés par NOVE environnement inc. et transmis au ministère de l'Environnement les 26 août 2004, 9 novembre 2004 et 14 janvier 2005.

Nous joignons en annexe 2 (voir section 4) le bilan annuel 2004 réalisé par NOVE environnement, pour les secteurs Est et Nord.

Les résultats du suivi de la qualité des eaux de surface pour l'année 2004, effectué au lieu d'enfouissement sanitaire de Lachenaie en conformité avec les exigences des décrets 413-2003 et 89-2004, ont montré des résultats comparables à ceux observés depuis 1998. Des dépassements des limites applicables pour les coliformes fécaux, les matières en suspension ou le zinc ont été observés à quatre points, dont un se trouve dans une zone non influencée par les activités d'exploitation du secteur Nord. Les dépassements de coliformes fécaux et de matières en suspension peuvent s'expliquer par des facteurs externes tels que la présence d'une population importante de goélands dans le secteur, le fait que les fossés drainent une bonne partie des secteurs naturels boisés, l'exercice d'activités agricoles sur une portion de la propriété et la présence d'un barrage de castor sur un des fossés de drainage. Quant aux dépassements de zinc, ils seraient associés à la présence de particules d'argile naturelle entraînées vers les fossés de drainage lors des fortes précipitations.

La mise en service des bassins d'accumulation des eaux de surface est et ouest prévue en 2005 est susceptible de modifier les valeurs observées jusqu'à maintenant à la sortie du site de BFI en ce qui concerne notamment les concentrations en matières en suspension et en zinc. Ceci permettra de répondre au point 1 de l'avis d'infraction du 7 octobre 2004.

CONDITION 10 : MESURES DE SURVEILLANCE DES EAUX REJETÉES EN SURFACE

Les eaux de lixiviation du site de Lachenaie sont acheminées au système de traitement des eaux avant d'être dirigées vers la station d'épuration de la Ville de Terrebonne via le réseau d'égouts domestiques. Le système de traitement existant est constitué de trois étangs ayant les capacités suivantes :

- Étang N° 1 : 46 000 m³
- Étang N° 2 : 22 000 m³
- Étang N° 3 : 29 000 m³

Les eaux de lixiviation générées par le LES, lesquelles comprennent aussi les condensats extraits du système de captage des biogaz, ainsi que les eaux de ruissellement de la plateforme de compostage arrivent dans l'étang N° 1 qui sert de bassin d'accumulation.

Un échantillon des eaux de lixiviation brutes a été prélevé le 23 juin 2004 dans la station de pompage SP-3121. Le prélèvement a consisté en la prise d'un échantillon instantané selon la méthode de la section 3 du cahier 2 (échantillonnage des rejets liquides) du « *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales* », MEF, 1994. L'échantillon a été analysé pour les paramètres et substances mentionnés aux Conditions 9, 11 et 12 du décret 413-2003. Les résultats d'analyse de l'échantillon des eaux de lixiviation brutes sont présentés à l'annexe 3 (voir section 4).

Une station de pompage est en exploitation entre l'étang N° 1 et l'étang N° 2 afin de régulariser le débit des eaux envoyées dans cet étang au débit nominal de traitement des étangs aérés. Les débits de lixiviat sont mesurés à la sortie du bassin N° 1 à l'aide d'un débitmètre magnétique raccordé à un totalisateur. Pour l'année 2004, la quantité mesurée à la sortie du bassin N° 1 totalise 185 387 m³.

Les eaux des bassins A, B et C sont pompées dans le bassin N° 1 ou le bassin N° 3 selon leur qualité.

Les eaux traitées sortant des étangs sont évacuées par une conduite gravitaire jusqu'à la station de pompage municipale qui les dirige, par une conduite de refoulement, vers l'usine de traitement des eaux usées municipales de la Ville de Terrebonne.

Les volumes journaliers de lixiviat traité et envoyé à l'usine d'épuration de la Ville de Terrebonne sont contrôlés à la sortie de l'étang N° 3 par une vanne télescopique pilotée par une sonde ultrasonique. Les volumes de rejet journaliers sont transmis mensuellement à la Ville de Terrebonne. Une copie de ces rapports a également été transmise au MENV pour les tenir informés des débits de lixiviat traités. Le débit total traité et envoyé à l'usine d'épuration municipale a été de 217 520 m³ en 2004. Ce débit est supérieur à celui mesuré à la sortie du bassin N° 1 en raison du volume de précipitation tombant directement dans les bassins.

Le rejet des eaux de lixiviation vers l'usine d'épuration de la Ville de Terrebonne est fait en conformité avec le certificat d'autorisation 30074919, émis tel qu'exigé par la condition 19 du décret 413-2003 et selon la convention et entente, signée le 20 avril 2004, entre la ville de Terrebonne et BFI Usine de triage Lachenaie.

Les normes de rejet concernant les rejets dans les réseaux d'égouts de la Ville de Terrebonne, Secteur Lachenaie, sont définies par le Règlement 759 de la Ville.

L'échantillonnage des eaux rejetées s'est poursuivi mensuellement en 2004, et ce, en suivant la méthode actuellement employée. Cette méthode consiste en la réalisation d'un échantillon instantané selon la méthode de la section 3 du cahier 2 (échantillonnage des rejets liquides) du « *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales* », MEF, 1994.

Une copie du rapport mensuel du mois de décembre 2004 transmis à la Ville de Terrebonne est jointe en annexe 4 (voir section 4).

Au cours de l'année 2004, tous les résultats d'analyse des eaux rejetées vers l'usine de traitement ont été conformes aux normes de rejet dans les réseaux d'égouts de la Ville de Terrebonne.

CONDITION 11 : QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES

Cette condition définit les valeurs limites pour un certain nombre de paramètres et substances dans l'eau souterraine.

Un certain nombre de ces valeurs limites ne sont pas applicables dans le cas de Lachenaie car les eaux souterraines, avant même migration sous la zone de dépôt de matières résiduelles, ne respectent pas ces valeurs. Les résultats d'analyse 2004 seront donc comparés d'une part aux valeurs seuils acceptées par le MENV en juin 1999. D'autre part, une analyse statistique des valeurs obtenues depuis 1996 sera faite afin de valider, entre autres, les valeurs limites définies en juin 1999.

CONDITION 12 : MESURES DE SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES

Le suivi de la qualité des eaux souterraines au lieu d'enfouissement sanitaire de Lachenaie répond aux exigences des décrets 413-2003 et 89-2004 du gouvernement du Québec, respectivement associés à l'exploitation des secteurs est et nord. Un réseau de 17 puits de surveillance est utilisé pour couvrir les deux secteurs et des campagnes d'échantillonnage sont prévues au printemps, à l'été et à l'automne de chaque année. Le rapport préparé par Nove Environnement (annexe 5 – section 4) présente le bilan annuel de l'année 2004.

Les paramètres analysés sont au nombre de 27, soit les 25 précisés aux conditions des décrets, en plus du pH et de la turbidité. Des limites spécifiques, correspondant au niveau de fond établi pour le secteur est, ont été acceptées par le ministère de l'Environnement en 1999 pour 18 de ces paramètres. Un total de 7 nouveaux paramètres, pour lesquels des limites génériques sont précisées dans les décrets, sont suivis depuis 2003. Le suivi de ces paramètres pendant une période minimale de deux ans permettra d'établir des valeurs limites futures plus représentatives et spécifiques au site de Lachenaie.

En considérant l'ensemble des résultats d'analyses relatifs au suivi de la qualité des eaux souterraines pour l'année 2004, effectuées en conformité avec les exigences des décrets gouvernementaux, aucun dépassement des limites applicables n'a été observé.

Les descripteurs statistiques calculés sur la base des 27 campagnes d'échantillonnages complétées entre 1996 et 2004 ont servi à valider les limites de 1999. Il apparaît que les limites spécifiques établies pour le pH, le bore, le fer, le plomb, la DBO₅, la DCO, l'azote ammoniacal, les chlorures, les sulfures totaux et les composés phénoliques sont consistantes et il n'est pas recommandé de les modifier. La limite générique des décrets pour les coliformes devrait pour sa part être appliquée (contamination anthropique). Dans le cas du cadmium, du chrome, du mercure, du zinc, des cyanures totaux, des nitrites-nitrates et des sulfates totaux, les concentrations mesurées dans le lixiviat brut sont inférieures aux limites (1999 et décrets) et, en conséquence, ces paramètres pourront être exclus à la suite de la période minimale du suivi (printemps 2006), tel que prévu aux décrets.

Les analyses de tendance effectuées pour quinze paramètres jugés pertinents n'ont pas démontré de tendances généralisées, à l'exception de la DCO qui constitue une exception en raison de la grande variabilité inhérente à la méthode d'analyse et des ajustements apportés à cette dernière au cours des années pour tenir compte de l'interférence causée par une eau riche en chlorures.

CONDITION 13 : QUALITÉ DE L'AIR

Cette condition fixe à 500 ppm la concentration en méthane à la surface des zones de dépôt de matières résiduelles soumises à l'action d'un système de captage des biogaz avec ou sans recouvrement final.

La concentration en oxygène dans les drains et puits de captage est limitée à 5 % par volume. Nous présentons à la condition 14 les résultats issus des contrôles de qualité des biogaz et de l'air en surface du site avec ou sans recouvrement.

CONDITION 14 : MESURES DE SURVEILLANCE DES BIOGAZ

BFI Usine de Triage de Lachenaie ltée (UTL) a mandaté Biothermica Technologies Inc. afin de réaliser le programme de surveillance des biogaz au lieu d'enfouissement sanitaire de Lachenaie. Ceci conformément aux décrets 1549-95, 413-2003 et 89-2004, et au programme de surveillance proposé à UTL et qui comprend :

1. Détermination de la concentration de méthane dans les puits de surveillance et dans le sol à la limite de propriété (8 fois par année) ;
2. Détermination de la concentration de méthane dans les bâtiments (4 fois par année) ;
3. Échantillonnage intégré du méthane à la surface du site (4 fois par année) ;
4. Échantillonnage du méthane dans l'air ambiant à 16 points de contrôle situés à la limite de la propriété (8 fois par année) ;
5. Suivi environnemental de la centrale électrique conformément au certificat d'autorisation (1 fois par année).

La revue des activités de surveillance des biogaz au L.E.S de Lachenaie, joint en annexe6 – section 4 ,a permis de constater que BFI Usine de Triage Lachenaie se conforme aux normes et exigences édictées dans les décrets 1549-95, 413-2003 et 89-2004. Par ailleurs, les dépassements dans les puits de surveillance E et F en août 2004 peuvent être expliqués par un temps de purge insuffisant, puisque

deux (2) à trois (3) fois le volume du puits doit être purgé avant de prendre une lecture, ce qui n'avait pas été le cas dû à une erreur de calcul.

Les mesures correctrices au courant de l'année ont permis de rétablir la situation pour tous les paramètres de contrôle.

CONDITION 15 : GARANTIE ET FONDS DE GESTION POSTFERMETURE

La garantie financière de 1 000 000 \$ prévue par la condition 21 du décret N° 1549-95 du 29 novembre 1995 a été prolongée jusqu'au 5 février 2005 par la compagnie d'Assurance St-Paul Garantie. La garantie relative au fond de gestion post-fermeture de 8 600 000 \$ prévue à la condition 23 du décret précédemment mentionné est constitué sous forme d'une lettre de crédit reconduite automatiquement. Une copie de ces documents est jointe en annexe 7 – section 4.

CONDITION 16 : CONTRÔLE DE L'ÉTANCHÉITÉ DES CONDUITES ET DU TRAITEMENT

La conduite de refoulement de 100 mm ø du système de captage des lixiviats située à l'extérieur des zones de dépôt du Secteur Est a fait l'objet d'une vérification de son étanchéité. Cette vérification a été effectuée par les Entreprises Forlam inc., le 13 octobre 2004. Une copie du rapport de l'essai d'étanchéité qui a montré la conformité de l'étanchéité de la conduite a été transmise au ministère de l'Environnement en date du 29 octobre 2004.

La vérification de l'étanchéisation des bassins de traitement de lixiviat doit être vérifiée tous les 3 ans. La dernière vérification a été réalisée en juillet 2004 par SOLMERS. Le rapport d'expertise est joint en annexe 8. Ces essais ont montré la conformité de l'étanchéité des bassins.

CONDITION 17 : RAPPORT ANNUEL

- a) La compilation des matières résiduelles enfouies dans le Secteur Est en 2004 est présentée au tableau suivant.

Les quantités de matériaux, autres que des sols non contaminés, reçues pour fins de recouvrement du Secteur Est pour l'année 2004, sont les suivantes :

- Résidus de déchiquetage de véhicules automobiles : 61 671 t.m.
- Sols contaminés : 142 671 t.m.

- b) Rapport synthèse : Les programmes de mesures de surveillance relatifs aux :

- aménagement,
- eaux rejetées,
- eaux souterraines,
- eaux de surface,
- qualité de l'eau,

ont été réalisés en conformité avec, selon le cas, les règles de l'art applicables ou les normes réglementaires en vigueur.

Les résultats des valeurs périodiques ont été transmis systématiquement au MENV. Nous joignons au présent rapport le bilan qui a été dressé pour l'année 2004. Les rapports élaborés précisent le nombre, la localisation ainsi que les méthodes, appareils et laboratoire utilisés par les professionnels chargés des contrôles.

L'examen de l'ensemble de ces programmes permet de conclure que, au cours de l'année 2004, l'exploitation de l'agrandissement du Secteur Est du lieu d'enfouissement sanitaire de BFI Usine de triage Lachenaie a été effectuée en respectant les modalités et conditions du décret 413-2003.

Registre mensuel d'exploitation et rapport annuel
Sommaire du registre d'exploitation mensuel expansion Est*
BFI Usine de Triage Lachenaie Ltée

DESCRIPTION													TOTAL
	JAN	FEB	MAR	APR	MAY **	JUN	JUL	AUG	SEPT	OCT	NOV	DEC	
Déchets domestiques	49 468	45 981	55 611	69 862	8 331	0	0	0	0	0	0	0	229 253
Déchets commerciaux	24 793	25 950	32 765	33 169	0	0	0	0	0	0	0	0	116 677
Déchets CRD	11	37	37	47	0	0	0	0	0	0	0	0	132
Amiante	227	299	272	285	0	0	0	0	0	0	0	0	1 083
Boue industrielle	1 056	1 449	1 515	1 780	0	0	0	0	0	0	0	0	5 800
Résidu industriel	653	4 207	5 238	700	0	0	0	0	0	0	0	0	10 797
Boue municipale	219	207	223	1 105	0	0	0	0	0	0	0	0	1 754
Centre de transfert					0	0	0	0	0	0	0	0	0
Matières résiduelles	76 428	78 129	95 662	106 947	8 331	0	0	0	0	0	0	0	365 497
Fluff	12 576	10 450	20 235	18 410	0	0	0	0	0	0	0	0	61 671
Sols contaminés ***	6 964	3 516	22 975	25 725	42 366	41 125	0	0	0	0	0	0	142 671
Recouvrement	19 540	13 966	43 210	44 135	42 366	41 125	0	0	0	0	0	0	204 342
Tonnage total	95 968	92 095	138 873	151 082	50 697	41 125	0	0	0	0	0	0	569 839

* le détail du registre d'exploitation est disponible pour consultation au LES de Lachenaie

** le 7 mai 2004 a débuté l'exploitation du secteur Nord - Nouvelle section destinée au volume de 6 500 000 m3

*** les sols contaminés ont été mis sur l'expansion Est verticale pour le mois de mai et juin 2004

CONDITION 18 : PLANS ET DEVIS

Les plans et devis visant à répondre aux conditions prescrites par le décret 413-2003 pour l'agrandissement vertical du Secteur Est ont été transmis aux autorités du MENV. Cette condition devait être remplie pour permettre à BFI Usine de triage Lachenaie d'obtenir les certificats prévus à l'article 54 de la loi sur la qualité de l'environnement.

CONDITION 19 : ENTENTE SUR LE TRAITEMENT DES EAUX DE LIXIVIATION

Une nouvelle entente entre BFI Usine de Triage Lachenaie et la Ville de Terrebonne sur les conditions et les coûts de traitement des eaux de lixiviation prétraitées, provenant du lieu d'enfouissement sanitaire, par l'usine d'épuration des eaux usées municipales de Mascouche a été adoptée le 20 avril 2004, respectant en cela les exigences de la Condition 19. Cette nouvelle entente remplace celle qui a été adoptée le 27 juin 2003.

SECTION 2
Bilan de l'année 2004 de l'exploitation du Secteur Nord
du L.E.S. de BFI Usine de Triage Lachenaie
(Décret 89-2004)

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	2
CONDITION 1 : DISPOSITIONS GÉNÉRALES	3
CONDITION 2 : LIMITATIONS	3
CONDITION 3 : PROFIL FINAL DE L'AIRE D'ENFOUISSEMENT	3
CONDITION 4 : VISIBILITÉ DES OPÉRATIONS D'ENFOUISSEMENT	4
CONDITION 5 : REGISTRE MENSUEL D'EXPLOITATION ET RAPPORT ANNUEL.....	4
CONDITION 6 : PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DES EAUX ET DES BIOGAZ	6
CONDITION 7 : RÉSEAU DE PUIITS D'OBSERVATION DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES	11
CONDITION 8 : TRANSMISSION DES RÉSULTATS DES MESURES DE SUIVI	11
CONDITION 9 : COMITÉ DE VIGILANCE	12
CONDITION 10 : RÉDUCTION DES INCONVÉNIENTS LIÉS À LA FRÉQUENTATION DU SITE PAR LES GOÉLANDS.....	13
CONDITION 11 : CONTRÔLE DES ODEURS.....	14
CONDITION 12 : COMITÉ DE CITOYENS POUR LE SUIVI DES ODEURS	15
CONDITION 13 : FERMETURE	15
CONDITION 14 : GESTION POSTFERMETURE	15
CONDITION 15 : GARANTIES FINANCIÈRES POUR LA GESTION POSTFERMETURE.....	16
CONDITION 16 : PLANS ET DEVIS	16
AUTRES EXIGENCES TECHNIQUES.....	17

INTRODUCTION

BFI Usine de Triage Lachenaie a débuté l'exploitation de la nouvelle section de 6 500 000 m³ sur le Secteur Nord de son lieu d'enfouissement sanitaire (L.E.S.) de Lachenaie le 7 mai 2004, et ce, en vertu du décret 89-2004 émis le 4 février 2004.

BFI Usine de Triage Lachenaie a mandaté SOLMERS afin de dresser le bilan de l'exploitation de la nouvelle section de 6 500 000 m³ sur le Secteur Nord au cours de l'année 2004. Ce bilan a pour objectif de s'assurer que BFI Usine de Triage Lachenaie a bien respecté l'ensemble des conditions du décret 89-2004 et des exigences techniques l'accompagnant.

Pour cela, nous examinerons ci-après, une par une, les différentes conditions et exigences techniques auxquelles était soumise l'exploitation de la nouvelle section de 6 500 000 m³ sur le Secteur Nord.

CONDITION 1 : DISPOSITIONS GÉNÉRALES

En date du 4 février 2004, le gouvernement du Québec a émis le décret 89-2004 qui permet à BFI Usine de Triage Lachenaie de poursuivre l'enfouissement de déchets solides sur une partie du Secteur Nord. BFI Usine de Triage Lachenaie a poursuivi les activités d'aménagement et d'exploitation du site conformément aux modalités et mesures prévues dans les documents cités dans la Condition 1 du décret 89-2004. Les activités de fermeture et de gestion post-fermeture seront traitées ultérieurement.

CONDITION 2 : LIMITATIONS

Selon la Condition 2 du décret 89-2004, la capacité maximale d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire est établie à 6,5 millions de mètres cubes. De plus, le volume maximal d'enfouissement annuel ne peut dépasser 1,3 million de tonnes métriques.

Au cours de l'année 2004, la quantité de déchets solides enfouis dans le secteur Nord a été de 1 139 090 m³ soit un tonnage de 854 637 tonnes métriques. Le rapport de volumétrie établi par Meunier Fournier Bernard McClish est joint en annexe 9.

Le tonnage calculé pour 2004 respecte la limitation de 1 300 000 tonnes métriques par an pour le secteur Nord. Le tonnage combiné du secteur Est et du secteur Nord est de 1 220 135 tonnes pour l'année 2004.

CONDITION 3 : PROFIL FINAL DE L'AIRE D'ENFOUISSEMENT

Les attestations de l'élévation des déchets et du recouvrement journalier proviennent de contrôles topographiques effectués par la firme d'arpenteurs-géomètres Meunier Fournier Bernard McClish. Les références précises à ces contrôles font partie des données du Programme d'Assurance et de Contrôle de la Qualité (PACQ) présentées ci-après. Le profil des déchets enfouis en 2004 a respecté le profil accepté par le ministère dans le décret 89-2004.

CONDITION 4 : VISIBILITÉ DES OPÉRATIONS D'ENFOUISSEMENT

Au cours de l'année 2004, BFI Usine de Triage Lachenaie a fait en sorte que les opérations d'enfouissement de matières résiduelles ne soient visibles ni d'un lieu public ni du rez-de-chaussée d'une habitation située dans un rayon d'un kilomètre, mesuré à partir des zones de dépôt.

Item 2 : Zone tampon

La zone tampon de 50 m établie autour de la nouvelle section de 6 500 000 m³ du Secteur Nord a été respectée. Par ailleurs, aucun agrandissement n'a été effectué en 2004 autour des bassins de traitement et de la centrale électrique.

CONDITION 5 : REGISTRE MENSUEL D'EXPLOITATION ET RAPPORT ANNUEL

Dans son registre mensuel d'exploitation, BFI Usine de Triage Lachenaie a consigné les renseignements suivants pour les apports de déchets reçus en 2004, à savoir :

- Le nom du transporteur et le numéro de la plaque d'immatriculation du camion;
- La nature des matières résiduelles;
- La provenance des matières résiduelles ainsi que le nom du producteur, s'il s'agit de matières résiduelles industrielles;
- La quantité de matières résiduelles exprimée en poids;
- La nature et la quantité de matériaux admissibles utilisés comme matériau alternatif dans l'exploitation du lieu d'enfouissement sanitaire;
- La date de leur admission.

Dans le cas de matières résiduelles reçues d'un centre de transfert, tous les renseignements et documents relatifs à ces matières ont été transposés au registre mensuel d'exploitation du lieu d'enfouissement. BFI Usine de Triage Lachenaie s'est entendu avec les exploitants des divers centres de transfert où elle recueille des matières résiduelles pour que ces derniers lui fournissent les informations requises.

Une copie du registre mensuel d'exploitation et de ses annexes a été généralement transmise mensuellement au ministre de l'Environnement dans le délai de 10 jours tel que prévu dans la Condition 5. La section 3 traite des mesures correctrices prises pour garantir le dépôt du registre sommaire, des rapports d'analyse de sol ainsi que du registre détaillé.

Nous joignons en annexe 10 le sommaire du registre d'exploitation mensuel.

Les registres mensuels d'exploitation et leurs annexes sont conservés au lieu d'enfouissement. Ils sont accessibles en tout temps.

Le tableau ci-après intitulé « Type de déchets enfouis par territoire en tonnes métriques », rapport annuel 2004, résume la nature des déchets et leur provenance.

BFI Usine de Triage Lachenaie a respecté dans son ensemble les conditions du décret 89-2004, ainsi que les exigences techniques s'y rattachant, tel que spécifié par la Condition 5. Dans le cas particulier de l'absence de recouvrement journalier au niveau d'une tranchée de déchets internationaux noté dans l'avis d'infraction du 7 octobre 2004 une procédure de surveillance a été mis en place afin d'éviter ce type d'oubli.

Item 3 : Matières résiduelles

Au cours de l'année 2004, BFI Usine de Triage Lachenaie n'a éliminé que des matières résiduelles permises par la réglementation applicable.

Item 4 : Élimination de sols contaminés

Tous les sols contaminés reçus en 2004 au site ont été utilisés pour fins de recouvrement journalier.

Item 5 : Recouvrement journalier et temporaire

À la fin de chaque journée d'exploitation au cours de l'année 2004, toutes les matières résiduelles ont été recouvertes avec un sol ayant en permanence une conductivité hydraulique minimale de 1×10^{-4} cm/s et moins de 20 % en poids de particules d'un diamètre égal ou inférieur à 0,08 mm. Ces propriétés ont fait l'objet de contrôle selon la fréquence établie lors de la délivrance du certificat d'autorisation.

L'ensemble de ces informations peut être consulté sur le site de Lachenaie.

Item 6 : Autorisation des matériaux

Dans le cas où BFI Usine de Triage Lachenaie souhaiterait utiliser des matériaux alternatifs autres que ceux déjà autorisés (*fluff*) pour les recouvrements journalier et final, une demande d'autorisation présentée en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement sera soumise au ministère de l'Environnement, telle qu'exigée à l'*item 6 des exigences techniques*. En ce qui concerne le *fluff*, le ministère de l'Environnement impose déjà au générateur, en vertu des certificats d'autorisation qu'il émet, une série d'exigences afin qu'il soit conforme aux réglementations applicables. Dans ces conditions, les critères d'admissibilité du *fluff* au site de Lachenaie se limiteront aux seuls critères de granulométrie et de perméabilité.

BFI USINE DE TRIAGE LACHENAIE LTÉE

RAPPORT ANNUEL
2004

TYPE DE DÉCHETS ENFOUIS PAR TERRITOIRE
EN TONNES MÉTRIQUES

Territoires	TYPE DE DÉCHETS					Sous-total (total déchets solides)	% déchets solides / territoire	Sols	Liquides	Fluff	Autre ssc	Copeau de bois	Total	% tonnage total / territoire
	Commer-cial	Résiden-tiel	Rés. ind.	Dém.	Autres									
Ile de Montréal	218 238	267 659	25 024	0	3 470	514 390	42.16%	177 852	0	66 239	0	0	758 481	44.07%
Ville de Laval	56 429	15	1 128	0	211	57 784	4.74%	35 991	0	144 866	0	0	238 641	13.86%
Municipalité régionale de comté (1)	54 951	86 793	788	1 236	322	144 090	11.81%	1 036	0	0	0	0	145 126	8.43%
Autres territoires	23 152	461 711	18 851	0	157	503 870	41.30%	11 672	0	63 461	0	0	579 003	33.64%
Total	352 770	816 177	45 791	1 236	4 160	1 220 135	100.00%	226 550	0	274 566	0	0	1 721 251	100.00%
% Type de déchet / tonnage total	20.50%	47.42%	2.66%	0.07%	0.24%	70.89%		13.16%	0.00%	15.95%		0.00%	100.00%	

(1) Deux-Montagnes, Ste-Thérèse-de-Blainville, Mirabel, Montcalm,
les Moulins, L'Assomption et Joliette

CONDITION 6 : PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DES EAUX ET DES BIOGAZ

BFI Usine de triage Lachenaie a mis en œuvre en 2004 un programme de surveillance de la qualité des eaux et des biogaz conformément à la condition 6 du décret 89-2004 et aux exigences techniques l'accompagnant.

6.1 LIXIVIAT BRUT

Les eaux de lixiviation du site de Lachenaie sont acheminées au système de traitement des eaux avant d'être dirigées vers la station d'épuration de la Ville de Terrebonne via le réseau d'égouts domestiques. Le système de traitement existant est constitué de trois étangs ayant les capacités suivantes :

- Étang N° 1 : 46 000 m³
- Étang N° 2 : 22 000 m³
- Étang N° 3 : 29 000 m³

Les eaux de lixiviation générées par le LES, lesquelles comprennent aussi les condensats extraits du système de captage du biogaz, ainsi que les eaux de ruissellement de la plateforme de compostage arrivent dans l'étang N° 1 qui sert de bassin d'accumulation.

Un échantillon des eaux de lixiviation brutes a été prélevé le 23 juin 2004 dans la station de pompage SP-3121. Le prélèvement a consisté en la prise d'un échantillon instantané selon la méthode de la section 3 du cahier 2 (échantillonnage des rejets liquides) du « *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales* » MEF, 1994. L'échantillon a été analysé pour les paramètres et substances mentionnés aux Conditions 8, 9 et 10 du décret 89-2004 du décret. Les résultats d'analyse de l'échantillon des eaux de lixiviation brutes sont présentés à l'annexe 3.

6.2 EAUX DE SURFACE

Dans le cas particulier de Lachenaie, qui envoie ses eaux de lixiviation prétraitées à la station d'épuration de la Ville de Terrebonne, Secteur Lachenaie, seules les eaux superficielles ont été analysées au printemps, à l'été et à l'automne 2004. L'échantillonnage a été fait à sept (7) endroits différents dans les fossés de drainage en périphérie du site.

Les trois rapports de suivi de la qualité des eaux de surface, dans le cadre de l'exploitation du Secteur Est et du Secteur Nord, ont été réalisés par Nove Environnement inc. et transmis au ministère de l'Environnement les 26 août 2004, 9 novembre 2004 et 14 janvier 2005.

Nous joignons en annexe 2 le bilan annuel 2004 réalisé par NOVE environnement, pour les secteurs Est et Nord.

Les résultats du suivi de la qualité des eaux de surface pour l'année 2004, effectué au lieu d'enfouissement sanitaire de Lachenaie en conformité avec les exigences des décrets 413-2003 et 89-2004, ont montrés des résultats comparables à ceux observés depuis 1998. Des dépassements des limites applicables pour les coliformes fécaux, les matières en suspension ou le zinc ont été observés à quatre points, dont un se trouve dans une zone non influencée par les activités d'exploitation du secteur nord. Les dépassements de coliformes fécaux et de matières en suspension peuvent s'expliquer par des facteurs externes tels que la présence d'une populations importante de goélands dans le secteur, le fait que les fossés drainent une bonne partie de secteurs naturels boisés, l'exercice d'activités agricoles sur une portion de la propriété et la présence d'un barrage de castor sur un des fossés de drainage. Quant aux dépassements de zinc, ils seraient associés à la présence de particules d'argile naturelle entraînées vers les fossés de drainage lors des fortes précipitations.

La mise en service des bassins d'accumulation des eaux de surface est et ouest prévue en 2005 est susceptible de modifier les valeurs observées jusqu'à maintenant à la sortie du site de BFI en ce qui concerne notamment les concentrations en matières en suspension et en zinc.

6.3 EAUX REJETÉES À L'ÉGOUT

Une station de pompage est en exploitation entre l'étang N° 1 et l'étang N° 2 afin de régulariser le débit des eaux envoyées dans cet étang au débit nominal de traitement des étangs aérés. Les débits de lixiviat sont mesurés à la sortie du bassin N° 1 à l'aide d'un débitmètre magnétique raccordé à un totalisateur. Pour l'année 2004, la quantité mesurée à la sortie du bassin N° 1 totalise 185 387 m³.

Les eaux des bassins A, B et C sont pompées dans le bassin N° 1 ou le bassin N° 3 selon leur qualité.

Les eaux traitées sortant des étangs sont évacuées par une conduite gravitaire jusqu'à la station de pompage municipale qui les dirige, par une conduite de refoulement, vers l'usine de traitement des eaux usées municipales de la Ville de Terrebonne.

Les volumes journaliers de lixiviat traité et envoyé à l'usine d'épuration de la Ville de Terrebonne sont contrôlés à la sortie de l'étang N° 3 par une vanne télescopique pilotée par une sonde ultrasonique. Les volumes de rejet journaliers sont transmis mensuellement à la Ville de Terrebonne. Une copie de ces rapports a également été transmise au MENV pour les tenir informés des débits de lixiviat traités. Le débit total traité et envoyé à l'usine d'épuration municipale a été de 217 520 m³ en 2004. Ce débit est supérieur à celui mesuré à la partie du bassin N° 1 en raison du volume de précipitation tombant directement dans les bassins.

Le rejet des eaux de lixiviation vers l'usine d'épuration de la Ville de Terrebonne est fait en conformité avec le certificat d'autorisation 300074919, émis tel qu'exigé par la condition 19 du décret 413-2003 et selon la convention et entente, signée le 20 avril 2004, entre la ville de Terrebonne et BFI Usine de triage Lachenaie.

Les normes de rejet concernant les rejets dans les réseaux d'égouts de la Ville de Terrebonne, Secteur Lachenaie, sont définies par le Règlement 759 de la Ville.

L'échantillonnage des eaux rejetées s'est poursuivi mensuellement en 2004, et ce, en suivant la méthode actuellement employée. Cette méthode consiste en la réalisation d'un échantillon instantané selon la méthode de la section 3 du cahier 2 (échantillonnage des rejets liquides) du « *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales* », MEF, 1994.

Une copie du rapport mensuel du mois de décembre 2004 transmis à la Ville de Terrebonne est jointe en annexe 4.

Au cours de l'année 2004, tous les résultats d'analyse des eaux rejetées vers l'usine de traitement ont été conformes aux normes de rejet dans les réseaux d'égouts de la Ville de Terrebonne.

6.4 EAUX SOUTERRAINES

Le suivi de la qualité des eaux souterraines au lieu d'enfouissement sanitaire de Lachenaie répond aux exigences des décrets 413-2003 et 89-2004 du gouvernement du Québec, respectivement associés à l'exploitation des secteurs est et nord. Un réseau de 17 puits de surveillance est utilisé pour couvrir les deux secteurs et des campagnes d'échantillonnage sont prévues au printemps, à l'été et à l'automne de chaque année. Le rapport préparé par Nove Environnement (annexe 5) présente le bilan annuel de l'année 2004.

Les paramètres analysés sont au nombre de 27, soit les 25 précisés aux conditions des décrets, en plus du pH et de la turbidité. Des limites spécifiques, correspondant au niveau de fond établi pour le secteur est, ont été acceptées par le ministère de l'Environnement en 1999 pour 18 de ces paramètres. Un total de 7 nouveaux paramètres, pour lesquels des limites génériques sont précisées dans les décrets, sont suivis depuis 2003. Le suivi de ces paramètres pendant une période minimale de deux ans permettra d'établir des valeurs limites futures plus représentatives et spécifiques au site de Lachenaie.

En considérant l'ensemble des résultats d'analyses relatifs au suivi de la qualité des eaux souterraines pour l'année 2004, effectuées en conformité avec les exigences des décrets gouvernementaux, aucun dépassement des limites applicables n'a été observé.

Les descripteurs statistiques calculés sur la base des 27 campagnes d'échantillonnages complétées entre 1996 et 2004 ont servi à valider les limites de 1999. Il apparaît que les limites spécifiques établies pour le pH, le bore, le fer, le plomb, la DBO5, la DCO, l'azote ammoniacal, les chlorures, les sulfures totaux et les composés phénoliques sont consistantes et il n'est pas recommandé de les modifier. La limite générique des décrets pour les coliformes devrait pour sa part être appliquée (contamination anthropique). Dans le cas du cadmium, du chrome, du mercure, du zinc, des cyanures totaux, des nitrites-nitrates et des sulfates totaux, les concentrations mesurées dans le lixiviat brut sont inférieures aux limites (1999 et décrets) et, en conséquence, ces paramètres pourront être exclus à la suite de la période minimale du suivi (printemps 2006), tel que prévu aux décrets.

6.5 BIOGAZ

BFI Usine de Triage de Lachenaie Ltée (UTL) a mandaté Biothermica Technologies Inc. afin de réaliser le programme de surveillance des biogaz au lieu d'enfouissement sanitaire de Lachenaie. Ceci conformément aux décrets 1549-95, 413-2003 et 89-2004, et au programme de surveillance proposé à UTL et qui comprend :

1. Détermination de la concentration de méthane dans les puits de surveillance et dans le sol à la limite de propriété (8 fois par année) ;
2. Détermination de la concentration de méthane dans les bâtiments (4 fois par année) ;
3. Échantillonnage intégré du méthane à la surface du site (4 fois par année) ;
4. Échantillonnage du méthane dans l'air ambiant à 16 points de contrôle situés à la limite de la propriété (8 fois par année) ;
5. Suivi environnemental de la centrale électrique conformément au certificat d'autorisation (1 fois par année).

La revue des activités de surveillance des biogaz au L.E.S de Lachenaie, joint en annexe6 – section 4, a permis de constater que BFI Usine de Triage Lachenaie se conforme aux normes et exigences édictées dans les décrets 1549-95, 413-2003 et 89-2004. Par ailleurs, les dépassements dans les puits de surveillance E et F en août 2004 peuvent être expliqués par un temps de purge insuffisant, puisque deux (2) à trois (3) fois le volume du puits doit être purgé avant de prendre une lecture, ce qui n'avait pas été le cas dû à une erreur de calcul.

Les mesures correctrices au courant de l'année ont permis de rétablir la situation pour tous les paramètres de contrôle.

Par ailleurs tel que demandé à la condition 6 du décret 89-2004 et de l'item 15 des exigences techniques, une compilation des paramètres de contrôle des puits de captage de biogaz a été déposé à tous les trois mois auprès du ministère de l'environnement. Ces mesures consistaient à mesurer les concentrations en oxygène, méthane, dioxyde de carbone ainsi que la température dans chacun des drains et puits de captage de biogaz. Une fois par année également les mesures de niveau d'eau dans les puits de biogaz ont été réalisées. Les résultats des mesures pour 2004 sont joints en annexe 6 – section4.

CONDITION 7 : RÉSEAU DE PUIITS D'OBSERVATION DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES

La localisation du réseau des 11 puits d'observation de la qualité des eaux souterraines est telle que montrée sur les deux figures en annexe du document « BFI USINE DE TRIAGE LACHENAIE LTÉE. Secteur Nord – Nouvelle section de 6 500 000 m³, Demande de certificat d'autorisation répondant aux exigences du décret 89-2004 du 4 février 2004, Mars 2004 ».

Historiquement, le puits F-92-3 était retenu comme un point de référence amont pour l'exploitation du secteur est. L'ajout en 2004 de puits de surveillance dans le secteur nord, qui coïncide avec le début de l'exploitation de la nouvelle section de 6 500 000 m³ à cet endroit, a permis de préciser davantage le patron d'écoulement des eaux souterraines au LES de Terrebonne (voir la figure 1). Ainsi, ce puits ne pourra dorénavant plus être considéré comme un point amont puisqu'il est situé en aval hydraulique de la nouvelle zone d'exploitation. Toutefois, le nombre de puits impliqués dans le programme de suivi, leur localisation en périphérie du site et leur indépendance spatio-temporelle garantissent la validité de l'actuel réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines en vue de détecter une contamination potentielle reliée à l'exploitation du site.

Le réseau de puits d'observation est donc conforme aux conditions du décret 89-2004 ainsi qu'aux exigences techniques qui l'accompagnent.

CONDITION 8 : TRANSMISSION DES RÉSULTATS DES MESURES DE SUIVI

BFI Usine de Triage Lachenaie a transmis mensuellement, au ministre de l'Environnement, tous les résultats finaux des analyses ou mesures, faites en application des exigences du décret, qu'elle a reçus au cours du mois précédent.

CONDITION 9 : COMITÉ DE VIGILANCE

Tel que requis par la Condition 9, BFI Usine de Triage Lachenaie a collaboré au bon fonctionnement du comité de vigilance formé par le ministre de l'Environnement et dont le mandat est de faire des recommandations à BFI Usine de Triage Lachenaie sur l'élaboration et la mise en œuvre de mesures propres à améliorer le fonctionnement des installations et à atténuer les impacts du lieu sur le voisinage et l'environnement et, le cas échéant, de faire rapport au ministre de l'Environnement de tout acte qui, de l'avis du comité, constitue un défaut de respecter l'une ou l'autre des conditions du présent certificat.

Le comité de vigilance est formé des intervenants suivants :

- un représentant de la Ville de Terrebonne;
- un représentant de la Communauté métropolitaine de Montréal;
- un représentant de la Municipalité régionale de comté des Moulins;
- un représentant de la Municipalité régionale de comté de L'Assomption;
- un représentant des citoyens du quartier connu sous le nom du Carrefour des fleurs de la Ville de Terrebonne;
- un représentant des citoyens du quartier connu sous le nom du chemin de la Presqu'île de la Ville de Repentigny (secteur Le Gardeur);
- un représentant des citoyens de la Ville de Charlemagne;
- un représentant d'un groupe ou d'un organisme local ou régional voué à la protection de l'environnement.

Le comité de vigilance s'est réuni la première fois le 22 juin 2004, et trois autres fois au cours de l'année 2004.

CONDITION 10 : RÉDUCTION DES INCONVÉNIENTS LIÉS À LA FRÉQUENTATION DU SITE PAR LES GOÉLANDS

Services Environnementaux Faucon Inc. (SEF) et BFI Usine de Triage Lachenaie (BFI) ont mis en place un programme de contrôle des goélands depuis 1995. En 2004 le programme d'effarouchement s'est déroulé de 3 mai au 11 novembre sur le site de BFI. Les méthodes d'effarouchement sont les mêmes que les dernières années, soit la fauconnerie, les dispositifs pyrotechniques, les cris de détresse et les canons au propane. Cette année l'ajout d'un quatrième oiseau de proie et d'un deuxième fauconnier a permis d'augmenter l'efficacité de la fauconnerie.

Un nouveau protocole de dénombrement des goélands a été développé et mis en place en 2004. L'utilisation de ce protocole permet l'évaluation plus précise de nombre de goélands qui fréquentent le site de BFI et servira à mieux cerner l'efficacité du programme d'effarouchement de SEF.

Cette année le programme de contrôle des goélands a débuté en mai plutôt qu'en avril. Cet événement particulier a permis de constater que le programme de contrôle des goélands est efficace et qu'il permet de percevoir une réduction mesurable des effectifs de goélands fréquentant le site de BFI, respectant ainsi la condition 10 du décret 89-2004 du gouvernement du Québec. Le rapport rédigé par Services environnementaux Fournier inc. est joint en annexe 11.

CONDITION 11 : CONTRÔLE DES ODEURS

Au cours de l'année 2004, BFI Usine de Triage Lachenaie a systématiquement assuré le nettoyage des voies de circulation, des accès, des dispositifs mis en place pour contenir les matières résiduelles dans les zones de dépôt ainsi que des abords du lieu, de manière à laisser ces endroits libres de matières résiduelles afin de limiter l'émission des odeurs.

Item 13 : Atténuation des odeurs

Tel que prévu à l'item 13 des exigences techniques, BFI Usine de Triage Lachenaie procédera aux deux ans à une réévaluation des mesures d'atténuation des odeurs. La première évaluation suivant le début de l'exploitation de la section destinée au volume de 6 500 000 m³ se fera en 2006.

Item 14 : Captage et élimination des biogaz

Un système de captage des biogaz et les équipements requis pour leur élimination est mis en fonctionnement de manière que le captage et l'élimination des biogaz éventuellement produits par des matières résiduelles enfouies dans la zone de dépôt.

Dans tous les cas, les exigences d'opération du système de captage des biogaz ne doivent pas entraîner une augmentation de température susceptible de causer un incendie dans la zone de dépôt de matières résiduelles.

Les équipements de destruction des biogaz par torchère à flamme invisible ont fait l'objet d'une campagne d'échantillonnage en octobre 2004. Selon la condition 6 du décret 89-2004, les torchères doivent permettre un taux de destruction de 98% des NMOC (composés organiques non-méthane) et un temps de rétention minimum de 0,6 seconde à une température minimale de 760°C. Dans un communiqué avec le Ministère de l'Environnement du Québec, il a été conclu que si les NMOC résiduels mesurés à la sortie des torchères se situent en deçà de 20 ppmv (équivalent hexane à 3% O₂), l'atteinte d'un taux de destruction de 98% n'est plus requis. La concentration mesurée en octobre 2004 (6,4 ppmv) étant nettement inférieure à la limite de 20 ppmv rencontre donc les exigences du Ministère de l'Environnement.

CONDITION 12 : COMITÉ DE CITOYENS POUR LE SUIVI DES ODEURS

BFI Usine de Triage Lachenaie a assuré la continuité du comité et des démarches prévues dans le cadre de la demande de certificat d'autorisation répondant aux exigences du décret 413-2003, tel que spécifié dans le Programme de suivi et de surveillance des odeurs à BFI Usine de Triage Lachenaie, à l'aide d'un comité de citoyens (février 2003).

Les rapports mensuels donnant la compilation des odeurs perçues par les citoyens et une comparaison avec les plaintes transmises au ministère de l'Environnement sur les épisodes d'odeurs ont été préparés et déposés mensuellement auprès du ministre de l'Environnement tel que requis dans cette condition.

CONDITION 13 : FERMETURE

BFI Usine de Triage Lachenaie procédera à la fermeture du lieu selon ce qui est prévu dans la présentation du projet, Volumes 1 et 2, datés de mars 2004, et préparés par SOLMERS.

CONDITION 14 : GESTION POSTFERMETURE

BFI Usine de Triage Lachenaie continuera d'assumer les obligations relatives à l'autorisation du lieu, lesquelles continuent d'être applicables, compte tenu des adaptations nécessaires et réserves faites des prescriptions de la Condition 14, au lieu définitivement fermé, et ce, pour la période de 30 ans qui suit la date de fermeture du lieu ou pour toute période moindre ou supplémentaire en application de cette condition.

CONDITION 15 : GARANTIES FINANCIÈRES POUR LA GESTION POSTFERMETURE

Tel qu'exigé par la condition 15, BFI Usine de triage Lachenaie a constitué des garanties financières sous forme d'une fiducie auprès de la Société de fiducie Computershore du Canada.

Un versement final et un ajustement pour l'année 2004 pour la Fiducie gestion environnementale post-fermeture BFI Usine de triage Lachenaie en vertu de la Convention financière du 9 novembre 2004 ont été approuvés par la Société de fiducie le 4 février 2005.

Une copie des documents correspondants est jointe en annexe 12. Ces éléments répondent au points 13 de l'avis d'infraction du 7 octobre 2004.

CONDITION 16 : PLANS ET DEVIS

Les plans et devis visant aux conditions prescrites par le décret 89-2004 pour la nouvelle section de 6 500 000 m³ ont été transmis aux autorités du MENV. Cette condition devait être remplie pour permettre à BFI Usine de Triage Lachenaie d'obtenir les certificats prévus à l'article 54 de la loi sur la qualité de l'environnement.

Item 1 : Programme d'assurance et de contrôle de la qualité

Le programme complet d'assurance et de contrôle de la qualité doit accompagner la demande visant l'obtention du certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

BFI Usine de Triage a poursuivi, tel que prévu dans l'Item 1 des exigences techniques, l'application de son Programme d'Assurance et de Contrôle de la Qualité qui a accompagné la demande de certificat pour la nouvelle section de 6 500 000 m³ du Secteur Nord.

Dans le cadre de notre contrôle, nous avons examiné les rapports d'essai de la conductivité hydraulique qui ont été réalisés sur le sable drainant et les résidus de déchetage d'automobile. Tous les résultats examinés sont conformes.

Les contrôles topographiques d'élévation, réalisés au fur et à mesure de l'exploitation par la firme d'arpenteurs-géomètres Meunier Fournier Bernard McClish, sont systématiquement conformes, ceci compte tenu du fait que chaque non-conformité relevée est automatiquement corrigée avant la réception finale.

Les travaux du Programme d'Assurance et de Contrôle de la Qualité qui ont été réalisés en 2004 ont été vérifiés par un ingénieur de NOVE Environnement. Cette vérification a permis à NOVE d'attester que les travaux réalisés sont conformes aux dispositions du décret 89-2004 du 4 février 2004.

L'attestation de NOVE Environnement est jointe en annexe 1B.

AUTRES EXIGENCES TECHNIQUES

Item 16 : Atténuation du bruit

Au cours de l'année 2004, le niveau des matières résiduelles n'a pas encore atteint le niveau des arbres, donc des relevés de niveaux sonores n'ont pas été effectués.

Item 17 : Contrôle de l'étanchéité des conduites et du traitement

La conduite de refoulement de 100 mm Ø du système de captage des lixiviats située à l'extérieur des zones de dépôt a fait l'objet d'une vérification de son étanchéité. Cette vérification a été effectuée par les Entreprises Forlam inc., le 13 octobre 2004. Une copie du rapport de l'essai d'étanchéité qui a montré la conformité de l'étanchéité de la conduite a été transmise au ministère de l'Environnement en date du 29 octobre 2004.

La vérification de l'étanchéité des bassins de traitement de lixiviat a été réalisée en juillet 2004 par SOLMERS. Le rapport d'expertise est joint en annexe 7. Ces essais ont montré la conformité de l'étanchéité des bassins. Tel que prévu dans cette exigence, un nouveau essai d'étanchéité sera réalisé en 2007.

Item 18 : Recouvrement final

Au cours de l'année 2004, le niveau atteint par les matières résiduelles n'a pas permis l'installation de la couche de drainage du recouvrement final.

SECTION 3
Avis d'infraction du 7 octobre 2004 relativement à l'exploitation du
L.E.S. de BFI Usine de Triage Lachenaie
(Décrets 413-2003 et 89-2004)

Sommaire des mesures correctrices **suite à l'avis d'infraction du 7 octobre 2004**

Suite à l'avis d'infraction du 7 octobre 2004 BFI Usine de Triage Lachenaie a mis en place des mesures correctrices. Ces différentes mesures sont présentées ci-après :

ZONE D'EXPLOITATION SECTEUR EST

- 1. Non-respect de la condition 9 du décret 413-2003 concernant le dépassement des valeurs limites pour certains paramètres édictés à la condition 9, en regard des eaux superficielles.**

L'implantation en 2005 des bassins des eaux de surface dans le secteur Est permettra de régulariser le débit des eaux superficielles lors de forte pluie et ainsi réduire les matières en suspension (MES) et les coliformes à l'effluent de ces bassins. Lorsque l'implantation de ces bassins sera complétée, un plan tel que construit sera soumis.

- 2. Non-respect de la condition 10 du décret 413-2003 concernant l'absence des campagnes d'échantillonnage printemps 2004 et été 2004 pour le secteur Est en regard des paramètres de la condition 9.**

- 3. Non-respect de la condition 10 du décret 413-2003 concernant l'absence de la campagne d'échantillonnage annuelle pour le secteur Est en regard des paramètres des conditions 9, 11 et 12.**

Les points d'échantillonnages seront maintenus et il y aura ajustement lorsque le plan d'ensemble tel que construit de l'écoulement des eaux de surface sera approuvé par le ministère de l'environnement.

- 4. Non-respect de la condition 13 du décret 413-2003 concernant des concentrations en méthane dépassant 500 ppm à la surface de certaines zones de dépôt du secteur Est sans correctifs appropriés.**

Pour chacun des points indiquant un dépassement de la concentration en méthane de 500 ppm une description des travaux correctifs sera fournie et le rapport présentera la localisation des emplacements, les photos des travaux réalisés ainsi que des remarques de chantier. Les concentrations de méthane seront mesurées audits emplacements désignés au moment où le système de captage de biogaz à ces emplacements sera balancé de nouveau en terme de vacuum, en régime permanent et que tous les travaux de nivellement des sols remaniés seront

complétés. Lorsque les concentrations de méthane audits emplacements seront connues, un envoi par courriel sera transmis au ministère de l'environnement.

- 5. Ne pas avoir pris les mesures nécessaires pour limiter l'émission d'odeurs qui causent des nuisances olfactives au-delà des limites de propriété du lieu tel que prévu à la condition 13 du décret 413-2003.**

La mise en place du recouvrement final du secteur Est ainsi que le réseau de captage du biogaz est complété.

- 6. Non-respect de l'engagement lié à la condition 14 du décret 413-2003 en regard de la vérification de l'efficacité de destruction des composés organiques volatils pour l'année 2003, tel qu'indiqué à la section 5.9.4 (page 17) du document « BFI Usine de Triage Lachenaie Itée, Optimisation de la capacité d'enfouissement du secteur Est, Volume 1, Présentation du projet ».**

La vérification de l'efficacité de la destruction des COV aux torchères a été effectuée en 2004.

- 7. Non-respect du programme amélioré des biogaz présenté dans les documents techniques complémentaires datés du 23 février 2003, faisant partie intégrante du décret 413-2003 et du certificat d'autorisation délivré le 4 avril 2003, concernant le suivi en continu des odeurs à l'aide du nez électronique**

Le programme de recherche du suivi en continu des odeurs à l'aide du nez électronique se poursuit et l'implantation en 2005 de stations de mesures du méthane permettra de bonifier le programme amélioré des biogaz.

- 8. Non-respect des dispositions du document « Demande de certificat d'autorisation, Réseau de captage du biogaz et centrale électrique, BFI Energie inc., Biothermica international inc., 9 mai 1994 », concernant une pression d'aspiration insuffisante aux puits d'extraction pour vaincre les pertes de pression dues à la friction et à la configuration du réseau de captage des biogaz (Section 43, page 19 du document précité).**

Pour le point soulevé au présent item, voir les éclaircissements mentionnés aux items 4 et 5 de cette section.

ZONE D'EXPLOITATION SECTEUR NORD

- 9. Non-respect de l'exigence 5 du document « Exigences techniques » en regard du décret 89-2004 concernant l'absence de recouvrement journalier au niveau d'une tranchée de déchets internationaux.**

Pour un meilleur contrôle de la qualité du recouvrement journalier de la tranchée l'agent de sécurité en charge de la surveillance du site doit prendre en photo à la fin des opérations journalières le secteur ayant contenu la tranchée ainsi que le front des déchets afin de s'assurer que les deux endroits sont recouverts convenablement

- 10. Non-respect de l'exigence 8.1 du document « Exigences techniques » du décret 89-2004 concernant le non-respect des valeurs limites pour certains paramètres en regard des eaux superficielles.**

Pour le point soulevé au présent item, voir les éclaircissements mentionnés aux items 2 et 3 de cette section..

- 11. Non-respect de la condition 5 du décret 89-2004 concernant le registre mensuel d'exploitation incomplet.**

- 12. Non-respect de la condition 5 du décret 89-2004 concernant le délai de transmission du registre mensuel.**

Avant le dixième jour de chaque mois, en plus du dépôt du rapport sommaire du registre mensuel, les rapports d'analyse des sols contaminés ou de tout autre matériau alternatif ou matières résiduelles provenant d'un centre de transfert de matières dangereuses seront joints en annexe du registre sous format électronique. De plus, le registre détaillé contenant les renseignements demandés à la condition 5 est aussi acheminé sous format électronique.

- 13. Non-respect de la condition 15 du décret 89-2004 concernant la non-conformité de la fiducie présentée pour la gestion post-fermeture.**

Les sommes ont été déposées en date du 9 novembre 2004 et approuvées par la Société de fiducie en février 2005.

- 14. Non-respect des dispositions concernant les aménagements temporaires qui prévoient une bande d'argile non excavée au contact entre une partie de cellule en exploitation et une nouvelle partie de cellule adjacente tel que décrit à la section 5.9.1 (page 30) du document intitulé « BFI Usine de triage Lachenaie Ltée, Secteur Nord, Nouvelle section destinée au volume de 6 500 000 m Lots Parties 77 à 87, 90, 93, 94, 99 et 100, Volume 1 : Présentation du projet, Mars 2004) » qui fait partie intégrante du certificat d'autorisation délivré le 27 avril 2004.**

Le directeur des opérations doit s'assurer que les arpenteurs géomètres délimitent la bande d'argile non-excavée par des piquets d'arpentage voyants pour que les opérateurs de machinerie lourde ne poussent et compactent les matières résiduelles à l'intérieur de la limite déterminée par ces piquets.

SECTION 4
Annexes du bilan de l'année 2004 de l'exploitation
du L.E.S. de BFI Usine de Triage Lachenaie
(Décrets 413-2003 et 89-2004)

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1A : Programme d'assurance et de contrôle de la qualité – Attestation de conformité – Secteur Est
- Annexe 1B : Programme d'assurance et de contrôle de la qualité – Attestation de conformité – Secteur Nord
- Annexe 2 : Suivi de la qualité des eaux de surface – Bilan annuel 2004
- Annexe 3 : Résultats d'analyse des eaux de lixiviation
- Annexe 4 : Rapport mensuel de rejet des eaux de décembre 2004
- Annexe 5 : Suivi de la qualité des eaux souterraines – Bilan annuel 2004
- Annexe 6 : Mesures de surveillance des biogaz
- Annexe 7 : Garantie et fond de gestion post-fermeture du secteur Est
- Annexe 8 : Vérification de l'étanchéité des bassins de lixiviat
- Annexe 9 : Rapport de volumétrie et plan de la minute 658 des arpenteurs Meunier, Fournier, Bernard McClish dossier 16131
- Annexe 10 : Registre mensuel d'exploitation du secteur Nord
- Annexe 11 : Réduction des goélands – Bilan annuel 2004
- Annexe 12 : Garantie financière et fond de gestion post-fermeture du secteur Nord.

ANNEXE 1A

Programme d'assurance et de contrôle de la qualité
Attestation de conformité – Secteur Est

ANNEXE 1B

Programme d'assurance et de contrôle de la qualité
Attestation de conformité – Secteur Nord

ANNEXE 2

Suivi de la qualité des eaux de surface
Bilan annuel 2004

ANNEXE 3

Résultats d'analyse des eaux de lixiviation

ANNEXE 4

Rapport mensuel de rejet des eaux de décembre 2004

ANNEXE 5

Suivi de la qualité des eaux souterraines
Bilan annuel 2004

ANNEXE 6

Mesures de surveillance des biogaz

ANNEXE 7

Garantie et fond de gestion post-fermeture du secteur Est

ANNEXE 8

Vérification de l'étanchéité des bassins de lixiviat

ANNEXE 9

Rapport de volumétrie et plan de la minute 482
Arpenteurs Meunier, Fournier, Bernard McClish
Dossier 12801

ANNEXE 10

Registre mensuel d'exploitation du secteur Nord

ANNEXE 11

Réduction des goélands – Bilan annuel 2004

ANNEXE 12

Garantie financière et fond de gestion post-fermeture du secteur Nord