
DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

**Rapport d'analyse environnementale
pour le projet d'agrandissement du secteur nord
du lieu d'enfouissement technique de Lachenaie
sur le territoire de la Ville de Terrebonne
par BFI Usine de Triage Lachenaie**

Dossier 3211-23-079

Le 30 avril 2009

*Développement durable,
Environnement
et Parcs*

Québec 

ÉQUIPE DE TRAVAIL

Du Service des projets en milieu terrestre de la Direction des évaluations environnementales :

Chargé de projet : Monsieur Jean Mbaraga, M.Sc.

Supervision administrative : Madame Marie-Claude Théberge, chef de service

Révision de textes et éditique : Madame Rachel Roberge, secrétaire

SOMMAIRE

En 2002, BFI Usine de Triage Lachenaie (BFI) a demandé au gouvernement une autorisation d'agrandissement de son lieu d'enfouissement pour une capacité totale de 39,5 Mm³. BFI a obtenu, par le décret n^o 89-2004 du 4 février 2004, l'autorisation d'agrandir son lieu d'enfouissement technique (LET) et d'enfouir un maximum de 6,5 Mm³ de matières résiduelles. La capacité autorisée se voulait ainsi davantage compatible avec les échéances de révision des plans de gestion des matières résiduelles (PGMR) de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) et des municipalités régionales de comté (MRC) avoisinantes. Les PGMR de la CMM et des MRC avoisinantes ont été complétés depuis cette date.

BFI a déposé auprès du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, le 25 janvier 2007, un avis de projet afin d'agrandir son lieu d'enfouissement d'environ 26,5 Mm³. Cette capacité est inférieure à la différence entre la capacité autorisée (6,5 Mm³) et celle initialement demandée par l'initiateur (39,5 Mm³) à cause d'une hauteur moindre inscrite au décret en 2004, soit 40 m au lieu de 55 m prévus par l'initiateur.

L'étude d'impact qui a été déposée le 5 octobre 2007 constitue une mise à jour de celle ayant mené au décret de 2004 et intègre les commentaires issus de l'application de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement entre 2002 et 2004, incluant les avis de la commission du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) produits en 2003, et de plusieurs mesures d'atténuation qui ont été mises en place depuis 2004. Le projet à l'étude a fait l'objet d'une audience publique et la commission du BAPE a déposé son rapport le 28 mai 2008.

Le territoire desservi par BFI comprend l'île de Montréal, la ville de Laval et les MRC suivantes des régions de Lanaudière et des Laurentides : Deux-Montagnes, Thérèse-De Blainville, Mirabel, Rivière-du-Nord, Montcalm, Les Moulins, L'Assomption et Joliette. BFI dessert aussi la région de la Montérégie qui compte quinze MRC.

Le LET de Lachenaie est le seul site conforme au Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR) situé à l'intérieur du territoire de la CMM qui reçoit des matières résiduelles provenant des secteurs municipaux, industriels, commerciaux, institutionnels, de la construction, de la rénovation et de la démolition. Le LET de Lachenaie est autorisé à éliminer jusqu'à un maximum de 1,3 million de tonnes par année. Le Complexe environnemental Saint-Michel (CESM), seul autre lieu d'enfouissement sur le territoire de la CMM, est fermé depuis le 19 janvier 2009. Or, malgré les efforts liés à la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008 et la sensibilisation de la population, la quantité des matières résiduelles produites au Québec continue d'augmenter selon la croissance économique et celle de la population.

Le projet d'agrandissement du LET dans le secteur nord de la propriété de BFI permettra à l'entreprise de consolider ses opérations à Lachenaie, d'utiliser les infrastructures existantes pour l'assainissement des eaux et le traitement des biogaz, d'utiliser la centrale électrique de 4 MW et de continuer à offrir, pour plusieurs années, des services d'élimination de matières résiduelles à

sa clientèle. La capacité totale de l'aire d'enfouissement est d'environ 33 Mm³, en utilisant la hauteur maximale autorisée en 2004 de 40 m par rapport au niveau du sol.

L'exploitation du site actuel et les investigations géologiques et hydrogéologiques menées au pourtour du site ont démontré sa grande sécurité sur le plan de la protection de la qualité de l'eau souterraine. L'importante épaisseur et l'imperméabilité de l'argile permettent un confinement adéquat et sécuritaire des matières résiduelles. Les critères d'aménagement, d'exploitation et de suivi du projet d'agrandissement du LET respectent les normes du REIMR.

En 2008, les observations de la commission du BAPE ont notamment porté sur la justification du projet, le Plan métropolitain de gestion des matières résiduelles (PMGMR), l'acceptabilité sociale du projet, les odeurs, le bruit et le comité de vigilance. Pour ce qui est de la justification du projet en rapport avec le PMGMR, la commission est d'avis que, même si la capacité demandée de 26,5 Mm³ n'est pas souhaitable, le recours à ce lieu d'enfouissement demeurera nécessaire au moins jusqu'à ce que la CMM concrétise son objectif d'autonomie régionale et que ses cinq secteurs géographiques disposent d'infrastructures leur permettant de prendre en charge le traitement et l'élimination de leurs résidus ultimes.

L'analyse environnementale du projet suggère plusieurs mesures pour répondre aux préoccupations exprimées lors de l'audience publique. Les impacts dus aux odeurs seront atténués convenablement par la mise en place de mesures progressives telles qu'un système de captage temporaire des biogaz dès la mise en exploitation et une réduction du front de déchets (mesure qui permettra également de réduire la présence de goélands), l'utilisation d'agents neutralisant d'odeurs, la destruction des biogaz collectés par torchère ou leur valorisation à la centrale électrique, puis la mise en place du réseau d'extraction permanent dès que le remplissage et le recouvrement final de chaque portion du secteur nord seront complétés. De plus, la mise sur pied d'un comité dédié à la problématique des odeurs servira à en assurer le suivi et à réagir au besoin.

Les eaux de lixiviation reçoivent un pré-traitement et sont ensuite acheminées à l'usine d'épuration des eaux usées municipales de Lachenaie–Mascouche via le réseau d'égout de la Ville de Terrebonne. Toutefois, même si la conductivité hydraulique de l'argile en place rend les risques de contamination très faibles et malgré qu'aucun rejet direct dans le réseau hydrographique local ne soit effectué, le programme de suivi des eaux de surface ainsi que les mesures de suivi des eaux souterraines seront maintenus afin d'assurer la protection de ces ressources et de la santé de la population.

Pour compléter les études faites en 2002, une étude relative à l'estimation et à l'évaluation des risques à la santé humaine a été effectuée en 2007. Cette étude conclut que les risques toxicologiques liés aux émanations actuelles et futures de biogaz du LET dans l'air ambiant sont négligeables pour la santé de la population résidant en périphérie de la propriété de BFI. Ce résultat s'inscrit dans la continuité du constat établi en 2002. Le calcul d'indices de risques réalisé dans le cadre de l'audience publique en 2007 appuyait aussi cette conclusion. Soulignons enfin que les résultats de cette évaluation sont en conformité avec le constat établi par les experts de la Direction de la santé publique dans le cadre de l'audience publique tenue en 2002 et lors de l'audience publique de 2008.

Compte tenu du manque d'infrastructures d'élimination sur le territoire de la CMM, des besoins d'enfouissement de matières résiduelles sur ce territoire, des conditions géologiques exceptionnelles du site, des différentes mesures proposées par l'initiateur pour atténuer les impacts environnementaux du projet, de la conception du projet qui respecte les normes du REIMR et des mesures d'atténuation complémentaires recommandées par les spécialistes du Ministère, l'équipe d'analyse considère que le projet est acceptable sur le plan technique et sur le plan environnemental, qu'il respecte la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008 et permet de maintenir l'accessibilité, pour la grande région de Montréal, à un équipement d'élimination pour une partie des matières résiduelles générées sur ce territoire.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	1
1. Le projet	2
1.1 Localisation du projet	2
1.2 Raison d'être du projet	2
1.2.1 Équipements de gestion des matières résiduelles sur le territoire de la CMM	2
1.2.2 Provenance des matières résiduelles enfouies au LES de Lachenaie	4
1.2.3 Estimation des besoins	5
1.3 Choix du site	6
1.4 Description générale du projet et de ses composantes	8
1.4.1 Scénarios d'aménagement des cellules	10
1.4.2 Étanchéité	13
1.4.3 Géométrie du fond	13
1.4.4 Drains de captage	13
1.4.5 Gestion des sols à excaver	14
1.4.6 Installations de traitement existantes	14
1.4.7 Système de captage et de valorisation du biogaz	17
1.4.8 Programme d'assurance et de contrôle de la qualité	17
1.4.9 Mesures de suivi et activités postfermeture	17
1.4.10 Coûts du projet	17
2. Analyse environnementale	18
2.1 Analyse de la raison d'être du projet	18
2.1.1 Besoins d'élimination des matières résiduelles	18
2.2 Plan de gestion de matières résiduelles (PGMR)	20
2.2.1 Le droit de regard	21
2.3 Qualité de l'air	22
2.3.1 Poussières et contaminants	22
2.3.2 Biogaz	23
2.4 Qualité de l'eau	26
2.4.1 Problématique relative à l'azote ammoniacal	27

2.5 Effets sur la santé	28
2.6 Climat sonore	30
2.6.1 Ambiance sonore pendant les travaux de construction	30
2.6.2 Ambiance sonore pendant les activités d'exploitation	30
2.7 Transport	31
Conclusion	33
Références	35

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1	État de situation des lieux d'enfouissement sur le territoire desservi par BFI	4
TABLEAU 2	Scénarios d'aménagement	12
TABLEAU 3	Capacités d'enfouissement du secteur nord (comprenant 1,3 Mtm ou 1,5 Mm ³ autorisé en 2008)	13
TABLEAU 4	Besoins d'enfouissement dans la CMM pour une période de 20 ans (2010 à 2030)	19

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1	Localisation du projet de BFI	3
FIGURE 2	Infrastructures de gestion de matières résiduelles actuelles et projetées à l'intérieur du territoire desservi par BFI à proximité	4
FIGURE 3	Territoire desservi par BFI	5
FIGURE 4	Localisation des secteurs d'exploitation du LET de BFI	7
FIGURE 5	Scénarios de conception des cellules du secteur nord	11
FIGURE 6	Système de captage du lixiviat du secteur nord	14
FIGURE 7	Système de traitement du lixiviat	15

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1	Liste des unités administratives du Ministère, des ministères et de l'organisme gouvernemental consultés	39
ANNEXE 2	Chronologie des étapes importantes du projet	41

INTRODUCTION

Le présent rapport constitue l'analyse environnementale du projet d'agrandissement du secteur nord du lieu d'enfouissement technique (LET) de Lachenaie sur le territoire de la Ville de Terrebonne (secteur Lachenaie) par BFI Usine de triage Lachenaie (BFI). Ce rapport est réalisé dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Ce projet est assujéti à la section IV.1 du chapitre 1 de Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q., c. Q-2) qui présente les modalités générales de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement puisque ce projet implique un agrandissement d'un lieu d'enfouissement technique.

La réalisation de ce projet nécessite la délivrance d'un certificat d'autorisation du gouvernement visé à l'article 31.5 de la Loi sur la qualité de l'environnement. La procédure à suivre pour qu'un tel certificat soit délivré comporte notamment la production, par l'initiateur de projet, d'une étude d'impact dont la nature, la portée et l'étendue sont définies dans une directive délivrée par le ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.

Un dossier relatif à ce projet (comprenant notamment l'avis de projet, la directive du ministre, le dossier de l'étude d'impact préparée par l'initiateur de projet et les avis techniques obtenus des divers experts consultés) a fait l'objet d'une période d'information et de consultation publiques de 45 jours qui a eu lieu à Repentigny du 13 novembre au 28 décembre 2007.

À la suite des demandes d'audience publique sur le projet, la ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a donné au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) le mandat de tenir une audience publique. Ce mandat a débuté le 28 janvier 2008 et s'est terminé le 28 mai 2008.

Sur la base des informations fournies par l'initiateur de projet et de celles issues des consultations publiques, l'analyse effectuée par les spécialistes du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et du gouvernement (voir l'annexe 1 pour la liste des unités du MDDEP et des ministères et organismes consultés) permet d'établir, à la lumière de la raison d'être du projet et de l'acceptabilité environnementale du projet, la pertinence de le réaliser ou non et, le cas échéant, d'en déterminer les conditions d'autorisation.

Le rapport d'analyse environnementale présente :

- le projet, sa raison d'être et une description générale du concept et de ses composantes (section 1);
- l'analyse environnementale des enjeux associés au projet, notamment l'évaluation des besoins d'élimination des matières résiduelles, le Plan métropolitain de gestion des matières résiduelles (PMGMR), la qualité de l'air, les nuisances liées aux poussières, au biogaz, aux odeurs, la contamination des eaux souterraines, les effets sur la santé, le climat sonore et le transport (section 2);
- enfin la conclusion et la recommandation (section 3).

1. LE PROJET

Cette section reprend l'essentiel des renseignements fournis par l'initiateur de projet dans l'étude d'impact et différents documents déposés. Il s'agit d'une section essentiellement descriptive présentant le projet et servant de référence à l'analyse environnementale qui est effectuée à la section suivante.

BFI exploite le lieu d'enfouissement technique de Lachenaie depuis 1995. Elle oeuvre aussi dans les domaines de la collecte, du transport, de la valorisation et de l'enfouissement des matières résiduelles. BFI désire continuer d'offrir le service d'élimination des matières résiduelles et elle a déposé auprès du ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, le 19 janvier 2007, un avis de projet pour l'agrandissement du secteur nord de son site. Cet agrandissement aurait une capacité d'enfouissement d'environ 25 Mm³ pour une durée de vie d'environ 17 ans. Cette demande vise à compléter le volume d'enfouissement du secteur nord demandé en 2002 (39,5 Mm³) et dont une partie seulement a été autorisée en 2004 (6,5 Mm³) et une autre en 2008 (1,5 Mm³). En considérant la limitation de hauteur d'enfouissement imposée en 2004, soit 40 m au-dessus du niveau du sol, BFI demandait en 2007 une autorisation pour une capacité de 26,5 Mm³.

1.1 Localisation du projet

Le lieu d'enfouissement de BFI est situé au 3779 du chemin des Quarante-Arpens (voie de service nord de l'autoroute 640) à Lachenaie (figure 1) sur le territoire de la Ville de Terrebonne de la MRC des Moulins. Plus précisément, le projet d'agrandissement du LET de Lachenaie dans le secteur nord de la propriété de BFI se fera sur une partie du lot 1 947 718 du cadastre du Québec. La superficie de l'agrandissement est d'environ 92 ha, ce qui représente environ les trois-quarts des 123 ha du secteur nord. Le LET de Lachenaie est le seul site conforme au Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR) situé à l'intérieur du territoire de la CMM qui reçoit des matières résiduelles provenant des secteurs municipaux, industriels, commerciaux, institutionnels, de la construction, de la rénovation et de la démolition.

1.2 Raison d'être du projet

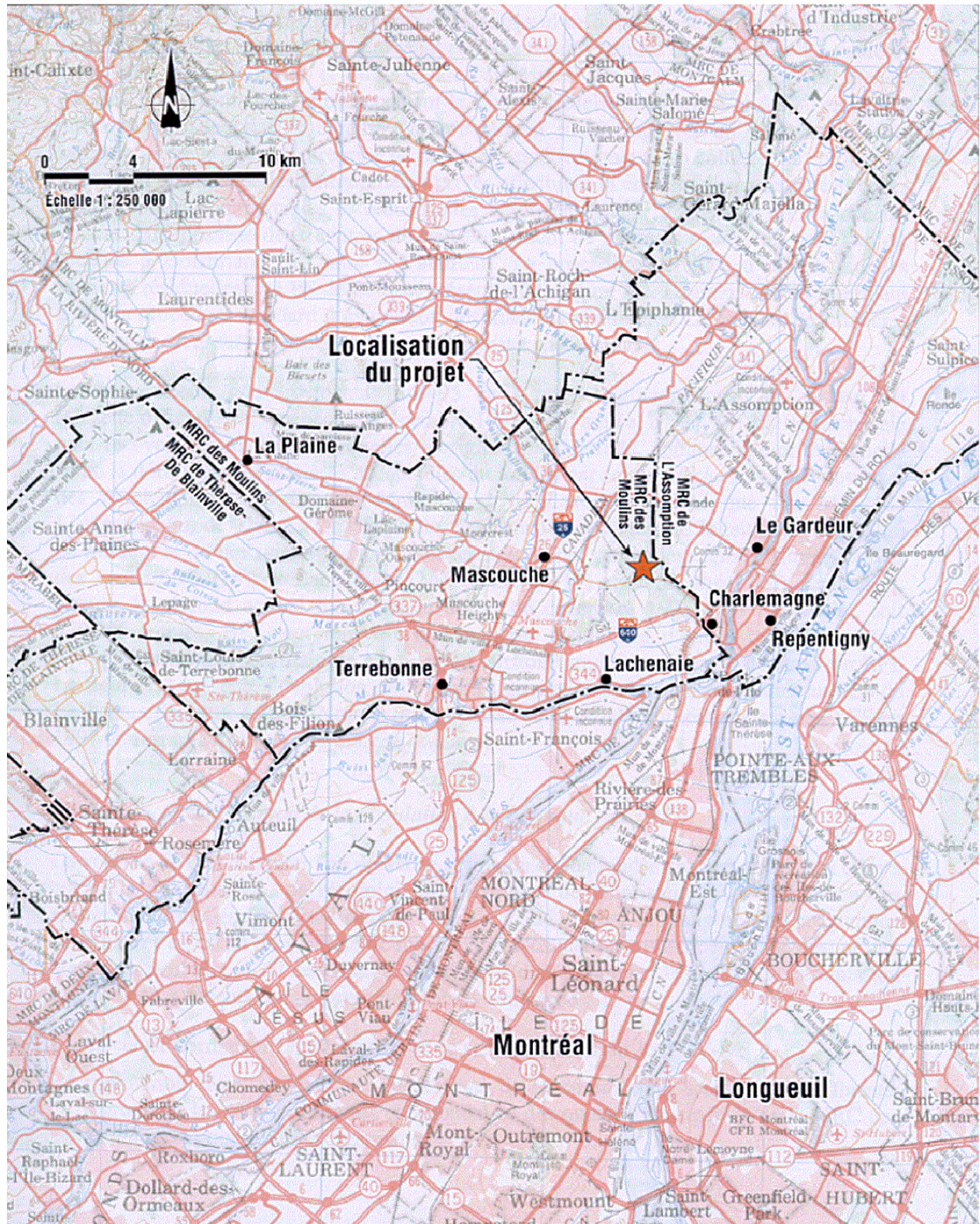
1.2.1 Équipements de gestion des matières résiduelles sur le territoire de la CMM

Hormis le LET de Lachenaie, on ne compte actuellement aucun autre LET sur le territoire de la CMM recevant les matières résiduelles municipales. L'installation d'élimination (Demix) de Montréal (anciennement de la CUM) est un lieu d'enfouissement à usage exclusif situé à Montréal-Est. Il n'accepte que les cendres d'incinération de boues produites par la station d'épuration des eaux usées de la CMM.

Quant au Complexe environnemental de Saint-Michel (CESM), il est fermé depuis le 19 janvier 2009.

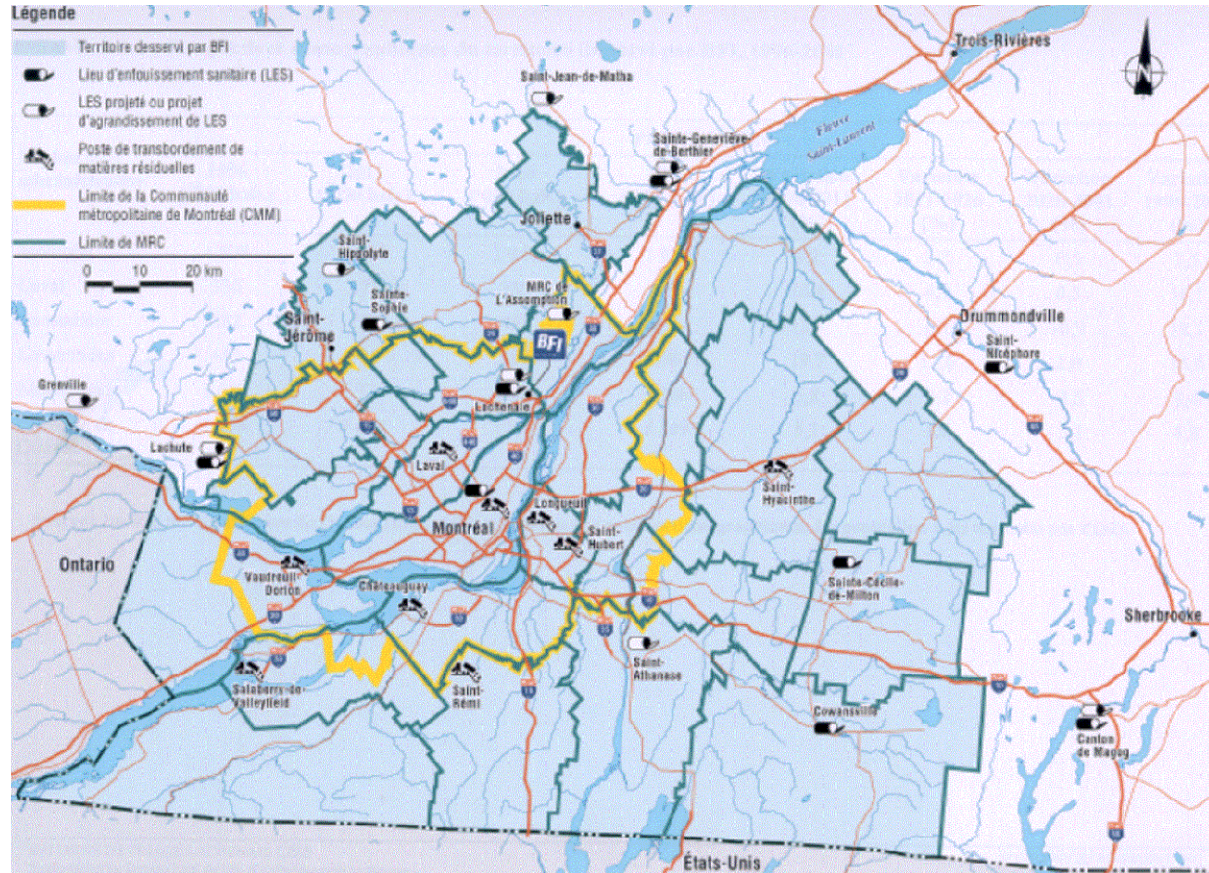
La figure 2 identifie les infrastructures de gestion des matières résiduelles actuelles et projetées à l'intérieur du territoire desservi par BFI et à proximité.

Figure 1 : Localisation du projet de BFI



Source : Étude d'impact sur l'environnement, rapport principal, septembre 2007.

Figure 2 : Infrastructures de gestion de matières résiduelles actuelles et projetées à l'intérieur du territoire desservi par BFI et à proximité



Source : Étude d'impact sur l'environnement, rapport principal, septembre 2007.

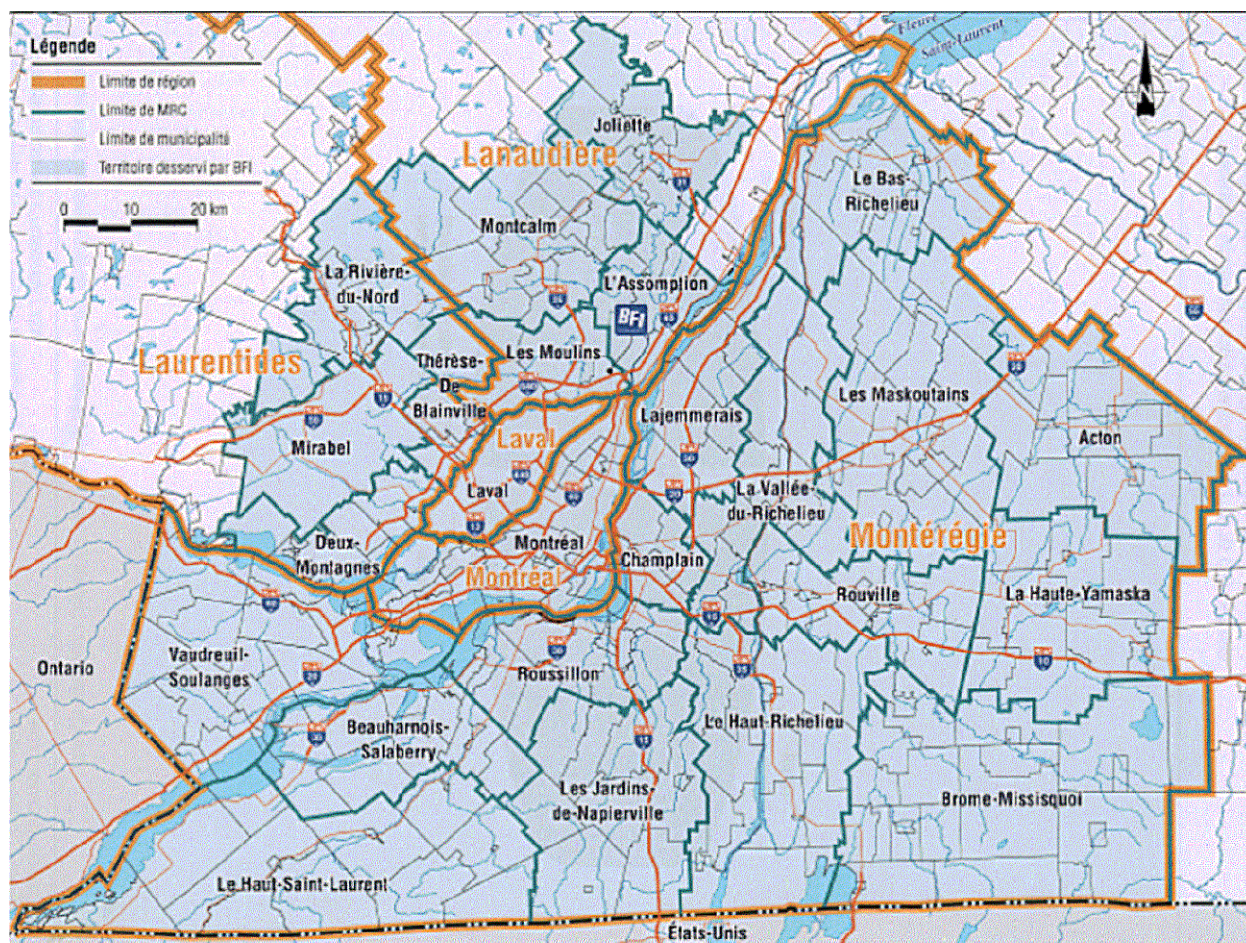
1.2.2 Provenance des matières résiduelles enfouies au LES de Lachenaie

Le territoire desservi par BFI comprend l'Île de Montréal, la ville de Laval et les MRC suivantes des régions de Lanaudière et des Laurentides : Deux-Montagnes, Thérèse-De Blainville, Mirabel, Rivière-du-Nord, Montcalm, Les Moulins, L'Assomption et Joliette. BFI dessert aussi la région de la Montérégie qui compte quinze MRC (tableau 1 et figure 3).

Tableau 1 : État de situation des lieux d'enfouissement sur le territoire desservi par BFI

Lieux d'enfouissement	État de situation
Sainte-Sophie	En exploitation et un projet d'agrandissement
BFI	En exploitation et un projet d'agrandissement
Sainte-Cécile-de-Milton	En exploitation
Cowansville	En exploitation
Salaberry-de-Valleyfield	Projet d'agrandissement
CESM (Montréal)	Fermé

Figure 3 : Territoire desservi par BFI



Source : Étude d'impact sur l'environnement, rapport principal, septembre 2007.

1.2.3 Estimation des besoins

Le site de BFI dessert plusieurs « municipalités régionales » au sens de l'article 53.5 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. La plus grande de ces municipalités régionales est bien entendu la CMM, où se trouve le site de BFI. Le Plan métropolitain de gestion des matières résiduelles (PMGMR) de la CMM, entré en vigueur le 22 août 2006, préconise le maintien du *statu quo* quant à l'élimination des matières résiduelles aux sites actuels, jusqu'à l'implantation de nouveaux sites. Compte tenu des délais inhérents à la présélection de sites favorables et à leur évaluation ainsi qu'aux incertitudes entourant l'obtention des autorisations pour un nouveau site, notamment au niveau de l'acceptabilité sociale, on ne peut raisonnablement envisager l'aménagement de nouveaux sites à moyen terme sur le territoire de la CMM.

Le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) soulignait, en 2003, un lien entre l'exercice du droit de regard et les estimations d'enfouissement de l'initiateur du projet. En effet, en choisissant d'exercer son droit de regard, la CMM pourrait limiter l'élimination de matières résiduelles provenant de l'extérieur de son territoire. Or, dans son PMGMR, la CMM a choisi de ne pas exercer le droit de regard prévu par la loi pour le seul LET situé sur son territoire, à savoir celui de BFI.

La CMM établit dans son PMGMR ses besoins futurs d'élimination pour la période 2010–2030 à 58 575 000 tonnes métriques (tm). Ces besoins tiennent compte de toutes les mesures adoptées en amont de l'élimination pour réduire et valoriser les matières résiduelles et minimiser l'élimination de celles-ci dans les lieux d'enfouissement technique.

En ajoutant les besoins des années 2008 et 2009 calculés au prorata de ceux de la période 2010-2030, les besoins en élimination de matières résiduelles de la CMM, de 2008 à 2030, s'établissent à 64 432 500 tm. Ces besoins correspondent à un volume d'enfouissement total, sur une période de 22 ans, de 75 802 940 m³ calculé sur la base d'une compaction de 0,85 tm/m³.

L'exploitation entière du secteur nord donne accès à un volume de 33 Mm³. Ce volume s'établit sur la base de cellules d'une hauteur de 40 m au-dessus du sol environnant, inclusion faite de la couche de recouvrement final, qui s'intègre au paysage environnant. Le volume de 6,5 Mm³ autorisé en 2004 a été complété en 2008, laissant au secteur nord du lieu d'enfouissement une disponibilité de 26,5 Mm³. Cette disponibilité représenterait 35 % des besoins d'élimination de la CMM anticipés à compter de 2008. Il s'agit en fait du pourcentage que BFI gère actuellement par rapport à l'ensemble des matières résiduelles générées par l'ensemble de la population sur le territoire de la CMM. Il est à noter que le décret n° 375-2008 a autorisé BFI à poursuivre ses opérations pour une année pour un volume total de 1,3 Mtm (1,5 Mm³). Le projet d'agrandissement à l'étude représente donc le volume résiduel du secteur nord, soit 25 Mm³.

Même en utilisant toute la capacité visée par le présent projet d'agrandissement, la CMM devra couvrir les deux-tiers de ses besoins restants avec l'établissement de nouveaux sites sur son territoire afin d'atteindre l'autonomie régionale visée dans le PMGMR.

Par conséquent, la continuation des activités au site de BFI pour un volume d'enfouissement de matières résiduelles de 25 Mm³ est essentielle pour la CMM et les autres municipalités desservies par BFI.

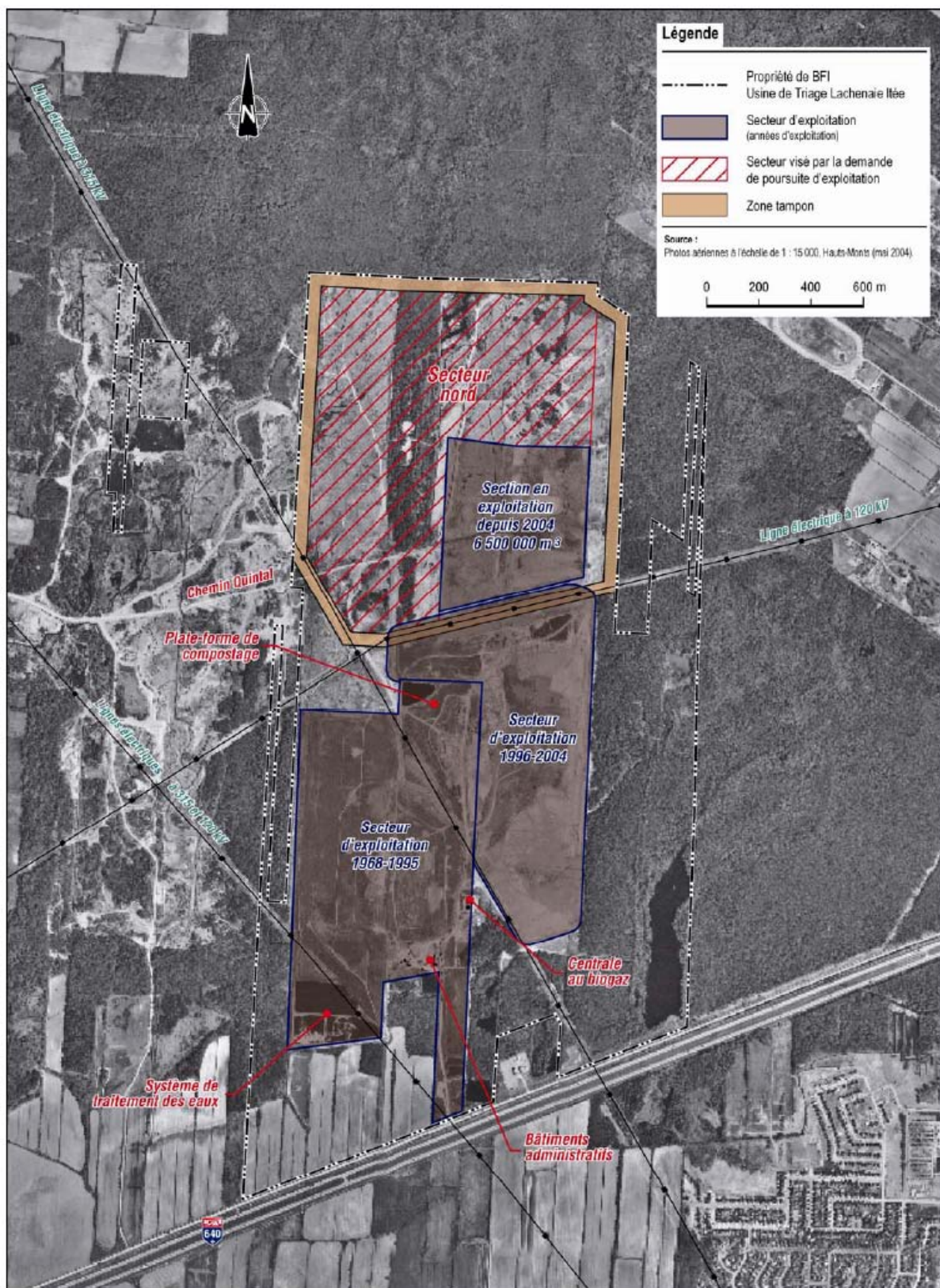
1.3 Choix du site

Le projet d'agrandissement du LET dans le secteur nord de la propriété de BFI se situe sur une partie du lot 1 947 918 du cadastre du Québec (figure 4). La superficie totale de cet agrandissement couvre environ 92 ha des 123 ha de l'agrandissement du secteur nord. L'exploitation du reste du secteur, c'est-à-dire 31 ha, a été autorisée par les décrets n^{os} 89-2004 et 375-2008.

BFI privilégie l'agrandissement de son LET plutôt que l'aménagement d'un nouveau site pour différents motifs techniques et environnementaux.

L'exploitation du site actuel et les investigations géologiques et hydrogéologiques menées au pourtour du site ont démontré sa grande sécurité. L'importante épaisseur et l'imperméabilité de l'argile permettent un confinement adéquat des matières résiduelles tout en limitant les coûts d'exploitation. Les études hydrogéologiques menées dans le secteur nord démontrent ainsi que BFI pourrait y poursuivre ses opérations dans les mêmes conditions qu'au site actuel.

Figure 4 : Localisation des secteurs d'exploitation du LET de BFI



Source : Étude d'impact sur l'environnement, rapport principal, septembre 2007.

Tout en étant situé à proximité du vaste marché métropolitain de Montréal, le site de BFI se trouve dans un secteur faiblement peuplé où les pressions pour le développement sont moins grandes qu'à proximité des noyaux bâtis. D'ailleurs, selon le schéma d'aménagement de la MRC des Moulins et le plan de zonage de la Ville de Terrebonne (secteur Lachenaie), il n'est pas prévu, à proximité du LET, des usages qui seraient incompatibles à long terme avec le projet de BFI.

Toujours sur le plan de l'utilisation du sol, le site de BFI comporterait l'avantage de permettre la réhabilitation d'anciennes zones d'extraction de sable et de gravier et d'élimination de déchets dangereux qui n'ont jamais été restaurées.

En ce qui a trait à l'accessibilité, le site de BFI se situe à la jonction des autoroutes 40 et 640. De plus, l'autoroute 25 croise cette dernière à environ 6 km plus à l'ouest (voir figure 1). Le site de BFI est donc facilement et rapidement accessible à partir des îles de Montréal et de Laval et de l'ensemble des municipalités de la Couronne-Nord et de la Rive-Sud. Le chemin des Quarante-Arpents est la principale voie secondaire qui doit être empruntée pour se rendre au LET de Lachenaie.

Un viaduc et un échangeur ont été construits sur l'autoroute 640, à environ 1 km à l'ouest de l'autoroute 40. Ils permettent de desservir le centre hospitalier Pierre-Legardeur, ouvert en 2004, de même que les secteurs résidentiels et commerciaux voisins. De plus, ils donnent accès au LET de BFI en provenance de l'est plutôt que par le biais de la montée Dumais située à l'ouest du LET, chemin majoritairement emprunté avant 2004.

Sur le plan opérationnel, BFI soutient qu'un agrandissement offre l'avantage de rentabiliser l'utilisation des infrastructures en place comme le système de traitement du lixiviat, le poste de pesée, la centrale électrique alimentée au biogaz, la station de pompage municipale, la conduite de refoulement jusqu'à la station d'épuration des eaux usées des villes de Mascouche et de Terrebonne et le chemin des Quarante-Arpents entièrement financé par BFI.

Enfin, BFI privilégie un agrandissement de son site dans son secteur nord. En effet, les lignes de transport d'énergie électrique présentent des contraintes à l'aménagement de son site, mais de façon moins marquée au nord qu'au sud du LET. De plus, au sud, l'autoroute 640 et l'utilisation des terres à des fins agricoles limitent les possibilités d'agrandissement.

1.4 Description générale du projet et de ses composantes

Phase préparatoire

Les voies d'accès au site sont existantes et aucune construction de route n'est prévue. Toutefois, un chemin d'accès vers le chantier devra être aménagé. La terre végétale présente sera extraite pour être réutilisée comme matériel pour la couche du recouvrement final. Le sable de surface présent sera extrait pour être réutilisé comme matériel de recouvrement journalier et/ou comme couche de drainage du recouvrement final. L'ensemble du site est majoritairement déboisé dû à une ancienne extraction du sable. Le reste sera déboisé avant l'aménagement.

Phase construction

L'agrandissement du secteur nord s'inscrit dans la continuité du projet présenté en 2002 et vise à compléter le volume demandé initialement, soit 33 Mm³, si on tient compte de la limitation de hauteur de 40 m par rapport au niveau du sol. De ces 33 Mm³, 6,5 Mm³ ont été complétés en 2008 en vertu du décret n° 89-2004, laissant une capacité disponible dans le secteur nord de 26,5 Mm³. Le décret n° 375-2008 a autorisé BFI à poursuivre ses opérations pour une année pour un volume total de 1,5 Mm³. Le projet d'agrandissement à l'étude représente donc le volume résiduel du secteur nord, soit 25 Mm³.

L'exploitation de la cellule est de l'agrandissement nord s'est poursuivie en conformité avec l'autorisation des 6,5 Mm³ accordée par le gouvernement en 2004 et a été complétée en 2008. Durant les dernières phases de remplissage de la partie de cellule est, autorisée à la suite du décret d'urgence n° 375-2008 du 16 avril 2008, l'exploitation de la cellule ouest sera amorcée. L'exploitation de la partie de cellule centrale débutera, pour sa part, dans les dernières phases de l'exploitation de la partie de cellule ouest, dès qu'une autorisation sera délivrée à cet effet.

Les nouvelles cellules seront aménagées de manière à respecter les contraintes suivantes :

- Pentés d'excavation ayant un facteur de sécurité suffisant.
- Élévation du fond des cellules basée sur la présence d'une nappe en charge dans la couche de till et sous la couche d'argile.
- Présence de deux lignes de transport d'Hydro-Québec sur le site concerné.
- Gestion efficace du matériel à excaver, soit la réutilisation de la terre végétale pour la dernière couche du recouvrement final, du sable pour le recouvrement journalier et/ou pour la couche de drainage du recouvrement final et de l'argile pour le recouvrement final.

Phase exploitation

Les cellules seront exploitées du sud vers le nord ainsi que de l'est vers l'ouest. Ceci permettra d'optimiser l'utilisation des terres excavées pour le recouvrement des cellules à être exploitées dans le secteur et/ou l'entreposage des terres sur ou en appui aux cellules complétées.

L'exploitation des cellules comprend les phases suivantes :

- Construction d'un mur d'étanchéité en argile compactée en périphérie des cellules afin d'éviter toute circulation horizontale de lixiviat dans la couche de sable uniforme en surface.
- Installation d'un système de captage de lixiviat drainant les eaux vers les limites extérieures des cellules. Rappelons que le lixiviat récolté sera traité à l'aide du système déjà en place comprenant trois lagunes fonctionnant en mode continu, ayant une capacité de traitement de 365 000 m³/an dont la deuxième et la troisième lagunes sont aérées et dont le rejet à l'égout est conforme au Règlement n° 759 de la Ville de Terrebonne. Le lixiviat est par la suite dirigé vers l'usine d'épuration municipale de Mascouche–Terrebonne dont BFI paie sa quote-part des frais d'exploitation et de capitalisation, tel que convenu dans l'entente intervenue avec la Ville de Terrebonne en avril 2004. Par ailleurs, il est inclus à l'entente

une lettre de crédit irrévocable qui couvre entièrement les frais de traitement du rejet à l'égout à l'usine d'épuration municipale pour les 30 années suivant la fermeture du lieu d'enfouissement technique de Lachenaie.

- Mise en place de divers aménagements de contrôle temporaires et permanents visant à minimiser le ruissellement des eaux de surface non contaminées. Les aménagements temporaires comprennent des murets en périphérie et au fond des cellules, de même qu'une bande d'argile non excavée entre une cellule en exploitation et une nouvelle cellule adjacente.
- Pompage des eaux de précipitation ayant été en contact avec les matières résiduelles vers le système de traitement. De leur côté, les aménagements permanents comprennent deux fossés de surface ceinturant l'ensemble du lieu d'enfouissement et un drain périphérique placé à l'intérieur de la couche de matières résiduelles, au pied du talus du recouvrement final.
- Opérations d'enfouissement respectant les exigences du REIMR, mais sans s'y limiter :
 - remplissage des cellules en conformité avec les articles 41 à 43 du REIMR;
 - front de matières résiduelles ayant une pente maximale de 30 %;
 - recouvrement quotidien des matières résiduelles;
 - conformité du matériau utilisé pour le recouvrement quotidien, notamment quant à la conductivité hydraulique.
- Recouvrement final lorsque, dans une section de terrain, le profil final des couches de matières résiduelles solides compactées est atteint, conformément aux plans.
- Installation de nouveaux puits d'échantillonnage des biogaz, espacés de 300 m, en périphérie des cellules du secteur nord.

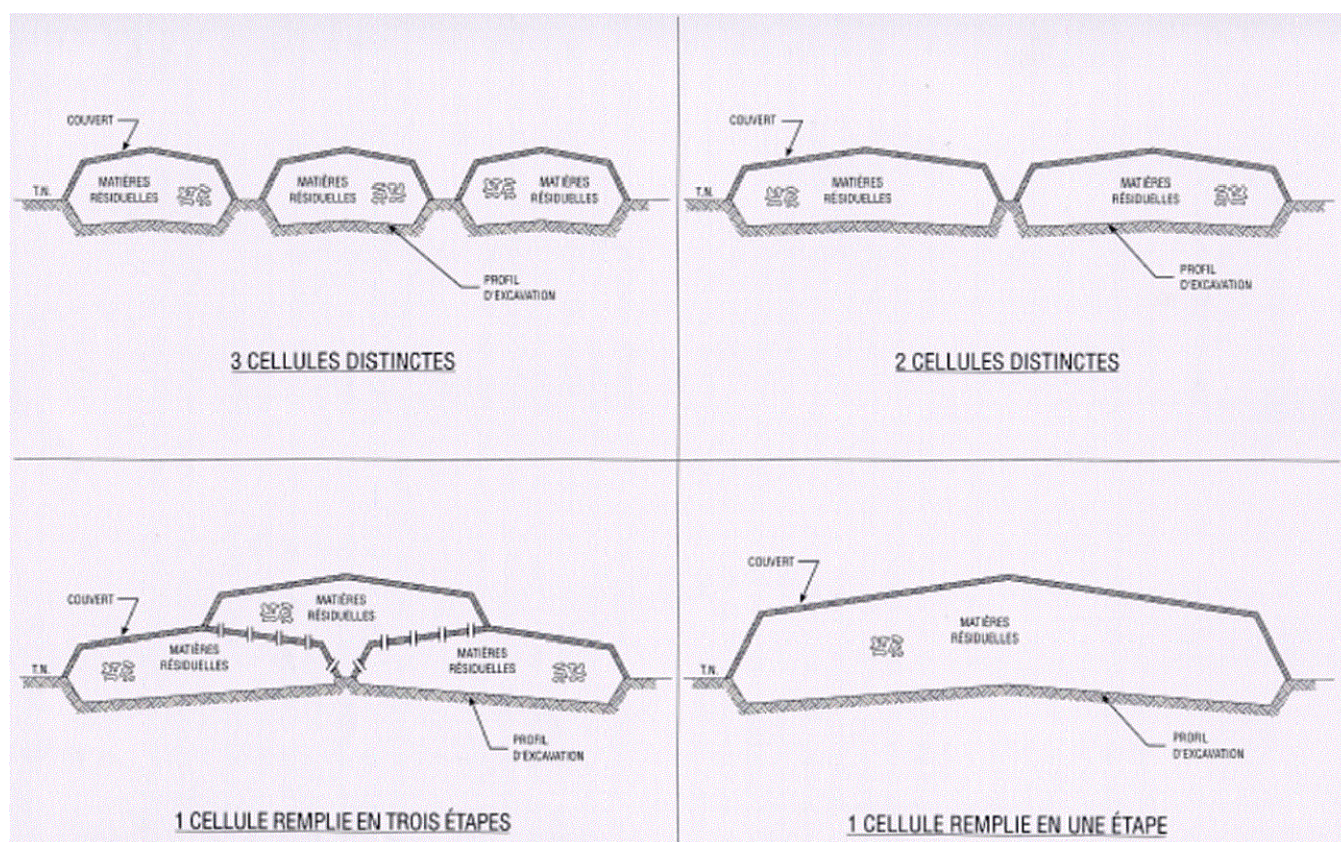
Le site à aménager couvre environ 92 ha et le remplissage de la cellule d'enfouissement est prévu en trois étapes. Lorsque les parties est et ouest de la cellule seront complétées, le comblement de la partie centrale pourra débuter. Les parties est et ouest auront une largeur d'environ 500 m. Une berme centrale en argile de 54 m de largeur séparera les parties. La figure 5 montre la vue transversale de l'aménagement projeté.

1.4.1 Scénarios d'aménagement des cellules

Différents scénarios d'aménagement du secteur nord ont été étudiés et le cheminement des étapes de conception a tenu compte des conditions et des contraintes spécifiques énoncées précédemment. Ces scénarios illustrés à la figure 5 comportent les avantages et désavantages décrits au tableau 2. En résumé, de manière à conserver des dimensions et un mode d'opération comparables à l'exploitation actuelle, l'aménagement d'une seule cellule avec un remplissage en trois étapes a été retenu puisqu'il optimise la durée de vie du LET.

L'opportunité de concevoir l'aménagement du secteur nord en une cellule agissant comme un bioréacteur a aussi été évaluée. Cette technique, communément utilisée à échelle réduite pour produire du compost à partir d'ordures ménagères, consiste à contrôler l'humidité, la température ainsi que les autres conditions favorables à une dégradation accélérée de la matière organique contenue dans les matières résiduelles. Dans le contexte particulier de l'exploitation du secteur nord, cette option n'a toutefois pas été retenue pour deux principales raisons. La première est que, bien que cette technique soit connue depuis plusieurs années, son développement se poursuit de façon expérimentale. La seconde raison est que l'accélération de la biodégradation aurait pour conséquence d'augmenter de façon importante la production de biogaz dans les premières années suivant l'enfouissement des matières résiduelles, rendant plus difficile le contrôle des nuisances, notamment les odeurs, qui peuvent y être associées.

Figure 5 : Scénarios de conception des cellules du secteur nord



Source : Étude d'impact sur l'environnement, rapport principal, septembre 2007.

Tableau 2 : Scénarios d'aménagement

SCÉNARIOS	AVANTAGES	DÉSAVANTAGES
– Trois cellules distinctes	– Dimensions, configuration et mode d'opération semblables au secteur est en cours d'exploitation, qui est bien éprouvé et maîtrisé	– Capacité d'enfouissement limitée – Durée de vie de 15 à 18 ans
– Deux cellules distinctes	– Dimensions, configuration et mode d'opération semblables au secteur est en cours d'exploitation, qui est bien éprouvé et maîtrisé	– Capacité d'enfouissement limitée – Durée de vie de 20 à 24 ans
– Une seule cellule remplie en une seule étape	– Capacité d'enfouissement supérieure	– Impacts environnementaux plus importants en raison des grandes surfaces ouvertes (biogaz, lixiviat) – Durée supérieure à 24 ans
– Une seule cellule, remplie en trois étapes	– Capacité d'enfouissement supérieure – Dimensions, configuration et mode d'opération semblables au secteur est en cours d'exploitation, qui est bien éprouvé et maîtrisé – Impacts environnementaux restreints en raison des surfaces ouvertes réduites (biogaz, lixiviat)	– Ajustement du design pour permettre l'exploitation en hauteur et l'étagement des étapes d'exploitation

Capacité d'enfouissement

La capacité d'enfouissement résiduelle du secteur nord est indiquée au tableau 3. Le volume total d'enfouissement de ce secteur, qui couvre une superficie de 123 ha, est de 33 Mm³, ce qui correspond à 28,05 Mtm en considérant une compaction à une densité de 0,85 t/m³. De ce volume, 8 Mm³ ont été utilisés entre 2004 et 2008 en vertu du décret n° 89-2004 et du décret n° 375-2008, laissant une capacité disponible de 25 Mm³. La durée de vie utile du projet sera donc de 16,3 années en considérant un volume moyen d'enfouissement annuel de 1,3 Mtm. Toutefois, la durée de vie pourra varier en fonction du niveau de compaction et des tonnages annuels réels acheminés au site.

Le tableau suivant indique les volumes totaux d'enfouissement de chacune des parties de la cellule.

Tableau 3 : Capacités d'enfouissement du secteur nord (comprenant 1,3 Mtm ou 1,5 Mm³ autorisé en 2008)

Description	Capacités	
	Volumes (m ³)	Tonnage ⁽³⁾ (tm)
Partie de cellule est	5 628 000	4 783 800
Partie de cellule ouest	14 587 000	12 398 950
Partie de cellule centrale	6 285 000	5 342 250
Total	26 500 000	22 525 000

Source : GSI Environnement inc., 2001

1.4.2 Étanchéité

La couche d'argile en place au site de Lachenaie est peu perméable. En effet, sa perméabilité moyenne mesurée *in situ* est de $1,6 \times 10^{-7}$ cm/s. L'épaisseur du dépôt d'argile silteuse homogène varie entre 17,1 et 23,6 m. Ces caractéristiques respectent le REIMR. Les cellules seront donc aménagées directement sur le dépôt d'argile.

1.4.3 Géométrie du fond

BFI entend aménager le fond des cellules de façon à rencontrer les exigences reliées aux pentes, tout en tenant compte des tassements qui vont se produire sous l'effet du massif de matières résiduelles en place. Aux contraintes de tassements s'ajoute celle du soulèvement du fond de l'excavation. Une épaisseur suffisante d'argile sera laissée en place pour éviter tout soulèvement du fond de la cellule dû à la pression exercée par les eaux de la nappe du till. Le profil d'excavation retenu est donc un profil qui permettra, après la mise en place des parties est, ouest et centrale de la cellule, de respecter l'ensemble de ces facteurs.

1.4.4 Drains de captage

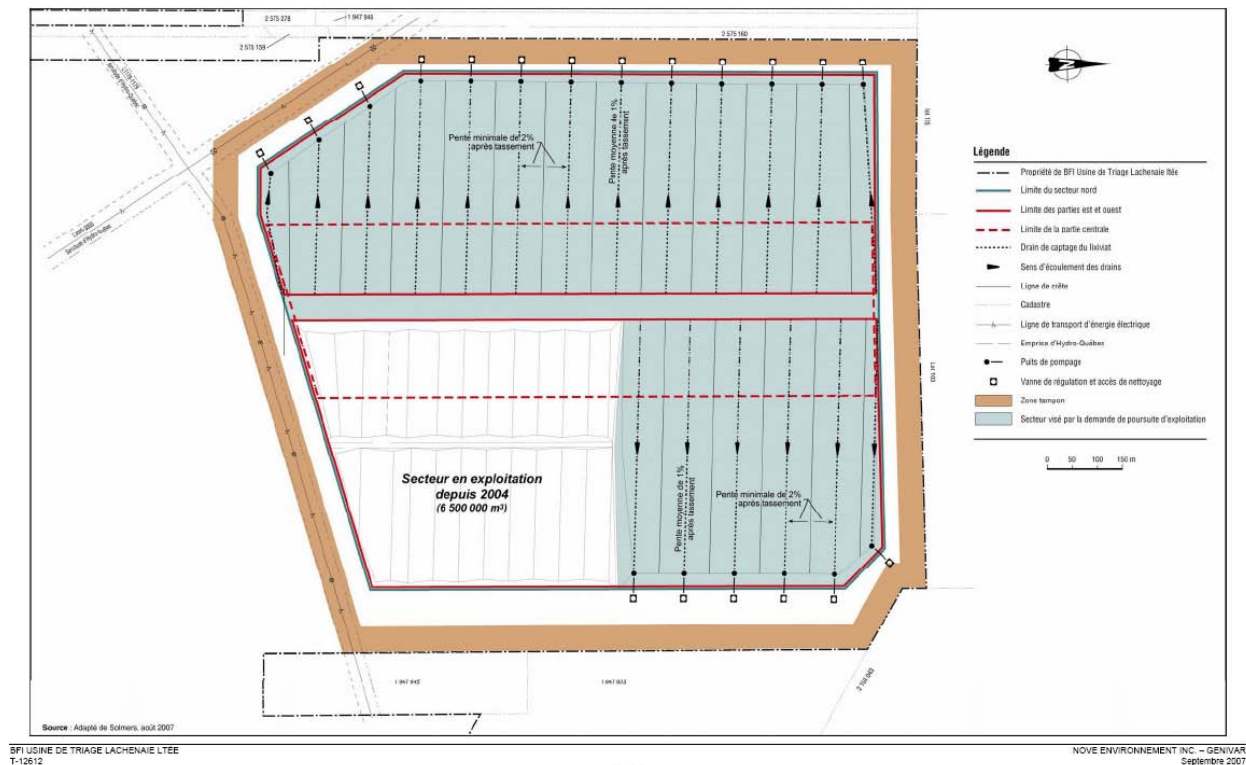
Les drains de captage de lixiviat seront placés dans des tranchées situées au droit des points bas de la couche de drainage (voir la figure 6). Ces drains sont constitués d'une conduite perforée en polyéthylène haute densité (P.E.H.D.) à paroi intérieure lisse et d'un diamètre nominal de 200 mm.

Les drains auront, après consolidation de l'argile, une pente minimale de 0,5 % en direction des puits de pompage aménagés au pourtour du secteur nord. Un espacement compris entre 60 et 100 m est prévu entre les tranchées où seront placés les drains. Pour la majorité des drains, la longueur de drainage sera de 50 m, mais pour quelques-uns, elle atteindra 60 m.

1.4.5 Gestion des sols à excaver

Les sols à excaver dans le secteur nord sont principalement constitués d'argile. La faible quantité de sable pouvant encore surmonter l'argile sera utilisée pour le recouvrement journalier de la cellule en cours d'exploitation ou pour toutes autres fins d'exploitation ou d'entretien. La quantité totale d'argile à excaver pour la poursuite de l'exploitation du secteur nord est de 5 Mm³. Celle-ci sera entièrement réutilisée pour la construction progressive de la berme d'appui au périmètre du site et pour compléter le recouvrement final du secteur nord.

Figure 6 : Système de captage du lixiviat du secteur nord



1.4.6 Installations de traitement existantes

Les installations de traitement existantes sont constituées de quatre bassins ayant les capacités suivantes (voir la figure 7) :

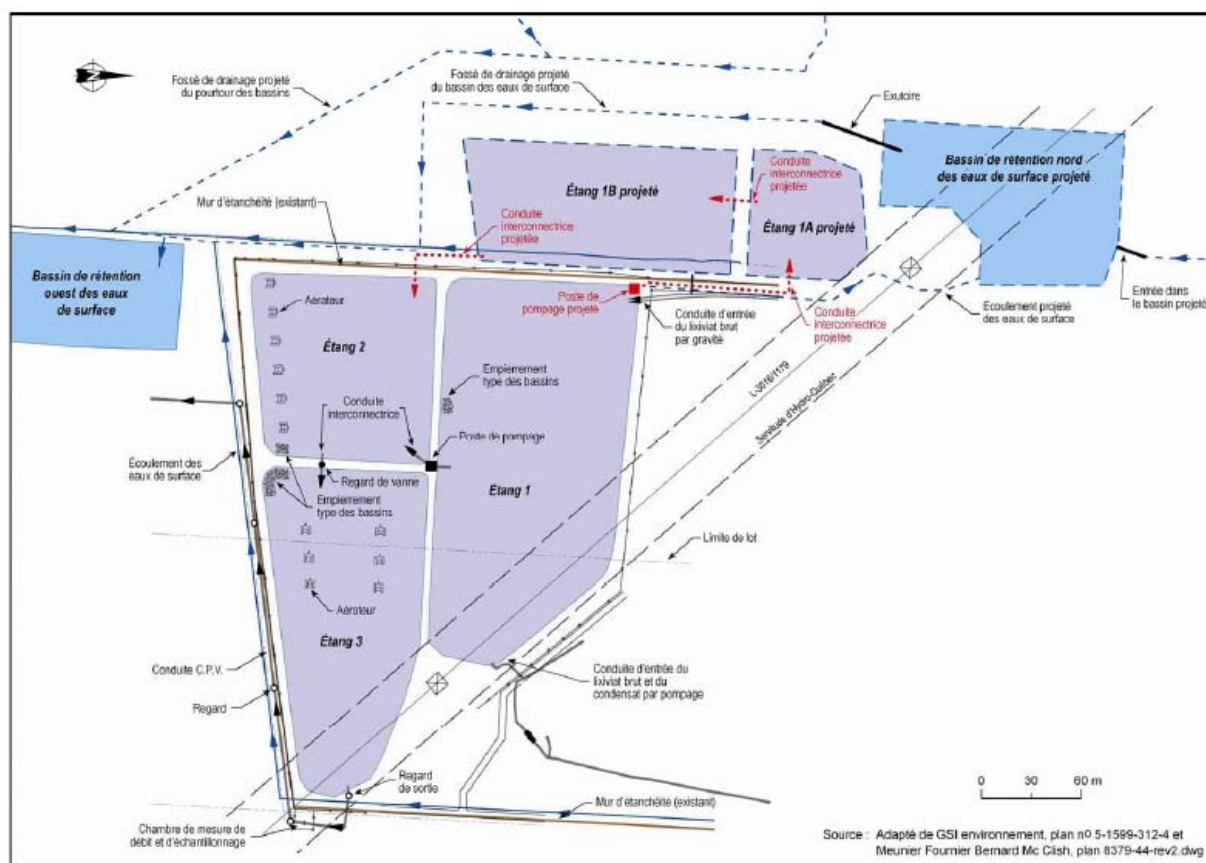
- étang n° 1 (étang d'accumulation) : 46 000 m³;
- étang n° 2 (étang aéré) : 22 000 m³;
- étang n° 3 (étang aéré) : 29 000 m³;
- bassin nord d'accumulation : 29 000 m³.

Le lixiviat généré par le LET ainsi que les eaux de ruissellement de la plateforme de compostage sont acheminés dans l'étang n° 1 ou dans le bassin nord qui servent tous deux de bassins d'accumulation des eaux brutes. Ils agissent également comme étangs de traitement anaérobie. Le bassin nord se déverse par pompage dans l'étang n° 1. Une station de pompage est installée

entre l'étang n° 1 et l'étang n° 2 afin de régulariser le débit des eaux envoyées vers les étangs aérés. Les étangs n° 2 et 3 (étangs aérés) fonctionnent actuellement en continu, mais peuvent aussi bien fonctionner en cuvée. À la sortie de l'étang n° 3, il y a une vanne permettant d'ajuster le niveau des étangs n° 2 et 3 et de régulariser au besoin le débit de l'étang n° 3 au déversoir de cet étang. Par la suite, le lixiviat est acheminé vers une station d'échantillonnage et de mesure du débit puis vers la station de pompage municipale localisée près du chemin des Quarante-Arpens et adjacente à la propriété de BFI. Cette dernière achemine les eaux jusqu'au réseau sanitaire de la Ville de Terrebonne (secteur Lachenaie) pour un traitement complémentaire avec les eaux usées municipales dans les étangs de la station d'épuration. Le lixiviat traité sortant de l'étang n° 3 est conforme aux normes municipales de rejet à l'égout exigées par la Ville de Terrebonne dans le cadre du suivi de BFI. En effet, les caractéristiques des eaux traitées rejetées au réseau d'égout de la Ville, entre 2004 et 2006, démontrent que la charge mensuelle moyenne de DBO₅ varie de 13 à 27 kg/j. Elle est donc bien inférieure à la valeur réservée à la Ville, qui correspond à 70 kg/j.

Le lixiviat présente généralement une forte carence en phosphore. Pour pallier à cet inconvénient, des additifs sont ajoutés manuellement à l'entrée des étangs aérés pour permettre d'équilibrer le rapport DBO₅/azote/phosphore aux valeurs optimales de 100/5/1. De ce fait, les conditions optimales pour la croissance de la biomasse et pour la dégradation de la matière organique sont assurées.

Figure 7 : Système de traitement du lixiviat



Source : Étude d'impact sur l'environnement, rapport principal, septembre 2007.

Installations de traitement projetées

Afin de répondre aux besoins de traitement des 365 000 m³/an de lixiviat, deux nouveaux étangs aérés seront construits de même qu'un nouveau poste de pompage pour les alimenter en continu.

Le lixiviat généré par l'exploitation de l'agrandissement du secteur nord pendant la fonte des neiges et durant l'année sera accumulé soit dans l'étang n° 1, soit dans le bassin nord, soit dans les nouveaux étangs aérés n^{os} 1A et 1B décrits ci-après. L'accumulation se fera de la façon suivante :

- Un volume de 37 000 m³ dans l'étang n° 1 (46 000 m³ de capacité moins 9 000 m³ demeurant au fond de l'étang).
- Un volume de 12 935 m³ dans le bassin nord (21 935 m³ de capacité moins 9 000 m³ demeurant au fond du bassin). Le volume maximum de ce bassin peut atteindre jusqu'à 29 000 m³ avec une revanche de 1 m, apportant une sécurité supplémentaire en ce qui concerne la capacité d'accumulation des eaux brutes de lixiviation.
- Un volume de 13 000 m³, dans les étangs aérés n^{os} 1A et 1B. Ce volume correspond à environ 1 m de hauteur dans les deux étangs. Le niveau d'eau de ces étangs sera abaissé d'environ 1 m avant la fonte des neiges.

Les bassins d'accumulation permettront d'emmagasiner les eaux et d'assurer l'alimentation des étangs aérés à un débit régularisé. Durant l'hiver, le volume des eaux dans les bassins d'accumulation sera abaissé à son minimum afin d'obtenir le volume nécessaire pour emmagasiner les eaux générées en surplus au cours de la fonte des neiges et durant le reste de l'année.

Les bassins d'accumulation permettent également d'assurer, tel qu'observé ces dernières années, un prétraitement des eaux de lixiviation par décantation et par traitement anaérobie. En effet, de tels bassins permettent de dégrader les grosses molécules, plus difficilement biodégradables, en molécules plus simples et plus faciles à traiter. Ils permettent en même temps d'abaisser la charge en matière organique dégradable dans les étangs aérés.

Le volume utile adopté pour chaque étang aéré tient compte qu'environ 15 % du volume est occupé par une accumulation de boues au fond. La performance anticipée du système de traitement démontre que l'ensemble des étangs aérés a la capacité de traiter l'équivalent d'un volume annuel de 365 000 m³ de lixiviat avec l'ajout de la puissance d'aération nécessaire et en tenant compte des marges de manoeuvre considérées pour les concentrations en DBO₅ de l'ordre de 50 % et en azote ammoniacal de l'ordre de 30 % par rapport aux concentrations moyennes rencontrées ces dernières années.

Les concentrations des autres paramètres, comprenant les métaux, les composés phénoliques, les huiles et graisses et les sulfures, seront réduites au cours du traitement par l'activité biologique présente dans les différents étangs, l'oxydation, la précipitation et la sédimentation. Tous les paramètres seront conformes aux normes de rejet énoncées au Règlement n° 759 de la Ville de Terrebonne, comme c'est le cas avec l'exploitation actuelle de traitement.

1.4.7 Système de captage et de valorisation du biogaz

Les émissions fugitives de biogaz dans l'atmosphère seront réduites au minimum par la mise en place d'un système d'extraction temporaire du biogaz au cours du remplissage des différentes parties de la cellule et un système d'extraction permanent, une fois qu'une partie de la cellule est complétée. Un système de destruction de ces biogaz est déjà en place et en opération depuis 1995, incluant six torchères à flamme invisible, dont deux installées en 2007. Les torchères actuelles répondront aux besoins jusqu'en 2013. Au fur et à mesure de la progression de l'exploitation du secteur nord, leur nombre augmentera en fonction des besoins, et un total de trois torchères additionnelles pourrait être requis.

1.4.8 Programme d'assurance et de contrôle de la qualité

Depuis 1996, conformément aux exigences des décrets n^{os} 1549-95, 1425-98, 1554-2001, 413-2003 et 89-2004 autorisant l'exploitation des secteurs est et nord, BFI s'est dotée d'un programme d'assurance et de contrôle de la qualité (AQCQ) portant sur les intervenants, les matériaux, les travaux de construction pour l'aménagement des cellules, du système d'imperméabilisation, du système de captage du biogaz, du recouvrement final et de tous les équipements connexes sur le site. Le programme AQCQ appliqué pour la section de 6,5 Mm³ du secteur nord (décret n^o 89-2004) sera maintenu pour la poursuite de l'exploitation de l'ensemble du secteur nord, moyennant des modifications éventuelles pour s'adapter aux exigences spécifiques de ce projet.

1.4.9 Mesures de suivi et activités postfermeture

Un programme de suivi a été élaboré et porte sur le lixiviat, les eaux souterraines, les eaux de surface, le biogaz et les odeurs. BFI précise que les paramètres à être analysés, les valeurs limites ainsi que les fréquences d'échantillonnage respecteront le REIMR ainsi que les conditions indiquées au certificat d'autorisation relatif au projet.

Pour ce qui est des activités postfermeture, un programme de gestion postfermeture sera appliqué sur une période de 30 ans. Ce programme comprendra les activités d'entretien du site telles que :

- le maintien de l'intégrité du recouvrement final;
- le contrôle, l'entretien et le nettoyage des systèmes de captage et de traitement des eaux, du système de collecte, de valorisation et de destruction des biogaz et enfin des puits d'échantillonnage des eaux souterraines.

1.4.10 Coûts du projet

Le coût d'aménagement des trois parties de la cellule plus les différentes infrastructures de captage et de traitement serait de l'ordre de 200 M\$ sur une période de 17 ans alors que les coûts en biens et services pour la réalisation du projet seraient de 2 M\$ pour la phase d'avant-projet, soit les études techniques et les services professionnels. Les sommes déboursées annuellement pour la phase d'exploitation seraient de l'ordre de 11,8 M\$, et ce, pour une période de 17 ans.

2. ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

Cette section porte sur l'analyse des enjeux associés au projet. Elle traite :

- de la raison d'être du projet, notamment par l'évaluation des besoins d'élimination des matières résiduelles;
- des contraintes environnementales associées à l'opération du LET, notamment les impacts propres à ce type de projet, soit ceux liés aux nuisances (bruit, poussières, odeurs) et à la qualité de l'eau et de l'air ainsi que les effets sur la santé.

2.1 Analyse de la raison d'être du projet

2.1.1 Besoins d'élimination des matières résiduelles

Le site de BFI dessert plusieurs « municipalités régionales » au sens de l'article 53.5 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. La plus grande de ces municipalités régionales est la CMM. Cette dernière préconise le maintien du *statu quo* quant à l'élimination des matières résiduelles aux sites qu'elle utilise actuellement (Lachenaie, Lachute, Sainte-Sophie, Dépôt Rive-Nord et Saint-Nicéphore), jusqu'à l'implantation de nouveaux sites, notamment les cinq sites prévus sur le territoire de la CMM tel qu'indiqué au PMGMR. Selon la CMM dans son PMGMR, les délais inhérents à la présélection de sites favorables et les délais subséquents liés notamment à leur évaluation, de même que les incertitudes entourant l'obtention des autorisations pour un nouveau site, notamment au niveau de l'acceptabilité sociale, font en sorte qu'il est peu réaliste d'envisager l'aménagement de nouveaux sites à moyen terme sur le territoire de la CMM. Par ailleurs, la CMM souligne que tout cet exercice est conditionnel à ce que, dans la prochaine Politique de gestion des matières résiduelles du gouvernement du Québec, le gouvernement s'engage à mettre en place un programme national de financement des infrastructures de valorisation des matières organiques et des résidus ultimes. Dans son budget de 2009, le gouvernement prévoit financer les municipalités pour la biométhanisation des matières organiques au lieu de les enfouir dans les LET de manière à diminuer les matières résiduelles destinées à l'enfouissement et à prolonger la durée de vie des différents lieux d'enfouissement.

Le PMGMR est en vigueur depuis le 22 août 2006. La CMM a choisi de ne pas exercer le droit de regard prévu par la Loi sur la qualité de l'Environnement pour le seul lieu d'enfouissement situé sur son territoire, à savoir celui de BFI, puisque les MRC avoisinantes auraient pu l'exercer en contrepartie pour les sites situés sur leurs propres territoires.

En 2001, un peu plus de 3,8 Mtm de matières résiduelles de la CMM ont été éliminées dans des lieux d'enfouissement. Si le droit de regard était exercé par toutes les MRC hôtes des lieux d'enfouissement utilisés par la CMM, cette dernière estime que tout ce tonnage devrait être éventuellement enfoui sur son territoire. Une fois atteints, les objectifs de récupération et de valorisation de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008, ce sont plutôt un peu plus de 2,5 Mtm de matières résiduelles par année qui devront être enfouies.

La CMM estime qu'il faut compter plusieurs années entre le début des études liées à l'exploitation d'un nouveau lieu d'enfouissement et la concertation régionale. Elle a donc estimé les quantités à enfouir dans les infrastructures régionales pour les années 2010 à 2030 par secteurs de la CMM, soit Montréal, Laval, Couronne-Nord, Longueuil et Couronne-Sud.

Au total, pour les cinq secteurs, environ 59 Mtm sont vouées à l'enfouissement de 2010 à 2030, soit près de 3 Mtm/an. Du volume total, un peu plus de 31 Mtm proviendront du seul secteur de Montréal, soit 53 % (voir le tableau 4). Ces volumes estimés dans le PMGMR incluent les matières résiduelles domestiques et celles provenant des institutions, commerces et industries (ICI) et celles provenant du secteur de la construction, rénovation et démolition (CRD). De plus, ils supposent l'atteinte des objectifs de la Politique québécoise de gestion des matières résiduelles 1998-2008 et l'adoption de mesures pour valoriser au maximum les matières résiduelles et minimiser leur élimination dans les lieux d'enfouissement.

Tableau 4 : Besoins d'enfouissement dans la CMM pour une période de 20 ans (2010 à 2030)

Secteur	Somme 2010-2030 (t)			
	Municipal	ICI	CRD	Total
Montréal Ouest	3 620 000	N.d.	1 957 000	N.d.
Montréal Centre	4 105 000		2 258 000	
Montréal Est	4 985 000		2 792 000	
Sous-total Montréal	12 710 000	11 481 000	7 007 000	31 198 000
Sous-total Laval	2 657 000	2 055 000	1 378 000	6 091 000
Couronne Nord Ouest	2 136 000	1 437 000	1 040 000	4 613 000
Couronne Nord Est	1 645 000	1 247 000	904 000	3 796 000
Sous-total Couronne Nord	3 781 000	2 684 000	1 944 000	8 409 000
Sous-total Longueuil	2 693 000	2 212 000	1 450 000	6 354 000
Couronne Sud Ouest	675 000	501 000	347 000	1 524 000
Couronne Sud Centre	877 000	812 000	552 000	2 241 000
Couronne Sud Est	1 163 000	944 000	652 000	2 758 000
Sous-total Couronne Sud	2 715 000	2 251 000	1 551 000	6 523 000
CMM	24 556 000	20 689 000	13 330 000	58 575 000

N.d. : non déterminé

Source : CMM, novembre 2006.

Si l'on ajoute les besoins des années 2008 et 2009 calculés au prorata de ceux de la période 2010-2030, les besoins en élimination de matières résiduelles de la CMM, de 2008 à 2030, s'établissent à 64,4 Mtm. Ceux-ci correspondent à un volume d'enfouissement total, sur une période de 22 ans, de 75,8 Mm³ calculé sur la base d'une masse volumique après compactage de 0,85 t/m³. L'exploitation de tout le secteur nord du LET de BFI permettra d'éliminer un volume de 33 Mm³. Ce volume s'établit sur la base de cellules d'une hauteur de 40 m au-dessus du sol environnant. De ce volume, 6,5 Mm³ ont déjà été utilisés de 2004 à 2008 et un autre 1,5 Mm³ autorisé par le décret n° 375-2008 est en voie d'être complété, laissant une capacité disponible

future de 25 Mm³. Cette disponibilité ne représenterait que 35 % des besoins futurs d'élimination de la CMM anticipés à compter de 2009. Il s'agit en fait de la proportion des matières résiduelles que BFI gère actuellement par rapport à l'ensemble des matières résiduelles générées sur le territoire de la CMM. Même en utilisant toute cette capacité, la CMM devrait couvrir environ les deux-tiers (65 %) de ses besoins par l'établissement de nouveaux sites sur son territoire afin d'atteindre l'autonomie régionale visée dans le PMGMR.

À la lumière de ce qui précède, l'équipe d'analyse fait les constats suivants :

Il y a présentement cinq lieux d'enfouissement qui reçoivent des matières résiduelles en provenance du territoire de la CMM. Un seul de ces lieux est situé sur le territoire de la CMM (LET de Lachenaie) et permet d'éliminer 1,3 million de tonnes annuellement, ce qui représente environ 35 % de la quantité totale à éliminer pour la CMM;

Le LET de Lachenaie n'étant pas capable de recevoir toutes les matières résiduelles à enfouir provenant du territoire de la CMM, celle-ci envisage établir des infrastructures d'élimination des matières résiduelles dans les cinq secteurs sur son territoire; le LET de Lachenaie étant déjà situé dans le secteur de la Couronne-Nord, quatre nouveaux lieux sont nécessaires.

Au terme de ces constatations et compte tenu que le site de BFI est le seul situé sur le territoire de la CMM et qu'il reçoit environ 35 % des matières résiduelles, l'équipe d'analyse considère que le projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement de Lachenaie est justifié.

2.2 Plan de gestion de matières résiduelles (PGMR)

La CMM possède son PMGMR qui, comme tous les autres PGMR, comprend :

- une description du territoire d'application;
- la mention des municipalités locales visées par le plan et des ententes intermunicipales relatives à la gestion des matières résiduelles qui sont applicables sur la totalité ou une partie du territoire;
- le recensement des organismes et entreprises qui oeuvrent sur le territoire, dans le domaine de la récupération, de la valorisation ou de l'élimination des matières résiduelles;
- un inventaire des matières résiduelles produites sur le territoire, qu'elles soient d'origine domestique, industrielle, commerciale, institutionnelle ou autres, en les distinguant par type de matières;
- un énoncé des orientations et des objectifs à atteindre en matière de récupération, de valorisation et d'élimination des matières résiduelles, lesquels doivent être compatibles avec la politique gouvernementale prise en application de l'article 53.4, ainsi qu'une description des services à offrir pour atteindre ces objectifs;
- un recensement des installations de récupération, de valorisation ou d'élimination présentes sur la territoire et, le cas échéant, la mention de nouvelles installations que nécessitera

l'atteinte des objectifs mentionnés ci-dessus ainsi que, s'il en est, la possibilité d'utiliser des installations situées à l'extérieur du territoire;

- une proposition de mise en œuvre du plan favorisant la participation de la population et la collaboration des organismes et entreprises oeuvrant dans le domaine de la gestion des matières résiduelles;
- des prévisions budgétaires et un calendrier pour la mise en œuvre du plan;
- un système de surveillance et de suivi du plan destiné à en vérifier périodiquement l'application, entre autres le degré d'atteinte des objectifs fixés et l'efficacité des mesures de mise en œuvre du plan prises, selon le cas, par la communauté urbaine, la municipalité régionale de comté ou les municipalités locales visées par le plan.

À l'intérieur de son PMGMR, la CMM doit obligatoirement indiquer les lieux d'enfouissement prévus (art. 53.9, LQE). Ainsi, il est prévu implanter dans chacun des cinq secteurs géographiques du territoire de la CMM de nouvelles infrastructures de traitement ou d'élimination de déchets ultimes dans une perspective d'autonomie régionale de leur territoire respectif.

2.2.1 Le droit de regard

La Loi sur la qualité de l'environnement donne aux communautés métropolitaines et aux MRC un droit de regard leur permettant d'adopter un règlement ayant pour objet de limiter ou d'interdire, dans la mesure prévue par le PGMR, la mise en décharge ou l'incinération sur leur territoire, de matières résiduelles provenant de l'extérieur de leur territoire.

Ainsi, selon les nouvelles dispositions législatives relatives à l'élaboration de PGMR, la MRC ou la communauté métropolitaine où se trouve un site pour lequel une autorisation est demandée et dont le PGMR est en vigueur possède un droit de regard qui lui permet de limiter ou d'interdire la disposition des matières résiduelles provenant de l'extérieur de son territoire, droit de regard qui n'est cependant pas applicable à une installation d'élimination établie avant l'entrée en vigueur du PGMR ou de sa modification, jusqu'à concurrence de la capacité autorisée à cette date. Rappelons cependant que, pour ce qui est de la CMM, environ 65 % de toutes ses matières résiduelles sont éliminées à l'extérieur de son territoire et environ 35 % sont éliminées au site de Lachenaie. Ce 35 % constitue environ 90 % de toutes les matières résiduelles qui sont enfouies au LET de Lachenaie (dépendamment des années et des contrats signés avec les municipalités du territoire desservi). Ledit droit de regard ne s'exercerait donc que sur environ 10 % de matières résiduelles provenant de l'extérieur du territoire de la CMM. Il n'est donc pas de l'intérêt de la CMM d'exercer son droit de regard sur ces matières résiduelles provenant de l'extérieur de son territoire alors qu'elle exporte 65 % de ses matières résiduelles pour élimination à l'extérieur de son territoire.

L'exercice du droit de regard, d'un côté comme de l'autre, soulève donc la question fondamentale, comme le reconnaît la CMM, de l'autonomie relative de la CMM et des MRC avoisinantes dans la gestion des matières résiduelles générées sur leur territoire. Cette situation place la CMM dans une situation précaire puisque, à l'extrême, advenant la fermeture du LET de Lachenaie et l'exercice par les MRC avoisinantes de leurs droits de regard, la CMM n'aurait pas de lieu d'enfouissement où éliminer non seulement les matières résiduelles du secteur résidentiel

que les municipalités de la CMM gèrent, mais aussi toutes les autres matières résiduelles provenant des secteurs ICI et CRD. Disons que, au mieux, la CMM se trouve dans un contexte où l'exercice du droit de regard nécessitera la concertation entre les MRC concernées et la CMM. En attendant, le site de Lachenaie s'avère capital dans le contexte d'élimination des matières résiduelles de la CMM.

L'équipe d'analyse considère que l'autorisation de l'agrandissement du LET de Lachenaie ne devrait pas empêcher l'établissement d'autres LET sur le territoire de la CMM. Les besoins d'enfouissement de la CMM sont supérieurs à la quantité actuellement enfouie (provenant de la CMM) au LET de Lachenaie. Ainsi, pour éliminer sur son territoire la totalité des matières résiduelles qui y sont produites, la CMM devrait établir sur son territoire au moins deux autres sites d'élimination de l'ampleur de celui de Lachenaie. Sans ces nouveaux sites, la CMM restera toujours vulnérable au droit de regard que pourraient exercer les autres MRC qui reçoivent actuellement ses matières résiduelles.

2.3 Qualité de l'air

Les sources de contaminants atmosphériques rattachées au projet d'agrandissement du site d'enfouissement peuvent être classées en deux grandes catégories : les poussières et les contaminants ainsi que les biogaz.

2.3.1 Poussières et contaminants

Tout d'abord, les activités de déboisement, d'aménagement des chemins permanents et temporaires, l'excavation et le terrassement, le transport et la circulation des matériaux et des matières résiduelles de même que le remplissage et le recouvrement de la cellule constituent des sources de mise en suspension de particules dans l'air, en raison des matériaux déplacés et d'émissions d'oxydes d'azote (NO_x) provenant des véhicules et camions.

Le transport des matières résiduelles est de loin la plus importante de ces activités en raison du nombre de camions circulant sur le site à tous les jours et de l'ampleur de la zone desservie par la collecte. À l'échelle locale, les émissions associées à ce transport sont notamment reliées au volume de trafic. Ainsi, une augmentation des émissions de particules et de NO_x proportionnelle à l'augmentation prévue du volume de camionnage est anticipée sur l'autoroute 640. Toutefois, les activités au site ne contribueront pas à cette augmentation puisque le nombre de camions demeurera le même que celui associé à l'exploitation actuelle du LET.

À l'échelle du Québec, si on compare le nombre de camions associés au projet pour le transport des matières résiduelles, soit 586 par jour actuellement et dans le futur, avec le nombre de camions estimé en circulation pour l'ensemble du réseau québécois, soit 122 513 en 2005 (MTQ, 2005), en considérant également que les matières résiduelles doivent être transportées d'une façon ou d'une autre à un lieu de traitement ou d'élimination et en tenant compte du fait que le LET de Lachenaie est le plus rapproché de la grande région de Montréal par rapport aux sites actuellement exploités au Québec, on peut conclure que le projet ne contribuera pas de façon significative à la problématique des émissions de particules et de NO_x.

Les autres activités pouvant affecter la qualité de l'air sont plutôt concentrées sur la propriété de BFI et leur importance demeurera sensiblement la même qu'actuellement. Des mesures telles que l'aspersion d'eau sur les voies non asphaltées, des limites de vitesse adéquates et l'utilisation de véhicules fermés ou munis d'une bâche permettront de limiter la mise en suspension de poussières et de matières résiduelles volantes entraînées par le vent. Un bon ajustement et l'entretien mécanique des camions réduiront les émissions de NO_x. Il convient enfin de mentionner que certaines émissions de poussières pourront être engendrées par les accumulations de terre laissées par les camions sur la chaussée du chemin des Quarante-Arpents.

En ce qui concerne plus particulièrement les émissions de poussières, le type de sol (argile) et la période de l'année durant laquelle se déroulera l'essentiel des travaux d'excavation (hiver) permettent de penser que ce désagrément sera minime, voire inexistant. De plus, les activités associées au projet d'agrandissement seront d'une ampleur comparable aux activités actuelles.

Par ailleurs, en raison des mesures d'atténuation envisagées et de l'inaccessibilité du site aux résidants autres que les employés, ces activités ne devraient pas produire à long terme d'effets néfastes sur la qualité de vie des résidants des zones actuellement habitées et voisines de la propriété de BFI Usine de Triage Lachenaie.

2.3.2 Biogaz

Le biogaz provenant de la décomposition des matières résiduelles constitue une source de contaminants composés principalement de dioxyde de carbone, de méthane et d'autres composés minoritaires tels que les composés sulfurés réduits totaux (SRT) et les composés organiques volatils (COV). Rappelons que le méthane constitue un risque d'explosion ou d'asphyxie et que certains composés minoritaires sont reconnus pour leur odeur désagréable et leur risque pour la santé humaine.

Depuis la mise en place des torchères, à partir de 1995, et le début de l'exploitation de la centrale électrique en 1996, la majorité des composés nocifs du lieu d'enfouissement de BFI sont détruits. L'impact sur l'environnement est associé aux émissions fugitives de biogaz, soit la perte liée à l'efficacité des installations. Selon les endroits (anciennes cellules et secteur nord) et les années, des efficacités de captage de 87 % à 95 % ont été prévues à partir de 2007. Environ 5 à 13 % de la production totale théorique de biogaz serait ainsi émise de façon fugitive sur le site.

Les résultats des suivis et les prédictions des modélisations ont par ailleurs démontré que les émissions de biogaz du LET de BFI respectent les normes et critères auxquels l'exploitant est soumis.

Les modélisations atmosphériques des contaminants (odeurs, SRT, COV et méthane) ont démontré que les normes et critères applicables sont majoritairement respectés et que le LET contribue peu aux niveaux ambiants mesurés et estimés. Ainsi, les risques pour la santé relatifs aux émanations de biogaz sont faibles.

2.3.2.1 Nuisances reliées à l'odeur

Le secteur résidentiel situé du côté ouest du chemin de la Presqu'île à Le Gardeur demeure sous l'influence des vents dominants qui, dans la région, proviennent dans 30 à 40 % des cas du sud-ouest, selon les roses des vents saisonnières de la station de Mascouche. Malgré la mise en place des mesures d'atténuation des odeurs, ce secteur subit épisodiquement des nuisances dues aux odeurs.

Parmi les mesures mises en place par BFI pour contrer les inconvénients liés aux odeurs, on peut citer :

- le recouvrement journalier des matières résiduelles;
- le captage efficace des biogaz et leur destruction par la production d'électricité de 4 MW et dans six torchères;
- le maintien, l'amélioration et l'optimisation de la performance du réseau de captage de biogaz et de destruction dans les torchères;
- l'aménagement de talus dans l'emprise des lignes électriques d'Hydro-Québec, soit au sud et à l'est du lieu d'enfouissement, pour favoriser le mélange et la dispersion des odeurs dans les couloirs d'écoulement préférentiel;
- l'arrosage des déchets à l'aide d'un agent neutralisant d'odeurs;
- la modification de la procédure de destruction immédiate des déchets portuaires et aéroportuaires pour cesser de faire des tranchées dans les déchets;
- l'arrêt de la réception d'animaux morts;
- l'interdiction des chargements odorants pour inciter le traitement à la source;
- l'emploi d'un agent neutralisant pour des rampes de diffusion mobiles au front de déchets et des rampes fixes de 500 m en aval de la portion du site en exploitation au secteur nord.

Ces mesures prises par BFI font en sorte que l'impact des odeurs provenant de l'exploitation du secteur nord est atténué. En outre, l'exploitation du secteur nord se poursuivra vers le nord puis vers l'ouest, ce qui éloignera graduellement les activités d'enfouissement des résidences les plus exposées, notamment celles du secteur de la Presqu'île. De plus, le comité d'odeurs actuel servira à en assurer le suivi et à réagir au besoin. Enfin, la nouvelle mesure annoncée par le gouvernement quant au financement des municipalités pour la biométhanisation des matières organiques au lieu de les enfouir dans les LET contribuera également à diminuer les nuisances dues aux odeurs des LET.

En complément, BFI exploite depuis 2007 deux analyseurs de méthane et de sulfure d'hydrogène afin de suivre en continu ces composés dans l'air ambiant. Les résultats du H₂S obtenus depuis mars 2007 démontrent que les critères proposés dans le projet de règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (PRAA) pour le H₂S sont respectés à la limite de propriété. De ce fait, les émissions du site n'ont pas occasionné un dépassement des critères proposés au PRAA hors du site pour la période considérée.

Finalement, deux stations d'échantillonnage des COV localisées en amont et en aval du site, soit dans les directions des vents dominants, permettent de suivre la qualité de l'air ambiant à la périphérie du site. Jusqu'à présent, l'analyse des résultats n'a permis de noter aucune teneur anormale de ces composés.

Les modélisations atmosphériques des contaminants (odeurs, SRT, COV, méthane, etc.) ont démontré que les normes et critères applicables et proposés au PRAA étaient majoritairement respectés et que le site contribuait peu aux niveaux ambiants observés et estimés.

Considérant que les épisodes d'odeurs sont récurrents, mais occasionnels et localisés, l'impact est qualifié de mineur.

L'équipe d'analyse souscrit à ces mesures présentées par l'initiateur de projet et recommande de maintenir le comité de citoyens pour le suivi des odeurs jusqu'à ce qu'aucune nuisance due aux odeurs n'ait été observée durant deux années consécutives ou lorsque les appareils de gestion des odeurs auront été calibrés.

2.3.2.2 Risques toxicologiques

De manière générale, l'évaluation du risque toxicologique, associée à des expositions environnementales à des substances émises ou rejetées dans l'environnement, est basée sur la comparaison de la dose d'exposition multimédia (ex. : air, eau, aliments, etc.) et multivoies (ex. : inhalation, ingestion, contact cutané) à une valeur de référence toxicologique pour la ou les substances d'intérêt. L'estimation de l'exposition humaine est généralement réalisée à partir de mesures *in situ* ou d'extrapolations à partir de modèles mathématiques (ex. : modèle de dispersion atmosphérique). Les valeurs de référence toxicologiques proviennent le plus souvent d'études réalisées en laboratoire sur l'animal. De fait, les résultats provenant d'études épidémiologiques chez l'humain ne permettent pas, la plupart du temps, d'obtenir de relations causales (ex. : dose-réponse) satisfaisantes pour l'élaboration de valeurs de référence.

Dans le cas d'un lieu d'enfouissement, les principaux risques toxicologiques potentiels sont associés à une exposition aux composés traces retrouvés dans le biogaz. Plusieurs études réalisées durant les années 1980 ont permis de mesurer près d'une centaine de substances toxiques dans le biogaz. Ces mesures ont été réalisées, dans la plupart des cas, à partir des échantillons prélevés dans les systèmes de captage de biogaz. Les valeurs obtenues ont permis d'observer, pour une substance donnée, des concentrations différentes selon les lieux d'enfouissement. Bien qu'il soit difficile de transposer ces valeurs d'un site à un autre, l'intérêt de ces données réside dans le fait qu'elles permettent d'identifier les substances chimiques trouvées le plus fréquemment dans le biogaz et d'obtenir un ordre de grandeur quant à leur concentration et à leur proportion relative. Selon le Comité de santé environnementale du Québec, l'exposition à ces substances est généralement peu importante en raison notamment des faibles concentrations mesurées dans le biogaz (BMST Richelieu et Golder Associés experts-conseils, octobre 2000).

Par ailleurs, plusieurs études épidémiologiques ont tenté de mettre en relation l'exposition aux biogaz d'une population résidant à proximité d'un lieu d'enfouissement (Schultz, 1982; Hertzman *et al.*, 1987; Golberg *et al.* 1995a, b; Dolk *et al.* 1998; Golberg *et al.* 1999; Vrijheid, 2000; Elliot *et al.* 2001). De manière générale, ces études n'ont pas permis d'associer de façon significative la proximité de la résidence par rapport à un lieu d'enfouissement et les effets considérés (ex. : faible poids à la naissance, malformations congénitales, développement de cancer). Plusieurs facteurs confondants (ex. : style de vie, mobilité, autres sources d'exposition environnementales, etc.) limitent l'interprétation des associations observées.

En 2007, vu les inquiétudes exprimées lors de l'audience publique précédente, BFI a décidé de refaire les études relatives à l'estimation et à l'évaluation des risques sur la santé que pourrait causer l'exploitation de son site pour les populations avoisinantes (GENIVAR, octobre 2007).

Les conclusions de ces études se résument comme suit :

- Les risques d'effets liés à une exposition aiguë de la population aux concentrations maximales dans l'air ambiant estimées sur une heure au LET de BFI sont négligeables;
- Sur la base des données disponibles et des hypothèses de travail retenues, les risques d'effets chroniques liés à une exposition au biogaz rejeté par le LET de BFI sont négligeables pour tous les récepteurs humains évalués;
- Les risques additionnels de cancer estimés sont inférieurs ou égaux au niveau de risque jugé négligeable par le MSSS (2002), soit un cas sur un million (1×10^{-6});
- En résumé, les résultats des études indiquent que, sur la base des données disponibles et des hypothèses de travail retenues, le risque additionnel de cancer lié à une exposition au biogaz rejeté par le LET de BFI serait négligeable pour tous les récepteurs humains évalués.

2.3.2.3 Risques d'explosion

Les risques d'explosion sont associés à la présence de méthane dans le biogaz. Ce risque est présent lorsque la concentration de méthane dans l'air se situe entre 5 % et 15 % (v/v). Cette situation peut survenir autant sur le site du lieu d'enfouissement, notamment en l'absence d'un système de captage du biogaz et si la surface du sol est encavée, qu'en périphérie, par la migration latérale du biogaz dans les sous-sols des immeubles ou des résidences situés à proximité du site. Le site de Lachenaie est muni d'un système de captage, d'élimination et de valorisation des biogaz.

2.4 Qualité de l'eau

Pour évaluer l'impact des eaux de lixiviation sur l'aquifère régional de la nappe du till, il faut considérer les conditions hydrogéologiques présentes au site à l'étude. En effet, l'existence de gradients hydrauliques ascendants, l'épaisseur moyenne de 10 m d'argile laissée en place sous les cellules d'enfouissement (qui est largement supérieure au minimum de 6 m habituellement exigé) et la faible perméabilité de ce type de dépôt (conductivité hydraulique moyenne de $1,6 \times 10^{-7}$ cm/s) rendent les risques de contamination des eaux de la nappe du till pratiquement nuls. Le suivi de la qualité des eaux souterraines au cours des dernières années a d'ailleurs confirmé l'absence d'impacts sur les eaux souterraines en aval des zones en exploitation et anciennement exploitées.

À la suite de la dernière audience publique relative au site de Lachenaie (2002-2003), BFI s'est engagée auprès du MDDEP à réaliser une étude scientifique complémentaire sur l'argile de Champlain présente sur son site afin de vérifier notamment si les eaux souterraines présentes sous et autour du lieu d'enfouissement sont naturellement impropres à la consommation (salinité), si elles migrent très lentement et si l'épaisse couche d'argile présente sous le site est apte à protéger cette eau souterraine d'une contamination pouvant provenir du lieu. Les premières analyses au carbone 14 réalisées dans le cadre de l'étude de l'École Polytechnique de Montréal (juin 2007) indiquent des âges compris entre 25 000 et 42 000 ans pour les eaux

prélevées dans les puits installés dans le roc et entre 9 000 et 20 000 ans pour les eaux prélevées dans les puits installés dans le till, directement sous l'argile. Ces résultats confirment l'hypothèse selon laquelle les eaux très salées du roc et du till sont très anciennes et, en ce sens, indiquent que la salinité est d'origine naturelle et qu'elle découle d'un processus de désalinisation de l'argile très lent, étalé sur environ 10 000 ans. Il faut que les apports d'eaux de surface à travers la couche d'argile soient restés très faibles sur toute la durée de vie du processus (10 000 ans) pour que les eaux du roc et du till aient conservé une grande partie de leur salinité au cours des derniers millénaires. Ce fait confirme la faible perméabilité de l'argile, qui est une caractéristique requise pour garantir la protection de la nappe d'eau souterraine salée par rapport aux activités en surface.

Soulignons que le lixiviat capté et traité au site de BFI est acheminé par le réseau d'égout à l'usine d'épuration des eaux usées municipales de Lachenaie–Mascouche et qu'aucun rejet direct dans le réseau hydrographique local n'est donc effectué.

Quant au réseau de drainage du lieu d'enfouissement, il est constitué de fossés de drainage qui récoltent les eaux de surface et les eaux de la nappe libre de la couche de sable superficielle. Cette couche est présente de façon discontinue sur la majeure partie du secteur nord. Les eaux de ruissellement non contaminées sont récupérées par des fossés et évacuées par la suite. La partie des eaux ayant été en contact avec des matières résiduelles est quant à elle pompée avec le lixiviat pour subir un traitement.

Même si la conductivité hydraulique de l'argile en place rend les risques de contamination très faibles, l'équipe d'analyse recommande un programme de suivi des eaux de surface ainsi que des mesures de suivi pour les eaux souterraines.

2.4.1 Problématique relative à l'azote ammoniacal

La Ville de Terrebonne fait partie de la CMM. En vertu de l'article 159.7 de sa loi constitutive (L.R.Q., c. Q-37.10), la CMM a adopté le Règlement n° 2008-47 sur l'assainissement des eaux. En vertu de l'article 6 de ce règlement, les dispositions concernant le rejet des contaminants à l'égout rentreront en vigueur le 1^{er} janvier 2012, il est ainsi prévu à l'article 19 que le Règlement annulera et remplacera à compter du 1^{er} janvier 2012 les dispositions des règlements portant sur l'assainissement des eaux usées municipales de toutes les municipalités dont le territoire est compris dans celui de la CMM. D'ailleurs la Ville de Terrebonne fait partie des municipalités auxquelles la CMM a délégué certains pouvoirs dans la mise en vigueur du Règlement n° 2008-47 sur leur territoire respectif. Cependant, ces pouvoirs ne comprennent pas celui d'imposer des normes de rejet.

L'équipe d'analyse note que la CMM a réglementé l'assainissement des eaux usées municipales sur son territoire. En 2012, la norme à l'égout inscrite au Règlement 759 de la Ville de Terrebonne concernant les rejets dans les réseaux d'égout de la ville sera remplacée par celle inscrite au Règlement numéro 2008-47 de la CMM relatif à l'assainissement des eaux municipales. L'azote ammoniacal y est visé. L'équipe d'analyse recommande que d'ici janvier 2012 BFI prenne des mesures pour pouvoir respecter le Règlement numéro 2008-47 de la CMM lorsque celui-ci entrera en vigueur.

Toutefois, dans le cadre de l'autorisation gouvernementale, on pourrait imposer une norme relative à l'azote ammoniacal en plus de celle prévue au règlement de la CMM, en s'inspirant de la démarche mise en place par le MDDEP relative au traitement des demandes d'autorisation des projets comportant le rejet de fortes charges en azote ammoniacal dans des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux.

2.5 Effets sur la santé

Durant la phase d'exploitation et la période postfermeture du site, les principales sources d'expositions et de risques pour la santé des populations avoisinantes sont reliées à la contamination potentielle des eaux de surface et des eaux souterraines par le lixiviat et aux émissions de biogaz dans l'air.

En ce qui a trait au lixiviat, un système de collecte est prévu dans la cellule du secteur nord afin de l'acheminer au système de traitement des eaux existant. Il faut préciser que, depuis 1998, les eaux traitées sont acheminées directement à la station d'épuration des eaux usées de Lachenaie–Mascouche. Par ailleurs, le suivi environnemental des eaux de surface et des eaux souterraines effectué pour l'exploitation du secteur est sera poursuivi et étendu pour tenir compte des aménagements dans le secteur nord.

De plus, la nature étanche du site ne favorise pas la migration du lixiviat à l'extérieur du site pour les raisons suivantes : la nature imperméable de l'argile, l'épaisseur de ce matériel laissé en place, le recouvrement d'argile combiné ou non à une géomembrane formant un capuchon étanche, le système de collecte du lixiviat, la berme périphérique et le drain du pied de talus de même que le gradient hydraulique des eaux souterraines vers la cellule. Soulignons également que le recouvrement journalier des matières résiduelles minimise considérablement l'impact appréhendé par la contamination d'origine bactérienne pouvant être entraînée par le lixiviat ou être propagée par des espèces indésirables fréquentant le site. De plus, le recouvrement journalier a comme double avantage d'éviter le dégagement d'odeurs désagréables autour du site. Il faut préciser aussi que, en aval du secteur nord, l'eau souterraine n'est pas une source d'approvisionnement en eau potable.

L'équipe d'analyse constate qu'il n'existe aucune source d'expositions apparente pour la population environnante aux contaminants d'origine chimique ou bactériologique présents dans le lixiviat. Le risque pour la santé associé au lixiviat est par conséquent très faible, voire inexistant.

Dans le cas du biogaz, les systèmes de captage et de destruction en place (réseau de captage, centrale et torchères) ainsi que les améliorations proposées (entre autres l'ajout de torchères) devraient permettre de réduire considérablement leur concentration dans l'air, particulièrement pour certains composés organiques réputés toxiques. Conséquemment, l'exposition par inhalation à ces composés devrait être négligeable, tout comme le risque qui en découle.

Par ailleurs, les modélisations de la dispersion atmosphérique du H₂S ou des SRT indiquent que les concentrations maximales dans l'air ambiant de ce composé odorant n'excèdent pas le seuil de détection olfactif aux limites de la propriété.

La mise en application d'un programme approprié de suivi du méthane permettra de réagir rapidement afin de s'assurer de la protection de la santé de la population. À titre d'exemple, la mesure du méthane en périphérie du site et sur le site même permet d'évaluer l'efficacité du système de captage et ainsi d'éviter les risques d'explosion.

Il faut rappeler que le potentiel de génération de biogaz et la présence de contaminants chimiques dans le lixiviat peuvent excéder la durée de vie d'un lieu d'enfouissement. Dans le cas du lieu d'enfouissement de Lachenaie, la modélisation de la génération de lixiviat a indiqué que celle-ci aura diminué de près de 65 % moins de 20 ans après la fermeture du site. À cette période, la génération de biogaz aura diminué de plus de 80 % pour devenir pratiquement nulle 40 ans après la fermeture du LET.

La période pendant laquelle BFI s'engage à maintenir et entretenir ses installations d'interception et de traitement du lixiviat et du biogaz s'étendra sur 30 ans après la fermeture du site. Le programme de suivi environnemental en place couvre ainsi la période la plus critique quant aux effets postfermeture. Conséquemment, les modalités prévues pour la fermeture, la postfermeture et le suivi du site permettront de minimiser les risques pour la santé.

L'équipe d'analyse note que les mesures d'ingénierie et d'atténuation prévues à chaque étape du présent projet, tels la récupération et le traitement du lixiviat de même que le captage et la destruction du biogaz, sans oublier les mesures de suivi, devraient permettre de réduire considérablement l'exposition de la population environnante aux substances toxiques et, par le fait même, les risques pour la santé.

De façon générale, la présence de goélands en zone urbaine génère des inquiétudes quant aux effets possibles de ces oiseaux sur la santé publique. Ces derniers sont reconnus comme des vecteurs potentiels de bactéries pathogènes pour l'homme, surtout les colonies s'alimentant à partir des matières résiduelles qui sont généralement plus infectées. Ainsi, les fientes de goélands peuvent contribuer à la dégradation bactériologique de l'eau et rendre celle-ci impropre à la consommation humaine ou à la baignade. De plus, la présence de fientes laissées par les goélands lors de leur passage au-dessus des sites de pique-nique, des plages, des parcs, etc., sans compter leur comportement agressif pour obtenir de la nourriture, constituent des sources de nuisances pour la population environnante.

Notons que les goélands font l'objet d'une législation fédérale pour la protection des oiseaux migrateurs au Canada et aux États-Unis.

Les goélands peuvent vraisemblablement importuner certains résidents demeurant à proximité du LET de Lachenaie (cris et présence de fientes) et ceux situés dans le corridor de déplacement entre le site de nidification principal (île Deslauriers) et le LET de BFI. Au cours des dernières années, BFI a toutefois déployé beaucoup d'efforts et continuera dans cette voie pour empêcher les goélands de se nourrir sur le front de matières résiduelles. En effet, des techniques d'effarouchement telles que des prédateurs (oiseaux de proie), des pièces pyrotechniques et des cris de détresse continueront d'être utilisés sur le site pour éloigner les goélands. Aussi, certaines pratiques, telles que la réduction de l'aire de travail et le recouvrement journalier des

déchets, continueront d'être appliquées. Malgré tout, l'entreprise est convaincue que la résolution des problèmes liés à l'abondance des goélands doit se faire à l'échelle régionale, avec la collaboration des ministères concernés et au sein du Comité régional de concertation et de coordination mis en place en 2007.

Notons que le recouvrement journalier des matières résiduelles contribue à éliminer pratiquement toutes les autres espèces indésirables comme les rongeurs.

L'équipe d'analyse considère que, en raison de toutes les mesures mises en place avec succès et qui continueront de l'être pour contrer la présence des goélands et des autres espèces nuisibles, l'impact de ces derniers sur la qualité de vie des citoyens environnant le LET restera mineur.

2.6 Climat sonore

2.6.1 Ambiance sonore pendant les travaux de construction

Les travaux de construction tels que le déboisement, l'aménagement des chemins permanents et temporaires, l'excavation et le terrassement de l'assise de la cellule, des fossés et des bassins de rétention des eaux de surface généreront des perturbations sonores de nature ponctuelle et récurrente. Ces sources sont localisées à proximité de la zone d'intervention immédiate du secteur nord et elles impliquent peu de machineries. Parmi les travaux mentionnés, l'excavation de l'assise de la cellule est la principale activité récurrente sur le site et elle survient durant l'hiver. Les sources mentionnées demeurent donc négligeables comparativement à celles reliées à l'exploitation du site qui sont de nature continue.

L'équipe d'analyse considère l'impact lié au bruit produit par l'aménagement du site comme étant négligeable.

2.6.2 Ambiance sonore pendant les activités d'exploitation

Exploitation du site

L'exploitation du site, qui exige entre autres des activités de transport et de remplissage, générera un certain niveau sonore à l'intérieur de la propriété et sur les terrains voisins. Le Service de la qualité de l'atmosphère du MDDEP a produit un avis technique (MDDEP, janvier 2006 dans SNC-LAVALIN Environnement, décembre 2006) sur la conformité sonore de l'exploitation du LET de BFI à la suite du dépôt du rapport du relevé sonore de juin 2005. Il a conclu que les limites d'acceptabilité préconisées par le MDDEP dans sa Note d'instruction 98-01 ont été respectées par BFI pour les conditions d'exploitation du front de déchets en direction est, mais que rien ne permettait d'affirmer que ces limites seront respectées pour toute condition et pratique d'exploitation. Le Service de la qualité de l'atmosphère a donc recommandé de procéder à des relevés sonores de long terme pendant la nuit, sous diverses conditions et pratiques d'exploitation et sous diverses conditions météorologiques, selon le même protocole de mesure que l'étude de conformité déposée en août 2005.

Des relevés sonores ont été faits, conformément à la demande du MDDEP, à la résidence située la plus près du LET, soit le 2 de la rue Charbonneau à Repentigny, dans le secteur Le Gardeur.

Les relevés de bruit effectués à cet emplacement en 2006 et 2007 pour des conditions d'exploitation diverses du LET et pour des conditions climatiques variées démontrent que le bruit du LET est faible comparativement au bruit ambiant et qu'il est en tout temps conforme à la limite de bruit établie par le MDDEP dans sa Note d'instruction 98-01. Cette étude présente un sommaire des relevés réalisés en 2003, 2005, 2006 et 2007.

L'équipe d'analyse considère que la poursuite de l'exploitation du site ne devrait pas générer un impact sonore plus important qu'à l'heure actuelle. Comme cet impact est présentement négligeable, il continuera de l'être dans le futur puisque les conditions d'exploitation resteront les mêmes. En fait, l'impact pourrait s'amenuiser à partir de 2012 puisque la portion est du secteur nord jouera le rôle d'écran sonore pour les résidences situées les plus près du LET.

2.7 Transport

Le transport lié à l'approvisionnement de matériaux et d'équipement en provenance de l'extérieur sera maintenu au niveau actuel avec 1 300 voyages de camions par année pour le secteur nord, ce qui est négligeable par rapport au transport des matières résiduelles.

Le transport des matières résiduelles sur les routes avoisinant le LET de BFI constitue une source potentielle de bruit. En mai 2006, on a dénombré 586 camions transportant des matières résiduelles pour la journée de grands arrivages. Il s'agit d'une journée de semaine (lundi au vendredi) et elle représente le cas le plus extrême dans l'année. Le débit associé au transport des matières résiduelles ne variera pas dans le futur puisque le tonnage annuel demeurera le même jusqu'à la fin de l'exploitation du LET. Il faut cependant considérer qu'il s'agit d'un scénario conservateur qui ne prend pas en compte l'augmentation prévisible de la capacité moyenne des camions.

La majorité des camions de matières résiduelles empruntent le chemin des Quarante-Arpents par le biais de l'échangeur de la montée Dumais et de l'autoroute 640 alors que l'autre partie de camions en provenance de l'est se dirigeant vers le LET emprunte le nouvel échangeur sur l'autoroute 640.

En 2006, le débit journalier moyen annuel (DJMA) sur l'autoroute 640 était de 52 000 véhicules pour un point de comptage situé à l'ouest de la zone d'étude. Pour ce même point de comptage, le MTQ a enregistré un débit journalier moyen estival (DJME) de 56 000 véhicules et un débit journalier moyen hivernal (DJMH) de 47 000 véhicules.

Pour le tronçon de l'autoroute 640 situé entre l'autoroute 40 et la montée Dumais, les données de circulation disponibles (janvier 2007) révèlent un DJMA de 71 300 véhicules. Pour ce même tronçon, les DJME et DJMH s'établissaient respectivement à 77 000 et 64 700 véhicules (MTQ, 2007). À ce même point de comptage, le MTQ estime une proportion de 6,5 % de camions, soit 4 635 camions. Les 1 172 passages de camions de matières résiduelles qui entrent et sortent du site de BFI durant une journée de grands arrivages représenteraient 1,64 % du DJMA enregistré en 2007 sur l'autoroute 640 alors que la part des camions de matières résiduelles par rapport au nombre total de camions circulant sur l'autoroute 640 représenterait environ 25 %.

On peut penser que, dans le futur, le DJMA sur l'autoroute 640 sera plus élevé que 71 300 véhicules puisque la population a tendance à augmenter dans la grande région de Montréal. En effet, une étude prévisionnelle du MTQ (mars 1997), basée sur des projections démographiques et des indicateurs de motorisation de la population, démontre ce fait. Pour le territoire de la Couronne-Nord où est implantée l'autoroute 640, on prévoit un taux d'accroissement du nombre de déplacements de personnes sur les routes de 50 % pour la période s'étalant entre 1993 et 2016, ce qui correspond à une augmentation moyenne de 1,8 % par année. Ce taux est le plus élevé de toute la grande région de Montréal si on le compare à ceux des autres secteurs étudiés (Rive-Sud, Laval et CMM). De plus, en considérant que le DJMA pourrait être, en 2029, encore plus important qu'en 2016, la proportion de camions de matières résiduelles s'en trouverait amoindrie. De plus, il faut considérer que les 586 camions prévus vers la fin de l'exploitation du LET représentent la situation la plus conservatrice et ne considèrent pas l'augmentation de la capacité des camions de matières résiduelles qui pourrait réduire le nombre de camions de matières résiduelles.

Somme toute, le bruit causé par la poursuite du transport et de la circulation des matériaux et des matières résiduelles sur le chemin des Quarante-Arpens est jugé mineur.

D'ailleurs, jusqu'à aujourd'hui, aucune plainte relative au bruit généré par la circulation des camions n'a été déposée à la Ville de Terrebonne ou aux municipalités environnantes de Repentigny, Charlemagne et Mascouche ainsi qu'au bureau régional de Montréal-Lanaudière du MDDEP.

L'équipe d'analyse considère que la proximité du chemin des Quarante-Arpens et de l'autoroute 640 et le faible pourcentage de camions par rapport au DJMA de l'autoroute 640 permettent de croire que le bruit du camionnage des matières résiduelles contribuera peu au niveau sonore global généré par ces deux routes. De plus, il n'y aura pas d'augmentation du nombre de passages de camions de matières résiduelles puisque le tonnage maximal annuel demeurerait le même. Face à ces considérations, les impacts associés au bruit des camions sont de faible importance sur le chemin des Quarante-Arpens, d'autant plus que cette artère n'a aucune vocation résidentielle.

CONCLUSION

Au terme de l'analyse environnementale, l'équipe d'analyse considère que le projet a sa raison d'être. En effet, le site de Lachenaie est le seul localisé sur le territoire de la CMM, donc près du centre de masse où sont produites les matières résiduelles de ce territoire. Le choix d'un tel site est *a priori* favorable par rapport au choix d'un site situé à l'extérieur du territoire de la CMM, car il minimise les impacts environnementaux et les coûts associés au transport des matières résiduelles. Ce site reçoit 35 % des matières résiduelles générées sur le territoire de la CMM, les 65 % de matières résiduelles restants sont acheminés à l'extérieur de la CMM. Le site de Lachenaie a la capacité suffisante pour répondre à une partie des besoins de la CMM, et ce, à moyen et long termes.

De plus, il est à noter que le site est situé à proximité des infrastructures autoroutières, minimisant ainsi le camionnage sur les routes bordées de résidences. Enfin, le site de Lachenaie bénéficie des conditions géologiques exceptionnelles, soit la présence d'une importante couche d'argile imperméable d'une épaisseur variable de 17,1 m à 23,6 m.

Les principaux enjeux environnementaux du projet sont associés aux odeurs et à la gestion des eaux du site.

Une des principales nuisances associées à l'exploitation d'un LET est celle des odeurs. Cette nuisance affecte la qualité de vie des citoyens aux alentours du site. L'équipe d'analyse constate que le problème des odeurs sera atténué par la mise en place de mesures progressives telles qu'un système de captage temporaire des biogaz dès la mise en exploitation de la cellule et une réduction du front de déchets (mesure qui permettra également de réduire la présence de goélands). Le biogaz collecté sera détruit (en torchère) ou valorisé à la centrale électrique. Le réseau d'extraction permanent sera mis en place dès que le remplissage et le recouvrement final de chaque portion du secteur nord seront complétés. De plus, le maintien du comité d'odeurs servira à assurer l'efficacité de ces mesures.

Les préoccupations de la population relatives à la contamination des eaux souterraines ont été prises en compte dans l'évaluation du projet. L'équipe d'analyse considère que les conditions géologiques exceptionnelles du site et les normes du REIMR quant à l'établissement du site, au suivi et au contrôle des eaux assurent la protection de la nappe phréatique. Les eaux de lixiviation reçoivent un prétraitement et sont ensuite acheminées à l'usine d'épuration des eaux usées municipales de Lachenaie-Mascouche via le réseau d'égout. Par ailleurs, bien que la conductivité hydraulique de l'argile en place rende les risques de contamination très faibles, et malgré qu'aucun rejet direct dans le réseau hydrographique local ne soit effectué, l'équipe d'analyse recommande un programme de suivi des eaux de surface ainsi que des mesures de suivi pour les eaux souterraines.

Les préoccupations concernant la santé ont aussi été prises en compte. Les systèmes de captage et de destruction des biogaz installés (réseau de captage, centrale et torchères) ainsi que les améliorations proposées (ajout de torchères) devraient permettre de réduire considérablement leur concentration dans l'air, particulièrement pour certains composés organiques réputés toxiques. L'équipe d'analyse note donc que les mesures d'ingénierie et d'atténuation prévues à chaque étape du présent projet, tels la récupération et le traitement du lixiviat de même que le

captage et la destruction du biogaz, sans oublier les mesures de suivi, devraient permettre de réduire considérablement l'exposition de la population environnante aux substances toxiques et, par le fait même, les risques pour la santé.

Une étude relative à l'évaluation des risques sur la santé humaine a été faite en 2007. Cette étude conclut que les risques toxicologiques liés aux émanations actuelles et futures de biogaz dans l'air ambiant du LET sont négligeables pour la santé de la population résidant en périphérie de la propriété de BFI. Ce résultat s'inscrit dans la continuité du constat établi en 2002, à savoir que les effets sur la santé liés au LET de BFI sont négligeables, voire inexistant, en raison du respect des conditions d'autorisation et d'une exposition négligeable de la population environnante aux substances présentes dans le biogaz.

Au terme de l'analyse environnementale qui précède et compte tenu des mesures d'atténuation prévues à l'étude d'impact et des conditions d'autorisation proposées dans le certificat d'autorisation, nous considérons que, dans son ensemble, le projet est conçu et élaboré selon les normes du REIMR et qu'il est acceptable sur le plan technique et environnemental. En conséquence, nous recommandons qu'un certificat d'autorisation soit délivré à BFI Usine de Triage Lachenaie pour la réalisation de son projet d'agrandissement du LET de Lachenaie.

Original signé par :

Jean Mbaraga, M.Sc.
Chargé de projet
Service des projets en milieu terrestre
Direction des évaluations environnementales

RÉFÉRENCES

BMST RICHELIEU ET GOLDBERG ASSOCIÉS EXPERTS-CONSEILS (octobre 2000) : *Compo-Haut-Richelieu. Agrandissement du centre d'enfouissement sanitaire Saint-Athanase inc. localisé dans la MRC du Haut-Richelieu. Résumé vulgarisé de l'étude d'impact sur l'environnement déposé au ministre de l'environnement du Québec*, 42 pages;

DOLK, H., M. VRIJHEID, B. ARMSTRONG, L. ABAMSKY, F. BIANCHI, E. GARNE, V. NELEN, E. ROBERT, J. E. SCOTT, D. STONE, R. TENCONI (1998): « *Risk of Congenital Anomalies near Hazardous-Waste Landfill Sites in Europe : the EUROHAZCON Study* ». Lancet. 352 : 423-427;

ELLIOTT, P., D. BRIGG, S. MORRIS, C. DE HOOGH, C. HURT, T.K. JENSEN, I. MAITLAND, S. RICHARDSON, J. WAKEFIELD, L. JARUP (2001) : « *Risk of Adverse Birth Outcomes in Populations Living near Landfill Sites* ». British Med. J. 323 : 363-368;

GENIVAR (octobre 2007) : *Évaluation des risques toxicologiques pour la santé humaine liés aux émissions de biogaz. Projet d'exploitation du secteur nord du lieu d'enfouissement technique de BFI Usine de Triage Lachenaie Ltée (Terrebonne, Québec)*; 59 pages et 7 annexes;

GOLDBERG, M.S., J. SIEMIATYCH, R. DEWAR, M. DÉSY, H. RIDERBY (1999) : « *Risk of Developing Cancer Relative to Living near a Municipal Solid Waste Landfill Site in Montreal, Quebec, Canada* ». Arch. Environ. Health. 54 : 291-296;

GOLDBERG, M.S., N. AL-HOMSI, L. GOULET ET AL. (1995a) : « *Cancer Incidence among Persons Living near a Municipal Solid Waste Landfill Site in Montreal, Quebec* ». Arch. Environ. Health. 50 : 417-424;

GOLDBERG, M.S., L. GOULET, H. RIDERBY ET AL. (1995b) : « *Low Birth Weight and Preterm Births among Infants Born to Women Living near a Municipal Solid Waste Landfill Site in Montreal, Quebec* ». Environ. Res. 69 : 37-50;

GOVERNEMENT DU QUÉBEC (2000a) : *Politique québécoise de la gestion des matières résiduelles 1998-2008*. Gazette officielle du Québec (2000) 132 G.O. II 968). 11 pages. et annexes;

HERTZMAN *et al.* (1987) : *Upper Ottawa Street Landfill Site Health Study*, Environmental Health Perspective 75 : 173-195;

SCHULTZ, S. (1982) : *Report on the Brookfield Health Survey*, New-York city Health Department, New-York;

VRIJHEID, M. (2000) : « *Health Effects of Residence near Hazardous Waste Landfill Sites : a Review of Epidemiologic Literature* ». Environ. Health Perspect. 108 : 101-112.

ANNEXES

ANNEXE 1 LISTE DES UNITÉS ADMINISTRATIVES DU MINISTÈRE, DES MINISTÈRES ET DE L'ORGANISME GOUVERNEMENTAL CONSULTÉS

Les unités administratives concernées du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs :

- la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de Montréal, Laval, Lanaudière et des Laurentides;
- la Direction du suivi de l'état de l'environnement;
- le Service des avis et des expertises;
- la Direction des affaires institutionnelles et des services à la clientèle;
- la Direction des études économiques et du soutien;
- la Direction des politiques de l'eau :
 - le Service des eaux municipales;
 - le Service des eaux industrielles;
- la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère;
- la Direction des politiques en milieu terrestre :
 - le Service des matières résiduelles;
- la Direction du Patrimoine écologique et des parcs;

et les ministères et l'organisme suivants :

- le ministère de la Culture, des Communications et de la Condition féminine;
- le ministère de la Santé et des Services sociaux;
- le ministère de la Sécurité publique;
- le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire;
- le ministère des Ressources naturelles et de la Faune – secteur Faune;
- le ministère des Transports;
- la Société québécoise de récupération et de recyclage.

ANNEXE 2 CHRONOLOGIE DES ÉTAPES IMPORTANTES DU PROJET

Le tableau suivant présente la chronologie des principales étapes franchies par le projet, dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Rappelons qu'il n'y a pas eu de période d'information et de consultation publiques compte tenu qu'il s'agit du même projet que celui qui a été soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en 2002-2003 pour lequel une partie de la capacité demandée a été autorisée en 2004.

DATE	ÉVÉNEMENT
2007-01-19	Réception d'un avis de projet
2007-01-26	Transmission de la directive finale
2007-10-05	Réception de l'étude d'impact
2007-11-13	Début de la consultation sur l'étude d'impact
Du 28 janvier au 28 mai 2008	Période d'audience publique
10 janvier 2008	Demande de soustraction à la procédure d'évaluation environnementale
16 avril 2008	Délivrance d'un décret concernant la soustraction
2 avril 2009	Réception des dernières informations de l'initiateur de projet
17 avril 2009	Réception du dernier avis des ministères et organismes consultés