

CHAPITRE 10

Programme de surveillance et de suivi
environnemental

10 PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le programme de surveillance et de suivi environnemental du L.E.T. de Sainte-Sophie a été élaboré par la firme Envir-Eau inc. (février 2003). Ce programme a été développé en fonction des exigences du *Projet de Règlement sur l'élimination des matières résiduelles* mais en tenant compte également des récentes modifications proposées, obtenues du Service de la gestion des matières résiduelles de la Direction des politiques du secteur municipal du MENV.

10.1 Généralités

La mise en place d'un programme de surveillance et de suivi environnemental permettra de confirmer l'intégrité des ouvrages d'imperméabilisation, de captage du lixiviat et de récupération des biogaz, ainsi que le respect des normes réglementaires relatives à la qualité des eaux et de l'air. Dans le cas du bioréacteur proposé au site de Sainte-Sophie, le programme touchera les aspects suivants :

- les eaux souterraines;
- les eaux de surface;
- les eaux de lixiviation;
- les biogaz;
- le bruit;
- l'inspection des infrastructures.

Rappelons que les eaux de lixiviation seront totalement recirculées dans le bioréacteur, tel que décrit au chapitre 4. Il n'y aura donc pas de rejet au milieu environnant.

10.2 Durée d'application

Le programme de surveillance et de suivi environnemental sera amorcé de façon systématique dès le début de l'exploitation du bioréacteur.

Le programme sera appliqué au cours de la période d'exploitation du bioréacteur et sur une période minimale de trente (30) ans après sa fermeture. Toutefois, conformément à la réglementation future, la période de suivi post-fermeture pourra être réduite si, pendant une période de suivi d'au moins cinq ans, les conditions suivantes sont respectées :

- L'analyse des échantillons de lixiviat prélevés avant traitement démontre que les concentrations des paramètres analysés sont inférieures aux critères de rejet au milieu naturel;
- L'analyse des échantillons d'eaux souterraines démontre que les concentrations des paramètres analysés sont inférieures aux exigences du MENV;
- Les mesures effectuées dans la masse de matières résiduelles par l'intermédiaire du réseau de captage des biogaz indiquent que les concentrations de méthane sont inférieures à 1,25 % par volume.

10.3 Méthodes de prélèvement et d'analyses

Tous les échantillons d'eau seront prélevés conformément aux lignes directrices de la version la plus récente du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyse environnementale* publié par le MENV. Dans le cas des eaux souterraines, seuls les échantillons pour l'analyse des métaux et métalloïdes feront l'objet d'une filtration lors du prélèvement. Dans tous les autres cas, les échantillons ne seront filtrés ni lors de leur prélèvement, ni préalablement à leur analyse en laboratoire. Les analyses seront réalisées par un laboratoire accrédité par le ministère de l'Environnement, en vertu de l'article 118.6 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*.

Tous les rapports d'analyses produits par le laboratoire seront conservés.

10.4 Transmission des résultats au MENV

Les résultats obtenus et les mesures effectuées dans le cadre du programme de surveillance et de suivi environnemental seront annuellement transmis au ministère. Les résultats et les mesures obtenus des différentes campagnes de suivi au cours d'une année seront accompagnés d'un rapport décrivant la méthodologie d'échantillonnage (points, localisation, instruments, laboratoire) et attestant que les prélèvements ont été réalisés en conformité avec les règles de l'art applicables.

Dans le cas où un dépassement des valeurs limites prescrites serait observé, les mesures correctives prises ou envisagées seraient discutées avec les autorités concernées et décrites au rapport annuel du programme de surveillance et de suivi environnemental.

10.5 Eaux souterraines

Le programme de surveillance et de suivi des eaux souterraines a été développé en considérant les modifications récentes proposées pour la version légale du *Projet de Règlement sur l'élimination des matières résiduelles* telles qu'obtenues du Service de la gestion des matières résiduelles du MENV.

Le programme proposé tient compte de la présence de deux nappes aquifères sur le site du futur bioréacteur, soit l'aquifère en nappe libre de surface et l'aquifère semi-captif du roc. Les trois principaux critères utilisés pour localiser les emplacements où seront aménagés les puits d'observation inclus au programme de suivi sont les suivants :

- la direction d'écoulement de l'eau souterraine;
- la conductivité hydraulique horizontale des nappes aquifères;
- la localisation des récepteurs potentiels.

10.5.1 Nappe libre de surface

Le réseau de surveillance de la nappe libre de surface comprendra cinq puits d'observation pour l'échantillonnage des eaux et deux piézomètres pour la mesure des niveaux d'eau qui seront aménagés aux emplacements suivants :

- un puits d'observation de référence localisé à environ 1 km à l'ouest du site du futur bioréacteur;
- quatre puits d'observation localisés en périphérie du bioréacteur, à l'intérieur de l'écran d'étanchéité sol-bentonite;
- deux piézomètres localisés de part et d'autre de l'écran d'étanchéité sol-bentonite destinés à évaluer les gradients hydrauliques au travers du mur.

La figure 10.1 présente le réseau de surveillance et de suivi de la nappe libre de surface.

10.5.2 Nappe semi-captive du roc

Le réseau de surveillance et de suivi de la nappe semi-captive du roc comportera trois puits d'observation voués à l'échantillonnage des eaux localisés au emplacement suivants :

- un puits d'observation de référence (PZ-10) localisé en amont hydraulique du futur bioréacteur;
- deux puits d'observation (S14R et S-33R) localisés au sud du futur bioréacteur, en aval hydraulique.

Le réseau de surveillance et de suivi de la nappe semi-captive du roc est présenté à la figure 10.2.

10.5.3 Fréquence d'analyse et paramètres de suivi

Chaque puits d'observation sera échantillonné et analysé trois fois par année, soit au printemps, à l'été et à l'automne.

Le tableau 10.1 indique les paramètres qui seront analysés lors de chacune des campagnes d'échantillonnage

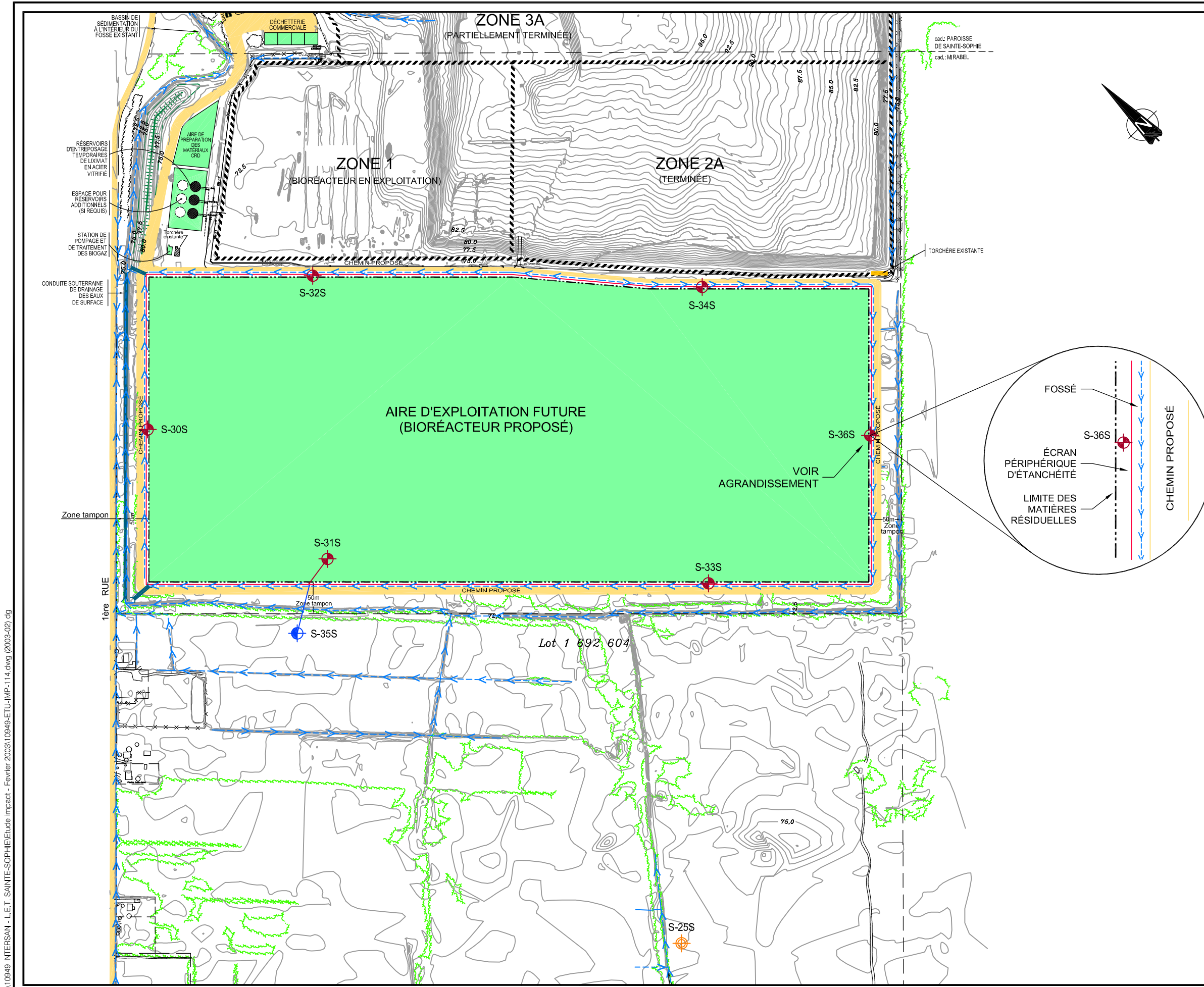
Deux fois par année (tel qu'exigé au PREMR), l'analyse des eaux souterraines ne portera que sur les paramètres indicateurs, soit la conductivité électrique, l'alcalinité, les composés phénoliques (indice phénols), la demande biochimique en oxygène (DBO₅), la demande chimique en oxygène (DCO) et le fer (Fe).

Une fois l'an, l'analyse des eaux souterraines portera sur l'ensemble des paramètres présentés au tableau 10.1.

Après une période de suivi minimale de deux années complètes, l'analyse des échantillons prélevés pourra exclure les paramètres dont la concentration mesurée dans le lixiviat avant traitement, s'il y a lieu, a toujours été inférieure aux valeurs limites prescrites par le *Projet de Règlement*. Cette réduction du nombre d'analyses vaudra tant et aussi longtemps que les analyses annuelles du lixiviat avant traitement démontreront que cette exigence est satisfaite.

Figure 10.1

RÉSEAU DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI
 DES EAUX SOUTERRAINES DE LA
 NAPPE LIBRE DE SURFACE



LÉGENDE

- COURBE DE NIVEAU
- LIGNE DE LOT
- BOISÉ
- CLÔTURE
- FOSSÉ
- CHEMIN
- PONCEAU
- CONDUITE
- LIMITE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES
- ÉCRAN PÉRIPHÉRIQUE D'ÉTANCHÉITÉ
- PUIITS D'OBSERVATION (échantillonnage)
- PIÉZOMÈTRE (mesure des niveaux d'eau)
- PUIITS D'OBSERVATION DE RÉFÉRENCE (échantillonnage)

Échelle : 1 : 6000



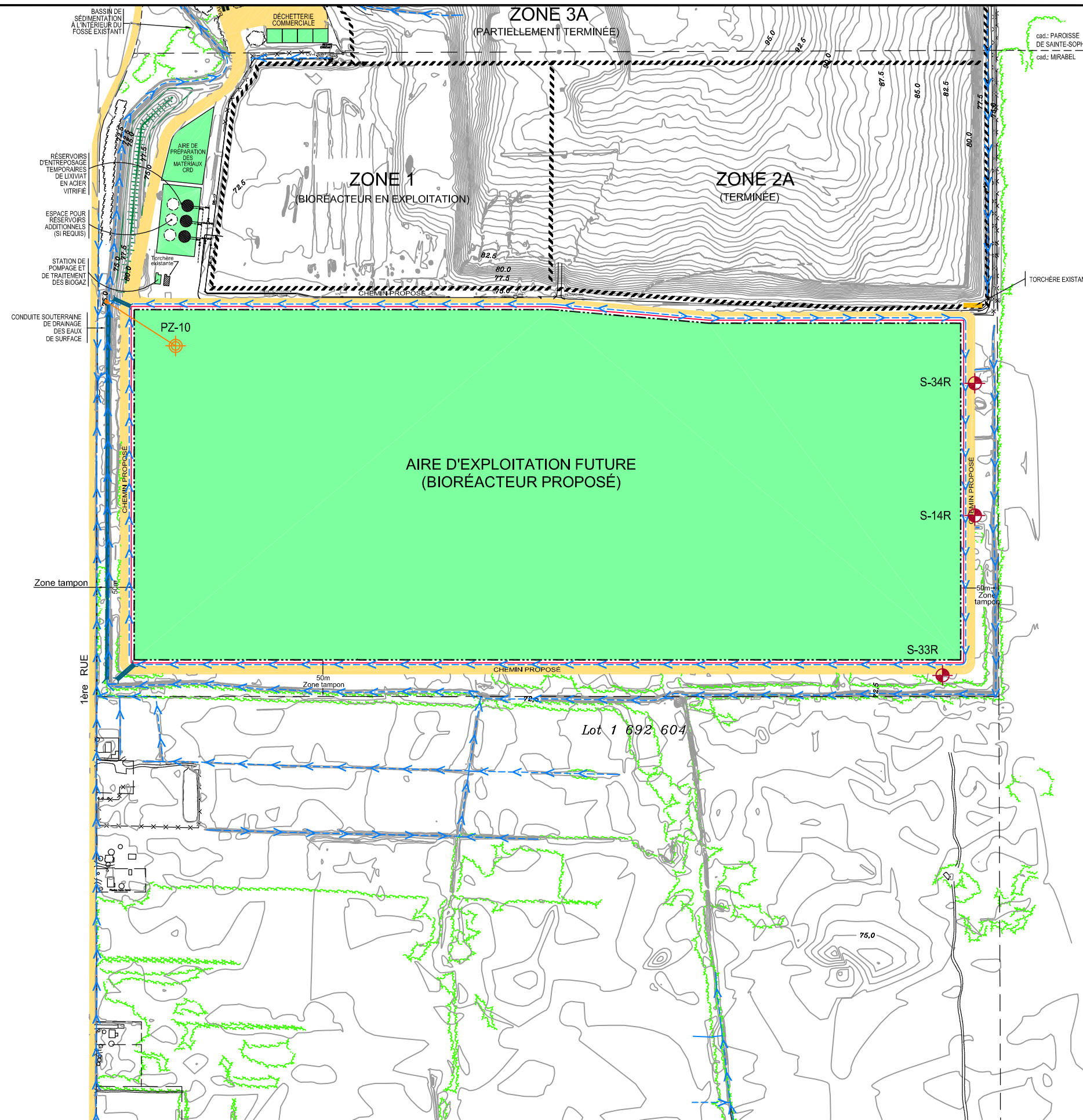
Source : Envir-Eau inc., février 2003

N° contrat TECSULT : 05-10949

Février 2003

Figure 10.2

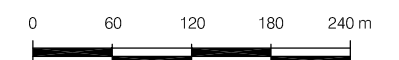
RÉSEAU DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI
 DES EAUX SOUTERRAINES DE
 L'AQUIFÈRE DU ROC



LÉGENDE

- COURBE DE NIVEAU
- LIGNE DE LOT
- BOISÉ
- CLÔTURE
- FOSSE
- CHEMIN
- PONCEAU
- CONDUITE
- LIMITE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES
- ÉCRAN PÉRIPHÉRIQUE D'ÉTANCHÉITÉ
- PUIITS D'OBSERVATION (échantillonnage)
- PUIITS D'OBSERVATION DE RÉFÉRENCE (échantillonnage)

Échelle : 1 : 6000



Source : Envir-Eau inc., février 2003

N° contrat TECSULT : 05-10949

Février 2003

Tableau 10.1 Programme de surveillance et de suivi des eaux souterraines

Paramètres	Exigences du PREMR	Unité
Paramètres eaux souterraines (art. 49)		Échantillonnage annuel
Azote ammoniacal (exprimé en N)	1,5	mg/L
Benzène	0,005	mg/L
Bicarbonates	--	mg/L
Bore (B)	5	mg/L
Cadmium (Cd)	0,005	mg/L
Calcium	--	mg/L
Carbonates	--	mg/L
Chlorures (exprimé en Cl ⁻)	250	mg/L
Chrome (Cr)	0,05	mg/L
Coliformes fécaux	0	ufc/100 ml
Coliformes totaux	--	ufc/100 ml
Cuivre	--	mg/L
Cyanures totaux (exprimé en CN ⁻)	0,2	mg/L
Éthylbenzène	0,0024	mg/L
Huiles et graisses totales	--	mg/L
Magnésium	--	mg/L
Manganèse (Mn)	0,05	mg/L
Mercuré (Hg)	0,001	mg/L
Nickel (Ni)	0,02	mg/L
Nitrates + Nitrites (exprimé en N)	10	mg/L
Plomb (Pb)	0,01	mg/L
Potassium	--	mg/L
Sodium (Na)	200	mg/L
Sulfates totaux (SO ₄ ⁻²)	500	mg/L
Sulfures totaux (exprimé en S ⁻²)	0,05	mg/L
Toluène	0,024	mg/L
Xylène (o,m,p)	0,3	mg/L
Zinc (Zn) : 5 mg/l.	5	mg/L
Paramètres indicateurs (art. 57)¹		Échantillonnage trois fois l'an
Conductivité électrique	--	µohms
Alcalinité	--	Mg CaCO ₃ /L
Demande biochimique en oxygène DBO ₅	--	mg/L
Demande chimique en oxygène DCO	--	mg/L
Composés phénoliques (Indice phénols)	--	mg/L
Fer	0,3	mg/L

Par contre, dès que l'analyse d'un paramètre montrera une fluctuation significative ou un dépassement d'une valeur limite, tous les échantillons prélevés par la suite dans le puits d'observation en cause feront l'objet d'une analyse complète jusqu'à ce que la situation soit corrigée.

Lors des campagnes d'échantillonnage, le niveau piézométrique sera mesuré systématiquement non seulement sur les puits faisant partie du réseau de surveillance, mais sur l'ensemble des puits d'observation fonctionnels de la propriété d'Intersan. Ceci permettra de dresser un portrait complet du réseau d'écoulement des eaux souterraines de chaque aquifère.

10.6 Eaux de lixiviation

Tel que mentionné au chapitre 4, les eaux de lixiviation ne seront pas rejetées au milieu environnant. Elles seront totalement recirculées dans les matières résiduelles selon le concept du bioréacteur.

Les eaux de lixiviation collectées dans le bioréacteur seront temporairement accumulées dans des réservoirs hors-sol conçus à cet usage, puis distribuées dans la masse de matières résiduelles. Les ouvrages de distribution du lixiviat ont été décrits au chapitre 4.

Malgré leur recirculation en circuit fermé, les eaux de lixiviation seront tout de même analysées à la même fréquence (i.e. trois fois par année) et pour les mêmes paramètres que les eaux souterraines. Ceci permettra de définir les caractéristiques de base du lixiviat et de comparer les résultats avec ceux de l'eau souterraine. Pour chaque campagne d'échantillonnage, les paramètres analysés seront donc identiques à ceux de l'échantillonnage des eaux souterraines présentés au tableau 10.1.

10.7 Eaux de surface

Les eaux de ruissellement générées sur l'aire d'agrandissement seront interceptées par un réseau de fossés aménagé à la périphérie du bioréacteur. Le drainage des eaux superficielles est décrit au chapitre 4.

Pour vérifier la qualité de ces eaux, un point de rejet des eaux de surface est retenu, soit la décharge du fossé périphérique au nord (SS-6). Deux points d'échantillonnage de référence feront aussi l'objet d'un suivi, soit ES-3 et SS-G. Le point d'échantillonnage ES-3 permettra d'établir la qualité de l'eau de surface

provenant de l'ouest du futur bioréacteur tandis que le point SS-G permettra d'établir la qualité des eaux provenant des deux fossés de la 1^{ière} Rue, avant qu'elles ne rejoignent le réseau de drainage du bioréacteur.

Ces eaux seront échantillonnées trois fois par année (printemps, été, automne). Le tableau 10.2 dresse un sommaire des paramètres d'analyse des eaux de surface. La figure 10.3 indique l'emplacement de ces points d'échantillonnage.

10.8 Biogaz

Pour la surveillance de la migration des biogaz, un réseau de puits de surveillance des biogaz sera aménagé, dès le début de l'exploitation, en périphérie du bioréacteur. Le réseau de surveillance comprendra au minimum le nombre de puits exigé dans les dernières modifications du PREMR. Le suivi des biogaz sera effectué quatre fois par années à intervalles réguliers.

Pour toutes les mesures de biogaz effectuées au cours du programme de surveillance, les éléments suivants seront notés :

- les concentrations de méthane (CH₄);
- la date;
- l'heure;
- la température et la pression barométrique;
- la localisation;
- toutes informations pertinentes provenant notamment de témoignages, de constatations olfactives et visuelles, et autres.

La concentration de méthane contenu dans les biogaz ne doit pas dépasser 25 % de sa limite inférieure d'explosibilité, soit 1,25 % en volume de méthane dans l'air, pour les points de contrôle dans les bâtiments de service et autres installations. Dans l'air ambiant et les sols aux limites du L.E.T., la norme est de 5 %.

Pour ce qui est du système actif de collecte et de traitement thermique des biogaz, la mesure et l'enregistrement de la température d'incinération seront effectués en continu. Annuellement, l'efficacité de traitement des composés organiques volatils autres que le méthane devra faire l'objet d'une vérification par des professionnels qualifiés.

Tableau 10.2 Sommaire du programme de surveillance des eaux de surface

Paramètres	Exigences de rejet		
	Résultat journalier	Moyenne mensuelle	unité
<i>Exigences de rejet (art. 45)¹</i>			
Azote ammoniacal (exprimé en N)	15	10	mg/L
Coliformes fécaux	275	100	ufc/100 ml
Composés phénoliques (Indice phénols)	0,085	0,030	mg/L
Demande biochimique en oxygène DBO ₅	150	65	mg/L
Matières en suspension (MES)	90	35	mg/L
Zinc (Zn)	0,17	0,07	mg/L
pH	6,0 < pH < 9,5		

¹ : Exigences qui seront adoptées et qui respectent le *Projet de Règlement sur l'élimination des matières résiduelles* et ses plus récentes modifications pour un rejet au réseau hydrographique

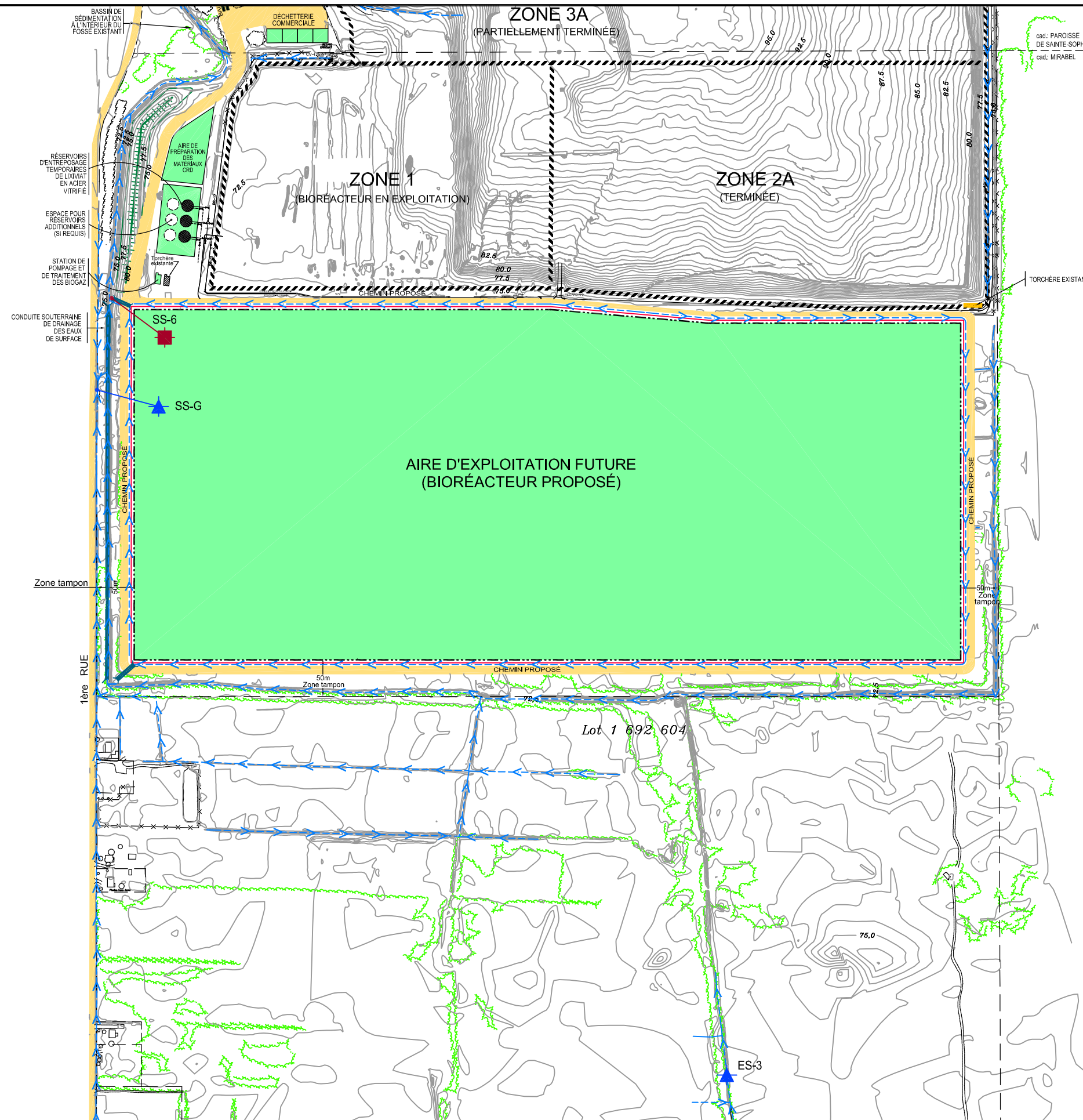
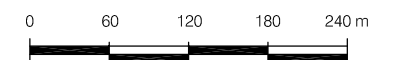


Figure 10.3
 RÉSEAU DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI
 DES EAUX DE SURFACE

LÉGENDE

- COURBE DE NIVEAU
- LIGNE DE LOT
- BOISÉ
- CLÔTURE
- FOSSE
- CHEMIN
- PONCEAU
- CONDUITE
- LIMITE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES
- ÉCRAN PÉRIPHÉRIQUE D'ÉTANCHÉITÉ
- POINT D'ÉCHANTILLONNAGE
- POINT D'ÉCHANTILLONNAGE DE RÉFÉRENCE

Échelle : 1 : 6000



Source : Envir-Eau inc., février 2003

N° contrat TECSULT : 05-10949

Février 2003

10.9 Programme de suivi acoustique

Un programme de suivi acoustique sera mis en place afin de s'assurer du respect des normes en vigueur. Le programme de suivi sera réalisé aux cinq localisations ayant fait l'objet des relevés sonores aux fins de l'étude d'impact. Ces localisations sont justifiées par le fait qu'elles représentent les habitations les plus rapprochées.

Le suivi acoustique inclura la mesure (analyses statistiques) du bruit ambiant sur des durées continues d'une heure pour chacun des points de mesures identifiés. Ces analyses fourniront, outre le rendu graphique de l'évolution temporelle du bruit, les indices usuels L1%, L10%, L50%, L90%, L95% et Leq pour fins de comparaison avec les résultats fournis dans l'étude d'impact. Les mesures seront réalisées en période calme tant le jour que la nuit.

Les mesures de bruit seront relevées au cours de la saison estivale entre le début mai et la fin septembre, soit la période où les résidents du secteur sont le plus susceptibles de s'adonner à des activités extérieures. La période d'échantillonnage sera représentative de l'opération normale du bioréacteur et de la période de construction des différentes phases d'aménagement du bioréacteur.

10.10 Plan d'intervention

10.10.1 Généralités

Le programme de surveillance et de suivi environnemental permettra de vérifier l'efficacité de l'ensemble des ouvrages destinés au contrôle et à la gestion des lixiviats et des biogaz générés par le bioréacteur. Advenant le mauvais fonctionnement de l'un ou de plusieurs de ces ouvrages pouvant entraîner la contamination du milieu naturel en périphérie du bioréacteur, le programme de surveillance et de suivi permettra de détecter ce problème et de rendre possible une intervention environnementale rapide.

Cette section présente les interventions environnementales envisageables dans le cas d'une contamination éventuelle des eaux souterraines de même que pour une migration des biogaz dans le sol hors du site.

10.10.2 Contamination des eaux souterraines

Le programme de suivi développé par Envir-Eau inc. (février 2003) propose un plan d'intervention en quatre étapes pour le traitement des résultats analytiques des eaux souterraines.

Étape 1 Suivi annuel de détection

Si un COV est retrouvé en concentration supérieure à la valeur limite du PREMR ou si un composé inorganique montre une fluctuation importante ou un accroissement tendanciel, il faut passer à l'étape 2.

Étape 2 Vérification par échantillonnage supplémentaire

Suite à une fluctuation significative ou à un dépassement d'une valeur limite, tous les échantillons prélevés par la suite dans le puits d'observation en cause doivent faire l'objet d'une analyse complète. Deux séances d'échantillonnage (faisant partie du programme de suivi proposé) permettront de vérifier si la fluctuation ou le dépassement est vérifié. S'il est confirmé, on passe à l'étape 3.

Étape 3 Méthodes alternatives d'évaluation

Les données sont évaluées dans leur ensemble pour confirmer que le dépassement ou la fluctuation est attribuable aux activités du CVER. Des méthodes alternatives d'évaluation telles que l'étude des ions majeurs ou d'autres outils appropriés sont alors utilisées. Si ces méthodes confirment que les activités du CVER sont à l'origine du dépassement ou de la fluctuation, on passe à l'étape 4. Par contre, si le dépassement est attribuable à des facteurs non-reliés aux activités du CVER, une nouvelle valeur limite peut être fixée pour ce paramètre.

Étape 4 Établissement d'un programme correctif

À ce point, un programme correctif est développé. Le programme correctif comprend d'abord une évaluation de la zone affectée qui est effectuée en considérant l'hydrogéologie et l'hydrologie locale de même que le sens d'écoulement de la nappe phréatique. Cette évaluation peut demander l'aménagement de puits d'observation additionnels. Ensuite, selon les besoins, des ouvrages temporaires de contrôle pourront être mis en place. Selon l'étendue de la zone affectée, plusieurs interventions préliminaires sont envisageables afin d'arrêter la progression de la contamination. De façon

générale, des pièges hydrauliques telles que des puits de pompage et des tranchées de captage creusées dans les dépôts meubles représentent les principales solutions envisagées. Les puits de pompage créeront un cône de dépression qui attirera les eaux contaminées alors que les tranchées de captage agiront comme une barrière physique. Les eaux ainsi récupérées seront alors traitées de façon appropriée selon la nature de la contamination. Les mesures de contrôle de la contamination étant en place, il s'agira par la suite de déterminer la source de cette contamination et de procéder aux travaux correctifs qui s'imposent.

10.10.3 Migration des biogaz

La surveillance de la migration des biogaz constitue l'un des aspects importants du programme de surveillance et de suivi environnemental proposé. La migration des biogaz peut entraîner des désagréments (odeurs) et également s'avérer problématique selon les concentrations de méthane contenues dans le gaz (limites explosives). Il s'avère donc primordial de surveiller ce phénomène et d'entreprendre des interventions dès que des situations problématiques se produisent.

La première intervention qui sera réalisée dans le cas d'une migration des biogaz est d'évaluer la zone touchée par le phénomène en réalisant des mesures de concentration supplémentaires que ce soit en surface, dans les bâtiments et infrastructures ainsi que dans les dépôts meubles. Si des concentrations en méthane sont détectées dans l'un ou l'autre des bâtiments, ceux-ci seront évacués jusqu'à ce que la source soit identifiée et que la situation soit corrigée. Dans ce dernier cas, des travaux de forage et la mise en place de puits de surveillance additionnels pourraient s'avérer requis.

Généralement, les interventions suivantes pourront être entreprises afin de remédier à ce problème :

- vérification et amélioration du fonctionnement du système de captage et de traitement des biogaz;
- aménagement de tranchées périphériques de captage des biogaz (aménagées le long des limites d'exploitation);
- aménagement d'une série de puits passifs le long des limites de l'aire d'exploitation ou en périphérie.

De façon générale, pour limiter la migration des biogaz, il est toujours plus efficace de travailler directement sur la source. Selon la nature et l'envergure du problème identifié, les interventions proposées pourront s'avérer des solutions permanentes si elles ont la capacité de contrôler de façon adéquate la migration des biogaz.

10.11 Inspection et entretien des systèmes de collecte et de recirculation du lixiviat

Les systèmes de collecte et de recirculation du lixiviat seront inspectés sur une base trimestrielle au cours de la première année d'opération. Par la suite, ces inspections seront effectuées annuellement. L'entretien et le nettoyage des systèmes seront effectués au besoin.

Également, une vérification de l'étanchéité des conduites du système de collecte du lixiviat situées à l'extérieur de la partie imperméabilisée du bioréacteur sera effectuée au moins une fois par année.

Pour ce qui est des réservoirs hors sol d'entreposage temporaire du lixiviat et des postes de pompage proposés pour le bioréacteur, l'étanchéité des composantes sera vérifiée préalablement à leur mise en opération et, par la suite, à tous les ans.

10.12 Inspection des réservoirs

Pour réduire le risque de contamination par les hydrocarbures dans ses installations, Intersan réalise annuellement des tests d'étanchéité et des inspections sur les équipements pétroliers. L'entreprise a également mis au point un programme de remplacement des vieux réservoirs.

Une gestion adéquate est nécessaire pour aider la direction en cas de déversement, d'incendie ou d'accident avec blessures corporelles. Intersan considère important d'être en mesure de guider le personnel de ses installations à faire face aux situations d'urgence et de lui indiquer la procédure à suivre pour informer la direction de la compagnie. De telles procédures garantissent à l'entreprise que, dans une situation d'urgence, elle sera en mesure de répondre rapidement et efficacement aux préoccupations des gouvernements et du public.

Annuellement, une équipe de consultants externes inspecte les équipements pétroliers afin de détecter toute fuite susceptible de déverser un contaminant dans l'environnement. Cette inspection comprend des tests d'étanchéité sont effectués

afin de mesurer le niveau de fiabilité des réservoirs, des conduites, des pompes et autres équipements.

10.13 Inspection du site

Quotidiennement, les employés affectés à l'entretien du site de Sainte-Sophie ont la responsabilité de voir à ce que les normes de l'entreprise soient respectées en effectuant des inspections. L'utilisation d'une liste d'éléments à surveiller permet de procéder aux inspections de façon rapide et efficace.

Les éléments suivants font l'objet d'une attention particulière :

- l'accessibilité du site;
- la visibilité et l'efficacité des panneaux de signalisation;
- l'efficacité des clôtures pare-papiers;
- la propreté générale du site;
- le recouvrement des matières résiduelles;
- l'efficacité et le bon entretien des équipements;
- la prise en compte des conditions météorologiques dans le déroulement des opérations;
- la prise en compte des avis et directives gouvernementales;
- la qualité de la végétation et l'effet potentiel du biogaz;
- la présence de résurgences de lixiviat;
- la présence d'odeurs et de poussières au-delà des limites de la propriété;
- le pillage sur le front des matières résiduelles;
- la présence de dépressions inondées;
- le contrôle de la largeur du front des matières résiduelles;
- le dégagement de la voie de déchargement;
- la fluidité de la circulation sur le site;
- la disponibilité de matériel de recouvrement;
- l'absence d'érosion;
- l'efficacité du système de drainage des eaux de surface.

10.14 Comité de vigilance

Dans le nouveau *Projet de Règlement*, il est demandé à ce que l'exploitant d'un L.E.T. forme un Comité de vigilance, et ce, dans les six mois suivant le début de l'exploitation du lieu. Les fonctions du Comité de vigilance sont principalement :

- d'émettre des recommandations à l'exploitant concernant l'implantation de mesures pour améliorer le fonctionnement des installations, et atténuer ou supprimer les impacts du lieu sur le voisinage et sur l'environnement;
- de consulter les documents, les données et les rapports concernant le certificat d'autorisation et les documents connexes, les informations relatives aux matières résiduelles admises au L.E.T. (provenance, nature, quantité), la surveillance et le suivi environnemental du site, les rapports annuels et les rapports du fiduciaire;
- avoir accès au site pour des visites pendant les heures d'ouverture.

Intersan a entrepris un programme de consultation du public dans le cadre du projet d'aménagement du CVER. Lors de la mise en œuvre de ce programme, les fonctions et obligations du Comité de vigilance seront exposées au public. Les intéressés seront invités à présenter leur candidature pour participer au dit comité qui sera ensuite mis sur pied dans les délais prescrits par la réglementation proposée.

10.15 Programme de post-fermeture

Tel qu'il est stipulé aux articles 86 et 87 du *Projet de Règlement*, un programme de post-fermeture est prévu pour une période de trente (30) ans. Ce programme vise à maintenir le lieu d'enfouissement technique sécuritaire, tant au point de vue environnemental que de la santé publique. En plus du maintien des activités d'entretien et de suivi relatives au lixiviat, aux eaux souterraines, aux eaux de surface et aux biogaz, le programme de post-fermeture comprendra les éléments suivants :

- inspection générale des lieux;
- vérification de la stabilité des pentes;
- vérification de l'état du couvert végétal et des fossés de drainage des eaux de surface;
- vérification de l'intégrité des divers systèmes et équipements;
- vérification de la présence de résurgences;
- vérification de la présence de diverses nuisances (odeur, poussières, vermine);
- entretien et réparation des nombreuses infrastructures laissées en place;
- maintien et renouvellement, si nécessaire, du couvert végétal et forestier;
- maintien de l'intégrité du système d'imperméabilisation;

- opération et entretien du système de captage et de traitement des biogaz;
- opération et entretien du système de collecte des eaux de lixiviation.

Le tableau 10.3 présente les coûts annuels reliés aux différentes activités de surveillance et de suivi environnemental, ainsi que d'entretien des ouvrages au cours de la période de post-fermeture d'une durée de 30 ans.

Les frais inhérents à ces activités doivent être prévus durant les années d'opération du site. Intersan accumulera donc certaines sommes à chaque année en fonction des activités de post-fermeture. Ces sommes permettront de constituer un fonds de suivi.

Afin d'évaluer le coût unitaire à la tonne métrique de la contribution au fonds de suivi pour la période de post-fermeture, les hypothèses suivantes ont été retenues :

- le tonnage annuel utilisé pour la durée de vie du bioréacteur est de 1 000 000 t.m.;
- la capacité totale du projet est estimée à 8 925 560 t.m.;
- les coûts des différentes activités de fermeture et de post-fermeture sont évalués en dollars constants de 2002 selon un taux d'actualisation de 3 %;
- le facteur d'indexation utilisé est le taux de variation annuel des prix à la consommation, lequel est établi à 2 %;
- le nombre d'années prévu pour l'accumulation du fonds est de neuf ans;
- un taux de rendement moyen annuel de 6 % est appliqué au fonds accumulé.

En considérant ces facteurs, on obtient un taux nominal de 0,53 \$ la tonne métrique qui sera attribué au fonds de suivi pour effectuer les activités de surveillance et de suivi environnemental ainsi que d'entretien des ouvrages au cours de la période de post-fermeture.

Tableau 10.3 Synthèse des coûts annuels de post-fermeture

Activités	Coût annuel (\$)
1. Suivi environnemental – eaux de surface et de lixiviation – eaux souterraines – biogaz	6 000,00 \$ 15 000,00 \$ 4 000,00 \$
2. Inspection, entretien et réparations des infrastructures	60 000,00 \$
3. Opération et entretien des postes de pompage et du système de collecte du lixiviat	40 000,00 \$
4. Opération et entretien du système de captage et de traitement du biogaz	90 000,00 \$
5. Autres (~ 20 %)	43 000,00 \$
TOTAL	258 000,00 \$