

PROGRAMMES DE SUIVI ET DE CONTROLE

1. AMENAGEMENT DES CELLULES

Au besoin, un contrôle des MES sera réalisé à l'aide d'un géotextile et/ou des balles de foin.

Des échantillons d'eau de surface seront prélevés et analysés pour les hydrocarbures pétroliers seulement si un incident affecte directement un des fossés.

2. EXPLOITATION DU SITE DE DEPOT DEFINITIF

Eaux des fossés de drainage

Des échantillons d'eau des fossés de drainage seront prélevés trois fois par année (printemps, été et automne) pour la période d'exploitation de la cellule aux endroits indiqués sur la Figure 11 de l'étude d'impact.

Les paramètres d'analyses du programme préliminaire de suivi de l'eau des fossés de drainage sont présentés au Tableau 1. Le programme de suivi porte sur les paramètres qui sont reliés à la composition des poussières.

Pour les autres paramètres, ceux demandés par le MDDEP qui sont considérés non reliés à la composition des poussières, MCI n'a pas l'intention de les analyser. Afin de démontrer qu'il n'est pas pertinent de les analyser, MCI pourrait ultimement s'engager à les analyser pour les trois campagnes d'échantillonnage de la première année. Ces paramètres sont : aluminium, antimoine, argent, arsenic, baryum, béryllium, bore, cobalt, manganèse, molybdène, sélénium, thallium, vanadium, HAP groupe 1, indice phénol, azote ammoniacal, chlorures, cyanures totaux, fluorures, hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀, nitrates, nitrites.

La qualité de l'eau des fossés de drainage sera évaluée et comparée aux normes du Règlement 235-86 de la Ville de Contrecoeur pour la majorité des paramètres. Pour les paramètres non normés par la Ville, les résultats seront comparés aux critères de qualité de l'eau de surface du Québec pour la protection de la vie aquatique toxicité aiguë et effet chronique.

L'échantillonnage de l'eau des fossés de drainage sera réalisé conformément aux modalités prévues dans la plus récente version du *Guide d'échantillonnage à des fins environnementales* publié par le MDDEP.

Tableau 1: Paramètres du programme préliminaire de suivi de l'eau des fossés de drainage

Paramètre	Limite de détection (µg/L)	Critère⁽¹⁾ (µg/L)
Cadmium	1	100
Chrome total	30	1 000
Cuivre	3	1 000
Fer	100	17 000
Mercure	0,1	1
Nickel	10	1 000
Plomb	1	100
Zinc	3	1 000
Sulfures d'hydrogène	20	2 000
Chlorures	50	1 500 000
Matières en suspension	2 000	30 000
Dureté	-	-
pH	-	-
Température	-	-

(1) : Normes du règlement 235-86 de la Ville de Contrecoeur.

Eaux souterraines

Trois nouveaux puits d'observation installés dans le till, pour un total de 4 puits (1 en amont et 3 en aval hydraulique du site de dépôt définitif), seront aménagés lorsque que le projet aura reçu les autorisations requises du MDDEP et que la conception du site de dépôt définitif sera finale. Le programme de suivi de la qualité des eaux souterraines sera conçu en fonction de la conception finale du dépôt définitif et de manière à rencontrer les exigences du RMD.

La Figure 3 du présent document montre les emplacements potentiels des puits d'observations qui serviraient au suivi de la qualité de l'eau souterraine selon la conception actuelle du site de dépôt. Les puits d'observation additionnels seront installés dans le till lorsque le projet aura reçu les autorisations requises du MDDEP et que la conception du site de dépôt définitif sera finale.

Les paramètres du programme préliminaire de suivi des eaux souterraines sont présentés au Tableau 2. L'échantillonnage de l'eau souterraine des puits crépinés dans le till sera réalisé deux fois par année tel que prévu au RMD (article 75). L'échantillonnage sera réalisé conformément aux modalités prévues dans la plus récente version du *Guide d'échantillonnage à des fins environnementales* publié par le MDDEP. Les résultats seront comparés aux critères du MDDEP applicables pour les eaux souterraines faisant résurgence dans les eaux de surface ou s'infiltrant dans les égouts.

Tableau 2: Paramètres du programme préliminaire de suivi des eaux souterraines

Paramètre	Limite de détection (µg/L)	Critère (µg/L)
Cadmium ⁽¹⁾	1	5,3
Chrome total	30	-
Cuivre ⁽¹⁾	3	17
Fer	100	-
Manganèse	3	-
Mercure	0,1	0,13
Nickel ⁽¹⁾	10	547
Plomb ⁽¹⁾	1	103
Zinc ⁽¹⁾	3	140
Chlorures	50	860 000
pH	-	-
Conductivité électrique	-	-

(1) : Ajustement de la valeur du critère en fonction d'une dureté de 120 mg/L.

Eaux de lixiviation

Une caractérisation des eaux de lixiviation sera réalisée à trois reprises lors de la première année de l'exploitation. Les paramètres du programme préliminaire de suivi des eaux de lixiviation sont présentés au Tableau 3.

L'échantillonnage sera réalisé conformément aux modalités prévues dans la plus récente version du *Guide d'échantillonnage à des fins environnementales* publié par le MDDEP.

Des essais de toxicité aiguë et chronique seront réalisés uniquement s'il devait y avoir rejet de ces eaux dans les fossés drainage.

Tableau 3: Paramètres du programme préliminaire de suivi des eaux de lixiviation

Paramètre	Limite de détection (µg/L)
Aluminium	30
Antimoine	6
Argent	0,3
Arsenic	2
Baryum	30
Béryllium	2
Bore	50
Cadmium	1
Chrome	35
Cobalt	30
Cuivre	3
Fer	100
Manganèse	3
Mercuré	0,1
Molybdène	30
Nickel	10
Plomb	1
Sélénium	1
Thallium	10
Vanadium	10
Zinc	3
Sulfures	20
Chlorures	50
Matières en suspension	2 000
Dureté	-
pH	-
Température	-
Phosphore total (en P)	10
BPC totaux	13
Dioxines et furannes	-
HAP groupe 1	-
Fluoranthène	10
Composés phénoliques (indice phénol)	1
1,2,3-trichlorobenzène	20
1,2,4-trichlorobenzène	20
1,4-dichlorobenzène	200
Azote ammoniacal	20
Cyanures totaux	10
Fluorures	100
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ -C ₅₀	100
Nitrates	20
Nitrites	20

Eau du système de détection de fuite

Les paramètres qui seront analysés pour l'eau du système de détection de fuite sont présentés au Tableau 4. Ces paramètres sont tirés de la Directives 004 du MDDEP et ce sont qui se retrouvent dans le certificat d'autorisation pour le rejet des eaux du système de détection de fuite de la cellule présentement en utilisation. Ces paramètres permettent de démontrer l'origine de l'eau (formation d'argile ou fuite de la cellule) présente dans le système de détection de fuite.

Tableau 4 : Paramètres du programme préliminaire de suivi de l'eau du système de détection de fuite

Paramètre	Limite de détection (µg/L)	Critère⁽¹⁾ (µg/L)
Cadmium	1	100
Chrome total	30	1 000
Cuivre	3	1 000
Fer	100	17 000
Nickel	10	1 000
Plomb	1	100
Zinc	3	1 000

(1) : Directive 004 du MDDEP.

Air ambiant

Le programme préliminaire qui est proposé comprend un échantillonnage de l'air ambiant à l'aide d'échantillonneurs d'air à grand volume (Hi-vol) pour les particules totales ainsi que pour la teneur en cadmium, en chrome, en plomb et en zinc des particules. Un échantillonneur sera placé en amont et deux autres en aval du dépôt en tenant compte de la direction des vents. La surveillance proposée comprend deux (2) périodes d'échantillonnage d'une durée de trois (3) jours :

- En période d'exploitation sans activités de déchargement ou de profilage de poussières;
- En période d'exploitation avec activités de déchargement ou de profilage de poussières.

Les résultats seront comparés aux normes du *Règlement sur la qualité du milieu de travail*.

3. SUIVIS POST-FERMETURE

Les mesures de contrôle et de suivi qui seront effectuées suite à la fermeture du futur lieu de dépôt définitif comprendront un suivi de la qualité des eaux souterraines, de la qualité de l'eau du système de détection de fuite, et de la qualité du lixiviat ainsi que des inspections visuelles du recouvrement et des installations.

Les équipements de pompage seront gérés de manière à maintenir une charge hydraulique minimale dans les systèmes de drainage primaire et secondaire.

MCI maintiendra l'intégrité du recouvrement final des cellules du dépôt définitif en y comblant les trous, fissures et les dépressions.

Un programme d'entretien des systèmes de captage et des puits d'observation sera mis en œuvre. Le programme comprendra, entre autres, une vérification périodique de l'étanchéité du recouvrement final en établissant le bilan hydraulique de la cellule.

Dans tous les cas, MCI prendra les mesures de contrôle et de suivi nécessaires pour répondre aux exigences de la section 6 du *Guide d'implantation, de contrôle et de suivi sur les lieux d'enfouissement de sols contaminés* (février 2007).