

Exigences techniques

**Exigences techniques pour la réalisation du projet
d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire
Argenteuil Deux-Montagnes sur le territoire de la Ville de Lachute
par la Régie intermunicipale Argenteuil Deux-Montagnes**

Dossier 3211-23-54

Le 19 février 2003

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1. ÉVALUATION DES TASSEMENTS DE LA FONDATION ARGILEUSE.....	1
2. ÉTUDE DE LA STABILITÉ DES REMBLAIS D'ARGILE.....	1
3. ASSURANCE ET CONTRÔLE DE LA QUALITÉ.....	1
4. RECOUVREMENT JOURNALIER DES MATIÈRES RÉSIDUELLES	2
5. CONTRÔLE ET TRAVAUX D'ENTRETIEN	2
6. SYSTÈME DE CAPTAGE ET TRAITEMENT DES BIOGAZ.....	2
7. SYSTÈME DE PUITTS D'OBSERVATION DES EAUX SOUTERRAINES	3
8. QUALITÉ DES LIXIVIATS ET DES EAUX CONTAMINÉES	4
A) VALEURS LIMITES	4
B) OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX DE REJET	5
9. QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES.....	5
10. PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DES EAUX ET DE L'AIR.....	6
A) ÉCHANTILLONNAGE DES EAUX	6
B) OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX DE REJET	6
C) ÉTANCHÉITÉ DES COMPOSANTES.....	7
D) EAUX SOUTERRAINES.....	7
E) MÉTHODES DE PRÉLÈVEMENT	7
F) BIOGAZ.....	8
G) ANALYSES	8
11. TRANSMISSION DES RÉSULTATS	8

INTRODUCTION

Le présent document fait partie intégrante du décret concernant la délivrance d'un certificat d'autorisation en faveur de la Régie intermunicipale Argenteuil–Deux-Montagnes pour la réalisation du projet d'agrandissement du lieu d'enfouissement sanitaire situé sur le territoire de la Ville de Lachute. Il est identifié à la condition 1 de ce décret.

Ce document contient l'ensemble des clauses techniques concernant l'aménagement et l'exploitation du lieu d'enfouissement sanitaire auxquelles la Régie doit se conformer, réserve faite des autres conditions prévues au décret.

1. ÉVALUATION DES TASSEMENTS DE LA FONDATION ARGILEUSE

La Régie devra réaliser les calculs de tassement de la fondation argileuse sous la charge maximale des déchets et en tenir compte lors de la conception du système de captage des eaux pour l'obtention du certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

2. ÉTUDE DE LA STABILITÉ DES REMBLAIS D'ARGILE

La Régie devra effectuer une étude de stabilité des remblais de rebuts d'argile avant l'obtention du certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement pour permettre de déterminer la géométrie de ces remblais et fixer leur mode de mise en place.

3. ASSURANCE ET CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

La Régie doit mettre en place un programme d'assurance et de contrôle de la qualité conforme aux prescriptions qui suivent.

Le dimensionnement, le choix et la disposition des matériaux doivent garantir que les systèmes dont sera pourvu le lieu d'enfouissement, à savoir les systèmes de captage et de traitement des eaux, le système de puits d'observation des eaux souterraines, le recouvrement final ainsi que le système de captage et d'évacuation du biogaz, fonctionneront correctement, même à long terme, compte tenu des processus physiques, chimiques et biologiques qui pourront intervenir dans ce lieu pendant son aménagement, son exploitation et après sa fermeture.

Tous les matériaux et équipements destinés à être utilisés dans l'aménagement du lieu, que ce soit pour son recouvrement final ou pour l'installation de l'un ou l'autre des systèmes mentionnés précédemment, doivent être vérifiés par des professionnels qualifiés et indépendants, avant et pendant les travaux d'aménagement, par des essais en laboratoire et in situ, afin de s'assurer que ces matériaux et équipements sont conformes aux normes et conditions applicables.

Des professionnels qualifiés et indépendants doivent également surveiller l'exécution des travaux d'aménagement, entre autres, la qualification des travailleurs chargés d'effectuer ces travaux de même que la qualité des techniques utilisées.

Afin d'être en mesure de contrôler les résultats du programme d'assurance et de contrôle de la qualité, ceux-ci doivent transmettre au ministre de l'Environnement, sitôt les divers aménagements complétés, un rapport de leurs activités attestant, le cas échéant, de la conformité de l'installation aux exigences applicables ou indiquant les cas de non-respect de ces exigences et les mesures correctives à mettre en place.

Les sols ou les autres matériaux utilisés pour le recouvrement des matières résiduelles doivent être vérifiés par des professionnels qualifiés et indépendants, à une fréquence

et aux conditions établies dans l'autorisation d'aménagement, afin de s'assurer que ces matériaux sont conformes aux normes et conditions applicables. À cette fin, ils doivent faire l'objet d'analyse d'échantillons représentatifs. Les résultats d'analyse doivent être consignés dans le rapport annuel.

4. RECOUVREMENT JOURNALIER DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

Le sol utilisé pour le recouvrement journalier des matières résiduelles doit avoir en permanence une conductivité hydraulique minimale de 1×10^{-4} cm/s et moins de 20 % en poids de particules d'un diamètre égal ou inférieur à 0,08 mm.

Un sol contaminé contenant une ou plusieurs substances énumérées à l'annexe I, en concentration égale ou inférieure aux valeurs limites fixées dans la colonne B pour les composés organiques volatils et dans la colonne C pour les autres, peut être utilisé pour le recouvrement des matières résiduelles à la condition que ce sol satisfasse aux exigences du premier alinéa. L'épaisseur de la couche de recouvrement composée de sol ainsi contaminé ne peut toutefois excéder 60 cm.

Tout autre matériau dépourvu de toute matière non admissible dans un lieu d'enfouissement et satisfaisant aux exigences du premier alinéa ou tout autre dispositif peut aussi être utilisé pour le recouvrement des matières résiduelles.

L'exploitant est tenu de vérifier, à une fréquence et aux conditions établies dans le cadre d'une demande d'autorisation présentée en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement, si les sols ou les autres matériaux qu'il utilise pour le recouvrement des matières résiduelles respectent les prescriptions établies ; à cette fin, il fait faire l'analyse d'échantillons représentatifs de ces sols ou matériaux. Les résultats d'analyse doivent être consignés dans le rapport annuel.

Le stockage, dans le lieu d'enfouissement sanitaire, de sols contaminés ou de matières résiduelles destinés à servir comme matériau de recouvrement ne peut être effectué que sur des aires qui respectent les exigences d'étanchéité et qui n'ont pas fait l'objet du recouvrement final.

Les exigences que requièrent les deuxième et troisième alinéas ci-dessus pour un matériau ou un dispositif alternatif doivent être démontrées dans le cadre d'une demande d'autorisation présentée en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement.

5. CONTRÔLE ET TRAVAUX D'ENTRETIEN

Les systèmes de captage et de traitement des lixiviats ou des eaux, les systèmes de captage et d'évacuation ou d'élimination des biogaz ainsi que les systèmes de puits d'observation des eaux souterraines doivent à tout moment être maintenus en bon état de fonctionnement ; à cette fin, ils doivent périodiquement faire l'objet de contrôles et de travaux d'entretien ou de nettoyage, selon la fréquence établie dans le certificat d'autorisation. De plus, les systèmes de captage des lixiviats doivent être opérés de manière que la hauteur d'eau ne puisse atteindre le niveau des matières résiduelles.

6. SYSTÈME DE CAPTAGE ET TRAITEMENT DES BIOGAZ

Le lieu existant et la zone d'agrandissement doivent être pourvus d'un système permettant de capter et d'évacuer, de valoriser ou d'éliminer tous les biogaz qui y sont produits.

La concentration de méthane contenu dans les biogaz ne doit pas dépasser 25 % de sa limite inférieure d'explosivité, soit 1,25 % par volume, lorsqu'ils sont émis ou parviennent à migrer et s'accumuler dans les endroits suivants :

- 1° dans le sol, aux limites du lieu ;

- 2° à l'intérieur des bâtiments ou installations, autres que les systèmes de captage ou de traitement des lixiviats et du biogaz, qui sont situés à l'intérieur des limites du lieu.

La limite inférieure d'explosivité s'entend de la plus faible concentration, par volume, d'un gaz dans un mélange gazeux au-dessus de laquelle il peut y avoir, à une température de 25° C et une pression de 101,325 kilopascal, propagation d'une flamme dans l'air.

Lorsqu'un système de captage comportant un dispositif mécanique d'aspiration est en opération, la concentration d'azote ou d'oxygène doit être inférieure à 20 % par volume et 5 % par volume respectivement dans chacun des drains et chacun des puits de captage du système situés dans les sections des zones de dépôts qui ont fait l'objet du recouvrement final. Ce système doit également être opéré de manière à ce que la concentration de méthane soit inférieure à 500 parties par million en volume en tout point de la surface de la zone de dépôt de matières résiduelles soumise à l'action du système mécanique d'aspiration, et ce, tant pour les sections des zones de dépôts qui ont fait l'objet d'un recouvrement final que pour celles qui n'ont pas encore fait l'objet d'un tel recouvrement. Dans tous les cas, les conditions d'opération du système de captage des biogaz ne doivent pas entraîner une augmentation de température susceptible de causer un incendie dans la zone de dépôt de matières résiduelles.

L'élimination doit être effectuée au moyen d'équipements qui assurent une destruction thermique de 98 % et plus des composés organiques volatils autres que le méthane ou qui permettent de réduire la concentration de ces composés à moins de 20 parties par million en volume. Ces équipements de destruction doivent également permettre un temps de rétention minimum de 0,6 seconde à une température minimale de 760° C. Cette obligation concernant l'élimination du biogaz vaut tant et aussi longtemps que la concentration de méthane généré par les matières résiduelles excède 25 % par volume.

Toutefois, l'obligation d'opérer un système mécanique d'aspiration, pour une partie ou la totalité de l'aire d'enfouissement, ne s'applique pas si, pendant une période de cinq années consécutives, toutes les mesures de concentration de méthane généré par les matières résiduelles éliminées, dans cette portion de l'aire d'enfouissement, sont inférieures à 25 % par volume.

Le système de captage des biogaz doit être en opération au plus tard un an après la mise en place du recouvrement final. Puisqu'un système de captage comportant un dispositif mécanique d'aspiration est requis, ces équipements de même que ceux reliés à l'élimination ou à la valorisation du biogaz doivent également être en opération de manière à ce que les matières résiduelles ne puissent être laissées plus d'un an sans que les biogaz qu'elles génèrent ne soient soumis à l'action de ces systèmes.

Afin d'en limiter l'accès, les éléments du dispositif mécanique d'aspiration ainsi que ceux reliés à l'élimination du biogaz lorsque requis doivent être situés à l'intérieur d'un bâtiment ou être entourés d'une clôture. Ces installations doivent être accessibles à tout moment, par voie carrossable.

7. SYSTÈME DE PUIITS D'OBSERVATION DES EAUX SOUTERRAINES

Le nombre de puits que doit comprendre le système de puits d'observation est fonction de la superficie de terrain qu'occupent les zones de dépôt et le système de traitement ; la localisation de ces puits et le nombre de points d'échantillonnage qu'ils doivent comporter dépend des conditions hydrogéologiques du lieu, sous réserve de ce qui suit :

- tous les puits d'observation doivent être localisés à l'intérieur de la limite extérieure de la zone tampon ;
- les puits d'observation doivent être répartis à l'aval hydraulique des zones de dépôt ou de l'emplacement du système de traitement, à une distance maximale de 150 m,

de manière à pouvoir contrôler la qualité des eaux souterraines qui parviennent à cette distance ;

- le système de puits d'observation doit comprendre au moins trois puits pour les huit premiers hectares de terrain et un puits pour chaque tranche supplémentaire de terrain de huit hectares ou, dans le cas d'une tranche résiduelle, de moins de huit hectares ;
- au moins un puits d'observation supplémentaire destiné à contrôler la qualité des eaux souterraines avant leur migration dans le sol où ont été aménagés les zones de dépôt ou le système de traitement, doit être installé, soit à l'amont hydraulique soit, dans le cas où ce dernier ne pourrait être déterminé en raison des conditions hydrogéologiques, à tout autre endroit permettant de connaître la qualité des eaux souterraines représentatives de celles qui migrent à l'intérieur du périmètre de contrôle établi en vertu de la présente exigence.

Ces informations doivent être présentées lors de la demande de certificat d'autorisation prévu à l'article 22 de Loi sur la qualité de l'environnement.

Pour l'application de la présente exigence, est considéré comme faisant partie intégrante du système de traitement des eaux tout étang, bassin ou réservoir dans lequel sont accumulées des eaux, non conformes aux valeurs limites fixées à l'exigence 9a), exception faite des bassins de sédimentation des eaux superficielles.

8. QUALITÉ DES LIXIVIATS ET DES EAUX CONTAMINÉES

a) Valeurs limites

Les eaux recueillies par tout système de captage dont est pourvu un lieu d'enfouissement sanitaire ne peuvent être rejetées dans l'environnement que si elles respectent les valeurs limites suivantes :

Paramètre	Résultat journalier	Moyenne mensuelle*
Azote ammoniacal (mg/l)	25	10
Coliformes fécaux (u.f.c./100 ml)	275	100
Composés phénoliques (mg/l)	0,085	0,030
DBO ₅ (mg/l)	150	65
Matières en suspension (mg/l)	90	35
Zinc (mg/l)	0,17	0,07
pH	supérieur à 6,0 mais inférieur à 9,5	

* Ces valeurs limites ne s'appliquent qu'aux eaux qui ont fait l'objet d'un traitement.

La valeur limite pour les coliformes fécaux doit être établie sur la base d'une moyenne géométrique, les autres valeurs limites étant établies selon une moyenne arithmétique.

Toutefois, le ministre de l'Environnement peut déterminer les paramètres à mesurer et les substances à analyser en fonction de la composition des matières admises à l'élimination et fixer les valeurs limites à respecter pour ces paramètres ou substances. Ces valeurs limites peuvent s'ajouter ou se substituer à celles fixées précédemment.

Ces valeurs limites ne sont pas applicables aux eaux de drainage lorsque les analyses de la qualité de ces eaux, effectuées à l'amont hydraulique du lieu d'enfouissement sanitaire, révèlent qu'avant même leur passage dans ce lieu, ces eaux ne respectent pas lesdites valeurs. Dans ce cas, la qualité de ces eaux ne doit pas, pour les paramètres concernés, faire l'objet d'une détérioration supplémentaire du fait de leur passage dans le lieu.

Lorsqu'un échantillonnage amont est nécessaire pour expliquer un dépassement des valeurs limites prescrites, l'échantillonnage et l'analyse deviennent obligatoires pour les paramètres concernés, et ce, à la même fréquence que pour le contrôle aval.

Tout rejet doit être effectué de manière à éviter le choc d'un rejet en cuvée sur le milieu récepteur à protéger.

Exception faite de celle causée par les précipitations directes, toute dilution des eaux captées ne respectant pas les valeurs limites prescrites de la présente section est interdite.

b) Objectifs environnementaux de rejet

Le système de traitement doit être conçu, exploité et amélioré de façon à ce que les eaux rejetées à l'environnement s'approchent le plus possible de la valeur limite des paramètres visés par les objectifs environnementaux de rejet (OER) identifiés à l'annexe II.

9. QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES

L'exploitation du lieu et du système de traitement des eaux de lixiviation est soumise au respect des valeurs limites ci-dessous en ce qui a trait à la qualité des eaux souterraines, et ce, à une distance maximale de 150 mètres des limites des zones de dépôts de matières résiduelles et du système de traitement des eaux de lixiviation et située sur la propriété de l'initiateur de projet (définissant ainsi un périmètre de contrôle).

Pour prévenir toute contamination de l'eau pouvant nuire à la consommation humaine (réserve faite des eaux souterraines qui font résurgence à l'intérieur des limites du lieu qui sont soumises aux dispositions de la section 8a), exception faite des matières totales en suspension), les eaux souterraines qui migrent dans le sol sur lequel ont été aménagées les zones de dépôt de matières résiduelles ou le système de traitement des eaux, et qui font l'objet d'une surveillance, doivent respecter les valeurs limites suivantes :

- azote ammoniacal (exprimé en N) : 1,5 mg/l ;
- benzène : 0,005 mg/l ;
- bore (B) : 5 mg/l ;
- cadmium (Cd) : 0,005 mg/l ;
- chlorures (exprimé en Cl⁻) : 250 mg/l ;
- chrome (Cr) : 0,05 mg/l ;
- coliformes fécaux : 0 U.F.C./100 ml ;
- cyanures totaux (exprimé en CN⁻) : 0,2 mg/l ;
- éthylbenzène : 0,0024 mg/l ;
- fer (Fe) : 0,3 mg/l ;
- manganèse (Mn) : 0,05 mg/l ;
- mercure (Hg) : 0,001 mg/l ;
- nickel (Ni) : 0,02 mg/l ;
- nitrates et nitrites (exprimé en N) : 10 mg/l ;
- plomb (Pb) : 0,01 mg/l ;
- sodium (Na) : 200 mg/l ;
- sulfates totaux (SO₄⁻²) : 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.

Les valeurs limites ne sont toutefois pas applicables lorsque des analyses de la qualité des eaux souterraines révèlent qu'avant même leur migration dans le sol où sont situés les zones de dépôt de matières résiduelles ou le système de traitement des eaux du lieu, ces eaux ne sont pas en mesure de respecter lesdites valeurs.

Dans ce cas, la qualité des eaux souterraines ne doit pas, pour les paramètres concernés, faire l'objet d'une détérioration du fait de leur migration sous les composantes du lieu visées.

10. PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DES EAUX ET DE L'AIR

a) Échantillonnage des eaux

Au moins une fois par année, la Régie doit prélever ou faire prélever un échantillon des eaux qui proviennent de chacun des systèmes de captage dont est pourvu le lieu ainsi que des eaux qui font résurgence à l'intérieur des limites du lieu et faire analyser ces échantillons pour mesurer chacun des paramètres mentionnés aux sections 8a), 9 et 10d). Dans le cas des eaux superficielles, il s'agit de contrôler la qualité de celles qui proviennent de l'extérieur de la zone tampon, s'il y a lieu.

Au printemps, à l'été et à l'automne, lorsque ces eaux ne sont pas dirigées vers un système de traitement, la Régie doit prélever ou faire prélever un échantillon des eaux qui proviennent de chacun des systèmes de captage dont est pourvu le lieu ainsi que des eaux qui font résurgence à l'intérieur des limites du lieu avant leur rejet dans l'environnement et faire analyser ces échantillons pour mesurer chacun des paramètres à la section 8a). Dans le cas des eaux superficielles, le point de rejet dans l'environnement s'entend de l'endroit où ces eaux sortent de la zone tampon.

Hebdomadairement, la Régie doit également prélever ou faire prélever un échantillon des rejets de tout système de traitement des eaux dont est pourvu le lieu, et ce, avant leur rejet dans l'environnement et faire analyser ces échantillons pour mesurer chacun des paramètres mentionnés à la section 8a).

Chacun des échantillons doit être constitué au moyen d'un seul et même prélèvement (échantillon instantané). Dans le cas des eaux résurgentes, l'échantillonnage doit s'effectuer au point de résurgence de ces eaux.

Toutes les eaux captées qui proviennent des systèmes de captage, ainsi que les rejets provenant du système de traitement dont est pourvu le lieu, exception faite des eaux captées par le système de captage des eaux superficielles, doivent faire l'objet d'une mesure distincte et en continu, avec enregistrement, de leur débit.

b) Objectifs environnementaux de rejet

Pour les objectifs environnementaux de rejet (OER), la Régie doit :

- analyser, au moins une fois par année, un échantillon d'eau à la sortie du système de traitement pour tous les paramètres des OER mentionnés à l'annexe II. Pour ces analyses, les méthodes analytiques retenues devront avoir des limites de détection permettant de vérifier le respect des OER ;
- augmenter le nombre d'analyses d'un paramètre à effectuer annuellement à quatre si la valeur mesurée pour ce paramètre dépasse le dixième de la valeur de l'OER ou si elle dépasse la valeur de l'OER dans le cas de la toxicité aiguë. Cette fréquence d'échantillonnage pourra être ramenée à une fois l'an si les résultats obtenus à la suite d'une période de suivi de deux années consécutives ne démontrent aucun dépassement de ces conditions ;
- présenter au ministre de l'Environnement, au terme d'un délai de deux ans, une évaluation de la performance du système de traitement (comparaison des valeurs mesurées à la sortie du système de traitement aux OER) et, si nécessaire, proposer au ministre les améliorations possibles (meilleure technologie applicable) à son

système de traitement de façon à s'approcher le plus possible des OER mentionnés à l'annexe II. L'évaluation du système de traitement et l'évaluation des améliorations possibles à y apporter doivent être effectuées, par la suite, à tous les cinq ans durant la période où il y a un suivi de l'effluent.

c) Étanchéité des composantes

Au moins une fois par année, l'exploitant de tout lieu d'enfouissement sanitaire doit vérifier ou faire vérifier l'étanchéité des conduites du système de captage du lixiviat situé à l'extérieur de la partie imperméabilisée du lieu.

Avant leur mise en opération et à tous les trois ans par la suite, toutes les composantes du système de traitement susceptibles de laisser échapper des eaux doivent faire l'objet d'une vérification de leur étanchéité.

d) Eaux souterraines

Au moins trois fois par année, soit au printemps, à l'été et à l'automne, la Régie doit prélever ou faire prélever un échantillon d'eau souterraine à chaque point d'échantillonnage. L'analyse des échantillons doit porter au moins sur les paramètres mentionnés à la section 9 pour contrôler la présence et la migration de contaminants. Lors de cet échantillonnage, le niveau piézométrique des eaux souterraines doit être mesuré.

Après une période de suivi minimale de deux années complètes, l'analyse des échantillons prélevés peut exclure les paramètres dont la concentration mesurée dans le lixiviat avant traitement, s'il y a lieu, a toujours été inférieure aux valeurs limites mentionnées à la section 9 ; cette réduction du nombre d'analyses vaut tant et aussi longtemps que les analyses annuelles du lixiviat avant traitement démontrent que cette condition est satisfaite. De plus, pour deux des trois campagnes d'échantillonnage annuelles exigées, l'analyse peut ne porter que sur les paramètres indicateurs suivants :

- conductivité électrique ;
- composés phénoliques (indice phénol) ;
- demande biochimique en oxygène sur 5 jours (DBO₅) ;
- demande chimique en oxygène (DCO) ;
- fer.

Cependant, dès lors que l'analyse d'un échantillon montre une fluctuation significative d'un paramètre ou 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 des paramètres mentionnés à la section 9, et ce, jusqu'à ce que la situation soit corrigée.

e) Méthodes de prélèvement

Le prélèvement des échantillons doit être effectué conformément aux modalités prévues dans la plus récente version du *Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales* publié par le ministère de l'Environnement. Dans le cas des eaux souterraines, seuls les échantillons pour l'analyse des métaux et métalloïdes peuvent faire l'objet d'une filtration lors du prélèvement en autant que celle-ci soit effectuée à tous les points d'échantillonnage. Dans tous les autres cas, les échantillons ne doivent faire l'objet d'aucune filtration, ni lors de leur prélèvement ni préalablement à leur analyse.

f) Biogaz

Au moins quatre fois par année, à des intervalles répartis uniformément dans l'année, l'exploitant du lieu d'enfouissement sanitaire doit mesurer ou faire mesurer la concentration de méthane dans le sol ainsi qu'à l'intérieur des bâtiments et installations, de manière à s'assurer du respect des exigences sur la concentration de méthane précisées à l'exigence 6.

Le nombre et la localisation sur le terrain des points de mesure du méthane sont déterminés en fonction des conditions géologiques et hydrogéologiques ainsi que des aménagements prévus, sous réserve de ce qui suit :

- 1° les mesures dans le sol doivent être effectuées au moins à quatre points de contrôle répartis uniformément autour des zones de dépôt des matières résiduelles ;
- 2° si la dimension des zones de dépôt excède huit hectares, il doit être ajouté un point de mesure par tranche supplémentaire de terrain de huit hectares ou, dans le cas d'une tranche résiduelle, de moins de huit hectares.

La date, l'heure, la température et la pression barométrique doivent être notées lors de chaque mesure effectuée en application du deuxième alinéa.

Puisqu'un système de captage des biogaz muni d'un dispositif mécanique d'aspiration est requis, l'exploitant doit mesurer ou faire mesurer :

- 1° à tous les trois mois au moins :
 - la concentration de méthane généré par les matières résiduelles ;
 - la concentration d'azote ou d'oxygène ainsi que la température dans chacun des drains et des puits de captage ;
- 2° au moins trois fois par année, soit au printemps, à l'été et à l'automne, la concentration de méthane à la surface des zones de dépôt de matières résiduelles. Pour les sections des zones de dépôts ayant fait l'objet du recouvrement final et après une période de suivi minimale de deux ans démontrant le respect de l'exigence de la condition 7 relativement à la concentration de méthane à la surface des zones de dépôts, la fréquence de trois fois par année mentionnée précédemment pourra être réduite à une fois par année. Cette réduction de la fréquence vaut tant et aussi longtemps que le suivi annuel montre le respect de l'exigence de la condition 7. Dans le cas d'un dépassement de cette exigence lors du suivi annuel pour une section de la zone de dépôt, la fréquence du suivi de la concentration de méthane doit être ramenée à trois fois par année pour cette section, et ce, jusqu'à ce que la situation soit corrigée.

Il doit être procédé à une mesure en continu, avec enregistrement des résultats, de la température de destruction et du débit des biogaz ainsi qu'à une vérification, au moins une fois par année, de l'efficacité de destruction des composés organiques volatils autres que le méthane.

g) Analyses

Les échantillons prélevés doivent être analysés par un laboratoire accrédité par le ministre de l'Environnement en vertu de l'article 118.6 de la Loi sur la qualité de l'environnement. Le rapport d'analyse produit par le laboratoire doit être conservé par la Régie pendant au moins cinq ans à compter de sa date de production.

11. TRANSMISSION DES RÉSULTATS

La Régie doit transmettre mensuellement au ministre de l'Environnement, tous les résultats des analyses ou mesures qu'elle a reçus au cours du mois précédent faites en application de la section 10 du présent document. Toutefois, en cas de non-respect des

valeurs limites prescrites, la Régie doit, dans les quinze jours qui suivent celui où elle en a pris connaissance, en informer par écrit le ministre et lui indiquer les mesures qu'elle a prises ou qu'elle entend prendre.

Doit également être transmis :

- un écrit par lequel la Régie atteste que les mesures et les prélèvements d'échantillons ont été faits en conformité avec les règles de l'art applicables ;
- tout renseignement permettant de connaître les endroits où ces mesures et prélèvements ont été faits, notamment le nombre et la localisation des points de contrôle, les méthodes et appareils utilisés ainsi que le nom du laboratoire ou des professionnels qui les ont effectués.

Original signé par :

Michel Simard
Chargé de projet

ANNEXE I : VALEURS LIMITES APPLICABLES AUX SOLS CONTAMINÉS

SUBSTANCES	VALEURS LIMITES mg/kg de matière sèche (ppm)	
	B	C
I- MÉTAUX (et métalloïdes)		
Argent (Ag)	20	40
Arsenic (As)	30	50
Baryum (Ba)	500	2 000
Cadmium (Cd)	5	20
Cobalt (Co)	50	300
Chrome total (Cr)	250	800
Cuivre (Cu)	100	500
Étain (Sn)	50	300
Manganèse (Mn)	1000	2200
Mercuré (Hg)	2	10
Molybdène (Mo)	10	40
Nickel (Ni)	100	500
Plomb (Pb)	500	1 000
Sélénium (Se)	3	10
Zinc (Zn)	500	1 500
II- AUTRES COMPOSÉS INORGANIQUES		
Bromure disponible (Br ⁻)	50	300
Cyanure disponible (CN ⁻)	10	100
Cyanure total (CN ⁻)	50	500
Fluorure disponible (F ⁻)	400	2 000
Soufre total (S)	1 000	2 000
III- COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS		
Hydrocarbures aromatiques monocycliques		
Benzène	0,5	5
Chlorobenzène (mono)	1	10
Dichloro-1,2 benzène	1	10
Dichloro-1,3 benzène	1	10
Dichloro-1,4 benzène	1	10
Éthylbenzène	5	50
Styrène	5	50
Toluène	3	30
Xylènes	5	50
Hydrocarbures aliphatiques chlorés		
Chloroforme	5	50
Chlorure de vinyle	0,4	0,4
Dichloro-1,1 éthane	5	50
Dichloro-1,2 éthane	5	50
Dichloro-1,1 éthène	5	50
Dichloro-1,2 éthène (cis et trans)	5	50
Dichlorométhane	5	50
Dichloro-1,2 propane	5	50
Dichloro-1,3 propène (cis et trans)	5	50
Tétrachloro-1,1,2,2 éthane	5	50
Tétrachloroéthène	5	50
Tétrachlorure de carbone	5	50
Trichloro-1,1,1 éthane	5	50
Trichloro-1,1,2 éthane	5	50
Trichloroéthène	5	50
IV- COMPOSÉS PHÉNOLIQUES		
Non chlorés		
Crésol (ortho, méta, para)	1	10
Diméthyl-2,4 phénol	1	10
Nitro-2 phénol	1	10
Nitro-4 phénol	1	10
Phénol	1	10
Chlorés		
Chlorophénol (-2, -3, ou -4)	0,5	5
Dichloro-2,3 phénol	0,5	5
Dichloro-2,4 phénol	0,5	5
Dichloro-2,5 phénol	0,5	5
Dichloro-2,6 phénol	0,5	5

Dichloro-3,4 phénol	0,5	5
Dichloro-3,5 phénol	0,5	5
Pentachlorophénol (PCP)	0,5	5
Tétrachloro-2,3,4,5 phénol	0,5	5
Tétrachloro-2,3,4,6 phénol	0,5	5
Tétrachloro-2,3,5,6 phénol	0,5	5
Trichloro-2,3,4 phénol	0,5	5
Trichloro-2,3,5 phénol	0,5	5
Trichloro-2,3,6 phénol	0,5	5
Trichloro-2,4,5 phénol	0,5	5
Trichloro-2,4,6 phénol	0,5	5
Trichloro-3,4,5 phénol	0,5	5
V- HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES		
Acénaphène	10	100
Acénaphylène	10	100
Anthracène	10	100
Benzo (a) anthracène	1	10
Benzo (a) pyrène	1	10
Benzo (b + j + k) fluoranthène	1	10
Benzo (c) phénanthrène	1	10
Benzo (g,h,i) pérylène	1	10
Chrysène	1	10
Dibenzo (a,h) anthracène	1	10
Dibenzo (a,i) pyrène	1	10
Dibenzo (a,h) pyrène	1	10
Dibenzo (a,l) pyrène	1	10
Diméthyl-7,12 Benzo (a) anthracène	1	10
Fluoranthène	10	100
Fluorène	10	100
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	1	10
Méthyl-3 cholanthrène	1	10
Naphtalène	5	50
Phénanthrène	5	50
Pyrène	10	100
Méthyl-1 naphtalène	1	10
Méthyl-2 naphtalène	1	10
Diméthyl-1,3 naphtalène	1	10
Triméthyl-2,3,5 naphtalène	1	10
VI- COMPOSÉS BENZÉNIQUES NON CHLORÉS		
Trinitrotoluène (TNT)	0,04	1,7
VII- CHLOROBENZÈNES		
Hexachlorobenzène	2	10
Pentachlorobenzène	2	10
Tétrachloro-1,2,3,4 benzène	2	10
Tétrachloro-1,2,4,5 benzène	2	10
Tétrachloro-1,2,3,5 benzène	2	10
Trichloro-1,2,3 benzène	2	10
Trichloro-1,2,4 benzène	2	10
Trichloro-1,3,5 benzène	2	10
VIII- BIPHÉNYLES POLYCHLORÉS (BPC)		
Sommation des congénères	1	10
IX- PESTICIDES		
Tébutiuron	50	3 600
X- AUTRES SUBSTANCES ORGANIQUES		
Acrylonitrile	1	5
Bis(2-chloroéthyl)éther	0,01	0,01
Éthylène glycol	97	411
Formaldéhyde	100	125
Phtalates (chacun)	-	60
Phtalate de dibutyle	6	7 X 10 ⁴
XI- PARAMÈTRES INTÉGRATEURS		
Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ à C ₅₀	700	3 500
XII- DIOXINES ET FURANES		
Sommation des chlorodibenzo-dioxines et chlorodibenzofuranes exprimés en équivalents toxiques 2,3,7,8-TCDD (échelle de l'OTAN, 1988)	15	750

**ANNEXE II : OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX DE REJET
POUR LE LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE
ARGENTEUIL-DEUX-MONTAGNES
(Mise à jour 26 février 2003)**

INTRODUCTION

Les objectifs environnementaux de rejet (OER) applicables à l'effluent final du lieu d'enfouissement sanitaire Argenteuil–Deux-Montagnes vous sont transmis avec la description des différents éléments retenus pour leur calcul.

La détermination des OER par le MENV a pour but le maintien et la récupération de la qualité du milieu aquatique. Les objectifs de rejet définissent les concentrations et charges des différents contaminants qui devraient être sécuritaires pour le milieu récepteur. Ceux-ci sont établis de façon à assurer le respect des critères de qualité de l'eau retenus à la limite d'une zone de mélange restreinte (MENV 1991, rév. 2001).

Le calcul des OER est basé sur un bilan de charge appliqué sur une portion du cours d'eau allouée pour la dilution de l'effluent. Ce bilan est établi de façon à ce que la charge de contaminants déjà présente en amont du rejet, à laquelle est ajoutée la charge de l'effluent, respecte la charge maximale admissible à la limite de la zone de mélange.

Éléments de calcul des objectifs environnementaux de rejet

Les objectifs de rejet ont été calculés en tenant compte :

- des critères de qualité de l'eau correspondant aux usages présents dans le cours d'eau récepteur (MENV, 2001) ;
- des données représentatives de la qualité des eaux du milieu récepteur ;
- de la dilution de l'effluent au point de rejet et de la dilution de l'effluent à la première prise d'eau en aval.

Les critères de qualité retenus pour le calcul des OER sont le critère de vie aquatique chronique (CVAC), le critère de prévention de la contamination des organismes aquatiques (CPC(O)), le critère de prévention de la contamination de l'eau et des organismes aquatiques (CPC(EO)), le critère faune terrestre piscivore (CFTP) et le critère d'activités récréatives et d'esthétique (CARE). Ces critères assurent respectivement: la protection de la vie aquatique, la prévention de la contamination de l'eau et des organismes aquatiques pouvant nuire à la consommation humaine et à la faune terrestre piscivore, la protection des activités de contact direct ou indirect avec l'eau ainsi que des qualités esthétiques des plans d'eau.

La sélection des contaminants a été réalisée à partir de résultats présentés dans la littérature et de caractérisations effectuées sur les eaux usées d'autres lieux d'enfouissement.

Les OER ont été calculés pour un débit de 54 800 m³/an rejeté selon un débit constant pendant 210 jours, de la deuxième semaine de mai à la première semaine de décembre, soit un débit moyen d'environ 11 m³/h. Ces objectifs tiennent également compte du rejet dans le même milieu récepteur des eaux provenant du centre de traitement des sols contaminés reçus au site multifonctionnel d'Argenteuil–Deux-Montagnes dont le débit maximal est estimé à 180 m³/j (7,5 m³/h). Pour les contaminants potentiellement présents aux deux sites, les charges totales tolérables ont été réparties au prorata des débits entre l'effluent des eaux du lieu d'enfouissement sanitaire et l'effluent du centre de traitement des eaux des sols contaminés.

Pour la protection de la vie aquatique (critère CVAC), le débit d'étiage retenu pour les contaminants toxiques est le Q_{10-7} qui est basé sur un étiage d'une durée de 7 jours qui se produit une fois en 10 ans et le Q_{2-7} qui est basé sur un étiage de 7 jours qui se produit une fois en 2 ans, pour les contaminants conventionnels. Pour la protection de la faune terrestre piscivore (critère CFTP), pour la prévention de la contamination des organismes aquatiques (critère CPCO) et la prévention de la contamination de l'eau et des organismes aquatiques (CPC(EO)), usages pour lesquels les effets toxiques se manifestent à plus long terme que ceux sur la vie aquatique, le débit critique retenu est le Q_{5-30} qui est basé sur un étiage de 30 jours susceptible de revenir aux 5 ans. Pour les contaminants conventionnels, tout le débit d'étiage est retenu pour le calcul de la dilution. Pour les contaminants toxiques, la moitié des débits d'étiage est allouée pour le calcul de la dilution, jusqu'à une dilution maximale de 1 dans 100.

La dilution de l'effluent au point de rejet dans le tributaire du ruisseau Albert-Leroux a été estimée à partir d'un débit d'étiage théorique de 5 l/s. C'est le débit minimum utilisé pour le calcul des OER lorsque les débits d'étiage estimés sont inférieurs.

Pour les contaminants conventionnels, le facteur de dilution de 1 dans 1,97 a été retenu. Pour les contaminants toxiques, la dilution est de 1 dans 1,49.

La première prise d'eau en aval susceptible d'être influencée par le rejet est située à Deux- Montagnes dans le lac des Deux Montagnes. La dilution y est estimée à 1 dans 172 685.

Présentation des objectifs environnementaux de rejet

Les objectifs environnementaux applicables au rejet du LES sont présentés au tableau 1. Ils sont donnés en termes de concentration à respecter à l'effluent et de charge maximale admissible dans le milieu récepteur. L'OER le plus restrictif a été retenu pour chaque contaminant dans le but d'assurer la protection de tous les usages. Toute modification du débit de l'effluent pourra mener à une réévaluation des objectifs de rejet.

Vérification du respect des objectifs environnementaux de rejet

Pour vérifier le respect des OER, il est nécessaire d'utiliser une méthode analytique ayant un seuil de détection plus petit ou égal à l'objectif de rejet. Dans le cas où l'objectif de rejet d'un contaminant est inférieur au seuil de détection, le seuil de détection identifié au bas du tableau 1 devient temporairement l'objectif de rejet.

Toxicité globale de l'effluent

Conformément à la *Loi fédérale sur les pêches*, l'effluent doit être exempt de toxicité aiguë. Le contrôle de la toxicité des eaux usées, à l'aide de tests de toxicité, permet d'intégrer les effets de synergie et d'additivité des contaminants, de même que l'influence des substances toxiques non mesurées.

L'effluent final ne doit pas dépasser une unité toxique pour les tests de toxicité aiguë (1 UTa) et 1,5 unité toxique (1,5 UTc) pour les tests de toxicité chronique. Les bioessais recommandés pour vérifier la toxicité de l'effluent sont présentés en annexe.

RÉFÉRENCES

- Ministère de l'Environnement, 2001. *Critères de qualité de l'eau de surface au Québec*. Direction du suivi de l'état de l'environnement, ministère de l'Environnement, Québec, 430 p.
www.menv.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.htm
- Ministère de l'Environnement du Québec, 1991 (rév. 2001). *Méthode de calcul des objectifs environnementaux de rejet pour les contaminants du milieu aquatique*, Direction du suivi de l'état de l'environnement, ministère de l'Environnement, 21 pages.

TESTS DE TOXICITÉ SÉLECTIONNÉS POUR LA VÉRIFICATION DU RESPECT DES CRITÈRES DE TOXICITÉ GLOBALE À L'EFFLUENT

Les tests de toxicité aiguë à utiliser sont les suivants :

- Détermination de la toxicité létale chez le microcrustacé (*Daphnia magna*). CEAEQ, 2000. Détermination de la toxicité létale CL₅₀48h *Daphnia magna*. Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec. Ministère de l'Environnement. MA 500 – D. mag. 1.0 ;
- Détermination de la létalité aiguë chez la truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*). Environnement Canada, 2000. Méthode d'essai biologique : méthode de référence pour la détermination de la létalité aiguë d'effluents chez la truite arc-en-ciel. Environnement Canada, Conservation et Protection, Ottawa. SPE 1/RM/13 deuxième édition ;
- Détermination de la létalité aiguë chez le méné tête-de-boule (*Pimephales promelas*). U.S.EPA, 1993. Methods for measuring the acute toxicity of effluents and receiving waters to freshwater and marine organisms (fourth edition), U.S.EPA, Office of Research and Development, Ohio. EPA/600/4-90-027F, August 1993.

Les tests de toxicité chronique à utiliser sont les suivants :

- Essai de croissance et de survie des larves de tête-de-boule (*Pimephales promelas*). Environnement Canada, 1992. Méthode d'essai biologique : essai de croissance et de survie des larves de tête-de-boule. Environnement Canada, Conservation et Protection, Ottawa. SPE 1/RM/22; modifié novembre 1997 ;
- Détermination de la toxicité – Inhibition de la croissance chez l'algue (*Selenastrum capricornutum*). CEAEQ, 1997. Détermination de la toxicité – inhibition de la croissance chez l'algue *Selenastrum capricornutum*. Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec. Ministère de l'Environnement. MA 500 – S. cap. 2.0.

**TABLEAU 1 : OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX DE REJET POUR L'EFFLUENT FINAL
(REJET DE 7 MOIS DE LA MI-MAI AU DÉBUT DÉCEMBRE)
LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE ARGENTEUIL-DEUX-MONTAGNES**

Mise à jour : 26 février 2003

Contaminants	Usages	Critères mg/l		Concentrations amont mg/l		Concentrations tolérables à l'effluent mg/l		Charges tolérables à l'effluent kg/j		Périodes d'application
Conventionnels										
Coliformes fécaux (CARE)	CARE	1 000 c.f./100 ml		158 c.f./100 ml		(1)	(2)			
Demande biochimique en oxygène	CVAC	3,0		0,7	(1)	5,2		1,4	(6)	Année
Matières en suspension	CVAC	7,5		2,5	(1)	12,4		3,3	(6)	Année
Phosphore total(en P)	CVAC	0,03		0,011	(3)	0,048		0,013	(6)	15 mai - 14 nov.
Métaux										
Antimoine	CVAC	0,030		0	(3)	0,045		0,020		Année
Argent	CVAC	1E-04		5E-05	(3)	1,2E-04	(4)	5,5E-05		Année
Arsenic	CPC(O)	0,021		0,0004	(3)	0,031		0,014		Année
Baryum	CVAC	0,20	(5)	0,10	(3)	0,25		0,11		Année
Béryllium	CVAC	0,00085	(5)	0	(3)	0,0013		0,00056		Année
Bore	CVAC	1,4		0	(3)	2,1		0,92		Année
Cadmium	CVAC	0,0025	(5)	0,001	(3)	0,0032		0,00084	(6)	Année
Chrome III	CVAC	0,086	(5)	0,0015	(3)	0,13		0,034	(6)	Année
Cuivre	CVAC	0,0093	(5)	0,0025	(3)	0,013		0,0033	(6)	Année
Fer	CVAC	0,3		0,17	(7)	0,37		0,097	(6)	Année
Mercuré	CFTP	1,3E-06		6,5E-07	(3)	1,6E-06	(4)	4,3E-07	(6)	Année
Nickel	CVAC	0,052	(5)	0,010	(3)	0,073		0,019	(6)	Année
Plomb	CVAC	0,0032	(5)	0,0016	(3)	0,0040		0,0010	(6)	Année
Sélénium	CVAC	0,0050		0	(3)	0,0074		0,0033		Année
Thallium	CPC(O)	0,0063		0	(3)	0,0094		0,0042		Année
Zinc	CVAC	0,12	(5)	0,01	(3)		(2)			Année
Substances organiques										
Alcool benzylique	CVAC	0,022		0	(3)	0,033		0,015		Année
Benzène	CVAC	0,026		0	(3)	0,039		0,010	(6)	Année
Biphényles polychlorés	CFTP	1,2E-07	(8)	6,0E-08	(3)	1,5E-07		3,9E-08	(6)	Année
Bromométhane	CVAC	0,011		0	(3)	0,016		0,0073		Année
Butan-2-one	CVAC	7,2		0	(3)	11		2,8	(6)	Année
Chlorobenzène	CVAC	0,0013		0	(3)	0,0019		0,00051	(6)	Année
Dichlorobenzène, 1,2-	CVAC	0,0007		0	(3)	0,0010		0,00028	(6)	Année
Dichloroéthane, 1,2-	CPC(O)	0,099		0	(3)	0,15		0,039	(6)	Année
Dichloroéthène, 1,1-	CPC(O)	0,0032		0	(3)	0,0048		0,0013	(6)	Année
Dichloroéthène, trans-1,2-	CVAC	0,30		0	(3)	0,45		0,12	(6)	Année
Dichlorométhane	CVAC	0,56		0	(3)	0,83		0,22	(6)	Année
Dichloropropane, 1,2-	CPC(O)	0,039		0	(3)	0,058		0,015	(6)	Année
Dioxines et furanes chlorés	CFTP	3,1E-12	(9)	1,55E-12	(3)	3,9E-12	(4)	1,0E-12	(6)	Année
Éthylbenzène	CVAC	0,019		0	(3)	0,028		0,0075	(6)	Année
Isophorone	CVAC	0,27		0	(3)	0,40		0,18		Année
Méthylphénol, 2-	CVAC	0,038		0	(3)	0,056		0,015	(6)	Année
Méthylphénol, 4-	CVAC	0,0062		0	(3)	0,0092		0,0024	(6)	Année
Nitrobenzène	CVAC	0,001		0	(3)	0,0015		0,00066		Année
Nitrophénol, 4-	CVAC	0,025		0	(3)	0,037		0,0098	(6)	Année
Pentachlorophénol	CPC(O)	0,0082		0	(3)	0,012		0,0032	(6)	Année

Phénol	CVAC	0,020		0	(3)	0,030		0,0079	(6)	Année
Phtalate de benzyle et de butyle	CVAC	0,0038		0	(3)	0,0056		0,0025		Année
Phtalate de bis (2-éthylhexyle)	CPC(O)	0,0059		0	(3)	0,0088		0,0039		Année
Phtalate de dibutyle	CVAC	0,019		0	(3)	0,028		0,013		Année
Phtalate de diéthyle	CVAC	0,12		0	(3)	0,18		0,079		Année
Styrène	CPC(O)	0,0019		0	(3)	0,0028		0,00075	(6)	Année
Substances phénoliques (4AAP)	CVAC	0,005		0	(3)	0,0074		0,0020	(6)	Année
Substances phénoliques chlorées	CVAC	0,001	(10)	0	(3)	0,0015		0,00039	(6)	Année
Tétrachloroéthane, 1,1,2,2-	CPC(O)	0,011		0	(3)	0,016		0,0043	(6)	Année
Tétrachloroéthène	CPC(O)	0,0089		0	(3)	0,013		0,0035	(6)	Année
Tétrachlorométhane	CPC(O)	0,0044		0	(3)	0,0065		0,0017	(6)	Année
Toluène	CVAC	0,02		0	(3)	0,030		0,0079	(6)	Année
Trichloroéthane, 1,1,1-	CVAC	0,089		0	(3)	0,13		0,035	(6)	Année
Trichloroéthane, 1,1,2-	CPC(O)	0,042		0	(3)	0,062		0,017	(6)	Année
Trichloroéthène	CVAC	0,020		0	(3)	0,030		0,0079	(6)	Année
Trichlorométhane	CVAC	0,08		0	(3)	0,12		0,031	(6)	Année
Xylènes	CVAC	0,036		0	(3)	0,054		0,014	(6)	Année
Autres paramètres										
Azote ammoniacal	CVAC	0,61	(11)	0,03	(1)	0,90		0,40		Année
Chlorures	CVAC	230		16	(7)	334		148		Année
Cyanures libres	CVAC	0,005		0,0015	(3)	0,0067		0,0018	(6)	Année
Fluorures	CVAC	0,2		0,1	(3)	0,25		0,11		Année
Huiles et graisses			(12)				(4)			Année
Nitrates	CVAC	40		0,29	(1)	59		15,6	(6)	Année
Nitrites	CVAC	0,02	(13)	0	(3)	0,03		0,08	(6)	Année
pH							(2)			
Sulfure d'hydrogène	CVAC	0,002		0,001	(3)	0,0025	(4)	0,00066	(6)	Année
Essais de toxicité										
Toxicité aiguë	CVAA	1,0 UTa	(14)			1,0 UTa	(16)			Année
Toxicité chronique	CVAC	1,0 UTc	(15)			1,5 UTc	(16)			Année

CARE : Critère d'activités récréatives et d'esthétique

CPC(O) : Critère de prévention de la contamination des organismes aquatiques

CFTP : Critère de faune terrestre piscivore

CVAA : Critère de vie aquatique aiguë

CVAC : Critère de vie aquatique chronique

- (1) Concentration médiane estimée à partir du pourcentage des superficies forestières (50%) du bassin de drainage et des concentrations typiques de ces milieux.
- (2) L'exigence inscrite au projet de règlement s'applique pour ce paramètre.
- (3) Concentration amont par défaut.
- (4) L'objectif de rejet de ce contaminant est inférieur au seuil de détection. Le seuil de détection suivant devient temporairement la concentration à ne pas dépasser à l'effluent, à moins qu'il soit démontré que le seuil identifié ne peut être obtenu en raison d'un effet de matrice: argent 5E-04 mg/l; mercure 1E-04 mg/l; dioxines et furanes 2E-09mg/l; huiles et graisses 0,2 mg/l; sulfure d'hydrogène 0,02 mg/l.
- (5) Critère calculé pour un milieu récepteur dont la dureté médiane est de 100 mg/l CaCO₃, selon les données à la station 05220006 du réseau-rivières du MENV.
- (6) La charge totale a été répartie au prorata des débits entre l'effluent des eaux du lieu d'enfouissement sanitaire et l'effluent du centre de traitement des eaux des sols contaminés pour les contaminants potentiellement présents aux deux sites.

- (7) Concentration médiane mesurée à la station 05220006 du réseau-rivières du MENV. Pour le fer, un facteur de correction a été utilisé à partir de la forme totale pour estimer la fraction soluble à l'acide.
- (8) Le critère de BPC totaux s'applique à la somme des concentrations dosées par groupes homologues à partir de congénères.
- (9) Les teneurs totales doivent être exprimées en équivalent toxique de la 2,3,7,8-TCDD, à partir de la somme des teneurs et en équivalent toxique des congénères.
- (10) Le critère pour les substances phénoliques chlorées s'applique à la somme des chlorophénols, dichlorophénols, trichlorophénols, tétrachlorophénols et au pentachlorophénol.
- (11) Critère déterminé pour une température de 20 °C et pour une valeur médiane de pH de 8,1 selon les données de la station 05220006 du réseau-rivières du MENV.
- (12) En ce qui concerne les huiles et graisses, leur diversité permet seulement de spécifier une gamme de toxicité, c'est pourquoi on retient une valeur guide d'intervention plutôt qu'un OER. Cette valeur de 0,01 mg/l multipliée par le taux de dilution (0,015 mg/l) sert à orienter la mise en place des meilleures pratiques d'entretien et d'opération ou technologies d'assainissement.
- (13) Critère calculé pour un milieu récepteur dont la concentration médiane en chlorures est de 16 mg/l, selon les données de la station 05220006 du réseau-rivières du MENV.
- (14) L'unité toxique aiguë (UTa) correspond à 100/CL50 (%v/v) (CL50 : concentration létale pour 50 % des organismes testés).
- (15) L'unité toxique chronique (UTc) correspond à 100/CSEO (CSEO : concentration sans effet observable).
- (16) Les tests de toxicité demandés sont spécifiés à l'annexe 1.