

Documentation sur la gestion des matières résiduelles

Section E.2

Projet de modification au *Projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles*

Projet de modification non publié, mais utilisé par les chargés de projet

Projet de modification de certains articles du projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles

Lixiviats et eaux

45. Les lixiviats et les eaux recueillies par tout système de captage dont est pourvu un lieu d'enfouissement technique ne peuvent être rejetés dans l'environnement que s'ils respectent les valeurs limites suivantes :

Paramètres et substances	maximales	moyennes mensuelles
Azote ammoniacal (exprimé en N)	25 mg/l	2,0 mg/l
Coliformes fécaux	275 U.F.C./100 ml	100 U.F.C./100 ml
Composés phénoliques (indice phénol)	0,085 mg/l	0,030 mg/l
Demande biochimique en oxygène sur 5 jours (DBO ₅)	150 mg/l	65 mg/l
Matières en suspension	90 mg/l	35 mg/l
Zinc	0,17 mg/l	0,07 mg/l
	supérieur à 6,0 mais inférieur à 9,5	

* Ces valeurs limites moyennes mensuelles ne s'appliquent qu'aux eaux ou lixiviats rejetés après traitement. Elles sont établies sur la base d'une moyenne arithmétique, exception faite de celle relative aux coliformes fécaux qui s'établit sur la base d'une moyenne géométrique.

En outre, le ministre peut déterminer les paramètres à mesurer et les substances à analyser en fonction de la composition des matières résiduelles 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.

Pour l'application du présent règlement, est assimilé à un rejet dans l'environnement tout rejet effectué dans un système d'égout dont les eaux usées ne sont pas acheminées vers une installation de traitement établie et exploitée conformément à une autorisation délivrée en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement.

46. Les valeurs limites prescrites à l'article 45 ne sont toutefois pas applicables aux eaux superficielles captées à l'intérieur des limites de la zone tampon d'un lieu d'enfouissement technique lorsque l'analyse de ces eaux, prélevées en amont, révèle qu'avant même d'y pénétrer, ces eaux ne respectent pas ces valeurs.

Dans ce cas, la qualité des eaux superficielles ne doit, pour ce qui concerne les paramètres et substances mentionnés à l'article 45, faire l'objet d'aucune détérioration.

47. Les lixiviats et les eaux recueillis par un système de captage et qui ne respectent pas les valeurs limites prescrites par l'article 45 ne doivent faire l'objet d'aucune dilution avant leur rejet à l'environnement, exception faite de celle causée par les précipitations.

48. L'infiltration artificielle de lixiviats ou d'eaux dans des zones de dépôt de matières résiduelles n'est permise que dans les lieux d'enfouissement technique et que dans le but d'accélérer la dégradation de ces matières. Elle est en outre subordonnée aux conditions suivantes :

- 1° avoir été autorisée en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement;
- 2° l'infiltration doit se faire dans les zones où sont déposées des matières résiduelles sur une épaisseur minimale de quatre mètres;
- 3° l'infiltration, lorsqu'elle est effectuée au moyen de techniques d'épandage ou d'aspersion en surface, doit avoir lieu dans des zones de dépôt n'ayant pas fait l'objet d'un recouvrement final; de plus, ces techniques ne doivent provoquer aucune accumulation de liquide en surface, ni aucune formation de scroisols.

Eaux souterraines

49. Réserve faite des dispositions de l'article 52, les eaux souterraines qui migrent dans le sol où sont aménagés des zones de dépôt de matières résiduelles ou un système de traitement des lixiviats ou des eaux, doivent, lorsqu'elles parviennent aux puits d'observation installés en application de l'article 56, respecter les valeurs limites suivantes :

Paramètres et substances	Valeurs limites*
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 + nitrites (exprimé en N)	10 mg/l
Plomb (Pb)	0,01 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

* Ces valeurs limites correspondent à celles applicables à l'eau destinée à la consommation humaine.

De plus, le ministre peut déterminer les paramètres à mesurer et les substances à analyser en fonction de la composition des matières résiduelles 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.

50. Les valeurs limites prescrites par l'article 49 ne sont toutefois pas applicables lorsque l'analyse des eaux souterraines révèle qu'avant même leur migration dans le sol où sont situés les zones de dépôt de matières résiduelles ou le système de traitement des lixiviats ou des eaux, les eaux souterraines ne respectent pas ces valeurs.

Dans ce cas, la qualité des eaux souterraines ne doit, pour les paramètres et substances visés à l'article 49, faire l'objet d'aucune détérioration du fait de leur migration dans le sol susmentionné.

51. (déplacé)

52. Les eaux souterraines qui font résurgence à l'intérieur du périmètre de contrôle établi en vertu de l'article 56 sont soumises aux dispositions de l'article 45, à l'exception faite des matières en suspension.

Il en va de même pour toute eau souterraine qui, après avoir été captée dans ce périmètre, est évacuée en surface.

Biogaz

53. La concentration de méthane dans les biogaz produits par les matières résiduelles enfouies dans un lieu d'enfouissement technique 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 à s'accumuler dans le sol et les bâtiments ou installations autres que les systèmes de captage ou de traitement des lixiviats, des eaux ou des biogaz qui sont situés à une distance maximale de 150 m des zones de dépôt sans excéder toutefois la limite extérieure de toute zone tampon établie en vertu de l'article 56.

Pour l'application du présent article, « 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 kPa, propagation d'une flamme dans l'air.

- 53.1. Le fonctionnement du système de captage des biogaz dont est muni un lieu d'enfouissement technique doit débuter au plus tard un an après le recouvrement final d'une zone de dépôt des matières résiduelles.

Cependant, dans le cas de lieux d'enfouissement visés au deuxième alinéa de l'article 29, le système de captage des biogaz et les équipements requis pour leur élimination doivent être mis en fonctionnement de manière que le captage et l'élimination des biogaz éventuellement produits par des matières résiduelles enfouies dans une zone de dépôt puissent dans tous les cas s'amorcer au plus tard cinq ans après l'enfouissement de ces matières, quoique cette zone n'ait pas encore fait l'objet d'un recouvrement final. Cependant pour les lieux qui

reçoivent plus de 100 000 tonnes de matières résiduelles par année, la période de cinq ans mentionnée précédemment est réduite à 1 an.

53.2. Pendant la période de fonctionnement d'un système de captage des biogaz muni, en application du deuxième alinéa de l'article 29, d'un dispositif mécanique d'aspiration, la concentration d'azote ou d'oxygène dans chacun des drains et des puits de captage du système situés dans les sections des zones de dépôt qui ont fait l'objet du recouvrement final doit être respectivement inférieure à 20% et à 5% par volume. En outre, la concentration de méthane à la surface des zones de dépôt soumises à l'action de ce système doit, pendant cette même période, être inférieure à 500 ppm, en volume et ce, tant pour les sections des zones de dépôt 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.

Le fonctionnement du dispositif mécanique d'aspiration des biogaz produits dans tout ou partie d'une zone de dépôt peut être interrompu si, pendant cinq années consécutives, toutes les mesures de concentration du méthane généré par les matières résiduelles qui y sont enfouies sont inférieures à 25 % par volume.

Mesures de contrôle et de surveillance

54. L'exploitant d'un lieu d'enfouissement technique est tenu, selon la fréquence indiquée ci-dessous, de prélever ou faire prélever un échantillon des lixiviats ou des eaux recueillis par chacun des systèmes de captage dont est pourvu le lieu ainsi que des eaux qui font résurgence à l'intérieur du périmètre de contrôle des eaux souterraines établi en vertu de l'article 56, et de faire analyser et mesurer:

au moins une fois par année, les paramètres et substances mentionnés aux articles 45, 49 et 57;

2° au moins trois fois par année, soit au printemps, à l'été et à l'automne, s'ils ne sont pas dirigés vers un système de traitement, les paramètres et substances mentionnés à l'article 45.

Les lixiviats et les eaux à échantillonner en application du premier alinéa doivent l'être avant leur rejet dans l'environnement ou, s'il en est, avant leur traitement; aux fins du présent article, il y a rejet à l'environnement d'eaux superficielles lorsque celles-ci sortent d'une zone tampon établie en vertu de l'article 16.

Dans le cas où des eaux superficielles ne sont pas conformes aux valeurs limites fixées à l'article 45 avant même qu'elles ne pénètrent dans les limites de la zone tampon du lieu d'enfouissement, ces eaux devront également être échantillonnées et analysées ainsi que le prescrit le paragraphe 2° du premier alinéa avant d'y pénétrer.

L'exploitant est également tenu de prélever ou faire prélever à chaque semaine un échantillon des rejets de tout système de traitement des eaux ou lixivats dont est pourvu le lieu d'enfouissement et de faire analyser et mesurer les paramètres et substances mentionnés à l'article 45.

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.

Le débit des lixivats et des eaux recueillis par chacun des systèmes de captage ainsi que le débit des rejets provenant du système de traitement dont est pourvu le lieu d'enfouissement, exception faite, le cas échéant, des eaux recueillies par le système de captage des eaux superficielles, doivent être mesurés distinctement et en continu, avec enregistrement des résultats.

Au moins une fois par année, l'exploitant d'un lieu d'enfouissement technique doit vérifier ou faire vérifier l'étanchéité des conduites du système de captage des lixivats situées à l'extérieur des zones de dépôt de matières résiduelles.

Avant leur mise en service et à tous les trois ans par la suite, chaque composante du système de traitement des lixivats ou des eaux susceptible d'en laisser échapper doit faire l'objet d'une vérification de son étanchéité.

Afin de contrôler la qualité des eaux souterraines qui migrent dans le sol où sont aménagés des zones de dépôt de matières résiduelles ou un système de traitement des lixivats ou des eaux, l'exploitant doit mettre en place un ou plusieurs systèmes de puits d'observation conformément aux dispositions qui

visent que le système de traitement des lixivats ou des eaux est entièrement situé à 150 m ou moins des zones de dépôt de matières résiduelles, un seul système de puits d'observation est requis. Dans le cas contraire, tant les zones de dépôt que l'emplacement du système de traitement devront chacun être pourvus de leur propre système de puits d'observation.

Le nombre de puits que doit comprendre un 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 des lieux, 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. Dans le cas où tout ou partie d'une zone tampon a été établie sur un lieu d'enfouissement déjà existant, ce périmètre de contrôle peut être étendu pour inclure ce lieu, mais sans dépasser la distance de 150 m des zones de dépôt ou du système de traitement afférents à ce lieu;

- un 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 ou 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 peut 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 du présent article.

Pour l'application du présent article est considéré comme faisant partie intégrante du système de traitement des eaux tout étang, bassin ou réservoir à l'exception des bassins de sédimentation des eaux superficielles, dans lequel sont accumulées des eaux non conformes aux valeurs limites fixées à l'article 45.

57. Au moins trois fois par année, soit au printemps, à l'été et à l'automne, l'exploitant d'un lieu d'enfouissement technique est tenu de prélever ou faire prélever un échantillon d'eau souterraine à chaque point d'échantillonnage que comportent les puits d'observation établis en application de l'article 56, et dans le but de s'assurer du respect des articles 49 et 50, de faire analyser et mesurer les paramètres et substances énumérés à l'article 49 de même que les indicateurs suivants :

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

Lors de cet échantillonnage, le niveau piézométrique des eaux souterraines doit aussi être mesuré.

Après une période de suivi minimale de deux années, l'analyse des échantillons prélevés peut exclure les paramètres et substances dont la concentration mesurée dans les lixiviats avant traitement, s'il y a lieu, a toujours été inférieure aux valeurs limites mentionnées à l'article 49; cette réduction du nombre de paramètres et substances à analyser vaut aussi longtemps que les analyses annuelles des lixiviats, avant traitement, montrent que cette condition est satisfaite. De plus, pour deux des trois campagnes d'échantillonnage annuelles exigées, l'analyse peut ne porter que sur les indicateurs énumérés au premier alinéa.

Le ministre peut établir une liste différente d'indicateurs en fonction de la composition des matières résiduelles admises à l'élimination, auquel ils peuvent s'ajouter ou se substituer à ceux énumérés ci-dessus.

Cependant, dès lors que l'analyse d'un échantillon montre une fluctuation significative pour un paramètre ou une substance ou un dépassement d'une valeur limite, tous les échantillons prélevés par la suite au point d'échantillonnage en cause doivent faire l'objet d'une analyse complète des paramètres et substances mentionnés à l'article 49 et ce, jusqu'à ce que la situation soit corrigée.

- 57.1. Au moins quatre fois par année, à des intervalles répartis uniformément dans l'année, l'exploitant d'un lieu d'enfouissement technique doit mesurer ou faire mesurer la concentration de méthane dans le sol ainsi qu'à l'intérieur des bâtiments et installations de manière à assurer le respect des exigences de l'article 53. L'exploitant est cependant exempté de cette obligation de suivi s'il est démontré que les matières résiduelles admises dans le lieu d'enfouissement ne sont pas susceptibles de générer du méthane.

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 à au moins 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.

- 57.2. Pendant la période de fonctionnement d'un système de captage des biogaz muni, en application du deuxième alinéa de l'article 29, d'un dispositif mécanique d'aspiration, le débit de ces biogaz doit être mesuré en continu, avec

enregistrement des résultats. L'exploitant doit en outre mesurer ou faire mesurer, aux fins de s'assurer du respect des exigences de l'article 53.2, selon le cas :

- 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° une fois par année au moins, la concentration de méthane à la surface des zones de dépôt de matières résiduelles pour les lieux qui reçoivent 100 000 tonnes ou moins de matières résiduelles par année.
- 3° 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 lieux qui reçoivent plus de 100 000 tonnes de matières résiduelles par année. Pour les sections des zones de dépôt ayant fait l'objet du recouvrement final et après une période de suivi minimale de deux ans démontrant le respect de l'exigence de l'article 53.2 relativement à la concentration de méthane à la surface des zones de dépôt, 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 l'article 53.2. Dans le cas d'un dépassement de cet 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.

Lorsque des équipements de destruction thermique des biogaz sont requis en application du deuxième alinéa de l'article 29, il doit aussi 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.

58. Les échantillons de lixiviats ou d'eaux prélevés en application du présent règlement ne doivent faire l'objet d'aucune filtration, ni lors de leur prélèvement, ni préalablement à leur analyse.

Les échantillons d'eau souterraine prélevés pour l'analyse des métaux et métalloïdes peuvent toutefois être filtrés lors du prélèvement pour autant que la filtration soit effectuée à tous les points d'échantillonnage.

59. Les échantillons prélevés en application du présent règlement doivent être transmis, pour fins d'analyse, à des laboratoires accrédités par le ministre en vertu de l'article 118.6 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

Si toutefois aucun laboratoire n'est ainsi accrédité pour les fins d'analyse d'un paramètre donné, les échantillons peuvent être transmis à tout laboratoire qui utilise, pour l'analyse de ce paramètre, une méthode agréée par une autorité compétente en la matière.

Les rapports d'analyses produits par les laboratoires doivent être conservés par l'exploitant pendant au moins cinq ans à compter de la date de leur production.

60. (déplacé)

61. (déplacé)

62. Le laboratoire transmet au ministre, par voie informatique et sur le fichier que prescrit ce dernier, les résultats des analyses des échantillons prélevés en application du présent règlement, dans un délai de soixante jours du prélèvement.

Toutefois, en cas de non-respect des valeurs limites prescrites par ce règlement, le laboratoire doit en informer sans délai le ministre et l'exploitant concerné; ce dernier doit, dans les quinze jours qui suivent, communiquer au ministre les mesures qu'il a prises ou entend prendre pour remédier à la situation.

Les résultats des mesures effectuées en application des articles 57.1 et 57.2 doivent être transmis au ministre par l'exploitant, dans les trente jours qui suivent celui où elles sont terminées.

