

## Règlement grand-ducal du 24 février 2003 concernant la mise en décharge des déchets.

Nous Henri, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau;

Vu la loi modifiée du 21 juin 1976 relative à la lutte contre la pollution de l'atmosphère;

Vu la loi modifiée du 29 juillet 1993 concernant la protection et la gestion de l'eau;

Vu la loi modifiée du 17 juin 1994 relative à la prévention et à la gestion des déchets;

Vu la loi du 10 juin 1999 relative aux établissements classés;

Vu la directive 1999/31/CE du Conseil du 26 avril 1999 concernant la mise en décharge des déchets;

Vu les avis de la Chambre des Métiers et de la Chambre de Commerce;

Vu la demande d'avis adressée à la Chambre d'Agriculture;

Notre Conseil d'Etat entendu;

Sur le rapport de Notre Ministre de l'Environnement et de Notre Ministre de l'Intérieur et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Arrêtons:

### Art. 1<sup>er</sup>. Objet

Le présent règlement a pour objet général, par des exigences techniques et opérationnelles strictes applicables aux déchets et aux décharges, de prévoir des mesures et procédures visant à prévenir ou à réduire autant que possible les effets négatifs de la mise en décharge des déchets sur l'environnement, et notamment la pollution des eaux de surface, des eaux souterraines, du sol et de l'air et sur l'environnement de la planète, y compris l'effet de serre, ainsi que les risques qui en résultent pour la santé humaine, pendant toute la durée de vie de la décharge.

### Art. 2. Champ d'application

1. Le présent règlement s'applique à toute décharge où l'élimination des déchets se fait par dépôt sur ou dans la terre, y comprises les décharges internes où le producteur procède à l'élimination des déchets sur le lieu de production et les sites où sont stockés les déchets pour une durée supérieure à un an.
2. Sont exclus du champ d'application du présent règlement:
  - les épandages sur les sols de boues, y compris les boues d'épuration et les boues résultant d'opérations de dragage ainsi que de matières analogues dans un but de fertilisation ou d'amendement;
  - l'utilisation dans les décharges de déchets inertes appropriés pour des travaux d'aménagement ou de réhabilitation et de remblai ou à des fins de construction;
  - le dépôt de boues de dragage non dangereuses le long de petites voies d'eau, après leur extraction de celles-ci, et de boues non dangereuses dans les eaux de surface, y compris le lit et son sous-sol;
  - le dépôt de terre non polluée ou de déchets inertes non dangereux provenant de la prospection et de l'extraction, du traitement et du stockage de ressources minérales, ainsi que de l'exploitation de carrières.

### Art. 3. Définitions

Au sens du présent règlement, on entend par:

- a) «déchet»: tout déchet solide ou liquide tel que défini à l'article 3, point a), de la loi modifiée du 17 juin 1994 relative à la prévention et à la gestion des déchets, dénommée ci-après «la loi modifiée du 17 juin 1994»;
- b) «déchets municipaux»: les déchets ménagers ainsi que les autres déchets qui, de par leur nature ou leur composition, sont similaires aux déchets ménagers;
- c) «déchets dangereux»: tout déchet qui figure à l'annexe IB de la loi modifiée du 17 juin 1994 et qui est marqué d'un astérisque (\*);
- d) «déchets non dangereux»: tout déchet qui figure à l'annexe IB de la loi modifiée du 17 juin 1994 et qui n'est pas marqué d'un astérisque (\*);
- e) «déchets inertes»: les déchets qui ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique importante. Les déchets inertes ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune autre réaction physique ou chimique, ne sont pas biodégradables et ne détériorent pas d'autres matières avec lesquelles ils entrent en contact, d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé humaine. La production totale de lixiviats et la teneur des déchets en polluants ainsi que l'écotoxicité des lixiviats doivent être négligeables et, en particulier, ne doivent pas porter atteinte à la qualité des eaux de surface et/ou des eaux souterraines;
- f) «stockage souterrain»: un site permanent de stockage des déchets dans une cavité géologique profonde telle qu'une mine de sel ou de potassium;
- g) «décharge»: un site d'élimination des déchets par dépôt des déchets sur ou dans la terre (c'est-à-dire en sous-sol), y compris:
  - les décharges internes (c'est-à-dire les décharges où un producteur de déchets procède lui-même à l'élimination des déchets sur le lieu de production),
 et
  - un site permanent (c'est-à-dire pour une durée supérieure à un an) utilisé pour stocker temporairement les déchets

à l'exclusion

- des installations où les déchets sont déchargés afin de permettre leur préparation à un transport ultérieur en vue d'une valorisation, d'un traitement ou d'une élimination en un endroit différent,

et

- du stockage des déchets avant valorisation ou traitement pour une durée inférieure à trois ans en règle générale

ou

- du stockage des déchets avant élimination pour une durée inférieure à un an;

- h) «traitement»: les processus physiques, thermiques, chimiques ou biologiques, y compris le tri, qui modifient les caractéristiques des déchets de manière à en réduire le volume ou le caractère dangereux, à en faciliter la manipulation ou à en favoriser la valorisation;
- i) «lixiviât»: tout liquide filtrant par percolation des déchets mis en décharge et s'écoulant d'une décharge ou contenu dans celle-ci;
- j) «gaz de décharge»: tous les gaz produits par les déchets mis en décharge;
- k) «éluat»: la solution obtenue lors de tests de lessivage simulés en laboratoire;
- l) «exploitant»: la personne physique ou morale responsable de la décharge; cette personne peut changer entre la phase de préparation et celle de la gestion après désaffectation;
- m) «déchet biodégradable»: tout déchet pouvant subir une décomposition anaérobie ou aérobie, comme les déchets alimentaires et les déchets de jardin, ainsi que le papier et le carton;
- n) «déchet liquide»: tout déchet sous forme liquide notamment les eaux usées, mais à l'exclusion des boues;
- o) «détenteur»: le producteur des déchets ou la personne physique ou morale en possession de ces déchets;
- p) «demandeur»: la personne présentant une demande d'autorisation pour l'exploitation d'une décharge;
- q) «autorité compétente»: le membre du Gouvernement ayant l'environnement dans ses attributions;
- r) «administration»: l'Administration de l'environnement.

#### **Art. 4. Annexes**

Font partie intégrante du présent règlement les annexes suivantes:

Annexe I: Exigences générales pour toutes les catégories de décharges

Annexe II: Critères et procédures d'admission des déchets

Annexe III: Procédures de contrôle et de surveillance pendant les phases d'exploitation et d'entretien du site désaffecté.

Annexe IV: Critères rendant nécessaire l'élaboration d'une évaluation des incidences sur l'environnement.

#### **Art. 5. Catégories de décharges**

Les décharges sont divisées en quatre classes conformément à l'annexe II du présent règlement, à savoir:

- décharges pour déchets dangereux;
- décharges pour déchets non dangereux;
- décharges pour déchets inertes du type I;
- décharges pour déchets inertes du type II.

#### **Art. 6. Traitement, réduction des quantités mises en décharge et déchets non admis dans les décharges**

1. La quantité de déchets biodégradables mis en décharge doit être réduite. A cet effet, ces déchets doivent faire l'objet d'un tri et d'une collecte sélective à la source ainsi que d'un traitement préalable à la mise en décharge.

Ces mesures ne s'appliquent pas aux sites permanents où des déchets biodégradables sont rassemblés en vue de leur transfert vers une installation de valorisation tout en évitant des processus de biodégradation en anaérobie.

2. La quantité de déchets municipaux biodégradables mis en décharge doit être réduite selon le calendrier de réduction suivant:

- réduction au plus tard au 16 juillet 2006 à un taux maximal de 75 % (en poids) de la totalité des déchets municipaux biodégradables produits en 1995 sur le territoire des communes qui procèdent à l'élimination par mise en décharge;
- réduction au plus tard au 16 juillet 2009 à un taux maximal de 50 % (en poids) de la totalité des déchets municipaux biodégradables produits en 1995 sur le territoire des communes qui procèdent à l'élimination par mise en décharge;
- réduction au plus tard au 16 juillet 2016 à un taux maximal de 35 % (en poids) de la totalité des déchets municipaux biodégradables produits en 1995 sur le territoire des communes qui procèdent à l'élimination par mise en décharge.

L'administration procède à un contrôle régulier des quantités de déchets municipaux biodégradables mis en décharge.

3. Ne sont pas admis dans une décharge:
- les déchets liquides;
  - les déchets qui, dans les conditions de mise en décharge, sont explosifs, corrosifs, comburants, facilement inflammables ou inflammables, conformément aux définitions de l'annexe III du règlement grand-ducal modifié du 11 décembre 1996 relatif aux déchets dangereux;
  - les déchets hospitaliers et autres déchets cliniques provenant d'établissements médicaux ou vétérinaires et qui sont infectieux au sens de l'annexe III du règlement grand-ducal modifié du 11 décembre 1996 relatif aux déchets dangereux ainsi que les déchets appartenant à la catégorie 14 (annexe I A) de ce même règlement;
  - les pneus usés entiers, à compter de l'entrée en vigueur du présent règlement, à l'exclusion des pneus utilisés en tant que matériaux servant à l'aménagement de la décharge, et les pneus usés broyés;
  - tout autre type de déchets ne répondant pas aux critères d'admission définis à l'annexe II.
4. Il est interdit de procéder à une dilution ou à un mélange des déchets dans le seul but de satisfaire aux critères d'admission des déchets.

#### **Art. 7. Déchets admis dans les différentes catégories de décharges**

- a) Seuls les déchets ayant fait l'objet d'un traitement préalable sont mis en décharge. Cette disposition ne s'applique pas aux déchets inertes ou à tous autres déchets pour lesquels un traitement n'est pas réalisable techniquement ou ne réduit pas leurs quantités ou leurs risques pour la santé humaine et l'environnement.
- b) Seuls les déchets dangereux répondant aux critères arrêtés à l'annexe II du présent règlement sont dirigés vers une décharge pour déchets dangereux.
- c) Les décharges destinées aux déchets non dangereux peuvent être utilisées pour la mise en décharge:
  - 1) des déchets municipaux;
  - 2) des déchets non dangereux de toute autre origine qui satisfont aux critères d'admission des déchets dans les décharges pour déchets non dangereux fixés conformément à l'annexe II;
  - 3) des déchets dangereux stables et non réactifs (par exemple solidifiés ou vitrifiés) dont le comportement en matière de production de lixiviats est équivalent à celui des déchets non dangereux visés au point 2) et qui satisfont aux critères d'admission pertinents fixés conformément à l'annexe II. Ces déchets dangereux ne sont pas mis en décharge dans des unités destinées aux déchets non dangereux biodégradables.
- d) Les décharges pour déchets inertes ne peuvent accepter que des déchets inertes répondant aux critères arrêtés par l'annexe II du présent règlement.

#### **Art. 8. Demande d'autorisation**

Aux fins d'application du présent règlement, la demande d'autorisation introduite pour une décharge au titre de la loi du 10 juin 1999 relative aux établissements classés, de la loi modifiée du 17 juin 1994 et, selon les cas, de la loi modifiée du 29 juillet 1993 concernant la protection et la gestion de l'eau contient, le cas échéant, les données supplémentaires suivantes:

- a. la description des types de déchets à déposer, leur origine et leur quantité totale;
- b. la capacité projetée de la décharge;
- c. Les caractéristiques hydrogéologiques et géologiques du site ainsi que le modelage de la décharge aux fins d'une meilleure intégration dans le paysage environnant;
- d. le plan proposé pour l'exploitation, la surveillance et le contrôle de la décharge avec renseignements sur le personnel, sur les modalités d'acceptation des déchets ainsi que sur les procédures de contrôle des déchets lors de leur acceptation;
- e. le plan proposé pour la désaffectation de la décharge et sa gestion et sa vocation après cette désaffectation;
- f. un plan d'intervention en cas de sinistre;
- g. la garantie financière ou tout autre moyen équivalent à fournir par l'exploitant de la décharge.

L'administration élabore des formulaires de demande types adaptés aux différentes catégories de décharge.

Le dossier de demande doit être accompagné d'une évaluation des incidences sur l'environnement dans la mesure où une telle évaluation est requise par l'application des critères de l'annexe IV.

Après l'aboutissement d'une demande d'autorisation, ces informations sont mises à la disposition des autorités communautaires compétentes en matière de statistiques lorsque celles-ci le demandent à des fins statistiques.

#### **Art. 9. Conditions spéciales à remplir par l'exploitant d'une décharge**

1. La gestion du site d'une décharge doit être assurée par une personne physique techniquement compétente qui assume la formation professionnelle et technique du personnel y employé.
2. L'exploitant doit prendre les mesures nécessaires pour éviter les accidents liés à l'exploitation de la décharge et en limiter les conséquences.
3. L'exploitant doit, avant les opérations de mise en décharge des déchets, prendre les dispositions appropriées, sous forme d'une garantie financière ou de tout moyen équivalent, pour faire en sorte que les obligations (y compris les dispositions relatives à la gestion après désaffectation) contractées au titre de l'autorisation soient exécutées et que les procédures de désaffectation requises par l'article 14 soient suivies.

Cette garantie, ou son équivalent, sera maintenue aussi longtemps que l'exigeront les opérations d'entretien et de gestion du site désaffecté, conformément à l'article 14 paragraphe 3).

4. L'exploitant doit, avant les opérations de mise en décharge des déchets, faire réceptionner le site sous le contrôle de l'administration par un organisme agréé sans que ceci ne diminue en rien la responsabilité de l'exploitant en vertu de l'autorisation.

#### **Art. 10. Contenu de l'autorisation**

Aux fins d'application du présent règlement, l'autorisation délivrée au titre des législations visées à l'article 8 doit, le cas échéant, contenir au moins les indications suivantes:

- a) la catégorie de la décharge;
- b) la liste des déchets dont le dépôt est autorisé et leur quantité totale;
- c) les conditions à respecter pour la préparation de la décharge, les opérations de mise en décharge, les procédures de surveillance et de contrôle, y compris les plans d'intervention ainsi que celles ayant trait aux opérations de désaffectation du site et de gestion après désaffectation;
- d) l'obligation pour l'exploitant d'adresser un rapport annuel à l'administration concernant les types et quantités de déchets éliminés et le résultat des opérations de contrôle et de surveillance à effectuer.

#### **Art. 11. Coût de la mise en décharge**

La totalité des coûts d'installation et d'exploitation d'un site de décharge, y compris, dans la mesure du possible, les coûts de la garantie financière ou de son équivalent visés à l'article 9, paragraphe 3., et les coûts estimés de la désaffectation du site et de son entretien après désaffectation doivent être couverts par le prix exigé par l'exploitant pour l'élimination de tout type de déchets dans cette décharge. Pour les décharges pour déchets dangereux et les décharges pour déchets non dangereux, la période à prendre en compte pour l'entretien du site après désaffectation est d'au moins trente ans; pour les décharges pour déchets inertes, cette période est d'au moins cinq ans.

Sous réserve des exigences de la législation concernant la liberté d'accès à l'information en matière d'environnement, la transparence en matière de collecte et l'utilisation de toutes les informations nécessaires concernant les coûts doivent être assurées.

#### **Art. 12. Procédure d'admission des déchets**

- a) L'exploitant de la décharge doit vérifier avant l'admission des déchets sur le site de la décharge ou lors de la première d'une série de livraisons d'un même type de déchets que les déchets peuvent y être admis pour être conformes à la fois aux conditions de l'autorisation d'exploitation et aux critères d'admission prévus par l'annexe II du présent règlement;
- b) L'exploitant de la décharge doit procéder:
  - à la vérification des documents relatifs aux déchets, notamment des documents requis, selon les cas, par le règlement (CEE) modifié N° 259/93 du Conseil du 1er février 1993 concernant la surveillance et le contrôle des transferts de déchets à l'intérieur, à l'entrée et à la sortie de la Communauté européenne, tel qu'exécuté par le règlement grand-ducal modifié du 16 décembre 1996, ou par le règlement grand-ducal modifié du 16 décembre 1996 concernant le transfert national de déchets;
  - à l'inspection visuelle des déchets à l'entrée et au point de dépôt et, le cas échéant, la vérification de leur conformité à la description fournie dans les documents transmis par le détenteur. Si des échantillons représentatifs doivent être prélevés au titre de l'annexe II, point 3, niveau 3, le prélèvement est effectué conformément à l'annexe II, point 5. Ces échantillons sont conservés pendant un an au moins. Les résultats des analyses sont conservés.
  - à la tenue d'un registre où sont inscrites les quantités et les caractéristiques des déchets déposés, ainsi que l'origine, la date de livraison, l'identité du producteur ou du ramasseur dans le cas de déchets municipaux, et, dans le cas de déchets dangereux, l'emplacement précis de ceux-ci sur le site. Ces informations sont mises à la disposition des autorités nationales et communautaires compétentes en matière de statistiques, lorsqu'elles le demandent à des fins statistiques;
- c) L'exploitant de la décharge doit toujours produire un accusé de réception écrit de chaque livraison admise sur le site;
- d) Sans préjudice d'autres dispositions légales et réglementaires, l'exploitant doit notifier à l'administration si des déchets n'ont pas été acceptés dans une décharge et indiquer les motifs de ce refus.

#### **Art. 13. Procédures de contrôle et de surveillance en phase d'exploitation**

Pendant la phase d'exploitation d'une décharge, l'exploitant doit:

- a) mettre en œuvre le programme de contrôle et de surveillance prévu à l'annexe III du présent règlement;
- b) notifier à l'administration les effets néfastes sur l'environnement révélés par les procédures de contrôle et de surveillance;
- c) se conformer, à ses frais, au calendrier et aux mesures correctives ordonnées par l'autorité compétente.
- d) communiquer au moins une fois par an à l'administration les résultats de surveillance et de contrôle dans le but de démontrer le respect des conditions de l'autorisation et d'accroître les connaissances concernant le comportement des déchets dans les décharges;

- e) veiller à ce que le contrôle des opérations d'analyse effectuées dans le cadre des procédures de contrôle et de surveillance et/ou des analyses visées à l'article 12, point b) soit réalisé par des laboratoires agréés à cet effet par l'autorité compétente.

#### **Art. 14. Procédure de désaffectation et de gestion après désaffectation**

- 1) La désaffectation d'une décharge de déchets ou d'une partie de celle-ci a lieu:
  - a) sur décision motivée de l'autorité compétente;
  - b) sur demande expresse de l'exploitant;
  - c) à l'expiration du terme fixé par l'autorisation d'exploitation.
- 2) La décision de désaffectation d'une décharge, ou d'une partie de celle-ci, par l'autorité compétente intervient sur base d'inspections des lieux et d'évaluation des rapports de l'exploitant par l'administration.  
 Cette procédure ne libère pas l'exploitant de la responsabilité résultant de l'autorisation d'exploitation accordée.
- 3) Après la désaffectation définitive d'une décharge, l'exploitant doit assurer l'entretien, la surveillance et le contrôle de la décharge désaffectée ainsi que la surveillance et l'analyse des gaz de décharge et des lixiviats du site et des nappes d'eaux souterraines situées à proximité, conformément à l'annexe III. L'exploitant notifie à l'administration les effets néfastes sur l'environnement révélés par les procédures de contrôle et se conforme à la décision de l'autorité compétente concernant la nature et le calendrier des mesures correctives à prendre. L'exploitant de la décharge reste responsable de ces travaux aussi longtemps que l'administration estime qu'une décharge est susceptible d'entraîner un danger pour l'environnement.

#### **Art. 15. Décharges existantes**

- a) L'exploitant d'une décharge de déchets autorisée ou en activité doit dans les meilleurs délais présenter pour approbation à l'autorité compétente un plan d'aménagement du site de la décharge accompagné des données énumérées à l'article 9 et des mesures nécessaires pour se conformer aux exigences générales arrêtées par l'annexe I du présent règlement, à l'exception de celles exposées au point 1. de la même annexe.
- b) L'autorité compétente, sur la base du plan d'aménagement présenté par l'exploitant, décide soit la continuation de l'exploitation de la décharge en la conformant aux dispositions du présent règlement, soit sa désaffectation définitive.
- c) Les décharges autorisées à continuer leur exploitation doivent se conformer aux présentes dispositions, à l'exception de celles exposées à l'annexe I, point 1., pour le 16 juillet 2009 au plus tard.
- d) Les dispositions des articles 5, 6, et 12 ainsi que l'annexe II s'appliquent aux décharges pour déchets dangereux à partir du 16 juillet 2003.

Les dispositions de l'article 7 s'appliquent aux décharges pour déchets dangereux à partir du 16 juillet 2004.

#### **Art. 16. Entrée en vigueur**

Le présent règlement entre en vigueur le jour de sa publication au Mémorial.

#### **Art. 17. Exécution**

Notre Ministre de l'Environnement et Notre Ministre de l'Intérieur sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

*Pour le Ministre de l'Environnement,  
Le Secrétaire d'Etat,  
Eugène Berger*

Palais de Luxembourg, le 24 février 2003.  
**Henri**

*Le Ministre de l'Intérieur,  
Michel Wolter*

Dir. 1999/31/CE.

## **ANNEXE I**

### **EXIGENCES GENERALES POUR TOUTES LES CATEGORIES DE DECHARGES**

#### **1. Emplacement**

1.1. La détermination du site d'une décharge doit tenir compte d'exigences concernant:

- a) la distance entre les limites du site et les zones d'habitation ou de loisirs, les voies d'eau et plans d'eau ainsi que les sites agricoles ou urbains;
- b) l'existence d'eaux souterraines ou de zones naturelles protégées dans la zone;
- c) la géologie et l'hydrogéologie de la zone;
- d) les risques d'inondations, d'affaissements ou de glissements de terrain;
- e) la protection du patrimoine naturel ou culturel de la zone.

1.2. La décharge ne peut être autorisée que si, vu les caractéristiques du site au regard des exigences mentionnées ci-dessus ou les mesures correctives envisagées, la décharge ne présente pas de risque grave pour l'environnement.

## 2. Maîtrise des eaux et gestion des lixiviats

Compte tenu des caractéristiques de la décharge et des conditions météorologiques, des mesures appropriées sont prises, en vue:

- de limiter les quantités d'eau dues aux précipitations s'infiltrant dans la masse des déchets mis en décharge,
- d'empêcher les eaux de surface et/ou souterraines de s'infiltrer dans les déchets mis en décharge,
- de recueillir les eaux contaminées et les lixiviats;
- de traiter les eaux contaminées et les lixiviats recueillis dans la décharge afin qu'ils atteignent la qualité requise pour pouvoir être rejetés.

Les dispositions ci-dessus ne sont pas obligatoires pour les décharges de déchets inertes.

## 3. Protection du sol et des eaux

### 3.1. Généralités

Toute décharge doit être située, conçue et exploitée de manière à remplir les conditions requises pour prévenir la pollution du sol, des eaux souterraines ou des eaux de surface. Outre les conditions générales mentionnées ci-dessous, les actes d'autorisation fixent les conditions spécifiques auxquelles doivent répondre les décharges pour la réalisation de cet objectif.

### 3.2. Décharges pour déchets non dangereux et décharges pour déchets dangereux

3.2.1. Les lixiviats sont recueillis de manière efficace, en temps opportun et dans les conditions requises, conformément au point 2. La protection du sol, des eaux souterraines et des eaux de surface doit être assurée, pendant la phase d'exploitation/activité, par une barrière géologique assortie d'un revêtement de base étanche et, pendant les phases d'inactivité ou après la désaffectation, par une barrière géologique assortie d'un revêtement de surface étanche.

3.2.2. Il y a une barrière géologique lorsque les conditions géologiques et hydrogéologiques en dessous et à proximité d'une décharge offrent une capacité d'atténuation suffisante pour éviter tout risque pour le sol et les eaux souterraines.

La base et les côtés de la décharge doivent être constitués d'une couche minérale répondant à des exigences de perméabilité et d'épaisseur dont l'effet combiné, en termes de protection du sol, des eaux souterraines et des eaux de surface, est au moins équivalent à celui résultant des exigences suivantes:

- décharge pour déchets dangereux:  $K \leq 1,0 \times 10^{-9}$  m/s; épaisseur  $\geq 5$  m,
- décharge pour déchets non dangereux:  $K \leq 1,0 \times 10^{-9}$  m/s; épaisseur  $\geq 2$  m,

La couche minérale doit présenter un pouvoir d'absorption élevé de substances polluantes. Elle doit présenter un aspect homogène sur l'ensemble de la surface destinée à accueillir la décharge.

3.2.3. Dans les cas où la barrière géologique ne répond pas naturellement aux conditions précitées, elle doit être complétée artificiellement et renforcée par d'autres moyens offrant une protection équivalente. Une barrière géologique artificielle ne doit pas avoir moins de 0,5 m d'épaisseur.

3.2.4. La décharge - doit être aménagée de façon à ce que - après tassement du sous-sol dû au poids de la décharge la distance entre la base de la décharge et le niveau le plus élevé possible de la surface de la nappe d'eaux souterraines ou de la surface de pression des eaux souterraines en cas d'eaux souterraines libres ou tendues (selon DIN 4049, partie 1, édition septembre 1979) soit d'au moins un mètre.

3.2.5. Outre la barrière géologique décrite ci-dessus, un système d'étanchéité et de récupération des lixiviats doit être ajouté conformément aux principes énoncés ci-après, de manière à assurer la plus faible accumulation possible de lixiviats à la base de la décharge. Ce système d'étanchement doit comporter au moins les éléments suivants:

- Revêtement étanche artificiel: Le revêtement étanche artificiel doit être constitué d'un film synthétique en polyéthylène de haute densité d'une épaisseur minimale de 2,5 mm. Le matériel utilisé doit être agréé en tant que tel par un organisme officiel spécialisé dans l'agrégation de matériaux destinés à être utilisés dans la construction de décharges.
- Couche de drainage  $\geq 0,5$  m: La couche de drainage doit avoir un coefficient de perméabilité  $k > 10^{-3}$  m/s.

La surface du système d'étanchement doit être profilée en forme de toiture. Après tassement du système d'étanchement, sa surface doit avoir une pente en travers de  $> 3\%$  et une pente en long de  $> 1\%$ .

3.2.6. En fin d'exploitation d'une décharge, respectivement d'une partie d'une décharge, un système d'étanchéité de surface doit être réalisé. Ce système doit comporter au moins les éléments suivants:

- Couche de drainage des gaz: Son épaisseur ne doit pas être inférieure à 50 cm. La teneur en carbonate de calcium ne doit pas dépasser le taux de 10% en masse de l'ensemble de la couche de drainage. La couche de drainage peut ne pas être requise lorsqu'il est prouvé que la décharge n'a pas accepté de déchets biodégradables. Au cas où une couche d'égalisation d'une épaisseur minimale de 50 cm est mise en place en dessous de la couche de drainage des gaz, cette dernière ne doit pas avoir une épaisseur inférieure à 30 cm.

- Couche minérale imperméable: L'épaisseur de la couche minérale ne doit pas être inférieure à 0,5 m. Elle doit présenter un coefficient de perméabilité  $k < 5 \cdot 10^{-10}$  m/s pour  $i=30$  (valeur de laboratoire.)
- Revêtement étanche artificiel: Cette couche synthétique doit être constituée en polyéthylène de haute densité et doit avoir une épaisseur minimale de 2,5 mm.
- Couche de drainage: Son épaisseur doit être  $\geq 0,5$  m. Son coefficient de perméabilité ne doit pas être inférieur à  $1 \cdot 10^{-3}$  m/s.
- Couche de terre de revêtement: Son épaisseur minimale est de 1 m. Elle doit être plantée de façon appropriée. Elle doit être conçue de façon à offrir une protection optimale du système d'étanchement des racines et du gel. Les plantations doivent offrir une protection optimale contre l'érosion des eaux de ruissellement et du vent. Après tassement de la base du système d'étanchement, les pentes doivent être  $\geq 5\%$ .

3.2.7. La méthode à utiliser pour la détermination du coefficient de perméabilité des décharges, sur le terrain et sur toute l'étendue du site, est celle mise au point et approuvée par le comité institué par l'article 17 de la directive 1999/31/CEE concernant la mise en décharge des déchets. A défaut d'une telle méthode, la perméabilité doit être déterminée selon DIN 18 125, partie 2 (édition mai 1986).

3.2.8. Dans la mesure du possible, toutes percées de canalisations, de tuyaux ou de puits de dégazage à travers les systèmes d'étanchement doivent être réalisées de façon contrôlable et réparable.

3.2.9. L'ensemble des systèmes d'étanchement, de collecte et d'évacuation des lixiviats, de collecte et d'évacuation des gaz ainsi que toutes les installations connexes doivent être réalisés par des hommes de l'art selon la meilleure technologie disponible et dont l'application n'entraîne pas de coûts excessifs.

3.2.10. Des systèmes d'étanchement autres que ceux mentionnés ci-dessus peuvent être mis en œuvre. De même des matériaux autres que ceux mentionnés peuvent être utilisés. Toutefois, la preuve doit être fournie que respectivement ces systèmes ou ces matériaux sont au moins équivalents aux systèmes prescrits et présentent les mêmes garanties d'imperméabilité, de résistance chimique et physique, de longévité et de flexibilité.

### 3.3. Décharges pour déchets inertes

3.3.1. Pour les décharges pour déchets inertes, une barrière géologique de la base et des côtés de la décharge est donnée lorsqu'elles sont constituées d'une couche minérale répondant à des exigences de perméabilité et d'épaisseur dont l'effet combiné, en termes de protection du sol, des eaux souterraines et des eaux de surface est au moins équivalent à un degré de perméabilité  $k \leq 1,0 \cdot 10^{-7}$  et une épaisseur  $\geq 1$  m.

Dans les cas où la barrière géologique ne répond pas naturellement aux conditions précitées, elle doit être complétée artificiellement et renforcée par d'autres moyens offrant une protection équivalente. Une barrière géologique artificielle ne doit pas avoir moins de 0,5 m d'épaisseur.

Au cas où une barrière géologique n'existe pas, la décharge ne peut accepter que les déchets repris en annexe II, point 2.3.2.2.

3.3.2. Le recouvrement d'une décharge pour déchets inertes doit se faire en fonction de la vocation du site après désaffectation telle que fixée par l'acte autorisant l'implantation et l'exploitation de la décharge.

## 4. Maîtrise des gaz

4.1. Des mesures appropriées sont prises afin de limiter l'accumulation et la migration des gaz de décharge (annexe III).

4.2. Les gaz de décharge sont recueillis dans toutes les décharges recevant des déchets biodégradables et doivent être traités et utilisés. Si les gaz ne peuvent être utilisés pour produire de l'énergie, ils doivent être brûlés dans des torches.

4.3. La collecte, le traitement et l'utilisation des gaz de décharge au titre du point 4.2. sont réalisés de manière à réduire au maximum les dommages ou les dégradations causés à l'environnement et les risques pour la santé humaine.

## 5. Nuisances et dangers

Des mesures sont prises afin de réduire les nuisances et les dangers pouvant résulter de la décharge:

- émissions d'odeurs et de poussières,
- matériaux emportés par le vent,
- bruit et mouvements de véhicules,
- oiseaux, animaux nuisibles et insectes,
- formation d'aérosols,
- incendies.

La décharge doit être aménagée et gérée de telle sorte que les matières (p. ex. détritiques) provenant du site ne puissent se disperser sur les voies publiques et les zones environnantes ou souiller celles-ci.

## 6. Stabilité

Il convient de disposer les déchets sur le site de manière à assurer la stabilité de la masse des déchets et des structures associées, et en particulier à éviter les glissements. Si une barrière artificielle est établie, il faut s'assurer que le substrat géologique, compte tenu de la morphologie de la décharge, est suffisamment stable pour empêcher un tassement risquant d'endommager la barrière.

## 7. Clôtures

La décharge doit être protégée pour empêcher le libre accès au site. Les grilles doivent être fermées à clef en dehors des heures de travail. Le système de contrôle et d'accès à chaque décharge devrait comporter un programme de mesures permettant de détecter et de décourager les dépôts illégaux sur le site.

## ANNEXE II

### CRITERES ET PROCEDURES D'ADMISSION DES DECHETS

#### 1. Introduction

La présente annexe fixe:

- les listes respectives des déchets admissibles dans les décharges pour déchets non dangereux et les décharges pour déchets inertes;
- les critères d'admission des déchets dans les différentes catégories de décharges;
- les procédures générales de vérification et d'admission des déchets;
- les conditions et modalités de prélèvement d'échantillons de déchets.

#### 2. Critères d'admission

Seuls sont admissibles les déchets qui répondent aux conditions de la présente annexe.

##### 2.1 Décharges pour déchets dangereux

Seuls les déchets qui satisfont aux critères d'admission suivants peuvent être acceptés:

##### Solidité

Résistance au cisaillement	$\geq 25 \text{ kN/m}^2$	(à mesurer par le scissomètre)
Déformation axiale	$\leq 20 \%$	
Résistance à la rupture uniaxiale	$\geq 50 \text{ kN/m}^2$	

##### Teneur en substances lipophiles extractibles

Valeur  $\leq 4 \%$  en poids

##### Teneur en matières organiques

Valeur  $\leq 5 \%$  en poids

##### Lixiviation

pH	4 - 13	
Conductivité	$\leq$	100 000 $\mu\text{S/cm}$
Carbone organique total (TOC)	$\leq$	200 mg C/l
Phénols	$\leq$	100 mg/l
Arsenic	$\leq$	1 mg/l
Plomb	$\leq$	2 mg/l
Cadmium	$\leq$	0,5 mg/l
Chrome hexavalent	$\leq$	0,5 mg/l
Cuivre	$\leq$	10 mg/l
Nickel	$\leq$	2 mg/l
Mercure	$\leq$	0,1 mg/l
Zinc	$\leq$	10 mg/l
Fluorures	$\leq$	50 mg/l
Ammonium	$\leq$	1'000 mg/l
Chlorures	$\leq$	10'000 mg/l
Cyanures libres	$\leq$	0,5 mg/l
Sulfates	$\leq$	5'000 mg/l
Nitrites	$\leq$	30 mg/l
Solvants organiques halogénés absorbables	$\leq$	1 mg/l
Partie soluble	$\leq$	10 % en poids du déchet total

##### 2.2 Décharges pour déchets non dangereux

Sont admissibles les déchets figurant sur la liste reprise au point 2.2.1. Dans la mesure où des déchets ne figurent pas sur cette liste, ils peuvent être admis dans la décharge à condition qu'ils satisfassent aux critères d'admission repris au point 2.2.2.



## 2.2.1 Liste des déchets admissibles

CED <sup>(1)</sup>	Dénomination
17 01 01	Béton
17 01 02	Briques
17 01 03	Céramiques
17 01 07	mélanges de bétons, briques, tuiles et céramiques autres que ceux visés à la rubrique 17 01 06
17 03 02	mélanges bitumineux autres que ceux visés à la rubrique 17 03 01
17 05 04	terres et cailloux autres que ceux visés à la rubrique 17 05 03
17 05 08	ballast de voies autre que celui visé à la rubrique 17 05 07
17 08 02	matériaux de construction à base de gypse autres que ceux visés à la rubrique 17 08 01
19 08 05	boues provenant du traitement des eaux usées urbaines <sup>(2)</sup>
19 08 01	déchets de dégrillage
19 08 02	déchets de désablage <sup>(3)</sup>
20 02 02	terres et pierres
20 03 01	déchets municipaux en mélange
20 03 02	déchets de marchés
20 03 03	déchets de nettoyage des rues
20 03 07	déchets encombrants
20 03 99	déchets municipaux non spécifiés ailleurs

(1) catalogue européen de déchets

(2) présentant une concentration en matière sèche supérieure à 35 % et dans la mesure seulement où il est établi que ces boues ne peuvent pas servir à une valorisation agricole ou thermique

(3) dans la mesure où ces boues présentent au moins un aspect pelletable et consistant

## 2.2.2 Critères d'admission

SoliditéRésistance au cisaillement  $\geq 25 \text{ kN/m}^2$  (à mesurer par le scissomètre)Déformation axiale  $\leq 20 \%$ Résistance à la rupture uniaxiale  $\geq 50 \text{ kN/m}^2$ Teneur en substances lipophiles extractiblesValeur  $\leq 0,8 \%$  en poidsLixiviation

pH 5,5 - 13

Conductivité  $\leq 50\,000 \text{ } \mu\text{S/cm}$ Carbone organique total (TOC)  $\leq 100 \text{ mg/l}$ Phénols  $\leq 50 \text{ mg/l}$ Arsenic  $\leq 0,5 \text{ mg/l}$ Plomb  $\leq 1 \text{ mg/l}$ Cadmium  $\leq 0,1 \text{ mg/l}$ Chrome hexavalent  $\leq 0,1 \text{ mg/l}$ Cuivre  $\leq 5 \text{ mg/l}$ Nickel  $\leq 1 \text{ mg/l}$ Mercure  $\leq 0,02 \text{ mg/l}$ Zinc  $\leq 5 \text{ mg/l}$ Fluorures  $\leq 25 \text{ mg/l}$ Ammonium  $\leq 200 \text{ mg/l}$ Cyanures libres  $\leq 0,5 \text{ mg/l}$ Solvants organiques halogénés absorbables  $\leq 1,5 \text{ mg/l}$ Partie soluble  $\leq 6 \%$  en poids du déchet total

### 2.3. Décharges pour déchets inertes

Seuls les déchets inertes qui figurent sur la liste des déchets admissibles ou qui respectent les valeurs limites pour l'admission, peuvent être acceptés dans les décharges pour déchets inertes.

#### 2.3.1 Liste des déchets admissibles

CED	Dénomination
17 01 01	béton
17 01 02	briques
17 01 03	céramiques
17 01 07	mélanges de bétons, briques, tuiles et céramiques autres que ceux visés à la rubrique 17 01 06
17 05 04	terres et cailloux autres que ceux visés à la rubrique 17 05 03
17 05 08	ballast de voies autre que celui visé à la rubrique 17 05 07
20 02 02	terres et pierres

#### 2.3.2 Critères d'admission

Au fins d'application des critères d'admission, il est distingué entre des décharges pour déchets inertes du type I et des décharges pour déchets inertes du type II.

##### Décharges du type I:

Les décharges du type I sont caractérisées:

- soit par la présence d'une barrière géologique conformément à l'annexe I point 3.3.1;
- soit par des mesures de protection techniques au niveau de la surface après désaffectation du site telles que p. ex. des étanchements sur la majorité de la surface par des mesures constructives (routes, parkings, immeubles, autres constructions).

##### Décharges du type II:

Les décharges du type II sont caractérisées:

- soit par l'absence d'une barrière géologique conformément à l'annexe I point 3.3.1;
- soit par l'utilisation du site après désaffectation utilisé à des fins sensibles tels que p. ex. agriculture, sylviculture, culture maraîchère etc.

##### Critères d'admission relatifs à la composition totale des déchets

	Décharge du type I (mg /kg)	Décharge du type II (mg/kg)
TOC	10000	5000
DOC	500	200
BTEX	6	0.2
PCB (polychlorobiphényles 7 congénères)	1	0.2
Hydrocarb. (C10-C40)	300	100
HAP (EPA)	10	1

Critères d'admission relatifs au lixiviat des déchets

	Décharge du type I (mg/l)	Décharge du type II (mg/l)
As	0.06	0.01
Ba	3.5	1
Cd	0.01	0.002
Cr	0.1	0.03
Cu	0.3	0.05
Hg	0.002	0.0002
Mo	0.2	0.01
Ni	0.12	0.05
Pb	0.15	0.04
Sb	0.01	0.01
Se	0.035	0.01
Zn	0.6	0.1
Chlorures	250	250
Fluorures	2.5	1.5
Sulphates	1500	240
Ind. phénol	0.1	0.001
Cyanures	0.1	0.01
Hydrocarbures	0.5	0.1
pH	5.5 - 12	6.5 - 9
cond. élect.	1500	500
arom.-KW	0.02	0.02
LHKW	0.01	0.01

Remarques:

Lorsqu'en fonction de l'origine du déchet, il existe des présomptions que d'autres paramètres pouvant présenter un risque pour l'environnement humain ou naturel, ces paramètres sont également à analyser.

Pour les déchets de la catégorie 17 05 04, le contrôle des critères d'admission est requise dans la mesure où ces terres ou cailloux proviennent de terrains sur lesquels des travaux d'assainissement ont ou ont eu lieu.

**3. Procédures générales de vérification et d'admission des déchets**

La caractérisation et la vérification des déchets doivent reposer sur la hiérarchie à trois niveaux suivante:

**Niveau 1:** Caractérisation de base. Il s'agit d'une détermination minutieuse du comportement à court et à long terme des déchets en matière de lixiviation, et/ou de leurs propriétés caractéristiques, à l'aide de méthodes normalisées d'analyse et de vérification du comportement.

La caractérisation au niveau 1 se fait selon le tableau ci-dessous:

<b>déchets dangereux</b>		oui
<b>déchets non dangereux</b>	déchets ménagers résiduels, déchets encombrants et déchets d'entreprises assimilés aux déchets ménagers, déchets issus du nettoyage des rues, déchets de marché, déchets de dégrillage	non
	autres déchets non dangereux	oui
<b>déchets inertes</b>	déchets d'excavation issus de zones non contaminées	non
	déchets d'excavation issus de zones contaminées	oui
	déchets de démolition non contaminés	non
	autres déchets inertes	oui

**Niveau 2:** Vérification de la conformité. Il s'agit d'une vérification périodique à l'aide de méthodes normalisées plus simples d'analyse et de vérification du comportement, en vue de déterminer si les déchets satisfont aux conditions de l'autorisation et/ou à des critères de référence spécifiques. Les vérifications portent essentiellement sur des variables clés et sur le comportement déterminé par la caractérisation de base.

**Niveau 3:** Vérification sur place. Il s'agit de méthodes de contrôle rapide visant à confirmer que les déchets sont les mêmes que ceux qui ont été soumis à la vérification de conformité et que ceux qui sont décrits dans les documents d'accompagnement. En fonction du type de déchets, elle peut consister en une simple inspection visuelle du déchet ou d'un contrôle analytique d'un chargement de déchets avant et/ou après le déchargement sur le site de décharge. Les conditions spécifiques du contrôle au niveau 3 sont fixés par les arrêtés d'autorisation, conformément aux dispositions de l'article 10 du présent règlement.

Certains types de déchets peuvent être exemptés à titre permanent ou temporaire de la caractérisation prévue au niveau 1. La raison peut en être l'impossibilité de procéder à la vérification, l'absence de procédures de vérification et de critères d'admission appropriées. L'administration doit donner son accord préalable à une telle exemption.

#### 4. Prélèvement d'échantillons de déchets.

##### 4.1 Concernant la prise d'échantillons en général

La prise d'échantillons, en vue de l'exécution des analyses, doit être effectuée selon les directives respectivement PN2/78 (mise à jour 12/83) «Entnahme und Vorbereitung von Proben aus festen, schlammigen und flüssigen Abfällen» et PN2/78K (mise à jour 12/83) «Grundregeln für die Entnahme von Proben aus Abfällen und abgelagerten Stoffen» élaborées par la «Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA)». Ces directives sont à appliquer avec les ajouts et simplifications énumérés ci-après.

##### 4.2 Définition de la terminologie

###### Déchets homogènes:

- déchets qui sont aptes au pompage
- déchets pour lesquels l'homogénéité peut être vérifiée par une inspection visuelle

###### Déchets hétérogènes:

- tous les déchets qui ne tombent pas sous les critères mentionnés au point précédent ainsi que les cas douteux.

##### 4.3 Déchets livrés en vrac

###### 4.3.1 Nombre d'échantillons à prendre, pour des déchets qui ne sont pas livrés dans des récipients (par fraction livrée et par producteur)

Déchets homogènes: 1 échantillon par livraison

Déchets hétérogènes: 1 échantillon par 5 [tonnes]; [m<sup>3</sup>]; etc. entamées

###### 4.3.2 Quantité minimale par échantillon prélevé pour des déchets qui ne sont pas livrés dans des récipients

Déchets homogènes et hétérogènes: 1000 [g]; [ml]; etc.

Lorsque la grosseur du grain implique une quantité plus importante d'échantillons, les critères pour l'échantillonnage sont à adapter. Au cas où les variations des résultats sont minimales, la fréquence d'échantillonnage peut être réduite après accord préalable de l'administration

L'échantillonnage des déchets ménagers résiduels ainsi que de tout autre déchet similaire dans sa structure, ne peut se faire que par un tri des déchets.

#### 4.3.3 Quantité minimale des échantillons en fonction de la taille de grain maximale présente dans les déchets livrés

Taille de grain maximale (en mm)	poids minimal d'un échantillon pour un matériel (en kg)	
	déchets homogènes	déchets hétérogènes
120	50	200
30	10	30

#### 4.4 Déchets livrés dans des récipients

##### 4.4.1 Nombre d'échantillons et quantité minimale par échantillons livrés dans des récipients

Contenu «C» des récipients (en kg)	charge totale de déchets du véhicule (en t)	nombre de récipients à échantillonner	poids de l'échantillon mélangé (en kg)
$C < 0,5$	illimité	non applicable	1
$0,5 < C \leq 5$	illimité	3	1
$C > 5$	illimité	3	2,5

### ANNEXE III

#### PROCÉDURES DE CONTRÔLE ET DE SURVEILLANCE PENDANT LES PHASES D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN DU SITE DÉSFFECTÉ

##### 1. Introduction

L'objectif de la présente annexe est d'indiquer les procédures minimales de contrôle à mettre en oeuvre pour vérifier que:

- le déchet a été admis en vue de son élimination conformément aux critères fixés pour la catégorie de décharges concernée,
- les processus dans la décharge se déroulent de la manière souhaitée,
- les systèmes de protection de l'environnement fonctionnent pleinement comme prévu,
- les conditions de l'autorisation accordée pour la décharge sont remplies.

Les exigences détaillées sont fixées de façon spécifique dans les autorisations respectives conformément aux dispositions de l'article 10 du présent règlement.

##### 2. Données météorologiques

La collecte des données météorologiques se fait par le réseau météorologique national. Il doit être fait référence à la station météorologique la plus proche. Le cas échéant, l'installation d'une station météorologique sur le site même de la décharge peut être fixé par arrêté ministériel.

Au moins les données suivantes sont à recueillir:

	Exploitation	Après désaffectation
1.1. Volume des précipitations	Quotidiennement	Quotidiennement, en plus des valeurs mensuelles
1.2. Température (min., max., 14 00 h HEC)	Quotidiennement	Moyenne mensuelle
1.3. Direction et force du vent prédominant Windes	Quotidiennement	Non requis
1.4. Evaporation (lysimètre) <sup>(1)</sup>	Quotidiennement	Quotidiennement, en plus des valeurs mensuelles
1.5. Humidité atmosphérique (14 00 h HEC)	Quotidiennement	Moyenne mensuelle

<sup>(1)</sup> Ou par d'autres méthodes appropriées

### 3. Données relatives aux rejets: contrôle des eaux, des lixiviats et des gaz

Des échantillons des lixiviats et des eaux de surface doivent être recueillis à des endroits représentatifs. Le prélèvement des échantillons et les mesures (volume et composition) des lixiviats doivent être réalisés séparément au moins à chaque point où un lixiviat est rejeté du site. (Référence: directives générales pour les méthodes de prélèvement, document ISO 5667-2 (1991).)

Le contrôle des eaux de surface éventuelles est effectué à deux points au moins, un en amont de la décharge et un en aval.

Préalablement à la mise en service de la décharge, l'exploitant doit présenter à l'administration un plan indiquant les différents emplacements de prélèvement des échantillons d'eau.

Le contrôle des gaz doit être représentatif de chaque section de la décharge.

La fréquence minimale des prélèvements d'échantillons et des analyses est indiquée dans le tableau ci-après.

Pour les lixiviats et les eaux, un échantillon représentatif de la composition moyenne est prélevé pour la surveillance.

	Exploitation	Après désaffectation <sup>(2)</sup>
3.1. Volume de lixiviat	En continu	Tous les six mois
3.2. Composition du lixiviat <sup>(1)</sup>	Trimestriellement	Trimestriellement
3.3. Volume et composition des eaux de surface <sup>(6)</sup>	Trimestriellement	Trimestriellement
3.4. Emissions potentielles de gaz et pression atmosphérique <sup>(3)</sup> (CH <sub>4</sub> , O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, H <sub>2</sub> , etc)	Mensuellement <sup>(2) (4)</sup>	Tous les six mois <sup>(5)</sup>

(1) Les paramètres à mesurer et les substances à analyser varient en fonction de la composition des déchets déposés. Les paramètres sont fixés dans les autorisations respectives et reflètent les caractéristiques des déchets en matière de lixiviation.

(2) Pour les décharges pour déchets inertes en exploitation et pour les décharges désaffectées, si l'évaluation des données indique que l'on obtient les mêmes résultats avec des intervalles plus longs, la fréquence peut être adaptée. Toutefois une campagne de mesures doit être effectuée une fois par an.

(3) Ces mesures concernent principalement les déchets contenant des matières organiques.

(4) CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, régulièrement, les autres gaz suivant la fréquence nécessaire, compte tenu de la composition des déchets déposés, pour refléter les propriétés de ces derniers en matière de lixiviation.

(5) Outre la composition des gaz, l'efficacité du système d'extraction doit être vérifiée régulièrement.

(6) En fonction des caractéristiques du site de mise en décharge, une dérogation de cette obligation peut être fixée dans l'autorisation.

Les points 3.1 et 3.2 ne s'appliquent que dans le cas où les lixiviats sont recueillis (annexe I point 2).

## 4. Protection des eaux souterraines

### 4.1. Prélèvement d'échantillons

Les mesures doivent pouvoir fournir des informations sur les eaux souterraines susceptibles d'être affectées par les activités de la décharge. Il y a au moins un point de mesure dans la zone d'arrivée et deux dans la région de sortie des eaux souterraines. Ces chiffres peuvent être augmentés sur la base d'une enquête hydrogéologique spécifique et pour détecter rapidement tout écoulement accidentel de lixiviat dans les eaux souterraines.

Le prélèvement d'échantillons doit être effectué au moins en trois emplacements avant le remplissage afin de fixer des valeurs de référence pour les futurs prélèvements d'échantillons. Référence: Prélèvement d'échantillons - Eaux souterraines, ISO 5667, partie 11, 1993.

### 4.2. Surveillance

Les paramètres à analyser dans les échantillons prélevés sont à fixer dans les autorisations respectives en fonction de la composition prévue du lixiviat et de la qualité des eaux souterraines dans la région. Lors de la sélection des paramètres d'analyse, il conviendrait de tenir compte de la mobilité dans la zone des eaux souterraines. Les paramètres pourraient inclure des paramètres indicateurs permettant de détecter rapidement tout changement de la qualité des eaux.

Au moins les paramètres suivants sont à analyser:

- pH, conductivité électrique, température;
- chlorures, fluorures, sulfates, nitrates, nitrites;
- sodium, potassium, ammonium;
- cyanures libres;
- DCO;
- métaux lourds: cuivre, zinc, plomb, cadmium, chrome, mercure, arsenic;
- TOC, phénols, hydrocarbures.

	En phase d'exploitation	Après désaffectation
Niveau des eaux souterraines	Tous les six mois <sup>(1)</sup>	Tous les six mois <sup>(1)</sup>
Composition des eaux souterraines	Trimestriellement <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>	Trimestriellement <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>

(1) Si les niveaux des eaux souterraines fluctuent, la fréquence doit être augmentée.

(2) Si de grandes fluctuations sont constatées, la fréquence de prélèvement doit être adaptée.

(3) Lorsqu'un seuil de déclenchement est atteint (voir point C), il est nécessaire de procéder à une vérification en prélevant un nouveau échantillon. Si le résultat est confirmé, un plan d'intervention (prévu dans l'autorisation) doit être mis en oeuvre.

#### 4.3 Seuils de déclenchement

Dans le cas des eaux souterraines, on devrait considérer qu'il y a des effets néfastes importants sur l'environnement au sens des articles 13 et 14 du présent règlement, lorsqu'une analyse d'un échantillon d'eaux souterraines révèle un changement significatif de la qualité de l'eau. Le seuil de déclenchement doit être déterminé en tenant compte des formations hydrogéologiques spécifiques sur le site de la décharge et de la qualité des eaux souterraines et doit, dans la mesure du possible, être indiqué dans l'autorisation.

Les observations doivent être évaluées au moyen de tableaux de contrôle comportant des règles et des niveaux de contrôle bien définis pour chaque puits situé en contrebas. Les niveaux de contrôle doivent être déterminés en fonction des variations locales de la qualité des eaux souterraines.

#### 5. Topographie du site: données relatives à la masse des déchets mis en décharge

	Exploitation	Après désaffectation
5.1. Structure et composition de la masse des déchets mis en décharge (1)	Annuellement	
5.2. Tassement de la masse de déchets mis en décharge (2)	Annuellement	Annuellement

(1) Données pour le descriptif de la décharge en question: surface occupée par les déchets, phases exploitées, quantité et nature des différentes catégories de déchets ainsi que la capacité de décharge encore disponible. Ces chiffres sont à fournir à l'administration moyennant un rapport annuel.

(2) Ces chiffres sont à fournir à l'administration moyennant un rapport annuel sauf pour les décharges pour déchets inertes.

## ANNEXE IV

### CRITÈRES RENDANT NÉCESSAIRE L'ÉLABORATION D'UNE ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

L'élaboration d'une évaluation des incidences sur l'environnement est requise dans le cadre des dossiers de demandes d'autorisation pour les décharges suivantes:

- les décharges pour déchets dangereux
- les décharges pour déchets non dangereux
- les décharges pour déchets inertes lorsqu'elles correspondent à au moins un des critères suivants:
  - capacité de la décharge  $\geq 2$  millions m<sup>3</sup>
  - emplacement de la décharge dans une zone à intérêt écologique c'est à dire une zone de protection telle que définie et répertoriée au titre de la législation applicable en la matière;
  - emplacement de la décharge à une distance inférieure à 500 m de l'agglomération la plus proche c'est à dire un ensemble d'au moins cinq maisons servant, d'une façon permanent ou pendant au moins trois mois dans l'année, à l'habitation humaine;
  - emplacement de la décharge dans une zone d'affaissement ou de glissement;
  - emplacement de la décharge sur un substrat géologique ayant la qualité d'aquifère.

Pour les décharges pour déchets inertes existantes qui correspondent à au moins un des critères mentionnés ci-dessus et pour lesquelles une demande de modification substantielle est introduite, l'autorité compétente décide au cas par cas si une évaluation des incidences sur l'environnement doit être élaborée.