

Ordonnance sur le traitement des déchets (OTD)

du

Le Conseil fédéral suisse,

vu les art. 29, 30a, let. c, 30b, 30c, al. 3, 30d, 30h, al. 1, 39, al. 1, 45 et 46, al. 2, de la loi du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE) ¹,

vu les art. 9, al. 2, let. c, 16, let. c, et 47, al. 1, de la loi du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (LEaux)²,

arrête :

Chapitre 1 : But, champ d'application et définitions

Art. 1 But

La présente ordonnance vise :

- a. à protéger les hommes, les animaux, les plantes et leurs biocénoses ainsi que les eaux, le sol et l'air contre les atteintes nuisibles ou incommodes dues aux déchets ;
- b. à limiter préventivement la pollution de l'environnement par les déchets ;
- c. à favoriser une utilisation durable des matières premières naturelles par une valorisation des déchets en matières premières de substitution dans le respect de l'environnement.

Art. 2 Champ d'application

La présente ordonnance s'applique à l'élimination des déchets ainsi qu'à l'aménagement et à l'exploitation d'installations d'élimination des déchets.

Art. 3 Définitions

Au sens de la présente ordonnance, on entend par :

- a. *déchets urbains* : déchets produits par les ménages et autres déchets de composition analogue, pour autant que ces derniers ne proviennent pas d'entreprises comptant 250 postes à plein temps ou plus ;

RO 1991 169

¹ RS 814.01

² RS 814.20

b. *déchets spéciaux* : déchets désignés comme tels dans la liste des déchets établie en vertu de l'art. 2 de l'ordonnance du 22 juin 2005 sur les mouvements de déchets (OMoD)³ ;

c. *biodéchets* : déchets d'origine végétale, animale ou microbienne ;

d. *déchets de chantier* : déchets produits lors de la construction, de la transformation ou de la déconstruction d'installations fixes ;

e. *matériaux d'excavation et de percement* : matériaux résultant de l'excavation ou du percement, sans les matériaux terreux issus du décapage de la couche supérieure et de la couche sous-jacente du sol ;

f. *installations d'élimination des déchets* : installations où des déchets sont traités, valorisés, stockés définitivement ou provisoirement ;

g. *dépôts provisoires* : installations d'élimination des déchets où des déchets sont entreposés pendant une durée limitée ; ne font pas partie de cette catégorie les postes de collecte accessibles au public qui servent à la collecte séparée des fractions valorisables des déchets urbains, des déchets de composition analogue ou des déchets spéciaux provenant des ménages ;

h. *installations de compostage* : installations d'élimination des déchets où des biodéchets sont décomposés en milieu aérobie ;

i. *installations de méthanisation* : installations d'élimination des déchets où des biodéchets sont fermentés en milieu anaérobie ;

j. *décharges* : installations d'élimination des déchets où des déchets sont stockés définitivement et sous surveillance ;

k. *état de la technique* : état de développement actuel des procédés, des équipements ou des méthodes d'exploitation :

1. qui ont été éprouvés dans des installations ou des activités comparables en Suisse ou à l'étranger, ou qui ont été appliqués avec succès lors d'essais et que la technique permet de transposer à d'autres installations ou activités ; et
2. qui sont économiquement supportables pour une entreprise moyenne et économiquement saine de la branche considérée.

Chapitre 2: Planification et rapports

Art. 4 Plan de gestion des déchets

¹ Les cantons établissent un plan de gestion des déchets, qui comprend notamment :

- a. les mesures visant à limiter les déchets ;
- b. les mesures visant à limiter l'abandon de déchets sur le terrain d'autrui ;
- c. les mesures visant à valoriser les déchets ;

³ RS 814.610

- d. les besoins en installations pour l'élimination des déchets urbains et d'autres déchets dont l'élimination est confiée aux cantons ;
- e. les besoins en volume de stockage et les sites des décharges (plan de gestion des décharges) ;
- f. les zones d'apport des installations d'élimination des déchets.

² Ils se consultent pour établir leurs plans de gestion des déchets, en particulier pour les domaines énumérés à l'al. 1, let. d à f, et définissent au besoin des régions de planification supracantoniales.

³ Ils mettent leurs plans à jour au moins tous les cinq ans.

⁴ Ils soumettent leurs plans et les mises à jour périodiques à l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) pour avis, avant adoption.

Art. 5 Coordination avec l'aménagement du territoire

¹ Les cantons tiennent compte dans leurs plans directeurs des effets que leurs plans de gestion des déchets ont sur l'organisation du territoire.

² Ils désignent, dans leurs plans directeurs, les sites des décharges prévus dans leurs plans de gestion des décharges, et délimitent les zones d'affectation nécessaires.

Art. 6 Rapports

¹ Les cantons établissent chaque année, selon les instructions de l'OFEV, un inventaire des quantités de déchets éliminés sur leur territoire et des installations situées sur leur territoire où sont éliminées plus de 100 t de déchets par an. Ils remettent ces inventaires à l'OFEV. Les inventaires sont publics.

² Les cantons rendent compte chaque année à l'OFEV de l'exploitation et de l'état des décharges situées sur leur territoire. Le rapport comprend notamment les informations suivantes :

- a. quantité et type des déchets mis en décharge et volume restant disponible des décharges existantes ;
- b. pour les décharges nouvelles ou en cas de modifications d'ouvrages existants de décharge : preuves que les installations de l'ouvrage répondent aux exigences arrêtées à l'annexe 5, ch. 21 à 24 ;
- c. mesures éventuellement prises selon l'art. 53, al. 4, pour éviter les effets nuisibles ou incommodants que les décharges pourraient avoir sur l'environnement.

Chapitre 3 : Limitation, valorisation et stockage définitif des déchets

Section 1 : Dispositions générales

Art. 7 Information et conseils

¹ Les services spécialisés de la protection de l'environnement informent les particuliers et les autorités de la manière de limiter ou d'éliminer les déchets, en particulier des mesures visant à prévenir l'abandon de déchets sur le terrain d'autrui.

² L'OFEV établit à l'échelle nationale un aperçu des quantités de déchets et des installations d'élimination des déchets où sont éliminées plus de 100 t de déchets par an.

Art. 8 Formation

¹ Les cantons pourvoient à la formation et au perfectionnement des personnes exerçant des activités dans le domaine de l'élimination des déchets. L'OFEV encourage la coordination des mesures prises par les cantons.

² Les détenteurs d'installations d'élimination des déchets où sont éliminées plus de 100 t de déchets par an et le personnel de ces installations doivent acquérir, dans le cadre de la formation et du perfectionnement, les connaissances sur l'état de la technique spécifique à l'élimination des déchets.

Art. 9 Interdiction de mélanger

Il est interdit de mélanger des déchets avec d'autres déchets ou quelque autre substance que ce soit si cette opération vise avant tout à réduire par dilution leur teneur en polluants et à les rendre ainsi conformes aux dispositions relatives à la remise, à la valorisation ou au stockage définitif.

Art. 10 Obligation de traitement thermique

Les déchets urbains, les déchets de composition analogue, les boues d'épuration, les fractions combustibles des déchets de chantier et les autres déchets combustibles doivent être traités thermiquement dans des installations appropriées s'ils ne peuvent pas faire l'objet d'une valorisation matière.

Section 2 : Limitation des déchets

Art. 11

Quiconque fabrique des produits doit concevoir les processus conformément à l'état de la technique de manière à produire le moins possible de déchets et que ces derniers contiennent le moins possible de substances dangereuses pour l'environnement.

Section 3 : Valorisation des déchets

Art. 12 Obligation de valoriser

Les déchets doivent faire l'objet d'une valorisation matière ou énergétique conforme à l'état de la technique, si une valorisation est plus respectueux de l'environnement :

- a. que ne le serait un autre mode d'élimination ; et
- b. la fabrication de produits nouveaux ou l'acquisition d'autres combustibles.

Art. 13 Déchets urbains et déchets de composition analogue

¹ Les cantons veillent à ce que les déchets urbains valorisables, tels le verre, le papier, le carton, les métaux, les déchets verts et les textiles, soient autant que possible collectés séparément et fassent l'objet d'une valorisation matière.

² Ils veillent à ce que les déchets spéciaux provenant des ménages et des entreprises comptant moins de 50 postes à plein temps soient collectés et éliminés séparément.

³ Ils veillent à mettre à disposition les infrastructures nécessaires à la mise en œuvre des al. 1 et 2, en particulier l'aménagement de postes de collecte. Au besoin, ils assurent en outre l'organisation de ramassages réguliers.

⁴ Les détenteurs de déchets provenant d'entreprises comptant 250 postes à plein temps ou plus doivent, dans la mesure de ce qui est possible et judicieux, collecter séparément les fractions valorisables des déchets dont la composition est analogue à celle des déchets urbains et en assurer la valorisation matière.

Art. 14 Biodéchets

¹ Les biodéchets doivent faire l'objet d'une valorisation matière sous forme d'engrais s'ils se prêtent à cet usage, en particulier en raison de leurs teneurs en nutriments et en polluants, et s'ils ont été collectés séparément.

² Les biodéchets qui ne se prêtent pas à la valorisation sous forme d'engrais doivent, dans la mesure de ce qui est possible et judicieux, être utilisés comme combustibles de substitution ou traités thermiquement dans des installations appropriées. Leur pouvoir calorifique est utilisé conformément à l'état de la technique.

Art. 15 Déchets riches en phosphore

¹ Le phosphore contenu dans les eaux usées communales, les boues d'épuration des stations centrales d'épuration ou les cendres résultant du traitement thermique de ces boues doit être récupéré conformément à l'état de la technique et faire l'objet d'une valorisation matière.

² Le phosphore contenu dans les farines animales et les poudres d'os doit faire l'objet d'une valorisation matière conformément à l'état de la technique.

³ Si les résidus contenant du phosphore sont destinés à être utilisés comme engrais, il faut en éliminer les polluants lors de la récupération du phosphore de sorte que

l'engrais satisfasse aux exigences de l'annexe 2.6, ch. 2.2, de l'ordonnance du 18 mai 2006 sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim)⁴.

Art. 16 Informations requises lors de l'élimination de déchets de chantier

¹ Quiconque effectue des travaux de construction doit indiquer dans sa demande de permis de construire à l'autorité qui le délivre le type, la qualité et la quantité des déchets qui seront produits ainsi que les filières d'élimination prévues.

² S'il s'agit de travaux de transformation ou de déconstruction, il convient de déterminer, en vertu de l'obligation énoncée à l'al. 1, si des déchets contenant des polluants dangereux pour l'environnement ou pour la santé seront produits, tels que des biphényles polychlorés (PCB), des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ou de l'amiante.

³ Après la fin des travaux, il convient de fournir sur demande à l'autorité délivrant les permis de construire la preuve que les déchets produits ont été éliminés conformément aux consignes qu'elle a formulées.

Art. 17 Tri des déchets de chantier

¹ Lors de travaux de construction, les déchets spéciaux doivent être séparés des autres déchets et éliminés séparément. Le reste des déchets doit être trié sur le chantier comme suit :

- a. les matériaux terreux de la couche supérieure du sol et ceux de la couche sous-jacente du sol sont décapés autant que possible séparément ;
- b. les matériaux d'excavation et de percement non pollués, les matériaux d'excavation et de percement satisfaisant aux exigences de l'annexe 1, al. 2, et les autres matériaux d'excavation et de percement sont collectés autant que possible séparément ;
- c. les matériaux bitumineux de démolition, le béton de démolition, les matériaux non bitumineux de démolition des routes, les matériaux de démolition non triés, les tessons de tuiles et le plâtre sont collectés autant que possible séparément ;
- d. les autres matériaux pouvant faire l'objet d'une valorisation matière, tels que le verre, les métaux, le bois, le papier, le carton et les matières plastiques, sont collectés autant que possible séparément ;
- e. les déchets combustibles qui ne peuvent pas faire l'objet d'une valorisation matière ;
- f. les autres déchets.

² Si les conditions d'exploitation ne permettent pas de trier les autres déchets de chantier sur place, ce tri doit être accompli dans des installations appropriées.

³ L'autorité peut exiger un tri plus poussé si cette opération permet de valoriser des fractions supplémentaires des déchets.

⁴ RS 814.81

Art. 18 Matériaux terreux issus du décapage de la couche supérieure et de la couche sous-jacente du sol

¹ Les matériaux terreux décapés et déplacés hors du site en construction doivent être réutilisés dans les sols horticoles, agricoles ou forestiers :

- a. s'ils satisfont aux valeurs indicatives fixées aux annexes 1 et 2 de l'ordonnance du 1^{er} juillet 1998 sur les atteintes portées aux sols (OSol)⁵ ;
- b. s'ils ne contiennent pas de substances étrangères ni d'organismes exotiques envahissants ;
- c. si, en cas d'atteintes physiques, leur fertilité n'est que provisoirement perturbée ; et
- d. si la réutilisation est économiquement supportable.

² La réutilisation des matériaux terreux doit se faire conformément à l'art. 7 OSol⁶.

Art. 19 Matériaux d'excavation et de percement

¹ Les matériaux d'excavation et de percement satisfaisant aux exigences de l'annexe 1, al. 1, (matériaux d'excavation et de percement non pollués) sont valorisés comme suit, conformément à l'état de la technique :

- a. comme matériaux de construction sur des chantiers ou dans des décharges ;
- b. comme matières premières pour la fabrication de matériaux de construction ;
- c. pour le comblement de sites de prélèvement de matériaux ; ou
- d. pour des modifications de terrain autorisées.

² Si la valorisation de matériaux d'excavation et de percement n'est pas possible selon l'al. 1 et que ces matériaux contiennent des fractions valorisables telles que du gravier ou du sable, celles-ci doivent être récupérées et valorisées selon l'état de la technique avant le stockage définitif des matériaux.

³ Les matériaux d'excavation et de percement qui satisfont aux exigences de l'annexe 1, al. 2, sont valorisés comme suit, conformément à l'état de la technique :

- a. comme matières premières pour la fabrication de matériaux de construction aux liants hydrauliques ou bitumineux ;
- b. comme matériaux de construction dans des décharges des types B à E, dans les travaux de génie civil sous une surface étanche ou sur le site pollué par des déchets d'où proviennent les matériaux ; est réservé l'art. 3 de l'ordonnance du 26 août 1998 sur les sites contaminés (OSites)⁷.

⁴ Les matériaux d'excavation et de percement qui ne satisfont pas aux exigences de l'annexe 1, al. 2, ne doivent pas être valorisés. Est exceptée la valorisation de matériaux d'excavation et de percement satisfaisant aux exigences de l'annexe 3, ch. 2, al. 3 :

⁵ RS 814.12

⁶ RS 814.12

⁷ RS 814.680

- a. comme matériaux de construction dans les décharges des types C à E ; ou
- b. dans le cadre de l'assainissement du site contaminé d'où proviennent les matériaux ; si un traitement des matériaux est nécessaire, il aura lieu sur le site même ou à proximité immédiate.

Art. 20 Déchets minéraux provenant de la démolition d'ouvrages construits

¹ Les matériaux bitumineux de démolition dont la teneur en HAP ne dépasse pas 250 mg par kg, les matériaux non bitumineux de démolition des routes, les matériaux de démolition non triés et les tessons de tuiles doivent être valorisés conformément à l'état de la technique, comme matières premières pour la fabrication de matériaux de construction.

² Il est interdit de valoriser les matériaux bitumineux de démolition dont la teneur en HAP dépasse 250 mg par kg.

³ Le béton de démolition doit être valorisé conformément à l'état de la technique, comme matière première pour la fabrication de matériaux de construction ou comme matériau de construction dans les décharges.

Art. 21 Feuilles en matière plastique

Les feuilles en matière plastique provenant de l'industrie, de l'artisanat, des services et de l'agriculture doivent être recyclées conformément à l'état de la technique.

Art. 22 Fraction légère provenant du broyage de déchets métalliques

La fraction la plus légère (fraction de broyage légère) issue du broyage, grossier ou fin, de déchets métalliques doit, avant le traitement thermique, être débarrassée des morceaux de métal d'une taille de 20 mm ou plus, qui seront recyclés.

Art. 23 Boues des dépotoirs et balayures de routes

¹ Les fractions valorisables des boues des dépotoirs de routes et des balayures de routes dont la composition est en majeure partie minérale, telles que gravier, gravillon et sable, doivent être récupérées conformément à l'état de la technique et faire l'objet d'une valorisation matière.

² Le reste des balayures de routes selon l'al. 1 ainsi que les autres balayures de routes qui contiennent des déchets urbains ou des déchets de composition analogue ou une forte teneur en matières biogènes sont traités dans des installations thermiques adéquates.

Art. 24 Mâchefers de fours électriques

Les mâchefers de fours électriques ne peuvent être valorisés que dans le cadre de travaux de génie civil. Les exigences minimales suivantes doivent alors être respectées :

- a. l'endroit où ces résidus sont valorisés est situé en dehors des zones et des périmètres de protection des eaux souterraines et des terrains où les mâchefers peuvent entrer en contact avec des eaux de pente ou des eaux de source ;
- b. la distance jusqu'au niveau le plus élevé possible de la nappe souterraine est de 2 m ;
- c. les mâchefers ne contiennent autant que possible aucun autre type de déchets, en particulier pas de résidus de chargement ;
- d. la couche de mâchefers ne dépasse pas une épaisseur de 2 m ;
- e. les mâchefers seront techniquement incorporés de manière à exclure toute atteinte à l'environnement ; ils seront en particulier recouverts d'une couche étanche s'ils ne sont pas utilisés sous une forme conglomérée par des liants hydrauliques ou bitumineux.

Art. 25 Valorisation de déchets dans la fabrication de ciment et de béton

¹ Les déchets peuvent être utilisés comme matières premières, combustibles, ajouts ou adjuvants lors du broyage ou de la fabrication de ciment et de béton, à condition qu'ils satisfassent aux exigences de l'annexe 2. Les déchets urbains ne peuvent quant à eux être utilisés que si les fractions valorisables ont été collectées autant que possible séparément.

² Si des déchets sont utilisés comme matières premières ou combustibles, la teneur en métaux lourds du clinker obtenu ne doit pas dépasser les valeurs limites arrêtées à l'annexe 1, al. 2, let. c. Fait exception la valeur limite pour le chrome VI.

³ Les poussières issues de la filtration des effluents gazeux provenant d'installations de fabrication de clinker de ciment doivent être valorisées sous forme d'additifs dans le broyage du clinker de ciment ou d'adjuvants dans la fabrication de ciment. La teneur en métaux lourds du ciment ainsi fabriqué ne doit pas dépasser les valeurs limites suivantes :

Substance	mg/kg ciment
Cadmium	2
Mercure	0,5
Thallium	2

Section 4 : Stockage définitif de déchets

Art. 26

¹ Les déchets ne peuvent être mis en décharge que s'ils satisfont aux exigences de l'annexe 3. Les autorisations d'aménager et d'exploiter peuvent prévoir des restrictions supplémentaires.

² Dans les décharges comprenant plusieurs compartiments séparés par des éléments construits, ce sont les exigences applicables au type de déchets concerné qui sont valables pour le compartiment correspondant.

³ Il est interdit de mettre en décharge des déchets explosifs, infectieux ou combustibles.

Chapitre 4 : Installations d'élimination des déchets

Section 1 : Dispositions générales

Art. 27 État de la technique

Les installations d'élimination des déchets sont construites et exploitées conformément à l'état de la technique.

Art. 28 Exploitation

¹ Les détenteurs d'installations d'élimination des déchets doivent :

- a. exploiter leurs installations de manière qu'il n'en résulte aucune atteinte nuisible ou incommode pour l'environnement ;
- b. contrôler les déchets à leur réception pour s'assurer que seuls des déchets autorisés sont éliminés dans les installations ;
- c. éliminer dans le respect de l'environnement les résidus résultant du traitement ;
- d. veiller à ce que le pouvoir calorifique des déchets soit exploité autant que possible lors de leur élimination ;
- e. tenir un inventaire conforme aux consignes de l'autorité sur les quantités, le type et l'origine des déchets pris en charge ainsi que sur les résidus produits dans les installations et les émissions en émanant, et remettre cet inventaire à l'autorité tous les ans ;
- f. veiller à ce qu'eux-mêmes et leur personnel disposent des connaissances techniques nécessaires pour exploiter les installations dans les règles de l'art, et produire, à la demande de l'autorité, les certificats de formation et de perfectionnement correspondants ;
- g. contrôler régulièrement les installations et en assurer la maintenance, en particulier vérifier, par des mesures des émissions, si les exigences de la législation en matière de protection de l'environnement et des eaux sont respectées ;
- h. s'assurer, s'il s'agit d'installations mobiles, que sont traités uniquement des déchets provenant du lieu où elles sont utilisées.

² Les détenteurs d'installations d'élimination des déchets où sont éliminées plus de 100 t de déchets par an doivent établir un règlement d'exploitation comprenant

notamment les cahiers des charges du personnel et explicitant les exigences posées à l'exploitation des installations. Ils soumettent le règlement à l'autorité pour avis.

Art. 29 Surveillance et élimination des défauts

¹ L'autorité vérifie régulièrement que les installations d'élimination des déchets sont conformes aux prescriptions de protection de l'environnement.

² Si l'autorité constate des défauts, elle ordonne au détenteur de l'installation d'y remédier et fixe un délai raisonnable pour ce faire.

Section 2 : Dépôts provisoires

Art. 30 Aménagement

Il est permis d'aménager des dépôts provisoires :

- a. lorsqu'ils sont aménagés sur des surfaces étanches ou qu'ils sont destinés exclusivement à l'entreposage de matériaux d'excavation et de percement non pollués ;
- b. lorsque la distance de 2 m par rapport au niveau le plus élevé possible de la nappe souterraine est respectée ;
- c. lorsque l'aménagement garantit que les eaux s'écoulant des surfaces étanches sont collectées, évacuées et, si nécessaire, traitées.

Art. 31 Exploitation

¹ Les déchets peuvent être entreposés pendant une durée maximale de cinq ans.

² Il est interdit d'entreposer des déchets fermentescibles ou putrescibles, notamment les fractions de ce type provenant des déchets urbains et des boues d'épuration. Est réservé l'entreposage de :

- a. déchets verts provenant des jardins
- b. déchets pressés en balles près d'installations de traitement thermique de déchets fermentescibles ou putrescibles.

³ Lorsque les capacités de traitement sont temporairement insuffisantes, l'autorité peut autoriser, pour une durée maximale de trois mois, l'entreposage de déchets fermentescibles ou putrescibles qui ne sont pas pressés en balles.

Section 3 : Installations pour le traitement thermique des déchets

Art. 32 Aménagement

Il est permis d'aménager une installation destinée au traitement thermique des déchets lorsque les aménagements garantissent :

- a. qu'il n'est libéré aucun effluent gazeux diffus ni entraîné de retour de flamme ;
- b. que les déchets liquides dont le point éclair est inférieur à 55 °C et les déchets infectieux sont séparés des autres déchets et sont amenés le plus directement possible dans la chambre où a lieu le traitement thermique.

Art. 33 Exploitation

¹ Les installations destinées au traitement thermique des déchets ne doivent accepter que des déchets urbains ou des déchets de composition analogue, les fractions combustibles des déchets de chantier et d'autres déchets combustibles.

² Les détenteurs d'installations doivent les exploiter :

- a. de sorte que 55 % au moins du pouvoir calorifique des déchets urbains et des déchets de composition analogue sont utilisés en dehors de l'installation ;
- b. de sorte que les déchets dont la teneur en composés organiques halogénés selon l'annexe 1.1, ch. 3, ORRChim⁸ dépasse 50 mg/kg sont traités à une température minimale de 1100 °C pendant au moins deux secondes ;
- c. de sorte que la teneur des mâchefers en imbrûlés, exprimée en perte au feu après calcination à 550 °C n'excède pas 2 % en poids ;
- d. de sorte que des systèmes de sécurité permettent, en cas de dérangement, de traiter tous les déchets qui se trouvent dans la chambre de traitement thermique et d'épurer les effluents gazeux ;
- e. de sorte que, s'il s'agit d'installations traitant des déchets urbains ou des déchets de composition analogue, les métaux contenus dans les cendres volantes soient récupérés conformément à l'état de la technique ; le taux de récupération effectif doit représenter :

1. mesuré par rapport au plomb comme métal-indicateur : au moins 50 % du taux techniquement possible, et

2. mesuré par rapport au zinc comme métal-indicateur : au moins 80 % du taux techniquement possible.

³ Les déchets spéciaux ne peuvent être traités thermiquement avec d'autres déchets que si leur teneur en halogènes organiques liés est inférieure à 1 % en poids.

⁴ Le taux de récupération techniquement possible au sens de l'al. 2, let. e, doit être déterminé deux fois par an dans des essais en laboratoire comme suit :

- a. dix échantillons de cendres volantes sont prélevés sur une période d'un mois et mélangés pour obtenir un échantillon mixte ;
- b. les échantillons prélevés doivent correspondre au mélange de cendres de chaudière et de filtres électriques qui sont produites dans l'installation concernée lors de l'incinération de déchets ;

- c. dix essais distincts de récupération des métaux seront réalisés avec l'échantillon mixte prélevé ;
- d. les conditions physiques et chimiques dans lesquelles sont réalisés les essais de récupération doivent être comparables aux conditions effectives du procédé de récupération des métaux ;
- e. l'analyse chimique des métaux récupérés doit être réalisée conformément à l'état de la technique par des laboratoires agréés.

Section 4 : Installations de compostage et de méthanisation

Art. 34 Aménagement

¹ Les installations de compostage et de méthanisation sont aménagées sur une surface étanche ; font exception les emplacements des andains pour le compostage en bord de champ. Un tel emplacement peut être utilisé une fois au plus en l'espace de trois ans.

² Les aménagements doivent garantir :

- a. que les eaux s'écoulant des surfaces étanches soient collectées, évacuées et, si nécessaire, traitées ;
- b. que l'air évacué des locaux fermés soit traité si nécessaire ;
- c. que les émissions de gaz à effet de serre soient empêchées ou réduites par une aération adéquate.

³ L'installation doit disposer d'une capacité de stockage, propre ou contractuelle, de trois mois au moins pour le compost et le digestat solide, de cinq mois au moins pour le digestat liquide. L'autorité peut ordonner une capacité de stockage supérieure pour les installations situées en région de montagne ou dans des zones soumises à des conditions climatiques défavorables ou des conditions particulières en termes de production végétale.

Art. 35 Exploitation

¹ Dans les installations de compostage et de méthanisation, il n'est permis de traiter que des biodéchets qui se prêtent au procédé concerné et à l'utilisation comme engrais. Ces déchets sont énumérés à l'annexe 4.

² Le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) adapte l'annexe 4 à l'état de la technique, après avoir consulté les services fédéraux concernés.

³ Il est permis de traiter les biodéchets emballés uniquement :

- a. si le poids des emballages représente au plus 4 % en poids de la matière sèche des déchets ; et
- b. si au moins 90 % de ces emballages sont enlevés avant le traitement.

⁴ Les déchets doivent être stockés et traités dans les règles de l'art, ils ne doivent notamment pas être détrempés ni desséchés pendant le stockage ou le compostage.

⁵ Pour le surplus, ce sont les dispositions de l'ordonnance du 10 janvier 2001 sur les engrais⁹ et de l'ORRChim¹⁰ qui s'appliquent.

Section 5: Décharges

Art. 36 Types de décharges

¹ Il est permis d'aménager et d'exploiter les types de décharges suivants :

- a. type A, pour les déchets selon l'annexe 3, ch. 1 ;
- b. type B, pour les déchets selon l'annexe 3, ch. 2 ;
- c. type C, pour les déchets selon l'annexe 3, ch. 3 ;
- d. type D, pour les déchets selon l'annexe 3, ch. 4 ;
- e. type E, pour les déchets selon l'annexe 3, ch. 5.

² Une décharge peut comprendre des compartiments de différents types selon l'al. 1.

³ Si une décharge comprend plusieurs compartiments, chacun est soumis aux exigences correspondant à leur type.

Art. 37 Site et ouvrage d'une décharge

¹ Le site et l'ouvrage d'une décharge doivent satisfaire aux exigences de l'annexe 5.

² Il est interdit d'aménager les décharges du type E sous terre.

³ Les décharges de type D peuvent être aménagées sous terre uniquement :

- a. si les mâchefers qui y sont éliminés proviennent exclusivement d'installations où sont incinérés des déchets urbains ou des déchets de composition analogue ; et
- b. si la formation de gaz est empêchée par des mesures appropriées.

⁴ L'aménagement sous terre de décharges des types A, B, C et D requiert l'approbation de l'OFEV. Dans ces décharges, les déchets doivent être stockés dans une cavité stable jusqu'à la fin de la phase de gestion après fermeture.

⁵ Si les prescriptions de la législation sur la protection des eaux permettent la déviation d'un cours d'eau pour aménager une décharge, il faut :

- a. détourner le lit afin qu'il contourne la décharge ;
- b. s'assurer que l'eau ne peut pas pénétrer dans la décharge.

⁹ RS 916.171

¹⁰ RS 814.81

Art. 38 Dimensions minimales

¹ Les décharges doivent présenter au moins les volumes utiles suivants :

- a. Type A : 50 000 m³ ;
- b. Types B et C : 100 000 m³ ;
- c. Types D et E : 300 000 m³.

² Si une décharge est constituée de compartiments de différents types, c'est le type du compartiment pour lequel le plus grand volume utile est exigé qui est déterminant pour le volume minimal de la décharge entière.

³ Les autorités cantonales peuvent, en accord avec l'OFEV, autoriser l'aménagement de décharges présentant un volume plus faible si cela est judicieux vu la configuration géographique.

Art. 39 Régime d'autorisation

¹ Quiconque entend aménager une décharge ou un nouveau compartiment doit obtenir une autorisation d'aménager de l'autorité cantonale.

² Quiconque entend exploiter une décharge ou un nouveau compartiment doit obtenir une autorisation d'exploiter de l'autorité cantonale.

³ Pour les décharges comptant plusieurs compartiments, une autorisation distincte est délivrée pour chacun d'eux.

Art. 40 Autorisation d'aménager

¹ L'autorité cantonale délivre l'autorisation d'aménager une décharge ou un nouveau compartiment:

- a. lorsque le besoin du volume de stockage et le site de la décharge sont inscrits dans le plan de gestion des déchets ;
- b. lorsque les exigences de l'art. 37 concernant le site et l'ouvrage de la décharge sont respectées.

² Elle fixe dans l'autorisation d'aménager :

- a. le type de la décharge ou du compartiment ;
- b. les éventuelles restrictions concernant les déchets admis selon l'annexe 3 ;
- c. les autres charges et conditions requises pour assurer le respect des dispositions sur la protection de l'environnement et des eaux.

Art. 41 Autorisation d'exploiter

¹ L'autorité cantonale délivre l'autorisation d'exploiter une décharge ou un nouveau compartiment lorsque :

- a. l'ouvrage de la décharge a été réalisé conformément à l'autorisation d'aménager ;
- b. un règlement d'exploitation selon l'art. 28, al. 2, a été établi ; et

- c. la preuve est apportée que les coûts de la fermeture et de la gestion après fermeture sont couverts.
- 2 Elle vérifie que les dispositions de l'al. 1, let. a, sont respectées, sur la base de la documentation fournie par le requérant et en procédant à un contrôle sur place de l'ouvrage de la décharge.
- 3 L'autorité fixe dans l'autorisation d'exploiter :
- a. le type de la décharge ou du compartiment ;
 - b. les éventuelles zones d'apport ;
 - c. les éventuelles restrictions des déchets admis selon l'annexe 3 ;
 - d. les mesures visant à garantir le respect des exigences posées à l'exploitation selon l'art. 28, al. 1, en particulier la fréquence des contrôles ;
 - e. les exigences posées selon l'art. 42 en matière de surveillance des eaux souterraines et des eaux de percolation captées ;
 - f. les autres conditions et charges requises pour assurer le respect des dispositions sur la protection de l'environnement et des eaux.
- 4 L'autorité limite à cinq ans au plus la durée de l'autorisation d'exploiter.

Art. 42 Surveillance des eaux souterraines et des eaux de percolation captées

- ¹ Les détenteurs de décharges doivent analyser au moins deux fois par an les eaux souterraines et les eaux de percolation captées.
- ² Ils doivent prévoir, à proximité immédiate de la décharge ou du compartiment, au moins trois emplacements pour le prélèvement d'échantillons d'eaux souterraines en aval et au moins un emplacement en amont.
- ³ Ils doivent documenter les analyses selon les al. 1 et 2 et les remettre à l'autorité sur demande.

Art. 43 Projet de fermeture

- ¹ Le détenteur d'une décharge ou d'un compartiment soumet pour autorisation à l'autorité cantonale un projet sur les travaux de fermeture requis, au plus tôt trois ans et au plus tard six mois avant la fin des mises en décharge.
- ² L'autorité cantonale approuve le projet :
- a. s'il est conforme aux exigences énoncées à l'annexe 5, ch. 25, concernant la fermeture en surface ;
 - b. s'il garantit que les exigences auxquelles les installations doivent satisfaire selon l'annexe 5, ch. 21 à 24, sont respectées durant toute la durée de la gestion après fermeture ;
 - c. s'il prévoit les mesures qui pourraient être requises selon l'art. 53, al. 4, pour éviter les éventuelles atteintes nuisibles ou incommodantes de la décharge à l'environnement.

Art. 44 Gestion après fermeture

¹ La phase de gestion après fermeture d'une décharge ou d'un compartiment commence après la fermeture de la décharge ou du compartiment et dure 50 ans.

² L'autorité cantonale peut abréger cette phase s'il n'y a pas lieu de craindre des atteintes nuisibles ou incommodantes à l'environnement. La phase de gestion après fermeture dure toutefois au moins :

- a. cinq ans pour les décharges ou les compartiments de type B ;
- b. quinze ans pour les décharges ou les compartiments de type C, D et E.

³ Le détenteur d'une décharge ou d'un compartiment doit, durant toute la durée de la gestion après fermeture, veiller :

- a. à ce que les installations satisfassent aux exigences de l'annexe 5, ch. 21 à 24, et qu'elles fassent régulièrement l'objet de contrôles et d'une maintenance;
- b. à ce que les eaux souterraines, les eaux de percolation captées et les gaz de décharge soient contrôlés.

⁴ Il doit assurer la surveillance de la fertilité du sol recouvrant la décharge durant les cinq ans qui suivent la fermeture de la décharge ou d'un compartiment.

⁵ Les al. 1 à 3 ne s'appliquent pas aux décharges ni aux compartiments de type A.

Chapitre 5 : Dispositions finales**Section 1 : Exécution****Art. 45** Compétences de la Confédération et des cantons

¹ Les cantons exécutent la présente ordonnance, à moins qu'elle ne prévienne une exécution par la Confédération.

² Lorsque les autorités fédérales appliquent d'autres lois fédérales, des accords internationaux ou des décisions internationales qui touchent des objets relevant de la présente ordonnance, elles exécutent également la présente ordonnance. La collaboration de l'OFEV et des cantons est régie par l'art. 41, al. 2 et 4, LPE ; les dispositions légales sur l'obligation de garder le secret sont réservées.

Art. 46 Géoinformation

L'OFEV prescrit les modèles de géodonnées et les modèles de représentation minimaux pour les géodonnées de base visées par la présente ordonnance, lorsqu'il est désigné comme service spécialisé de la Confédération dans l'annexe 1 de l'ordonnance du 21 mai 2008 sur la géoinformation¹¹.

¹¹ RS 510.620

Art. 47 Aide à l'exécution de l'OFEV

L'OFEV élabore une aide à l'exécution de la présente ordonnance, explicitant en particulier l'état de la technique en matière d'élimination des déchets. Pour ce faire, il collabore avec les services fédéraux concernés, les cantons et les organisations économiques concernées.

Section 2 : Abrogation et modification d'autres actes**Art. 48**

L'ordonnance du 10 décembre 1990 sur le traitement des déchets¹² est abrogée.

Art. 49

La modification d'autres actes est réglée dans l'annexe 6.

Section 3 : Dispositions transitoires**Art. 50** Déchets riches en phosphore

L'obligation de récupérer le phosphore selon l'art. 15 est applicable à partir du [5 ans après l'entrée en vigueur de la présente ordonnance].

Art. 51 Matériaux bitumineux de démolition

¹ Les matériaux bitumineux de démolition dont la teneur en HAP dépasse 250 mg par kg peuvent être valorisés dans le cadre de travaux de construction jusqu'au [10 ans après l'entrée en vigueur de la présente ordonnance] :

- a. lorsque les matériaux bitumineux contiennent au maximum 1000 mg de HAP par kg et qu'ils sont traités dans des installations appropriées de manière à ramener la teneur à 250 mg de HAP par kg dans les matériaux obtenus ;
ou
- b. lorsque les matériaux bitumineux sont utilisés avec l'accord de l'autorité cantonale de façon à empêcher les émissions de HAP. L'autorité cantonale saisit la teneur exacte en HAP dans les matériaux bitumineux de démolition ainsi que les coordonnées du site de valorisation; elle conserve ces informations pendant au moins dix ans.

² Les matériaux bitumineux de démolition dont la teneur en HAP dépasse 250 mg par kg peuvent être éliminés dans une décharge du type E jusqu'au [10 ans après l'entrée en vigueur de la présente ordonnance].

¹² RO 1991 169, 1991 628, 1993 3022, 1996 905, 1998 2261, 2000 703, 2004 3079, 2005 2695, 2005 4199, 2007 2929, 2007 4477, 2008 2809, 2008 4771, 2009 6259, 2011 2699

Art. 52 Récupération des métaux contenus dans les cendres volantes

L'obligation énoncée à l'art. 33, al. 2, let. e, de récupérer les métaux contenus dans les cendres volantes résultant du traitement des déchets urbains ou de déchets de composition analogue est applicable à partir du [5 ans après l'entrée en vigueur de la présente ordonnance]. Jusqu'à cette date, les cendres volantes peuvent être éliminées dans les décharges ou les compartiments de type C ou D sans récupération préalable des métaux.

Art. 53 Décharges et compartiments existants

¹ Il est permis de poursuivre l'exploitation des décharges et des compartiments mis en service avant le [date d'entrée en vigueur de la présente ordonnance], à condition qu'une nouvelle autorisation d'exploiter selon l'art. 41 ait été délivrée au plus tard le [5 ans après l'entrée en vigueur de la présente ordonnance].

² L'autorité cantonale vérifie, en rapport avec l'autorisation d'exploiter selon l'al. 1, si les décharges et les compartiments pourraient constituer un risque pour l'environnement, aujourd'hui ou dans les 50 ans qui suivent la fermeture (estimation de la mise en danger).

³ Il n'est pas permis de poursuivre l'exploitation des décharges et des compartiments pour lesquels l'estimation de la mise en danger révèle des atteintes nuisibles ou incommodantes à l'environnement ou indique qu'il y a un risque réel d'atteintes ; cette interdiction vaut tant que ces installations n'ont pas été assainies selon l'OSites¹³.

⁴ Il est permis de poursuivre l'exploitation des décharges et des compartiments pour lesquels l'estimation de la mise en danger révèle que des atteintes nuisibles ou incommodantes à l'environnement sont probables, pas aujourd'hui mais dans les 50 ans qui suivent la fermeture, ou qu'il y a un risque réel d'atteintes durant cet intervalle de temps ; la poursuite de l'exploitation est autorisée si des mesures appropriées sont prises pour empêcher les atteintes potentielles.

⁵ Le détenteur d'une décharge ou d'un compartiment dotés d'une installation de dégazage doit les faire contrôler régulièrement par un spécialiste jusqu'à la fin de la durée d'exploitation et analyser les gaz de décharge au moins deux fois par an.

Section 4 : Entrée en vigueur**Art. 54**

La présente ordonnance entre en vigueur le

¹³ RS 814.680

Annexe I

(art. 17, al. 1, let. b, art. 19 et art. 25, al. 2)

Exigences relatives aux matériaux d'excavation et de percement

¹ Les matériaux d'excavation et de percement doivent être valorisés conformément à l'art. 19, al. 1 et 2, :

- s'ils ne contiennent pas de substances étrangères telles que des déchets urbains, des déchets verts ou d'autres déchets de chantier ; et
- si les substances qu'ils contiennent ne dépassent pas les valeurs limites suivantes (teneurs totales) ou si le dépassement n'est pas dû à l'activité humaine :

Substance	Valeur limite en mg/kg de déchets secs
Arsenic	15
Antimoine	3
Plomb	50
Cadmium	1
Chrome total	50
Chrome (VI)	0,05
Cuivre	40
Nickel	50
Mercurure	0,5
Zinc	150
Cyanure total	0,05
Hydrocarbures chlorés volatils*	0,1
Biphényles polychlorés (PCB)**	0,1
Hydrocarbures aliphatiques C ₅ -C ₁₀ ***	1
Hydrocarbures aliphatiques C ₁₀ -C ₄₀	50
Hydrocarbures aromatiques monocycliques (BTEX)****	1
Benzène	0,1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)*****	3
Benzo[a]pyrène	0,3

* Σ 7 hydrocarbures chlorés volatils : dichlorométhane, trichlorométhane, tétrachlorométhane, cis-1,2-dichloréthylène, 1,1,1-trichloréthane, trichloréthylène (Tri), tétrachloréthylène (Per)

** Σ 6 congénères de PCB \times 4,3; n° 28, 52, 101, 138, 153, 180

*** Σ HC C₅ à C₁₀ : surface du chromatogramme FID entre le n-pentane et le n-décane, multipliée par le facteur de réponse du n-hexane, moins Σ BTEX

**** Σ 6BTEX : benzène, toluène, éthylbenzène, o-xylène, m-xylène, p-xylène

***** Σ 16 HAP selon EPA : naphtalène, acénaphthylène, acénaphthène, fluorène, phénanthrène, anthracène, fluoranthène, pyrène, benzo[a]anthracène, chrysène, benzo[a]pyrène, benzo[b]fluoranthène, benzo[k]fluoranthène, dibenzo[a,h]anthracène, benzo[g,h,i]pérylène, indéno[1,2,3-c,d]pyrène

² Les matériaux d'excavation et de percement doivent être valorisés conformément à l'art. 19, al. 3, :

- a. s'ils sont composés à 95 % (en poids) de roches meubles ou concassées et que le reste est constitué d'autres déchets de chantiers minéraux ;
- b. si les substances étrangères, telles que autres déchets de chantiers, déchets urbains ou déchets verts, ont été enlevées dans la mesure du possible ; et
- c. si les substances qu'ils contiennent ne dépassent pas les valeurs limites suivantes (teneurs totales) ou si le dépassement n'est pas dû à l'activité humaine :

Substance	Valeur limite en mg/kg de déchets secs
Arsenic	15
Antimoine	15
Plomb	250
Cadmium	5
Chrome total	250
Chrome (VI)	0,05
Cuivre	250
Nickel	250
Mercure	1
Zinc	500
Hydrocarbures chlorés volatils*	0,5
Biphényles polychlorés (PCB)**	0,5
Hydrocarbures aliphatiques C ₅ -C ₁₀ ***	5
Hydrocarbures aliphatiques C ₁₀ -C ₄₀	250
Hydrocarbures aromatiques monocycliques (BTEX)****	5
Benzène	0,5
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)*****	12,5
Benzo[a]pyrène	1,5
COT	10 000

*, **, ***, ****, ***** selon les explications à l'al. 1, let. b

³ Si les matériaux d'excavation et de percement contiennent des substances pour lesquelles aucune valeur limite n'a été fixée, l'autorité évalue les déchets au cas par cas en accord avec l'OFEV, selon les dispositions de la législation sur la protection de l'environnement et la protection des eaux.

Annexe 2
(art. 25, al. 1)

Exigences relatives aux déchets utilisés pour la fabrication de ciment et de béton

1 Matières premières

¹ Il est permis d'utiliser des déchets comme matières premières pour la fabrication de clinker de ciment si les valeurs limites suivantes (teneurs totales) ne sont pas dépassées :

Substance	Valeur limite en mg/kg de déchets secs
Arsenic	30
Antimoine	30
Plomb	500
Cadmium	5
Chrome	500
Cobalt	250
Cuivre	500
Nickel	500
Mercurure	1
Thallium	3
Zinc	2000
Etain	100
Hydrocarbures chlorés volatils*	10
Biphényles polychlorés (PCB)**	10
Hydrocarbures aliphatiques C ₅ -C ₁₀ ***	10
Hydrocarbures aliphatiques C ₁₀ -C ₄₀	500
Hydrocarbures aromatiques monocycliques (BTEX)****	10
Benzène	1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)*****	250
Benzo[a]pyrène	3
COT	20000

* Σ 7 hydrocarbures chlorés volatils : dichlorométhane, trichlorométhane, tétrachlorométhane, cis-1,2-dichloréthylène, 1,1,1-trichloréthane, trichloréthylène (Tri), tétrachloréthylène (Per)

** Σ 6 congénères de PCB \times 4,3 : n° 28, 52, 101, 138, 153, 180

*** Σ HC C₅ à C₁₀ : surface du chromatogramme FID entre le n-pentane et le n-décane, multipliée par le facteur de réponse du n-hexane, moins Σ BTEX

**** Σ 6BTEX : benzène, toluène, éthylbenzène, o-xylène, m-xylène, p-xylène

***** Σ 16 HAP selon EPA : naphthalène, acénaphthylène, acénaphthène, fluorène, phénanthrène, anthracène, fluoranthène, pyrène, benzo[a]anthracène, chrysène, benzo[a]pyrène, benzo[b]fluoranthène, benzo[k]fluoranthène, dibenzo[a,h]anthracène, benzo[g,h,i]pérylène, indéno[1,2,3-c,d]pyrène

² L'autorité peut, au cas par cas, autoriser des teneurs supérieures en composés organiques, si elle a la preuve que des mesures appropriées sont prises pour respecter les exigences de l'ordonnance du 16 décembre 1995 sur la protection de l'air (OPair)¹⁴ en matière de limitation des émissions des substances concernées.

³ Les déchets constitués essentiellement de calcium, d'aluminium ou de silicium peuvent être ajoutés aux matières premières à titre d'agent de correction du cru, :

- a. à condition que leur teneur en cadmium, mercure, thallium et en substances organiques ne dépasse pas les valeurs limites fixées à l'al. 1 ; et
- b. à condition qu'ils représentent une part de 5 % (en poids) au plus de la masse totale des matières premières et d'agent de correction du cru.

2 Combustibles

¹ Les déchets suivants peuvent être utilisés comme combustibles dans les foyers principal et secondaire pour la fabrication de clinker de ciment :

- a. les déchets constitués en majeure partie de caoutchouc et ne contenant pas de mercure, tels que les vieux pneus ;
- b. le bois usagé et les déchets de bois, à l'exception de ceux qui ont été traités avec des produits de conservation du bois selon un procédé d'imprégnation sous pression, de ceux qui présentent des revêtements constitués de composés organiques halogénés ou de ceux qui ont subi un traitement intensif avec des produits de conservation du bois tels que le pentachlorophénol ;
- c. les déchets mono-matériaux de papier, de carton, de textiles ou de matières plastiques, à condition que la valorisation matière ne soit pas possible conformément à l'état de la technique ;
- d. les solvants organiques et les huiles usagées, à condition que les valeurs limites pour les PCB et les composés organiques halogénés selon l'al. 3, let. a, ne soient pas dépassées ;
- e. le coke de pétrole ;
- f. les boues d'épuration provenant de stations centrales d'épuration des eaux, les farines animales et la poudre d'os, à condition que le phosphore ait été récupéré au préalable selon l'art. 15.

² Dans le foyer principal, il est en outre permis d'utiliser les déchets suivants comme combustible :

- a. les solvants organiques ;
- b. le bois usagé et les déchets de bois qu'il est interdit d'utiliser dans le foyer secondaire selon l'al. 1, let. b.

³ Il est permis d'utiliser d'autres déchets dans les foyers principal et secondaire :

¹⁴ RS 814.318.142.1

- a. si leur teneur en polluants ne dépasse pas les valeurs limites (teneurs totales) suivantes :

Substance	Valeur limite en mg/kg de déchets secs
Arsenic	30
Antimoine	300
Plomb	500
Cadmium	5
Chrome	500
Cobalt	250
Cuivre	500
Nickel	500
Mercure	1
Thallium	3
Zinc	4000
Etain	100
Biphényles polychlorés (PCB)*	10
Composés organiques halogénés, exprimés en Cl	10000

* $\Sigma 6$ congénères de PCB $\times 4,3$: n° 28, 52, 101, 138, 153, 180

- b. s'ils ne contiennent pas de déchets médicaux ;
 c. s'ils ne contiennent pas de déchets présentant un risque pour la sécurité tels que des explosifs ou des matières spontanément inflammables.

⁴ L'autorité peut, au cas par cas, autoriser des teneurs supérieures en PCB et en composés organiques halogénés, si elle a la preuve que des mesures appropriées sont prises pour respecter les exigences de l'OPair en matière de limitation des émissions des substances concernées.

3 Ajouts et adjuvants

Les déchets suivants peuvent être utilisés comme ajouts ou adjuvants lors du broyage du clinker de ciment ou de la fabrication de ciment et de béton :

- le gypse provenant de la désulfuration de l'effluent gazeux de centrales au charbon ou du secteur de la construction ;
- les cendres volantes de charbon flambant ;
- les cendres de papier ;
- les cendres de foyer issues de bois naturel venant de scieries et de l'économie forestière ;
- le granulats de laitiers de hauts-fourneaux issu de la fabrication du fer ;

f. d'autres déchets, à condition que leur teneur en polluants ne dépasse pas les valeurs limites fixées à l'annexe 1, al. 2, let. c.

4 Preuve et complémentation des valeurs limites

¹ Les détenteurs d'installations de fabrication de clinker, de ciment ou de béton doivent apporter la preuve que les exigences arrêtées aux ch. 1 à 3 sont respectées. Ils peuvent, avec l'accord de l'autorité, limiter l'analyse chimique aux substances susceptibles d'être présentes dans le produit au vu du type et de l'origine des déchets utilisés.

² Si des déchets contiennent des substances dangereuses pour l'environnement pour lesquelles les ch. 1 à 3 ne prévoient aucune valeur limite, l'autorité fixe, avec l'accord de l'OFEV, des valeurs au cas par cas, selon les dispositions de la législation sur la protection de l'environnement et la protection des eaux.

Annexe 3

(art. 19, al. 4, art. 26, al. 1, art. 36, al. 1, art. 40, al. 2 et art. 41, al. 3)

Exigences relatives aux déchets mis en décharge**1 Déchets admis dans les décharges de type A**

Dans les décharges et les compartiments de type A, il est permis de stocker définitivement les déchets suivants, à condition qu'ils ne soient pas pollués par d'autres déchets :

- a. les matériaux d'excavation et de percement qui satisfont aux exigences de l'annexe 1, let. 1, après récupération des fractions valorisables selon l'art. 19, al. 2 ;
- b. les boues provenant du lavage du gravier issu du traitement des matériaux d'excavation et de percement selon la let. a ;
- c. les matériaux terreux issus du décapage de la couche supérieure et de la couche sous-jacente du sol lorsqu'ils ne dépassent pas les valeurs indicatives selon les annexes 1 et 2 OSol¹⁵ ;
- d. le gravier retenu par les bassins de rétention de matériaux charriés.

2 Déchets admis dans les décharges de type B

¹ Dans les décharges et les compartiments de type B, il est permis de stocker définitivement les déchets suivants, à condition qu'ils ne soient pas pollués par d'autres déchets :

- a. les déchets admis dans les décharges et les compartiments du type A ;
- b. les balayures de routes minérales ;
- c. les cendres de foyer issues de bois naturel venant de scieries et de l'économie forestière ;
- d. le verre plat et le verre d'emballage ;
- e. les déchets provenant, après cuisson, de la fabrication de produits en céramique, de tuiles, de carrelages et de grès ;
- f. les mâchefers de fours électriques ;
- g. les matériaux bitumeux de démolition dont la teneur en HAP ne dépasse pas 250 mg par kg ;
- h. les déchets contenant de l'amiante ;

¹⁵ RS 814.12

- i. les déchets de chantier composés à 95 % (en poids) au moins de pierres et d'éléments analogues, à condition que les fractions valorisables aient au préalable été récupérées conformément à l'état de la technique.

² Il est permis de stocker définitivement les résidus vitrifiés dans une décharge ou un compartiment de type B si un échange de substances avec d'autres déchets est exclu et que les exigences suivantes sont respectées :

- a. les déchets vitrifiés résultent d'un processus qui produit une masse fondue homogène ; c'est généralement le cas lorsque la masse fondue atteint une température minimale de 1200°C ;
- b. la teneur en oxyde de silicium est de 25 % (en poids) au minimum et le rapport pondéral entre l'oxyde de silicium et l'oxyde de calcium est de 0,54 au minimum ;
- c. les résidus vitrifiés ne sont pas moulus avant d'être mis en décharge ;
- d. la solubilité des résidus vitrifiés est assez faible pour que, s'ils sont lixiviés à 90°C pendant trois jours, les concentrations dans le lixiviat soient inférieures à 12 mg/l pour le silicium et à 15 mg/l pour le calcium ; le test de lixiviation est effectué sur la fraction de résidus vitrifiés moulus dont la taille se situe entre 100 et 125 µm; l'analyse porte sur 50 mg de résidus moulus dissous dans 100 ml d'eau ;
- e. les métaux contenus dans les déchets sous forme particulaire sont récupérés, conformément à l'état de la technique, avant, pendant ou après l'application du processus thermique ;
- f. la teneur en métaux lourds des résidus vitrifiés n'excède pas les valeurs limites suivantes (teneurs totales) :

Substance	Valeur limite en mg/kg
Plomb	1000
Cadmium	10
Chrome	4000
Cuivre	3000
Nickel	500
Zinc	6000

L'autorité cantonale peut, avec l'accord de l'OFEV, autoriser des teneurs en métaux lourds supérieures dans le cadre de l'autorisation d'exploiter, si cette solution permet de réduire la charge pour l'environnement par rapport à un autre mode d'élimination.

³ Il est permis de stocker définitivement d'autres déchets dans une décharge ou un compartiment de type B :

- a. si les déchets sont constitués à plus de 95 % (en poids), rapportés à la matière sèche, de matières minérales ;
- b. si les teneurs en polluants ne dépassent pas les valeurs limites suivantes (teneurs totales) :

Substance	Valeur limite en mg/kg de déchets secs
Arsenic	30
Antimoine	30
Plomb	500
Cadmium	10
Chrome total	500
Chrome VI	0,1
Cuivre	500
Nickel	500
Mercuré	2
Zinc	1 000
Hydrocarbures chlorés volatils*	1
Biphényles polychlorés (PCB)**	1
Hydrocarbures aliphatiques C ₅ -C ₁₀ ***	10
Hydrocarbures aliphatiques C ₁₀ -C ₄₀	500
Hydrocarbures aromatiques monocycliques (BTEX)****	10
Benzène	1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)*****	25
Benzo[a]pyrène	3
COT	20 000

- * Σ 7 hydrocarbures chlorés volatils : dichlorométhane, trichlorométhane, tétrachlorométhane, cis-1,2-dichloréthylène, 1,1,1-trichloréthane, trichloréthylène (Tri), tétrachloréthylène (Per)
- ** Σ 6 congénères de PCB \times 4,3 : n° 28, 52, 101, 138, 153, 180
- *** Σ HC C₅ à C₁₀ : surface du chromatogramme FID entre le n-pentane et le n-décane, multipliée par le facteur de réponse du n-hexane, moins \square BTEX
- **** Σ 6BTEX : benzène, toluène, éthylbenzène, o-xylène, m-xylène, p-xylène
- ***** Σ 16 HAP selon EPA : naphtalène, acénaphthylène, acénaphthène, fluorène, phénanthrène, anthracène, fluoranthène, pyrène, benzo[a]anthracène, chrysène, benzo[a]pyrène, benzo[b]fluoranthène, benzo[k]fluoranthène, dibenzo[a,h]anthracène, benzo[g,h,i]pérylène, indéno[1,2,3-c,d]pyrène

- c. si la part de sels solubles dans les déchets non traités ne dépasse pas 0,5 % (en poids) ;
- d. si la teneur en polluants dans le lixiviat des déchets ne dépasse pas les valeurs limites indiquées dans le tableau ci-dessous ; à cet effet, les déchets seront soumis à un test de lixiviation dans de l'eau distillée pendant 24 heures :

Substance	Valeur limite
Ammoniac/ammonium	0,5 mg N/l
Fluorures	2,0 mg/l
Nitrites	1,0 mg/l
Carbone organique dissous (COD)	20,0 mg C/l
Cyanure (libre)	0,02 mg CN/l

Substance	Valeur limite
-----------	---------------

⁴ La valeur limite de l'al. 3, let. b, pour le COD ne s'applique pas aux matériaux terreux issus du décapage de la couche supérieure et de la couche sous-jacente du sol lorsque le dépassement n'est pas dû à l'activité humaine.

3 Déchets admis dans les décharges de type C

¹ Dans les décharges et les compartiments de type C, il est permis de stocker définitivement les déchets suivants, à condition qu'ils satisfassent aux exigences des al. 2 à 4 :

- a. les cendres volantes provenant d'installations où sont incinérés des déchets urbains ou des déchets de composition analogue, à condition que les métaux aient été récupérés au préalable conformément à l'art. 33, al. 2, let. e ;
- b. les cendres volantes provenant du traitement thermique de déchets de l'industrie et de l'artisanat qui ne sont pas comparables aux déchets urbains ;
- c. les boues d'hydroxydes métallifères, inorganiques et difficilement solubles ;
- d. les gâteaux de filtration provenant du traitement des eaux usées issues d'installations où sont incinérés des déchets urbains ou des déchets de composition analogue.

² Les déchets doivent satisfaire aux exigences suivantes :

- a. la part de sels solubles dans les déchets ne dépasse pas 3 % (en poids) ;
- b. les déchets, mis en contact avec d'autres déchets, de l'eau ou de l'air, ne produisent ni gaz, ni substances facilement solubles dans l'eau ;
- c. les valeurs limites indiquées dans le tableau ci-dessous ne sont pas dépassées dans le lixiviat des déchets, qui est analysé à l'aide de deux tests distincts ; pour le test n° 1, l'agent de lixiviation est de l'eau saturée en continu de gaz carbonique, pour le test n° 2, de l'eau distillée :

Test 1

Substance	Valeur limite
Aluminium	10,0 mg/l
Arsenic	0,1 mg/l
Baryum	5,0 mg/l
Plomb	1,0 mg/l
Cadmium	0,1 mg/l
Chrome III	2,0 mg/l
Cobalt	0,5 mg/l
Cuivre	0,5 mg/l
Nickel	2,0 mg/l
Mercuré	0,01 mg/l

Zinc	10,0 mg/l
Etain	2,0 mg/l

Test 2

Substance	Valeur limite
Ammoniac/ammonium	5,0 mg N/l
Cyanure (libre)	0,1 mg CN/l
Chrome VI	0,1 mg/l
Fluorures	10,0 mg/l
Nitrites	1,0 mg/l
Sulfites	1,0 mg/l
Sulfures	0,1 mg/l
Phosphates	10,0 mg P/l
Carbone organique dissous (COD)	20,0 mg C/l
pH	6–12

- d. les lixiviats selon l'al. 2, let. c, ne se révèlent pas toxiques dans un test de toxicité utilisant des bactéries (p. ex. test de respiration, test des boues activées) ou la composition et l'origine des déchets permettent d'exclure un effet toxique.

³ La teneur totale en polychlorodibenzo-*p*-dioxines (PCDD) et en dibenzofuranes (PCDF) ne doit pas dépasser 1 µg par kg dans les cendres volantes selon l'al. 1, let. a et b. La teneur est calculée à partir de facteurs d'équivalence toxique (FET), conformément à l'état de la technique.

⁴ La teneur des déchets en substances organiques selon l'al. 1, let. c et d, ne dépasse pas les valeurs limites suivantes (teneurs totales) :

Substance	Valeur limite en mg/kg de déchets secs
Hydrocarbures chlorés volatils*	1
Biphényles polychlorés (PCB)**	1
Hydrocarbures aliphatiques C ₅ –C ₁₀ ***	10
Hydrocarbures aliphatiques C ₁₀ –C ₄₀	500
Hydrocarbures aromatiques monocycliques (BTEX)****	10
Benzène	1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)*****	25
Benzo[a]pyrène	3
COT	20 000

*, **, ***, ****, ***** selon les explications au ch. 2, al. 3, let. b

4 Déchets admis dans les décharges de type D

¹ Dans les décharges et les compartiments de type D, il est permis de stocker définitivement les déchets suivants :

- a. les cendres volantes provenant d'installations où sont incinérés des déchets urbains ou des déchets de composition analogue, à condition que les métaux aient été récupérés au préalable conformément à l'art. 33, al. 2, let. e ;
- b. le verre des écrans après enlèvement intégral du revêtement ;
- c. les résidus vitrifiés au sens du ch. 2, al. 2 ;
- d. les mâchefers dont la teneur en COT ne dépasse pas 20 000 mg par kg et provenant d'installations servant exclusivement au traitement thermique de déchets spéciaux ;
- e. les cendres volantes traitées par lavage acide.

² La teneur totale en polychlorodibenzo-p-dioxines (PCDD) et en dibenzofuranes (PCDF) ne doit pas dépasser 1 µg par kg dans les cendres volantes selon l'al. 1, let. a et e. La teneur est calculée à partir de facteurs d'équivalence toxique (FET), conformément à l'état de la technique.

³ Les mâchefers provenant d'installations d'incinération des déchets urbains ou des déchets de composition analogue peuvent être stockés définitivement dans des décharges ou des compartiments de type D :

- a. si les particules de métaux non ferreux contenues dans les mâchefers ont été récupérées au préalable conformément à l'état de la technique, du moins de manière qu'elles ne dépassent pas 1,5 % (en poids) des mâchefers ; pour déterminer la teneur en métaux non ferreux sous forme particulaire, les mâchefers sont moulus jusqu'à une granulométrie de 2 mm ;
- b. si les mâchefers ont une teneur en COT ne dépassant pas 20 000 mg par kg.

⁴ Les revêtements de fours, les boues d'hydroxydes de calcium et d'aluminium, les boues de meulage, les sables et les mâchefers de fonderies ayant subi la coulée, les cendres de foyer provenant de l'incinération de bois ou de boues d'épuration ainsi que les matériaux minéraux non combustibles provenant des buttes pare-balles peuvent être stockés définitivement :

- a. si les valeurs limites suivantes (teneurs totales) ne sont pas dépassées :

Substance	Valeur limite en mg/kg de déchets secs
Arsenic	50
Antimoine	50
Plomb	2 000
Cadmium	10
Chrome total	1 000
Chrome VI	0,5
Cuivre	5 000

Substance	Valeur limite en mg/kg de déchets secs
Nickel	1 000
Mercure	5
Zinc	5 000
Hydrocarbures chlorés volatils*	1
Biphényles polychlorés (PCB)**	1
Hydrocarbures aliphatiques C ₅ -C ₁₀ ***	10
Hydrocarbures aliphatiques C ₁₀ -C ₄₀	500
Hydrocarbures aromatiques monocycliques BTEX****	10
Benzène	1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)*****	25
Benzo[a]pyrène	3
COT	20 000

*, **, ***, ****, ***** selon les explications au ch. 2, al. 3, let. b

- b. la valeur limite de 0,02 mg de cyanure (libre) n'est pas dépassée dans le lixiviat des déchets : à cet effet, les déchets sont soumis à un test de lixiviation dans de l'eau distillée pendant 24 heures.

5 Déchets admis dans les décharges de type E

¹ Dans les décharges et les compartiments de type E, il est permis de stocker définitivement les déchets suivants :

- les résidus du traitement des déchets de dessablage provenant du nettoyage des canalisations et du traitement des boues des dépotoirs et des balayures de routes ;
- les déchets résultant de crues ou d'incendies, s'ils ont fait l'objet d'un tri sommaire et qu'une autre forme d'élimination n'est pas possible à des coûts raisonnables ;
- la fraction fine non combustible des résidus issus du traitement mécanique à sec des déchets de chantier, à condition que les valeurs limites de l'al. 2, let. a, pour les PCB et les HAP ne soient pas dépassées ;
- les déchets de chantier non combustibles en matériaux composites ;
- les déchets contenant de l'amiante.

² Il est permis de stocker définitivement d'autres déchets dans des décharges ou des compartiments du type E :

- si les valeurs limites suivantes (teneurs totales) ne sont pas dépassées :

Substance	Valeur limite en mg/kg de déchets secs

Substance	Valeur limite en mg/kg de déchets secs
Arsenic	50
Antimoine	50
Plomb	2 000
Cadmium	10
Chrome total	1 000
Chrome VI	0,5
Cuivre	5 000
Nickel	1 000
Mercure	5
Zinc	5 000
Hydrocarbures chlorés volatils*	5
Biphényles polychlorés (PCB)**	10
Hydrocarbures aliphatiques C ₅ -C ₁₀ ***	100
Hydrocarbures aliphatiques C ₁₀ -C ₄₀	5 000
Hydrocarbures aromatiques monocycliques BTEX****	100
Benzène	1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)*****	250
Benzo[a]pyrène	10
COT	50 000

*, **, ***, ****, ***** selon les explications au ch. 2, al. 3, let. b

- b. si la part de sels solubles dans les déchets non traités ne dépasse pas 5 % (en poids) ;
- c. si la valeur limite de 0,3 mg de cyanure (libre) n'est pas dépassée dans le lixiviat des déchets ; à cet effet, les déchets sont soumis à un test de lixiviation dans de l'eau distillée pendant 24 heures.

³ L'autorité cantonale peut, au cas par cas et avec l'accord de l'OFEV, autoriser le stockage définitif de déchets qui ne sont pas mentionnés à l'al. 1 et qui ne satisfont pas aux exigences énoncées à l'al. 2, lorsqu'une forme d'élimination autre que le stockage définitif n'est techniquement pas faisable.

⁴ Il est permis d'utiliser des déchets autorisés dans les décharges et les compartiments du type A comme couche de nivellement sous la fermeture en surface dans les décharges et les compartiments de type E, s'il n'est pas possible d'utiliser à cet effet des déchets selon les al. 1 à 3.

6 Preuve et complémentation des valeurs limites

¹ Les détenteurs de déchets doivent apporter la preuve que les exigences arrêtées aux ch. 1 à 5 sont respectées. Ils peuvent, avec l'accord de l'autorité, limiter l'analyse chimique aux substances susceptibles d'être présentes dans le produit au vu du type et de l'origine des déchets utilisés.

² Si des déchets contiennent des substances dangereuses pour l'environnement pour lesquelles les ch. 1 à 5 ne prévoient aucune valeur limite, l'autorité fixe, avec l'accord de l'OFEV, des valeurs au cas par cas, selon les dispositions de la législation sur la protection de l'environnement et la protection des eaux.

Annexe 4
(art. 35, al. 1 et 2)

Liste des déchets admis dans les installations de compostage et de méthanisation

Déchet	Méthanisation thermophile	Méthanisation mésophile	Places de compostage	Compostage en bord de champ	Co-digestion dans des stations d'épuration des eaux
1. Déchets des postes de collecte et des ramassages cantonaux et communaux					
Déchets verts avec épluchures	admis	admis	admis	admis	non admis
Déchets verts avec épluchures et restes de repas	admis	admis ¹	admis	non admis	non admis
2. Déchets de l'horticulture et de l'entretien du paysage					
Déchets de taille d'arbres, d'arbustes ou de vignes	admis	admis	admis	admis	non admis
Fleurs	admis	admis	admis	admis	non admis
Déchets de jardins, feuilles (sans matériaux s'accumulant sur les routes et le long de celles-ci)	admis	admis	admis	admis	non admis
Herbe, foin, regain et herbe coupée en général (sans matériaux s'accumulant sur les routes et le long de celles-ci)	admis	admis	admis	admis	non admis
Mauvaises herbes comprenant des néophytes envahissantes	admis	admis	admis	non admis	admis
Mauvaises herbes sans néophytes envahissantes	admis	admis	admis	admis	non admis
Terreau issu de la culture de plantes en pot	non admis	non admis	admis	admis	non admis
Souches, racines, écorce, sciure ou copeaux de bois non traité	non admis	non admis	admis	admis	non admis
3. Déchets de l'industrie et de l'artisanat					
3.1 Déchets constitués de matériaux biodégradables					
Contenants de collecte (sacs, emballages) avec grillage imprimé ³	admis	admis	admis	non admis	non admis
Vaisselle jetable, emballages, feuilles, etc. sous forme de lots (triés et contrôlés, p. ex. venant d'une manifestation) ^{3, 4, 5}	admis	admis	admis	non admis	non admis
Produits constitués à 100 % de fibres, telles que feuilles de palmier	admis	admis	admis	admis	non admis

Déchet	Méthanisation thermophile	Méthanisation mésophile	Places de compostage	Compostage en bord de champ	Co-digestion dans des stations d'épuration des eaux
ou fibres de coco (à l'état naturel)					
3.2 Sous-produits animaux⁵					
Sang, corne, peaux, fourrures, soies, plumes, poils (non mélangés/dénrée)	admis	admis	admis	admis	admis
Coquilles d'œufs	admis	admis	admis	admis	non admis
Viande, os, graisse	admis	admis	non admis	non admis	admis
Boues flottantes des abattoirs	admis	admis	non admis	non admis	admis
Glycérine provenant de la production de biodiesel à partir de sous-produits animaux	admis	admis	non admis	non admis	admis
Résidus de la transformation du lait et loupés de fabrication (sérum, lait maigre, perméat, fromage) ⁶	admis	admis	non admis	non admis	admis
Restes de repas selon l'ordonnance du 25 mai 2011 concernant l'élimination des sous-produits animaux (OESPA) ¹⁶	admis	admis	non admis	non admis	admis
Déchets du métabolisme (urine, contenu des panses, des estomacs et des intestins)	admis	admis	non admis	non admis	admis
Produits alimentaires et denrées d'agrément recouverts ou emballés d'origine animale (y compris lait, œufs et miel)	admis	admis	non admis	non admis	admis
Restes et déchets de laine (non traités)	admis	admis	admis	non admis	non admis
3.3 Déchets spéciaux et autres déchets soumis à contrôle					
Glycérine provenant de la production de biodiesel avec des huiles propres (code 07 07 08 de l'ordonnance du DETEC du 18 octobre 2005 concernant les listes pour les mouvements de déchets ¹⁷ (LMD))	admis	admis	non admis	non admis	admis
Glycérine provenant de la production de biodiesel avec des huiles alimentaires usagées (code 19 02 08 ou 19 02 11 de la LMD)	admis	admis	non admis	non admis	admis
Huiles et matières grasses alimentaires ainsi que mélanges de graisse et d'huile provenant de séparateurs	admis	admis	non admis	non admis	admis

¹⁶ RS 916.441.22¹⁷ RS 814.610.1

Déchet	Méthanisation thermophile	Méthanisation mésophile	Places de compostage	Compostage en bord de champ	Co-digestion dans des stations d'épuration des eaux
huile/eau et contenant uniquement des huiles et des graisses alimentaires (code 19 08 09 ou 20 01 25 de la LMD) ⁵					
Pâtes de neutralisation (code 13 08 02 ou 07 06 04 de la LMD)	admis	admis	non admis	non admis	admis
Eaux de lavage provenant de la production de biodiesel (code 07 07 01 de la LMD)	admis	admis	non admis	non admis	admis
3.4 Autres déchets de l'industrie et de l'artisanat					
Vieux pain	admis	admis	admis	non admis	non admis
Déchets de boulangerie, de confiserie, restes de pâte et de farine	admis	admis	non admis	non admis	non admis
Drêche de bière, de malt et de houblon (ainsi que leurs germes, poussières, lie et boue)	admis	admis	admis	non admis	non admis
Substrat de culture de champignons comestibles	admis	admis	admis	admis	non admis
Fibres de coton brut, bois, sisal, chanvre, etc. (à l'état naturel)	admis	admis	admis	admis	non admis
Loupés de fabrication et spécimens de test d'origine végétale provenant de l'industrie alimentaire	admis	admis	admis	admis	admis
Résidus de filtrage provenant de la fabrication de denrées alimentaires et de denrées d'agrément	admis	admis	non admis	non admis	non admis
Déchets de fruits	admis	admis	admis	admis ⁴	non admis
Restes de fermentation de l'industrie alimentaire	admis	admis	admis	admis	non admis
Glucose, eau sucrée, jus de fruits, eau de fruits	admis	admis	non admis	non admis	admis
Glycérine de qualité alimentaire ou fourragère ⁷	admis	admis	non admis	non admis	admis
Levure	admis	admis	admis	admis	non admis
Matières ligneuses résultant de l'écorçage ou du déchiquetage, restes de bois, sciure, copeaux de bois, laine de bois, écorce (à l'état naturel)	non admis	non admis	admis	admis	non admis
Marc de café, résultats de la production et de la préparation de café	admis	admis	admis	admis	non admis

Déchets	Méthanisation thermophile	Méthanisation mésophile	Places de compostage	Compostage en bord de champ	Co-digestion dans des stations d'épuration des eaux
Coques de cacao	admis	admis	admis	admis	non admis
Pépins, noyaux, épluchures, tourteaux	admis	admis	admis	admis	non admis
Herbes aromatiques	admis	admis	admis	admis	non admis
Matières végétales issues de processus de lavage, nettoyage, épluchage, centrifugation et séparation	admis	admis	admis	admis	non admis
Mélasse	admis	admis	non admis	non admis	non admis
Fumier provenant de la garde d'animaux non agricole (abattoirs, cirques, zoos, écuries en dehors du recensement agricole), sans litière des animaux domestiques	admis	admis	admis	admis	non admis
Déchets de meunerie	admis	admis	admis	admis	non admis
Marc de fruits, de raisin, d'herbes aromatiques	admis	admis	admis	admis	non admis
Résidus de la distillation de fruits, céréales, pommes de terre	admis	admis	admis	admis	non admis
Pulpe de papier issue de bois à l'état naturel	admis	admis	admis	admis	admis
Mouture produite lors de l'extraction de colza, tourteau de colza	admis	admis	admis	admis	non admis
Matières retenues dans les grilles des rivières, débris végétaux flottants constitués de matériaux naturels, sans déchets urbains ou déchets de composition analogue	admis	non admis	admis	non admis	non admis
Déchets issus de la presse de pulpes de betteraves sucrières	admis	admis	admis	admis	non admis
Résidus d'origine végétale issus de la production de conserves alimentaires	admis	admis	admis	admis ⁴	non admis
Résidus issus de la production d'amidon de pomme de terre, de maïs ou de riz	admis	admis	admis	admis	non admis
Semences et plants	admis	admis	admis	admis	non admis
Boues d'origine végétale issues de la production alimentaire ⁶	admis	admis	non admis	non admis	non admis
Déchets de tri et de préparation (champignons, légumes, fruits, etc.)	admis	admis	admis	admis ⁴	non admis

Déchet	Méthanisation thermophile	Méthanisation mésophile	Places de compostage	Compostage en bord de champ	Co-digestion dans des stations d'épuration des eaux
Tabac, poussières, résidus de criblage, feuilles, boues de tabac	admis	admis	admis	admis	non admis
Marc de thé, feuilles de thé, résidus de la production et de la préparation de thé	admis	admis	admis	admis	non admis
Produits alimentaires et denrées d'agrément d'origine végétale recouverts ou emballés	admis	admis	admis	non admis	admis
Vinasse	admis	admis	non admis	non admis	non admis
Plantes aquatiques et roseaux, sans néophytes envahissants ²	admis	admis	admis	admis	non admis
Lie et marc de vin, boues issues de la préparation du vin	admis	admis	admis	admis	non admis
Restes de condiments, dont la teneur en sel n'est pas excessive	admis	admis	non admis	non admis	non admis
Marc de chicorée et de céréales, dont la teneur en sel n'est pas excessive	admis	admis	admis	admis	non admis
4. Matériel provenant des exploitations agricoles					
Purin issu de la garde d'animaux de rente	admis	admis	non admis	non admis	non admis
Fumier issu de la garde d'animaux de rente	admis	admis	admis	admis	non admis
Jus d'écoulement de silo	admis	admis	non admis	non admis	non admis
Déchets de taille d'arbres, d'arbustes ou de vignes	admis	admis	admis	admis	non admis
Biomasse issue de cultures intercalaires (engrais vert, culture dérobée, etc.)	admis	admis	admis	admis	non admis
Résidus et rebuts de récolte (herbes, grains, tubercules, racines, paille, etc.), loupés de production	admis	admis	admis	admis	non admis
Herbe et foin	admis	admis	admis	admis	non admis
Déchets de fruits et légumes (déchets de tri et de préparation)	admis	admis	admis	admis ⁴	non admis
Écorce, restes de bois, matières ligneuses résultant du déchiquetage, sciure provenant de bois à l'état naturel	non admis	non admis	admis	admis	non admis
Semences et plants non traités	admis	admis	admis	admis	non admis

Déchet	Méthanisation thermophile	Méthanisation mésophile	Places de compostage	Compostage en bord de champ	Co-digestion dans des stations d'épuration des eaux
--------	---------------------------	-------------------------	----------------------	-----------------------------	---

5. Autres biodéchets

Solution antigel utilisée pour les avions	non admis	non admis	non admis	non admis	admis
Boues des eaux usées d'abattoirs et des ateliers de découpe	non admis	non admis	non admis	non admis	admis
Boues des eaux usées des entreprises alimentaires	non admis	non admis	non admis	non admis	admis

- ¹ Dans les exploitations agricoles avec garde d'animaux, seulement après stérilisation sous pression ou traitement thermique préalables selon l'annexe 5, ch. 1 respectivement ch. 43, de l'ordonnance du 25 mai 2011 concernant l'élimination des sous-produits animaux (OESPA)¹⁸
- ² Néophytes envahissants de la liste noire établie par la Commission suisse pour la conservation des plantes sauvages (CPS), (<http://www.inflora.ch>)
- ³ Les emballages doivent répondre aux exigences de la norme DIN EN 13432 (<http://www.beuth.de/de/norm/din-en-13432/32115376>)
- ⁴ Au plus 5 % en poids
- ⁵ Il convient de tenir compte des dispositions de l'OESPA.
- ⁶ Les boues précipitées à l'aide de polymères chimiques ne doivent pas représenter plus de 20 % des intrants.
- ⁷ Teneur en méthanol < 1 % et teneur en glycérine > 80 %

¹⁸ RS 916.441.22

Exigences relatives aux sites et aux ouvrages des décharges

1 Sites

11 Protection des eaux et dangers naturels

¹ Il est interdit d'aménager une décharge dans une zone ou un périmètre de protection des eaux souterraines.

² Il est interdit d'aménager une décharge dans une zone exposée à des risques de crues, de chutes de pierres, de glissements de terrain ou à toute forme d'érosion.

³ Les décharges et les compartiments du type A se situent au moins 2 m au-dessus du niveau naturel maximum décennal de la nappe souterraine. Dans le cas d'une installation d'alimentation artificielle, le niveau effectif de la nappe est déterminant s'il est situé plus haut que le niveau maximal décennal.

⁴ Il est interdit d'aménager des décharges et des compartiments des types B, C, D et E au-dessus d'eaux souterraines exploitables ni dans les zones attenantes nécessaires à leur protection. Est réservée la possibilité d'aménager une décharge ou un compartiment du type B dans la zone attenante des eaux souterraines exploitables.

12 Sous-sol

¹ L'état du sous-sol et des environs de la décharge garantit, au besoin par des mesures de construction, la stabilité à long terme de l'installation et exclut tout mouvement de terrain risquant notamment de compromettre le bon fonctionnement des ouvrages prescrits au ch. 2.

² Dans le cas des décharges et des compartiments de type B dans les zones attenantes des eaux souterraines exploitables et des décharges des types C, D et E, l'épaisseur, la capacité de rétention des polluants et l'homogénéité du sous-sol et des environs doivent garantir une protection à long terme des eaux souterraines, au besoin par le recours à des mesures techniques pour en améliorer l'efficacité. Les exigences minimales sont les suivantes :

- a. dans le cas des décharges de type B, il existe une barrière géologique naturelle et en grande partie homogène d'une épaisseur de 2 m et présentant un coefficient de perméabilité moyen (k) de $1,0 \times 10^{-7}$ m/s ; ou le sous-sol est complété par trois couches minérales homogènes, mises en place l'une après l'autre selon les règles de l'art du génie civil, dont l'épaisseur totale est d'au moins 60 cm et le coefficient k moyen de $1,0 \times 10^{-9}$ m/s ; seuls des matériaux satisfaisant aux valeurs limites de l'annexe 1, al. 1, let. b, peuvent être utilisés pour compléter la barrière naturelle du sous-sol ;

- b. dans le cas des décharges des types C, D et E, il existe une barrière géologique naturelle et en grande partie homogène d'une épaisseur de 2 m et présentant un coefficient k moyen de $1,0 \times 10^{-7}$ m/s ; cette barrière naturelle est complétée par trois couches minérales homogènes, mises en place l'une après l'autre selon les règles de l'art du génie civil, dont l'épaisseur totale est d'au moins 60 cm et le coefficient k moyen de $1,0 \times 10^{-9}$ m/s ; seuls des matériaux satisfaisant aux valeurs limites de l'annexe 1, al. 1, let. b, peuvent être utilisés pour compléter la barrière naturelle du sous-sol.

³ Il est permis, pour les décharges des types C et D, de déroger aux exigences énoncées à l'al. 2, let. b, :

- a. si la décharge ou le compartiment ne peut pas être aménagé sur un site qui satisfait aux exigences de l'al. 2, let. b ;
- b. si la décharge ou le compartiment n'est pas aménagé dans des roches pouvant subir une érosion de type karstique ; et
- c. si le sous-sol est complété par trois couches minérales homogènes, mises en place l'une après l'autre selon les règles de l'art du génie civil, dont l'épaisseur totale est d'au moins 80 cm et le coefficient k moyen de $1,0 \times 10^{-9}$ m/s ; seuls des matériaux satisfaisant aux valeurs limites de l'annexe 1, al. 1, let. b, peuvent être utilisés pour compléter la barrière naturelle du sous-sol.

⁴ L'application des dispositions de l'al. 1 sera prouvée au moyen de reconnaissances géotechniques et de calculs de tassement, en tenant compte des déchets à éliminer sur le site. Le respect des dispositions des al. 2 et 3 sera prouvé au moyen d'examens géologiques et hydrogéologiques.

2 Ouvrage de la décharge

21 Dispositions générales

¹ Le dimensionnement et le choix des matériaux de construction garantissent que les installations requises fonctionnent parfaitement jusqu'à la fin de la phase de de gestion après fermeture. Ces choix sont opérés en tenant compte des processus physiques, chimiques et biologiques qui surviennent dans la décharge pendant l'aménagement, l'exploitation et après la fermeture.

² Les décharges et les compartiments sont aménagés de façon que les eaux à évacuer ne s'accumulent pas mais s'écoulent par gravité jusqu'au lieu du déversement dans un cours d'eau ou dans une installation de traitement.

22 Étanchéification

¹ Les décharges et les compartiments des types C, D et E sont étanchés au fond et sur les talus afin d'empêcher à long terme que les eaux à évacuer ne puissent s'infiltrer dans le sol et de permettre leur collecte. Les étanchéifications admises sont les suivantes :

- a. étanchéification minérale : elle doit présenter une épaisseur minimale de 80 cm et un coefficient k moyen inférieur ou égal à 1×10^{-9} m/s; elle est constituée de trois couches au moins, chacune devant être compactée séparément et protégée contre le risque de dessèchement ;
- b. étanchéification au moyen d'un revêtement bitumineux : elle doit présenter une épaisseur minimale de 7 cm, être mise en place sur une couche de fondation et d'accrochage appropriée et compactée de façon que l'indice de vide, mesuré à l'aide d'un échantillon, n'excède pas 3 % ;
- c. étanchéification au moyen de lés d'étanchéité en matière synthétique : elle doit présenter une épaisseur minimale de 2,5 cm et être mise en place sur une étanchéification minérale selon la let. a, d'une épaisseur de 50 cm au moins ;
- d. autres types d'étanchéification : des essais en laboratoire ou sur le terrain doivent prouver que leur efficacité est au moins équivalente à celle des étanchéifications selon les let. a à c.

² La qualité du sous-sol, l'inclinaison du fond et des talus de la décharge ainsi que les caractéristiques de la couche de drainage seront pris en compte lors du choix de l'étanchéification et de sa mise en place.

³ Seuls des matériaux satisfaisant aux valeurs limites arrêtées dans l'annexe 1, al. 1, let. b, sont admissibles pour l'étanchéification.

⁴ L'efficacité de l'étanchéification doit être vérifiée et documentée pendant la mise en place et avant la couverture de la décharge.

23 Séparation entre les compartiments

¹ La séparation entre différents compartiments au sein d'une même décharge doit présenter une faible perméabilité afin d'empêcher les échanges de substances. Elle est conçue en fonction des caractéristiques des déchets. Pour les compartiments des types C, D et E, les exigences minimales sont les suivantes :

- a. épaisseur de 80 cm ; et
- b. coefficient k moyen inférieur ou égal à 1×10^{-9} m/s.

² Les séparations entre compartiments présentent une pente d'au moins 50 %. Les déchets les moins sensibles au tassement sont stockés dans le compartiment inférieur.

³ Pour séparer les compartiments, il est permis d'utiliser uniquement des matériaux qui satisfont aux valeurs limites suivantes :

- a. séparation entre les compartiments de type A et les autres compartiments : annexe 1, al. 1, let. b ;
- b. séparation entre les compartiments de type B et les compartiments des types C, D et E : annexe 1, al. 1, let. c ;
- c. séparation entre les compartiments des types C, D et E : annexe 3, ch. 2, al. 2, let. b.

24 Évacuation des eaux

¹ Les dispositifs d'évacuation des eaux assurent la collecte et l'évacuation des eaux de percolation.

² Les décharges et les compartiments de type A doivent être équipés d'une installation d'évacuation des eaux lorsque cela est nécessaire pour garantir la stabilité de la décharge ou du compartiment.

³ Les décharges et les compartiments de type B doivent être équipés d'une installation d'évacuation des eaux lorsqu'ils se situent dans une zone attenante des eaux souterraines exploitables ou que l'évacuation des eaux est nécessaire pour garantir la stabilité de la décharge ou du compartiment.

⁴ Les décharges et les compartiments des types C, D et E doivent être équipés d'une installation d'évacuation des eaux constituée des éléments suivants :

- a. un tapis de drainage perméable recouvrant le fond et les talus, et constitué de matériaux satisfaisant aux valeurs limites selon l'annexe 3, ch. 2, al. 3, let. b ;
- b. des conduites d'évacuation posées dans le tapis de drainage afin de collecter et d'évacuer les eaux de percolation ;
- c. si des eaux peuvent affluer depuis le sous-sol ou les côtés, un tapis de drainage perméable en dessous de l'étanchéification, constitué de matériaux satisfaisant aux valeurs limites de l'annexe 1, al. 1, let. b, et pourvu de conduites d'évacuation selon la let. b.

⁵ Les eaux de percolation captées sont déversées dans un exutoire ou acheminées dans une station d'épuration des eaux usées conformément aux dispositions de la législation sur la protection des eaux. Elles doivent être déversées séparément des autres eaux usées collectées.

⁶ Si des eaux de percolation captées et non traitées sont déversées dans un exutoire, des aménagements garantissent que ces eaux peuvent à tout moment être contrôlées et au besoin traitées ou acheminées vers une station d'épuration des eaux usées.

⁷ Les conduites d'évacuation sont posées de manière à présenter une inclinaison de 2 % au moins après la stabilisation des tassements.

⁸ Les conduites principales et les autres éléments importants du système de drainage sont rendus accessibles par des dispositifs appropriés afin que des contrôles et des travaux d'entretien soient possibles à tout moment.

⁹ Les conduites d'évacuation des décharges et des compartiments des types C, D et E sont dotées d'installations telles que des collecteurs ou des siphons afin que l'air évacué puisse au besoin être collecté lorsqu'une telle mesure est nécessaire pour garantir la fertilité du sol ou pour des raisons de sécurité.

25 Fermeture en surface

¹ Une fois les activités de stockage définitif achevées, la surface de la décharge doit être refermée comme suit :

- a. la surface doit présenter une inclinaison suffisante pour assurer l'évacuation des eaux superficielles ;
- b. si la composition des eaux de percolation le requiert, des mesures d'étanchéification appropriées et un tapis de drainage devront empêcher que des eaux de ruissellement ne s'infiltrent dans la décharge ; il faut attendre la stabilisation des éventuels tassements de la décharge ou du compartiment pour prendre ces mesures ;
- c. la surface doit être aménagée de manière naturelle et plantée d'espèces adaptées à la station, si elle n'est pas exploitée à des fins agricoles,;
- d. les cours d'eau mis sous terre sur le périmètre de la décharge sont remis à ciel ouvert en contournant le site.

² Seul des matériaux satisfaisant aux valeurs limites de l'annexe 1, al. 1, let. b, sont autorisés pour les mesures de fermeture en surface.

³ Si des mesures sont prises pour empêcher les éventuelles atteintes nuisibles ou incommodes de la décharge à l'environnement, la fermeture définitive en surface n'est autorisée qu'après la mise en œuvre de ces mesures. Jusque-là l'érosion doit être empêchée par des mesures appropriées.

Modification d'autres actes

Les actes mentionnés ci-après sont modifiés comme suit.

1. Ordonnance du 21 mai 2008 sur la géoinformation¹⁹

Annexe 1, identificateurs 114 et 115

Désignation	Base légale	Service compétent (RS 510.62 art. 8, al. 1) [Service spécialisé de la Confédération]	Géodonnées de référence	Cadastre RDPPF	Niveau d'autorisation d'accès	Service téléchargement	Identificateur
Installations d'élimination des déchets	RS 814.01 art. 31 RS 814.600 art. 4, 6	Cantons [OFEV]			A	X	114
Installations d'élimination des déchets, vue d'ensemble nationale	RS 814.01 Art. 31 RS 814.600 Art. 7	OFEV			A	X	115

2. Ordonnance du 1^{er} juillet 1998 sur les atteintes portées aux sols²⁰

Art. 1, let. c

Afin de garantir à long terme la fertilité du sol, la présente ordonnance régit :

- c. les mesures à prendre pour le maniement des matériaux terreux décapés ;

Art. 2, al. 1, let. a

¹ Le sol est considéré comme fertile :

- a. s'il présente, pour sa station, une biocénose biologiquement active, une structure, une succession et une épaisseur typiques et qu'il dispose d'une capacité de décomposition intacte ;

¹⁹ RS 510.620

²⁰ RS 814.12

Titre précédant l'art. 6

Section 3 :

Prévention des compactations persistantes et de l'érosion ; maniemment des sols décapés

Art. 6, al. 1

¹ Quiconque construit une installation, exploite un sol ou l'occupe d'une autre manière doit, en tenant compte des caractéristiques physiques du sol et de son état d'humidité, choisir et utiliser des véhicules, des machines et des outils de manière à prévenir les compactations et les autres modifications de la structure des sols qui pourraient menacer la fertilité du sol à long terme.

Art. 7 Maniemment des sols décapés

¹ Quiconque décape un sol doit procéder de telle façon que le sol puisse être réutilisé en tant que tel ; en particulier, la couche supérieure du sol et la couche sous-jacente du sol seront décapées et entreposées séparément.

² Si des matériaux terreux issus du décapage de la couche supérieure et de la couche sous-jacente du sol sont utilisés pour reconstituer un sol (p. ex. en vue de la remise en état ou du remodelage d'un terrain), ils doivent être mis en place de sorte que :

- a. la fertilité du sol en place et celle du sol reconstitué ou intégré ne soient que provisoirement perturbée par des atteintes physiques ;
- b. le sol en place ne subisse pas d'atteintes chimiques et biologiques supplémentaires.

3. Ordonnance du 16 décembre 1985 sur la protection de l'air²¹

Art. 15, al. 4, phrase introductive

⁴ Dans le cas de mesures permanentes des émissions, les valeurs limites sont considérées comme respectées, sous réserve de dispositions dérogatoires de l'annexe 2, si au cours d'une année civile :

Annexe 2

Ch. 111, al. 2

² Les déchets ne peuvent être valorisés dans des fours à ciment que s'ils s'y prêtent selon l'art. 25 de l'ordonnance du ... sur le traitement des déchets²².

²¹ RS 814.318.142.1

²² RS

Ch. 111^{bis}

111^{bis} Grandeur de référence

Les valeurs limites d'émission se rapportent à une teneur en oxygène dans les effluents gazeux de 10 % (% vol).

Ch. 112

¹ Les émissions d'oxydes d'azote (monoxyde et dioxyde), exprimées en dioxyde d'azote, doivent être limitées dans la mesure où le permettent la technique et l'exploitation et où cela est économiquement supportable ; elles ne dépasseront en aucun cas 500 mg/m³ et seront si possible inférieures.

² Dans le cas de mesures permanentes des émissions, les valeurs limites sont considérées comme respectées si au cours d'une année civile :

- a. aucune des moyennes mensuelles ne dépasse la valeur limite ;
- b. aucune des moyennes journalières n'est supérieure à 1,5 fois la valeur limite.

Ch. 114

114 Composés organiques sous forme de gaz

¹ Les limitations des émissions selon l'annexe 1, ch. 7, ne sont pas applicables.

² Les émissions de composés organiques sous forme de gaz sont exprimées en carbone total et ne doivent pas dépasser 80 mg/m³.

Ch. 115

115 Poussières

Les émissions sous forme de poussières ne doivent pas dépasser 20 mg/m³.

Ch. 116

116 Mercure et cadmium

Les émissions de mercure et de cadmium ainsi que de leurs composés, exprimées en métaux, ne doivent pas dépasser 0,05 mg/m³ pour chacun d'entre eux.

Ch. 117

117 Plomb et zinc

Les émissions de plomb et de zinc ainsi que de leurs composés, exprimées en métaux, ne doivent pas dépasser 1 mg/m³ pour chacun d'entre eux.

*Ch. 118***118 Dioxines et furanes**

Les émissions de polychlorodibenzo-*p*-dioxines (dioxines) et de dibenzofuranes (furanes), exprimées en somme des équivalents de toxicité selon la norme EN 1948-1²³, ne doivent pas dépasser 0,1 ng/m³.

*Ch. 119***119 Surveillance**

¹ Il convient de mesurer et de relever en permanence la teneur dans les effluents gazeux :

- a. en oxydes d'azote ;
- b. en oxydes de soufre ;
- c. en composés organiques sous forme de gaz ;
- d. en poussières.

² Quiconque utilise des déchets contenant des composés organiques comme matière première pour la fabrication de ciment doit, en plus des exigences de l'al.1 :

- a. mesurer et relever en permanence la teneur en benzène dans les effluents gazeux ;
- b. vérifier mensuellement, par le biais d'une prise d'échantillon continue, que les valeurs limites d'émissions pour les dioxines et les furanes sont respectées ;
- c. vérifier annuellement si les valeurs limites d'émissions notamment pour le benzo[a]pyrène et le dibenzo[a,h]anthracène sont respectées.

4. Ordonnance du 22 juin 2005 sur les mouvements de déchets²⁴*Art. 17, let. c*

L'OFEV autorise l'exportation :

- c. si les déchets ci-après ne peuvent pas être éliminés en Suisse ou si leur exportation est régie par un accord passé dans le cadre d'une collaboration régionale transfrontière :
 1. les déchets urbains et les déchets de composition analogue provenant des entreprises ;
 2. les mâchefers provenant d'installations où sont incinérés des déchets urbains ou des déchets de composition analogue ;

²³ Les normes mentionnées peuvent être consultées ou commandées auprès de l'Association Suisse de Normalisation (SNV), Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur, www.snv.ch
²⁴ RS 814.610

3. les déchets de la voirie et des stations publiques d'épuration des eaux usées ;
4. les déchets de chantiers combustibles, non triés;

5. Ordonnance du 26 août 1998 sur les sites contaminés²⁵

Art. 6a Coordination avec les plans directeurs et les plans d'affectation

L'autorité tient compte du cadastre lors de l'établissement des plans directeurs et des plans d'affectation.

6. Ordonnance du 26 septembre 2008 relative à la taxe pour l'assainissement des sites contaminés²⁶

Art. 2, al. 3

³ *Abrogé*

Art. 3, al. 1 et 3

¹ Le taux de la taxe pour les déchets stockés définitivement en Suisse est le suivant ::

- a. pour les décharges de type B : 5 fr./t ;
- b. pour les décharges des types C, D et E : 16 fr./t.

³ *Abrogé*

Art. 6 Titre, al. 2 et 3

Taxation

² Si la personne tenue de payer la taxe n'a pas remis sa déclaration de taxe à l'OFEV en dépit des rappels ou s'il est impossible d'obtenir des données fiables pour fixer le montant de la taxe, l'OFEV procède à la taxation par appréciation.

³ L'OFEV peut s'appuyer pour ce faire sur les résultats de ses propres contrôles, sur des indications du canton et sur des valeurs empiriques.

Art. 6a Délai de paiement

¹ Le délai de paiement est de 30 jours.

² Un intérêt moratoire annuel de 3,5 % est dû en cas de retard de paiement.

²⁵ RS 814.680

²⁶ RS 814.681

Art. 20

Abrogé

7. Ordonnance du 18 mai 2005 sur la réduction des risques liés aux produits chimiques²⁷

Annexe 2.6

Ch. 2.2.1, al. 2, let. b

Abrogé

8. Ordonnance du 10 septembre 2008 sur la dissémination dans l'environnement²⁸

Art. 15, al. 3

³ Le sol décapé qui est contaminé par des organismes exotiques envahissants au sens de l'annexe 2 doit être valorisé au lieu d'enlèvement ou éliminé de manière à exclure toute nouvelle propagation de ces organismes.

²⁷ RS 814.81

²⁸ RS 814.911