

Annexe B: Définition des termes et des abréviations, bibliographie

1. Définition des termes spécialisés

Les termes utilisés dans le présent document sont les suivants:

Terme F	Commentaires	Terme D
Adsorption	Phénomène de surface par lequel des molécules de gaz ou de liquides (matières adsorbées) se fixent sur les surfaces de corps solides (adsorbants) selon divers processus essentiellement physiques. Les matières adsorbées « adhèrent » à leur support sans se combiner avec lui d'une manière chimique (pas de nouveaux composants). La capacité d'adsorption des matériaux minéraux utilisés pour l'étanchement des décharges joue un grand rôle dans la rétention des polluants.	Adsorption Sorptions
Aérobie	Adjectif caractérisant un milieu oxygéné dans lequel les processus de dégradation biologique nécessitant de l'oxygène peuvent avoir lieu.	aerob
Aire d'exploitation	Site pollué par des installations ou des exploitations désaffectées ou encore en fonction dans lesquelles ont été utilisées des substances dangereuses pour l'environnement.	Betriebsstandort
Anaérobie	Adjectif caractérisant un milieu non oxygéné dans lequel seuls les processus de dégradation biologique ne nécessitant pas d'oxygène peuvent avoir lieu.	anaerob
Aquifère	Formation géologique contenant de l'eau souterraine.	Aquifer
Argile	Fraction principale des sols fins avec une granulométrie inférieure à 2 µm.	Ton
Bentonite	→ Matière argileuse souvent utilisée dans la construction, et plus spécialement dans la mise en place de systèmes d'étanchéité, en raison de ses caractéristiques techniques particulières, notamment sa capacité de gonflement.	Bentonit
Béton coulé sur place	Béton préparé sur place (par opposition à des éléments préfabriqués en béton).	Ortbeton
Biopuster®	Procédé permettant d'injecter l'oxygène de l'air dans le corps d'une décharge. On l'utilise en particulier pour éliminer le méthane contenu dans une décharge avant de l'excaver, ou pour accélérer la stabilisation d'une décharge.	Biopuster®
BTEX	Hydrocarbures monoaromatiques: benzène, toluène, éthylbenzène, o-xylène, m-xylène, p-xylène	BTEX
Capacité au champ	Quantité maximale d'eau qu'un sol en place et non saturé peut absorber et retenir contre la force de gravité (en pourcentage du volume).	Feldkapazität
CFC	Famille de produits chimiques: chlorofluorocarbures	FCKW
Charbon actif	Carbone pur offrant, en raison de sa structure poreuse, une énorme surface interne. Il est surtout utilisé dans le domaine technique pour → l'adsorption de polluants organiques dans des processus de traitement de l'eau.	Aktivkohle
Confinement	Ensemble de mesures permettant d'interrompre durablement les transports de polluants entre la décharge et l'environnement (interruption des transmissions).	Sicherung
Confinement de surface	Ensemble des mesures techniques appliquées à la couverture d'une décharge pour éviter ou minimiser la diffusion de polluants dans l'environnement et pour empêcher le contact	Oberflächensicherung

Terme F	Commentaires	Terme D
	direct avec les matières contaminées.	
Couverture simple	En règle générale, ce terme désigne un système de couverture à une seule couche, qui assume différentes fonctions, à savoir maintenir l'équilibre hydrique, prévenir tout contact avec les déchets entreposés et empêcher la diffusion de substances issues de la décharge.	Oberflächenabdeckung
Couverture simple qualifiée	Système de couverture à une ou plusieurs couches, offrant une perméabilité minimale et dotée d'une couche de matériaux terreux pour la remise en culture et pour maintenir l'équilibre hydrique. Au-dessus, la végétation permet de minimiser le ruissellement de surface.	Qualifizierte Oberflächenabdeckung
Couverture temporaire	Système de couverture d'une décharge en une ou plusieurs couches pour la phase de dégazage initiale produisant une grande quantité de gaz et de lixiviat et soumise à des tassements et affaissements importants. Cette couche reste en place jusqu'à la pose d'une couverture définitive qui sera chargée de limiter au maximum les émissions de gaz et de lixiviat, tout en permettant une activité de décomposition biologique sous la couverture.	Temporäre Oberflächenabdeckung
Danger	Situation qui conduit à un dommage avec une probabilité suffisante et à plus ou moins long terme, si aucune mesure préventive n'est prise.	Gefahr
Décharge de type B	Type de décharge défini dans l'OLED, destinée à recevoir des déchets peu polluants assimilables à des matériaux minéraux (anciennement décharge inerte).	Typ B Deponie
Décharge de type C	Type de décharge défini dans l'OLED, destinée à recevoir des résidus stabilisés habilités à être entreposés malgré leur haute teneur en polluants (anciennement décharge pour résidus stabilisés).	Typ C Deponie
Décharge de type E	Type de décharge défini dans l'OLED, destinée à recevoir des déchets fortement pollués (anciennement décharge bioactive).	Typ E Deponie
Décharge désaffectée	Site de surface limitée dans lequel on a volontairement stocké des déchets de manière définitive, mais qui n'est plus en service aujourd'hui.	Stillgelegte Deponie
Déferrisation	Procédé de traitement des eaux consistant à éliminer le fer dissous.	Enteisenung
Démanganisation	Procédé de traitement des eaux consistant à éliminer le manganèse dissous.	Entmanganung
Étanche aux phénomènes de convection	Complètement étanche aux écoulements des eaux.	konvektionsdicht
Étanchéité de surface	Système d'étanchéité multicouche très sûr constitué de plusieurs couches distinctes, séparées les unes des autres et faites de matériaux possédant des propriétés spécifiques. Chaque couche a une fonction particulière.	Oberflächenabdichtung
Évaporation	Passage direct des eaux pluviales à l'état gazeux depuis le sol ou les parties aériennes des végétaux (→ perte d'interception).	Evaporation
Évapotranspiration	Ensemble des processus combinés qui font passer l'eau de la surface terrestre dans l'atmosphère, sous forme de vapeur, par → évaporation directe et par → transpiration des plantes.	Evapotranspiration
Exutoire	Cours d'eau récepteur.	Vorfluter
Fer (fer à valence zéro, limaille de fer, éponge de fer)	Fer élémentaire à valence zéro utilisé pour déshalogéner des composés organiques (soustraction du chlore, du fluor, etc.); utilisé dans des parois réactives où il offre des surfaces particulièrement importantes d'absorption (limaille de fer, éponge de fer).	Eisen (nullwertiges Eisen, Eisenschwamm oder -späne)
Fraise pour parois moulées	Fraise suspendue à un câble, munie de deux têtes fraisantes pour creuser des saignées destinées à recevoir des parois moulées.	Schlitzwandfräse

Terme F	Commentaires	Terme D
Funnel and gate	Forme particulière de barrière réactive perméable, composée de parois étanches placées verticalement pour former un entonnoir (funnel) qui retiennent les eaux souterraines polluées et les dirigent vers une sortie souterraine de filtration (gate) remplie de matériel réactif (p. ex. charbon actif) filtrant les polluants dans l'eau, laissant sortir une eau épurée. Ce dispositif est protégé par un brevet.	Funnel and gate
Géogrille	Treillis formé de bandes en plastiques maillées et soudées, utilisé pour stabiliser des matériaux dans des travaux géotechniques.	Geogitter
Géotextile	Tissu, généralement en matière plastique – telle que polyéthylène ou polypropylène – utilisé dans des travaux géotechniques pour renforcer, protéger ou séparer des couches de matériaux (p. ex. → géogrille, non-tissé, natte géotextile, etc.)	Geotextilien
Limon	Mélange de particules minérales de trois diamètres différents: sable (0,063-2 mm), silt (0,002 - 0,063 mm) et argile (< 2 µm).	Lehm
Gradient hydraulique	Dans une nappe phréatique, différence de pression entre deux points induisant un écoulement d'eau souterraine. Cette différence est en général due à une différence de hauteur (pente de la surface de la nappe).	Hydraulischer Gradient
Grappin pour parois moulées	Grappin à câble, équipé d'un godet à deux mâchoires, pour creuser des saignées destinées à recevoir des parois moulées dans le sol.	Schlitzwandgreifer
HAP	Famille de produits chimiques: hydrocarbures aromatiques polycycliques (p. ex. naphthaline, benzo(a)pyrène, etc.).	PAK
Hydrocarbures chlorés	Famille de produits chimiques: p. ex. tri- et perchloréthylène, di-, tri- ou tétrachlorométhane, chlorure de vinyle, etc.)	Chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW)
In situ	Qualificatif désignant une mesure effectuée sur site en laissant les matériaux en place	In situ
Inversion de la circulation (des flux)	Inversion du sens de l'écoulement de l'eau souterraine à travers la paroi de confinement, de l'extérieur d'une décharge vers l'intérieur, créée en baissant le niveau de la nappe à l'intérieur du confinement, dans le but d'empêcher la dissémination de polluants dans le secteur entourant la décharge.	Inversionsströmung
Jet grouting	Procédé par lequel un jet de fluide à haute pression est utilisé pour déstructurer un terrain et le mélanger avec un coulis liquide, en vue de former une paroi solide in situ.	Hochdruckinjektion (HDI)
Lé d'étanchéité en matière synthétique	Membrane synthétique souple et de faible épaisseur, se présentant en feuilles de grandes dimensions ou en rouleaux. Aussi appelé géomembrane.	Kunststoffdichtungsbahn (KDB)
Liant en verre soluble	Liant constitué entre autre de → silicate de soude, servant à étanchéifier et à stabiliser des matériaux dans la construction.	Weichgel
Lieu d'accident	Site pollué à la suite d'événements extraordinaires, pannes d'exploitation comprises.	Unfallstandort
Liqueur de cailloux	Cf. → verre soluble	Wasserglas
Méthode par trémie	Technique utilisée pour la mise en place de parois moulées selon le procédé en deux phases: la suspension qui assure l'étanchéité est remplacée par un matériau étanche mis en place a posteriori → béton coulé sur place.	Kontraktorverfahren
Morphologie du terrain	Forme de la surface du sol.	Geländemorphologie
Natte de bentonite	Membrane d'étanchéité géosynthétique argileuse.	Bentonitmatte
Palplanche	Profilé en acier enfoncé verticalement dans le terrain pour créer une paroi de stabilisation étanche.	Spundbohle
PCB	Famille de produits chimiques: biphényles polychlorés	PCB
Pelle mécanique à godet	Forme habituelle de pelle mécanique avec un godet simple au bout d'un bras hydraulique, permettant de creuser dans le terrain de haut en bas.	Tieföffelbagger
Perte d'interception	La portion des précipitations atmosphériques qui est intercep-	Interzeption

Terme F	Commentaires	Terme D
	tée par la couverture végétale et qui s'évapore sans atteindre le sol	
Planie grossière	Surface aplanie grossièrement en vue de la mise en place d'une nouvelle couche.	Rohplanum
Précipitation	Procédé chimique permettant de rendre insolubles des particules dissoutes dans une solution aqueuse en ajoutant un autre composé dans celle-ci. Le produit résultant de la précipitation (ou précipité) peut être extrait du liquide par un procédé physique. On utilise la précipitation principalement pour éliminer de l'eau des ions métalliques dissous.	Fällung
Procédé dit de « piano-tage »	Procédé qui veut que les éléments de construction à numérotation impaire (1, 3, 5, etc.) soient mis en place avant les éléments correspondants à numérotation paire (2, 4, 6, etc.).	Pilgerschritt-Verfahren
Réserve utile (en eau) (RU)	Partie de la → capacité au champ du sol, utilisable par la végétation. Il s'agit de la principale caractéristique permettant de mesurer la quantité d'eau contenue dans le sol, qui pourra être utilisée par les plantes.	Nutzbare Feldkapazität (nFK)
Retrait	Phénomène caractéristique des argiles qui perdent du volume lorsque leur taux d'humidité diminue, entraînant des fissures qui peuvent être autant de voies d'infiltration d'eau. Le retrait est réversible (gonflement).	Schrumpfen
Rigole	Fossé drainant, en général rempli de gravier.	Rigole
Sable	Particule de sol ayant une granulométrie comprise entre 0,063 et 2 mm.	Sand
Silicate alcalin	Silicate de sodium, de potassium ou de lithium soluble dans l'eau et utilisé comme agglomérant dans des peintures ou des ciments. Cf. → verre soluble	Alkalisilikat
Silt	Sol fin dont la fraction principale a une granulométrie comprise entre 0,02 et 0,002 mm.	Schluffe
Site contaminé	Site pollué qui nécessite un assainissement.	Altlasten
Site de stockage définitif	Décharge désaffectée ou encore exploitée et tout autre lieu de stockage définitif de déchets; sont exclus les sites dans lesquels sont déposés exclusivement des matériaux d'excavation et des déblais non pollués.	Ablagerungsstandort
Site nécessitant un assainissement	Sites pollués nécessitant un assainissement parce qu'il engendre des atteintes nuisibles ou incommodes ou parce qu'il existe un danger concret que de telles atteintes apparaissent.	Sanierungsbedürftiger Standort
Site nécessitant une surveillance	Site pollué qui ne répond plus à un certain nombre d'exigences sur la protection des eaux souterraines ou des cours d'eau, mais qui ne doit pas (encore) être nécessairement assaini.	Überwachungsbedürftiger Standort
Site pollué	Site d'une étendue limitée, pollué par des déchets ou des substances polluantes.	Belasteter Standort
Anciennes décharges à assainir	Sites de stockage définitif dont la pollution est telle qu'ils nécessitent un assainissement.	Deponie-Altlasten
Stabilisation mécanique	Traitement du sous-sol en profondeur: structuration de sous-sols cohérents ou peu perméables par colonnes ballastées capables de reprendre des charges.	Rüttelstopfverdichtung
Structure filtrante stable	Dispositif comprenant deux matériaux minéraux de granulométrie différente, en deux couches successives, de manière que les matériaux à granulométrie fine ne puissent pas être lessivés dans la couche à granulométrie plus grossière; cette dernière conserve donc ses qualités propres (en particulier sa perméabilité hydraulique).	Filterstabiler Aufbau
Succession végétale	Colonisation d'un site par des associations végétales qui se succèdent en remplaçant l'association précédente. La notion s'applique à une dynamique naturelle de régénération.	Sukzession
Transpiration	Restitution de vapeur d'eau par les stomates des feuilles de végétaux. Au contraire de → l'évaporation, ce phénomène permet d'extraire l'eau du sol au travers des racines des plantes.	Transpiration

Terme F	Commentaires	Terme D
Verre soluble	Résultat de la décomposition dans l'eau de silicate alcalin fondu. Est utilisé comme liant. Aussi appelé → liqueur de cailloux. Cf. → Silicate alcalin	Wasserglas
Verticalité	Mesure de l'écart par rapport à la verticale. Dans le domaine de la construction de parois étanches, ce terme est utilisé pour mesurer les espaces qui peuvent se créer entre les différents panneaux d'étanchéité, conduisant éventuellement à un affaiblissement de l'étanchéité souhaitée de la paroi.	Vertikalität
Zéolithes	Silicates d'aluminium alcalins de diverses compositions. On les trouve à l'état naturel, mais il est aussi possible de les synthétiser. Leur principale caractéristique est de posséder un réseau moléculaire cristallin à trois dimensions. Ce réseau offre un système de fins canaux (pores) d'un diamètre défini et répartis régulièrement. Les zéolithes sont utilisées comme échangeurs d'ions ou comme adsorbants (→ adsorption).	Zeolithe

2. Définition des abréviations et des acronymes

Abrév. F		Abrév. D
OSites	Ordonnance fédérale sur l'assainissement des sites pollués (Ordonnance sur les sites contaminés)	AltIV
BAM	Institut fédéral de vérification du matériel (Allemagne)	BAM
OFEFP	Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (remplacé par l'Office fédéral de l'environnement, OFEV)	BUWAL
BTEX	(cf. ann. B: définitions chap. 1)	
CH ₄	Méthane	
CFC	Chlorofluorocarbures (cf. ann. B: définitions chap. 1)	CKW
CO ₂	Dioxyde de carbone	CO ₂
GDA	Geotechnik der Deponien und Altlasten (Géotechnique des décharges et des sites contaminés) Société Allemande de géotechnique (DGGT) « Fachsektion“ 6 Décharges et sites pollués	
CFC	Chlorofluorocarbures (cf. ann. B: définitions chap. 1)	FCKW
HDI	Injection à haute pression (cf. ann. B: définitions chap. 1)	HDI
i	Gradient hydraulique	
k	Coefficient de perméabilité hydraulique (m/s)	k
RU	Réserve utile du sol	nFK

N ₂	Azote	
Nm ³	m ³ normalisé (pour la mesure des gaz; se rapporte à des conditions standard de pression et de température)	
O ₂	Oxygène	
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (cf. ann. B: définitions chap. 1)	PAK
PCB	Biphényles polychlorés (cf. ann. B: définitions chap. 1)	PCB
PEHD	Polyéthylène à haute densité (aussi PE-HD)	PEHD
SIA	Société suisse des ingénieurs et architectes	
OLED	Ordonnance fédérale sur la limitation et l'élimination des déchets	OLED
LPE	Loi fédérale sur la protection de l'environnement	USG

3. Bibliographie

3.1 Bases légales suisses

- Loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (Loi sur la protection de l'environnement, LPE, état le 1^{er} août 2016, RS 814.01)
- Ordonnance du 26 août 1998 sur l'assainissement des sites pollués (Ordonnance sur les sites contaminés, OSites, état le 1^{er} janvier 2016 RS 814.680)
- Ordonnance du 4 décembre 2015 sur la limitation et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, OLED, état le 19 juillet 2016, RS 814.600)
- Ordonnance du 1^{er} juillet 1998 sur les atteintes portées aux sols (OSol, état le 12 avril 2016, RS 814.12)

3.2 Bases légales allemandes

- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999
- Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) vom 25.08.1998
- TA Siedlungsabfall, Technische Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von Siedlungsabfällen 1993
- Deponierichtlinie der Europäischen Union vom 26.04.1999 über Abfalldeponien
- Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung; DepV) vom 24. 07. 2002

3.3 Prescriptions diverses

- Norme SIA 203 Décharges contrôlées
Société suisse des ingénieurs et architectes
Édition 1997

3.4 Documents d'aide / guides / documents d'information

Documents généraux:

- Concept de gestion des sites contaminés pour la Suisse
Cahier de l'environnement N° 220
OFEFP 1994
<http://www.bafu.admin.ch/php/modules/shop/files/pdf/phpmRnAvY.pdf>
- Instruments de coopération pour la gestion des sites contaminés
L'environnement pratique
OFEFP 2000

Assainissement:

- Elaboration de projets d'assainissement de sites contaminés.
L'environnement pratique
OFEFP 2001
- Directive pour la valorisation des déchets de chantier minéraux
L'environnement pratique
OFEFP 1997
- Directive pour la valorisation, le traitement et le stockage des matériaux d'excavation et déblais (Directive sur les matériaux d'excavation).
L'environnement pratique
OFEFP 1999
<http://www.bafu.admin.ch/php/modules/shop/files/pdf/phpQmugFz.pdf>
- Glossaire des sites contaminés
L'environnement pratique
OFEFP 1995
<http://www.bafu.admin.ch/altlasten/01593/01606/index.html?lang=fr>
- Sites contaminés: recenser, évaluer, assainir
OFEFP 2001
- Handbuch für die Einkapselung von Alttablagerungen
Materialien zur Altlastenbearbeitung Band 4
Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg; 1990

- Baustoffkorrosion bei Baumaßnahmen auf Altablagerungen und Altstandorten
Materialien zur Altlastenbearbeitung Band 6
Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg; 1990
- Der Deponiegashaushalt in Altablagerungen
Leitfaden Deponiegas
Handbuch Altlasten und Grundwasserschadensfälle
Materialien zur Altlastenbearbeitung Band 10
Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg; 1992
- Sicherung von bestehenden Bauten gegen Gefahren durch Deponiegas
- Objektschutz -
Materialien zur Altlastenbearbeitung Band 21
Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg; 1995
- Sicherung von Altlasten mit Schlitz- oder Schmalwänden
Handbuch Altlasten und Grundwasserschadensfälle
Materialien zur Altlastenbearbeitung Band 23
Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg; 1995
- Handbuch zur Altlastenbehandlung
Teil 9: Sanierung
Freistaat Sachsen, Landesamt für Umwelt und Geologie; 2000
- Oberflächensicherung von Altablagerungen und Deponien
Materialien zur Altlastenbearbeitung
Freistaat Sachsen, Landesamt für Umwelt und Geologie; 1999
- Sicherung durch vertikale Abdichtung
ITVA Arbeitshilfe H 1 – 4/95
Ingenieurtechnischer Verband Altlasten e.V.
- Oberflächensicherung
ITVA Arbeitshilfe H 1 – 8/98
Ingenieurtechnischer Verband Altlasten e.V.
- Vollzugshilfe: Nachsorge und Überwachung von sanierten Altlasten
ITVA Arbeitshilfe H 1 – 1/November 2002 (Entwurf)
Ingenieurtechnischer Verband Altlasten e.V.
- GDA-Empfehlungen „Geotechnik der Deponien und Altlasten“
Deutsche Gesellschaft für Geotechnik e.V. (DGGT)
3. Auflage
Ernst & Sohn, Berlin 1997
(Hinweis: Ergänzende Informationen über die aktuelle Arbeit der DGGT zur Geotechnik der Deponien und Altlasten sind zu beziehen über: www.gdaonline.de)

- Leistungsbuch Altlastensanierung und Flächenentwicklung.
Materialien zur Altlastensanierung und zum Bodenschutz,
Band 5, 1998
LUA NRW (Landesumweltamt Nordrhein Westfalen)
(Hinweis: derzeit wird an einer Aktualisierung des Leistungsbuches gearbeitet;
die Aktualisierung ist online verfügbar unter www.leistungsbuch-altlasten.de)
- Überwachung, Nachsorge und Eigenkontrolle bei der Altlastenbearbeitung – Ein
Leitfaden für die praktische Arbeit in NRW
Materialien zur Altlastensanierung und zum Bodenschutz
LUA NRW (Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen)

3.5 Autres références

- Application de la norme SIA 203 Décharges contrôlées dans le domaine des dé-
charges et des sites contaminés
Ensemble d'exposés (en allemand) donnés à la journée technique du 21 janvier
1999 sur les normes.
Commission SIA de la norme 203 Décharges contrôlées
En collaboration avec l'OFEFP, l'EPFZ et la Haute-Ecole spécialisée d'Argovie
- Commentaires concernant l'ordonnance du 1^{er} juillet 1998 sur les atteintes por-
tées aux sols (OSol)
L'environnement pratique 2001. 45 p.
<http://www.bafu.admin.ch/php/modules/shop/files/pdf/phpAhoEol.pdf>
- Hösel, G.; Schenkel, W.; Schnurer, H.
Müll-Handbuch
Ergänzbare Handbuch
Erich-Schmidt-Verlag
Berlin, 2002
- Ryser, W.; Leuenberger, M.
Konzeptionelle Überlegungen zum Deponieoberflächenabschluss in der Schweiz
Vortrag Seminar „Oberflächenabdichtung oder Oberflächenabdeckung?“
VDI Bildungswerk octobre 1996
- Egloffstein, Th.; Burckhardt, G.
Welche Dichtungs-/Rekultivierungssysteme sind an welchen Standorten an-
wendbar?
Müll und Abfall 2001, Heft 6, pages 336-345
- Zweifel, H.-R.; Johnson, C. A.; Hoehn, E.
Langzeitanalysen der Hauptelemente von Sickerwasser aus Altdeponien
Müll und Abfall 1999, Heft 12, pages 727-732
- Stalljann, E.; Wendt, P.

Deponiebegrünung als Erosionsschutz und Möglichkeit zur Reduzierung von Sickerwasser

Müll und Abfall 2002, Heft 4, pages 187-192