

29.03.2016

Utilisation de matériaux issus du décapage de sols contaminés par des plantes exotiques envahissantes dans le sens de l'annexe 2 ODE

Recommandations de l'AGIN en vue de la mise en œuvre de l'art. 15 al. 3 ODE

Version 2.0

Table des matières

1. Buts et destinataires de cette recommandation	1
2. Contexte et cadre légal.....	1
3. Remarques générales sur la terminologie	2
4. Tableau sur l'élimination de matériaux issus du décapage de sols contaminés biologiquement.....	4
4.1. Espèces en présence desquelles les matériaux issus du décapage de sols contaminés doivent être éliminés dans des gravières, des carrières ou des décharges	4
4.1.A. Espèces nécessitant une lutte laborieuse	4
4.1.B. Espèces provoquant des atteintes à la santé.....	4
4.2. Espèces dont l'utilisation est soumise à des restrictions	5
A1. Aperçu des principaux modes de dissémination des plantes exotiques envahissantes de l'annexe 2 ODE	6
A2 Définition de termes	7

1. Buts et destinataires de cette recommandation

Ce document est proposé comme référence aux cantons en vue de l'exécution de l'art. 15, al. 3 de l'Ordonnance sur la dissémination dans l'environnement (ODE, RS 814.911). Il décrit pour chacune des onze plantes exotiques interdites et citées par l'annexe 2 ODE le rôle que peut jouer l'utilisation des parties de sol décapées dans la dissémination de ces espèces, le volume du sol qui peut être contaminé biologiquement par ces plantes ainsi que la façon d'éliminer ou de réutiliser des sols décapés et contaminés. L'expression «contaminé biologiquement » utilisé dans ce document se rapporte ainsi aux sols contaminés par ces onze plantes interdites. Les recommandations suivantes ne concernent que les sols décapés et contaminés biologiquement ne pouvant être réutilisés sur place. Toute personne appliquant ces recommandations peut partir du principe qu'elle agit conformément à la législation fédérale, sachant que d'autres solutions sont également admissibles si elles respectent la loi.

2. Contexte et cadre légal

Le déplacement de parties de sols décapés, p. ex. lors de travaux de construction, est l'une des causes essentielles de dissémination de nombreuses espèces exotiques. La révision de l'ODE 2008 au sens de l'annexe 2 a livré une base permettant d'éviter ce mode de dissémination pour les espèces exotiques envahissantes dont l'utilisation est interdite par l'annexe 2 ODE. L'art. 15 al 3 ODE exige qu'*un sol décapé et contaminé par des organismes exotiques envahissants au sens de l'annexe 2 soit valorisé au lieu d'enlèvement ou éliminé de manière à exclure toute nouvelle propagation de ces organismes* (version du 01.01.2016).

3. Remarques générales sur la terminologie

Autres types de contamination du sol	Si les matériaux sont aussi contaminés chimiquement dans le sens des annexes 1 et 2 OSol, il faut en plus tenir compte des prescriptions régissant l'utilisation de ce type de déchets. Les règles et principes de la législation sur les déchets en rapport avec les matériaux issus du décapage de sols contaminés sont valables et doivent être respectés.
Contamination biologique du sol	Pour l'Ordonnance sur les atteintes portées aux sols (OSol RS 814.12), un sol subit une atteinte biologique lorsque, entre autres, il est contaminé par des organismes exotiques. Comme l'art. 15 al. 3 ODE restreint expressément la manipulation de sols décapés contenant des espèces mentionnées à l'annexe 2 ODE, le présent document formule des recommandations pour les onze espèces végétales concernées. En cas de maniement des matériaux terreux issus du décapage du sol et contaminés par d'autres espèces exotiques envahissantes, le devoir de diligence selon l'art. 6 ODE et l'art. 7 al. 2 OSol s'applique. Une contamination biologique du sol est avérée en présence d'organismes exotiques envahissants ou de parties de végétaux capables d'assurer la dissémination.
Déchets verts	Les déchets verts (déchets biogènes) doivent être éliminés correctement avant de procéder au décapage. ¹
Diligence	L'art. 6 ODE prescrit l'obligation de diligence lors de l'utilisation de matériel contaminé. Cela signifie que quiconque utilise des organismes dans l'environnement doit agir avec les précautions que la situation exige afin que ces organismes, leurs métabolites ou leurs déchets ne puissent pas mettre en danger l'être humain, les animaux ou l'environnement et ne portent pas atteinte à la diversité biologique ni à l'utilisation durable de ses éléments.
Elimination dans des décharges de type B ou valorisation dans des gravières ou des carrières	L'élimination de matériaux issus du décapage du sol dans des décharges de type B au sens de l'OLED (anc. « décharges pour matériaux inertes») ainsi que dans des gravières ou des carrières adéquates peut se faire à condition qu'il existe un contrôle à l'entrée, que les gestionnaires disposent de personnel formé et au fait des instructions, que ce dernier soit présent lors de la livraison et que le lieu de dépôt exact soit documenté de façon à pouvoir être retrouvé encore après dix ans.
Lieu d'enlèvement	Le lieu d'enlèvement désigne l'excavation ou l'endroit de prélèvement des matériaux contaminés biologiquement. Dès que ces matériaux sont déplacés sur la parcelle, il faut s'assurer que le sol en place ne subisse aucune contamination supplémentaire par des plantes exotiques envahissantes (Art. 6 et 15 ODE et art. 7 al. 2 let. b OSol).
Matériaux d'excavation	Pour l'OLED, les <i>matériaux d'excavation et de percement</i> sont les matériaux résultant de ces deux types de travaux, sans les matériaux terreux issus du décapage de la couche supérieure et de la couche sous-jacente du sol (voir sol décapé). Les versions antérieures des présentes recommandations ont utilisé le terme de «matériaux d'excavation». Ce terme a été entièrement remplacé, comme dans l'ODE, par celui de «sol décapé». Avec la nouvelle définition, la notion de maté-

¹Recommandations: Compostage, fermentation anaérobie et incinération des néophytes invasives: www.agin.ch → AGIN (Plantes invasives) → 2. Lutte et traitement des déchets des néophytes

riaux d'excavation ne joue plus de rôle dans ce document.

Mélange de matériaux	Si un sol contaminé biologiquement est mélangé à du matériel qui ne l'est pas, l'ensemble des matériaux est alors considéré comme contaminé biologiquement. L'art. 9 OLED interdit par ailleurs de mélanger des déchets dans le but de réduire leur concentration en polluants.
Obligation d'assainir	Il n'existe pas d'obligation d'assainir les sites contaminés par des plantes exotiques envahissantes figurant à l'annexe 2 ODE. L'utilisation de ces plantes et des sols qu'elles contaminent est cependant interdit, à l'exception des mesures de lutte (art. 15 ODE).
Périmètre contaminé	Autant les indications de surface, de rayon et de profondeur de la contamination biologique inscrites dans cette recommandation que les distances parcourues par les graines lourdes ou légères ont été fixées sur la base de données publiées ou de l'avis d'experts (données tirées de l'expérience). Ces données sont à considérer comme des valeurs indicatives qui peuvent varier en fonction de la taille et de l'âge des individus ou des peuplements ainsi que des types de stations.
Recouvrement	Concernant la colonne «Conditions de sécurité pour le dépôt en décharge»: l'épaisseur de la couche de recouvrement a été fixée de façon à empêcher les plantes de la traverser. Au terme de la période de recouvrement, les parties de plantes susceptibles d'assurer la reproduction ont péri et le matériel n'est plus à considérer comme contaminé par des plantes exotiques.
Sol décapé	Selon l'art. 7 al. 4 ^{bis} de la loi sur l'environnement (LPE, RS 814.01), le sol est la couche de terre meuble de l'écorce terrestre où peuvent pousser les plantes (voir Annexe A2: Définitions des termes / Sol). Le terme «sol» utilisé ici réunit les deux expressions «couche supérieure du sol» et «couche sous-jacente du sol» utilisés par la nouvelle ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, OLED, RS 814.600).
Traitement préalable	Les méthodes thermiques, chimiques ou physiques de traitement des matériaux issus du décapage d'un sol contaminés biologiquement doivent être validées au cas par cas. Si le traitement est efficace, les matériaux ne sont plus considérés comme contaminés biologiquement.
Transport	Eviter la dissémination lors du transport: les engins et outils se trouvant en contact avec les matériaux issus du décapage de sols contaminés doivent être nettoyés soigneusement avant de quitter le lieu de prélèvement. Les dépôts provisoires sont à éviter. Il ne faut pas surcharger les véhicules de transport et suffisamment sécuriser (couvrir) leur cargaison.

4. Tableau sur l'élimination de matériaux issus du décapage de sols contaminés biologiquement

4.1. Espèces en présence desquelles les matériaux issus du décapage de sols contaminés doivent être éliminés dans des gravières, des carrières ou des décharges

4.1.A. Espèces nécessitant une lutte laborieuse

Espèce	Volume de matériaux issus du décapage de sols contaminés (rayon et profondeur)	Conditions de sécurité pour le dépôt des matériaux contaminés biologiquement en décharge ou la valorisation dans des gravières ou des carrières	Traitement préalable recommandé ^{2,3}
	La profondeur et le rayon sont déterminés par la présence des parties de la plante assurant sa dissémination.		
Reynoutria spp. (Renouées asiatiques & hybrides) selon l'annexe 2 ODE	Rayon: 3 m autour de la plante ou de la population Profondeur: 3 m Les sols décapés sont contaminés jusqu'à la profondeur atteinte par les rhizomes. Ceux-ci sont faciles à reconnaître à l'œil nu. Selon le sous-sol et s'il s'agit de plantes jeunes, le rayon et la profondeur de contamination peuvent être nettement inférieurs à 3 m.	Avec une couche de recouvrement d'au moins 5 m sur une période de 10 ans, la repousse des rhizomes peut être exclue.	Éliminer les parties aériennes de la plante. Éliminer les parties renflées des racines et de la partie inférieure avant et pendant le décapage, afin de réduire le plus possible la biomasse dans le sol décapé.
Rhus typhina (Sumac, vinaigrier)	Rayon: 10 m autour de la plante ou de la population Profondeur: 1 m Selon le sous-sol et s'il s'agit de plantes jeunes, le rayon et la profondeur de contamination peuvent être plus faibles. Les petits fragments de racines peuvent être tolérés.	Avec une couche de recouvrement d'au moins 5 m sur une période de 10 ans, la repousse des racines peut être exclue.	Éliminer la souche avant le décapage du sol. Éliminer les parties de racines avant et pendant le décapage, afin de réduire le plus possible la biomasse dans le sol décapé.

4.1.B. Espèces provoquant des atteintes à la santé

Art	Volume de matériaux issus du décapage de sols contaminés (rayon et profondeur)	Conditions de sécurité pour le dépôt des matériaux contaminés biologiquement en décharge ou la valorisation dans des gravières ou des carrières	Traitements préalables ¹ , Fehler! Textmarke n icht definiert.
	La profondeur et le rayon sont fonction de la présence de parties de plante assurant la dissémination. Les données correspondantes sont issues de la pratique et de la littérature spécialisée.		
Ambrosia artemisiifolia ⁴ (Ambroisie à feuilles d'armoise)	Rayon: 2 m autour de la plante ou de la population Profondeur: env. 30 cm (couche sup. contenant des graines) Si l'on admet qu'il s'agit de plantes éparses qui n'ont encore jamais disséminé leurs graines, le sol peut être considéré comme non contaminé biologiquement après élimination des plantes.	Une couche de recouvrement d'au moins 1 m sur une période de 10 ans permet d'exclure la germination des graines. (Les indications de la littérature, comme quoi la capacité germinative pourrait se conserver pendant 40 ans, ne semblent pas être confirmées par la pratique.)	Éliminer les plantes par arrachage ou fauchage, de façon à réduire le plus possible le volume de biomasse restant dans le sol décapé.
Heracleum mantegazzianum (Berce du Caucase)	Rayon de 7 m autour de la plante ou de la population Profondeur: 30 cm pour les dépôts de graines, jusqu'à 60 cm pour les souches. La souche peut se reproduire, Le rayon ne vaut que pour les dépôts de graines. Ainsi, il faut décapier le sol jusqu'à 60 cm sous la plante, alors que dans le rayon de 7 m, 30 cm suffisent.	Avec une couche de recouvrement d'au moins 1 m sur une période de 10 ans, la germination des graines et la repousse des tubercules peuvent être exclues.	Éliminer les parties aériennes de la plante. Éliminer la souche avant le décapage du sol. Éliminer les souches avant et pendant le décapage, afin de réduire le plus possible la biomasse restant dans le sol décapé.

² Recommandations: compostage, fermentation anaérobie et incinération des néophytes invasives: www.agin.ch → AGIN (Plantes invasives) → 2. Lutte et traitement des déchets des néophytes

³ Fiches de lutte pour chaque espèce: www.agin.ch → AGIN (Plantes invasives) → 2.a Fiches de lutte contre les espèces invasives (bonnes pratiques)

⁴ Mesures préventives et déclaration obligatoire selon l'Ordonnance sur la protection des végétaux! (OPV, Art 27-29, RS 916.20)!

4.2. Espèces dont l'utilisation est soumise à des restrictions

Ces plantes sont fréquentes en de nombreux endroits, disposent d'autres voies de dissémination (A1, p.6), et les moyens de lutte sont simples (impatiente glanduleuse et verges d'or américaines) ou n'ont qu'un nombre restreint d'habitats potentiels (plantes aquatiques). Dans ces cas, certaines restrictions d'utilisation doivent quand même être prévues en raison des dommages potentiels.

Espèce	Volume de matériaux issus du décapage de sols contaminés (rayon et profondeur)	Possibilités d'utilisation (lors de l'utilisation, il faut s'assurer de ne pas provoquer la colonisation de nouveaux sites)	Conditions de sécurité pour le dépôt en décharge ou l'utilisation des matériaux contaminés dans des gravières ou des carrières
<i>Impatiens glandulifera</i> (Impatiète glanduleuse)	Rayon: jusqu'à 6 m autour de la plante ou de la population. Profondeur: env. 30 cm (couche sup. contenant les graines). Le rayon varie en fonction de la taille des plantes.	Les matériaux issus du décapage du sol peuvent être utilisés sur les terres assolées. Le cahier des charges doit contenir les points suivants ⁵ : <ul style="list-style-type: none"> • la surface reste en assolement pendant les 5 années suivantes • la distance entre les matériaux contaminés et la bordure du champ est de 20 m au moins, • si des néophytes apparaissent, elles doivent être combattues, • lors des travaux, les «Instructions matériaux terreux» de l'OFEV doivent être respectées • un enherbement doit être réalisé dans les 2 semaines après l'apport des matériaux terreux. 	Eliminer les plantes par arrachage (Impatiens) ou par fauchage à ras du sol (Solidago et Senecio), afin de réduire le plus possible la biomasse dans le sol décapé.
<i>Solidago spp.</i> (Verges d'or américaines, hybrides compris), selon annexe 2 ODE	Rayon env. 1 m autour de la plante / de la population Profondeur: 30 cm (couche sup. contenant les graines et les rhizomes). Les graines se propageant très loin, seuls les rhizomes (200/m ²) ont été pris en compte lors de l'estimation de la contamination biologique du sol.	<ul style="list-style-type: none"> • si des néophytes apparaissent, elles doivent être combattues, • lors des travaux, les «Instructions matériaux terreux» de l'OFEV doivent être respectées • un enherbement doit être réalisé dans les 2 semaines après l'apport des matériaux terreux. 	Avec une couche de recouvrement d'au moins 1 m sur une période de 10 ans, la germination des graines peut être exclue.
<i>Senecio inaequidens</i> (Séneçon du Cap)	Rayon: très contaminé jusqu'à 10 m Profondeur: env. 30 cm (couche sup. contenant les graines).	La surface cultivée doit être surveillée pendant 5 ans au moins et des mesures doivent être mises en œuvre si nécessaire.	
<i>Elodea nuttallii</i> (Elodée de Nuttall) <i>Hydrocotyle ranunculoides</i> (Hydrocotyle fausse-renoncule) <i>Ludwigia spp</i> (Jussies sud-américaines)	Surface: tout le fond des eaux ou les environs des rives Profondeur: couche supérieure contenant des fragments de plantes (env. 30 cm)	Il s'agit de plantes aquatiques ou riveraines. La restriction quant à l'utilisation de matériaux issus du décapage de sols contaminés biologiquement vaut pour les systèmes semi-aquatiques (zones d'atterrissement, zones humides) ou pour d'autres systèmes aquatiques	Le carbone organique total (COT) est trop élevé dans de tels sols pour permettre un dépôt en décharge.
<i>Crassula helmsii</i> (Orpin de Helms)	Couche supérieures du fond des eaux / de la rive (Des morceaux de plantes peuvent se déposer sur le fond ou sur la rive)	Il s'agit de plantes aquatiques ou riveraines. La restriction quant à l'utilisation de matériaux issus du décapage de sols contaminés biologiquement vaut pour les systèmes semi-aquatiques (zones d'atterrissement, zones humides) ou pour d'autres systèmes aquatiques	Le carbone organique total (COT) est trop élevé dans de tels sols pour permettre un dépôt en décharge

Autres informations

Plateforme de coordination Neobiota: www.agin.ch → AGIN (Plantes invasives)
Merci de bien vouloir adresser vos remarques concernant cette fiche à agin-a@kvu.ch

⁵ Font exception les zones S2 de protection des eaux souterraines ou les terres cultivées sur lesquelles l'usage d'herbicides pour lutter contre les plantes exotiques n'est pas autorisé.

A1: Aperçu des principaux modes de dissémination des plantes exotiques envahissantes de l'annexe 2 ODE

Espèces	Principaux modes de dissémination	A	B	C	D	E
		Graines trans- portées par le vent, l'eau, les animaux	Graines non volantes	Parties aériennes de la plante	Racines superfi- cielles / rhizomes	Racines pro- fondes (3-4 m)
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> (Ambroisie)	<ul style="list-style-type: none"> Réservoir de graines dans le sol Introduit par la nourriture pour oiseaux dans les jardins Le long des voies de communication (entretien) Par le transport de matériaux d'excavation et par les machines de terrassement 	+	++	-	-	-
<i>Crassula helmsii</i> (Orpin de Helms) (plante aquatique)	<ul style="list-style-type: none"> Les turions (pousses passant l'hiver) se détachent de la plante et se déposent au fond de l'eau; dissémination par le courant. Fragments de tige, dissémination par le courant Formation de racines au bas des pousses, donnant naissance à un nouvel individu 	+	-	++	+	-
<i>Elodea nuttallii</i> (Elodée de Nuttall) (plante aquatique)	<ul style="list-style-type: none"> Les turions (pousses passant l'hiver) se détachent de la plante et se déposent au fond de l'eau; dissémination par le courant. Fragments de tige, dissémination par le courant Très rarement par les graines 	+	-	++	++	-
<i>Heracleum mantegazzianum</i> (Berce du Caucase)	<ul style="list-style-type: none"> Jusqu'à 50 000 graines par plante Dissémination par le vent (7 m, max. 100 m) et l'eau (des kilomètres) Pouvoir germinatif: 3-5 ans Tubercules (40-60 cm de profondeur) 	++	++	-	+	-
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> (Hydrocotyle fausse renoncule)	<ul style="list-style-type: none"> Stolons végétatifs Fragments de tige Propagation par le courant, les oiseaux d'eau et le trafic fluvial Enracinement de stolons peuvent envahir les rives 	+	-	++	++	-
<i>Impatiens glandulifera</i> (Impatiète glanduleuse)	<ul style="list-style-type: none"> 2000 graines / plante Les graines ont un pouvoir germinatif d'env. 6 ans et forment un réservoir dans le sol (r = 6 m) Transport des graines sur de longues distances par les cours d'eau Les activités humaines contribuent à la dissémination par les transports de terre et l'exploitation forestière (transport du bois) 	+	++	+	-	-
<i>Ludwigia spp.</i> (Jussies sud-américaines) (plante aquatique)	<ul style="list-style-type: none"> Fragments de la plante Parfois dissémination par les graines (selon l'espèce) Colonise aussi des stations humides terrestres (p. ex. prairies marécageuses) 	+	-	++	++	-
<i>Reynoutria spp.</i> (Renouées asiatiques & hybrides selon annexe 2 ODE)	<ul style="list-style-type: none"> Multiplification végétative par les parties aériennes, des stolons ou des fragments de racines (rhizomes). Même de très petits fragments peuvent suffire) Dissémination surtout par des transports de terre et par les cours d'eaux 	-	-	+	++	++
<i>Rhus typhina</i> (Sumac, vinaigrier)	<ul style="list-style-type: none"> Graines (dissémination par les oiseaux) Drageons 	+	-	-	++	-
<i>Senecio inaequidens</i> (Sénéçon du Cap)	<ul style="list-style-type: none"> 30 000 graines / plante Pouvoir germinatif d'au moins 2 ans Dissémination par le vent 	++	+	+	-	-
<i>Solidago spp.</i> (Verges d'or américaines & hybrides, selon annexe 2 ODE)	<ul style="list-style-type: none"> 19 000 graines / plante Graines légères/ailées (dissémination par le vent sur plusieurs kilomètres) Rhizomes 	++	-	-	+	-

Légende: ++ mode principal de dissémination + dissémination possible - pas de dissémination par cette voie

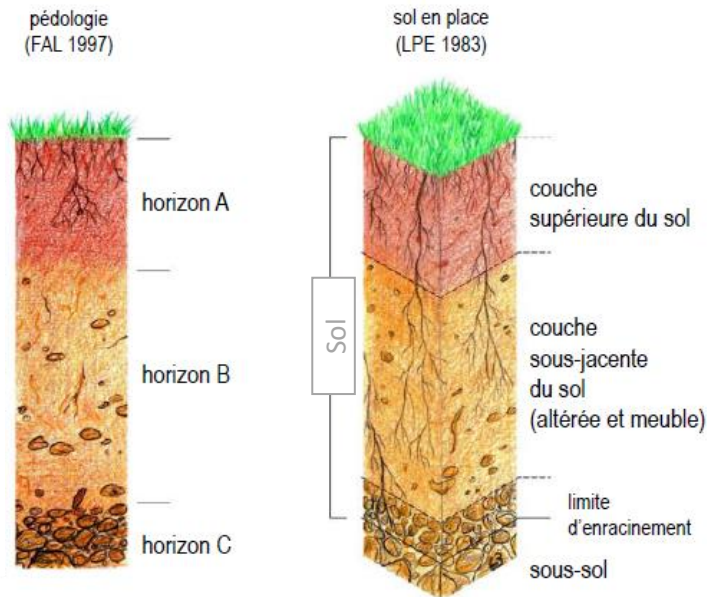
Sources:

- Infoflora (www.infoflora.ch/fr/flore/neophytes/)

- FloraWeb. Bundesamt für Naturschutz, Deutschland in Zusammenarbeit mit Institut für Ökologie, TU Berlin und AG Neobiota. www.floraweb.de/neoflora/ (en allemand)

- Kowarik, I. (2010): Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa, Ulmer Verlag, 2. Auflage

A2: Définition de termes

Déchets	Par déchets, on entend les choses meubles dont le détenteur se défait ou dont l'élimination est commandée par l'intérêt public (art. 7 al. 6 LPE)
Dépôts provisoires	Installations d'élimination des déchets où des déchets sont entreposés pendant une durée limitée; sont exceptés les sites d'entreposage provisoire de déchets à l'endroit où ils sont produits. (art. 3 let. h OLED)
Elimination	L' <i>élimination</i> des déchets comprend leur valorisation ou leur stockage définitif ainsi que les étapes préalables que sont la collecte, le transport, le stockage provisoire et le traitement. (Art. 7, al. 6 ^{bis} LPE).
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 (art. 3 let. f OLED)
Remise en culture (remise en état, comblement)	Le comblement de sites d'extraction de matériaux tels que des gravières ou des glaisières à l'aide de matériaux d'excavation non souillés (à ne pas confondre avec la reconstitution d'un sol dans le sens de l'art. 7, al. 2 OSol où il est question de remise en état de sols cultivables). Office fédéral de l'environnement (OFEV), <i>Directive sur les matériaux d'excavation (1999)</i>
Sol	Par sol, on entend uniquement la couche de terre meuble de l'écorce terrestre où peuvent pousser les plantes. Art. 7 al. 4 ^{bis} LPE <i>Science du sol</i> <i>Protection de l'environnement</i>  <p>Le diagramme illustre deux perspectives du sol. À gauche, la 'pédologie (FAL 1997)' décompose le sol en trois horizons distincts : l'horizon A (couche superficielle), l'horizon B (couche intermédiaire) et l'horizon C (couche inférieure). À droite, le modèle 'sol en place (LPE 1983)' définit le sol comme la somme de la 'couche supérieure du sol' (qui correspond à l'horizon A) et de la 'couche sous-jacente du sol (altérée et meuble)' (qui correspond aux horizons B et C). La 'limite d'enracinement' est indiquée à la base de la couche sous-jacente, au-dessus du 'sous-sol'. Une boîte à double trait, étiquetée 'Sol', englobe les deux couches supérieures.</p>
Traitement	Par traitement, on entend toute modification physique, biologique ou chimique des déchets. (art. 7, al. 6 ^{bis} LPE)

Utilisation d'organismes dans l'environnement	Toute opération volontaire effectuée à l'extérieur d'un milieu confiné impliquant des organismes, notamment l'emploi, le traitement, la multiplication, la modification, la réalisation de disséminations expérimentales, la mise en circulation, le transport, l'entreposage ou l'élimination. (Art. 3, al. 1, let. i ODE)
Valorisation	La réintroduction directe ou par traitement intermédiaire de déchets dans le cycle économique si cela est économiquement supportable et si cela permet de mieux diminuer les charges sur l'environnement que ne le feraient un autre mode d'élimination ou l'élaboration de produits nouveaux. La valorisation comprend toutes les fractions des déchets qui ne sont pas stockés définitivement en décharge. Art. 7 al. 6 ^{bis} et art. 30d let. a LPE Remarque: La valorisation comprend aussi notamment le comblement et la remise en état de sites d'extraction de matériaux tels que les gravières à l'aide de matériaux issus du décapage de sols dans la mesure où les valeurs limites autorisées sont respectées.

Lois, ordonnances et aides fédérales à l'exécution citées

LPE	Loi fédérale sur la protection de l'environnement (Loi sur la protection de l'environnement) (RS 814.01) du 7 octobre 1983
ODE	Ordonnance sur l'utilisation d'organismes dans l'environnement (Ordonnance sur la dissémination dans l'environnement, RS 814.911) du 10 septembre 2008
OSol	RS 814.12 Ordonnance sur les atteintes portées aux sols (OSol: RS 814.12) du 1 ^{er} juillet 1998
OLED	Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, OLED) RS 814.600) du 4 décembre 2015
Directive sur les matériaux d'excavation et déblais (1999)	Directive pour la valorisation, le traitement et le stockage des matériaux d'excavation (Directive sur les matériaux d'excavation). L'environnement pratique, OFEFP, 1999, 20 p.
Instruction matériaux terreux (2001)	Instructions Evaluation et utilisation de matériaux terreux (Instructions matériaux terreux). L'environnement pratique, OFEFP 2001, 20 p.
Remarque sur Instruction matériaux et sur la directive sur les matériaux d'excavation	Ces deux aides à l'exécution publiées par la Confédération devront être révisées, à l'instar de l'OLED. Comme les présentes recommandations de l'AGIN s'appuient sur ces aides, une adaptation sera réalisée en temps voulu.

Voir également:

Instructions. Gestion des déchets et des matériaux pour les projets soumis ou non à une étude de l'impact sur l'environnement. L'environnement pratique, OFEFP, 2003, 9 p.

Plan de gestion des déchets de chantier, parties 1-4 (2007, 2008), informations et fiches. www.dechets.ch