

**Directive de la DGE relative aux remblais,
terrassements et remodelages de terrains pour les
aménagement de parcelles hors des zones à bâtir**

AIDE À L'EXÉCUTION

La Direction générale de l'environnement (DGE),

vu l'article 12, alinéa 3, de l'ordonnance du 1er juillet 1998 sur la protection des sols,
vu l'article 2, alinéa 1, de l'ordonnance du 1er juillet 1998 sur la protection des sols,
vu la fiche du DTE « aménagements de parcelles » - remblais, terrassements et remodelages
de terrains pour les aménagements de parcelles hors des zones à bâtir,

rappelle et précise les éléments suivants :

1 But et bases légales

Le but de la présente aide à l'exécution de la DGE est de préciser les conditions des travaux d'amélioration de sols hors des zones à bâtir définies dans la fiche du Département du territoire et de l'environnement (DTE) relative aux remblais, terrassements et remodelages de terrains pour les aménagements de parcelles hors des zones à bâtir.

La présente directive vise à garantir à long terme les propriétés et les fonctions du sol, en application de l'article 2 de l'Ordonnance fédérale sur les atteintes portées aux sols (OSol) [1]ⁱ, des arrêts du tribunal fédéral 1C_397/2007 et 1C_427/2007 du 27 mai 2008, et à permettre une pratique d'exécution uniforme. L'OSol s'applique à tous les sols naturels non construits.

L'OSol [1], l'OLED [16] et la directive cantonale **DMP 863** [2] fixent les principes applicables pour la protection des sols lors de tous travaux sur les sols, qu'ils concernent la manipulation, les circulations en surface, les remblayages ou le stockage de matériaux terreux.

En vertu de l'article 103 de la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATC) [7], les modifications de la configuration ou de l'apparence d'un terrain sont soumises à autorisation. L'article 68a du règlement d'application de la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (RLATC) [8] précise quels travaux peuvent ne pas être assujettis à autorisation. Les travaux soumis à autorisation et sis hors des zones à bâtir relèvent obligatoirement de la compétence du Service du développement territorial (SDT) en vertu des articles 81 et 120 alinéa 1 let. a LATC.

2 Compétences

Le Service du développement territorial (SDT), Division Hors zone à bâtir, est l'autorité compétente pour la délivrance de l'autorisation spéciale cantonale requise pour ce type de travaux sis hors des zones à bâtir et la pesée des intérêts.

La Direction générale de l'environnement, Division géologie, sols et déchets (DGE-GEODE) est l'autorité compétente pour l'application de la présente directive, c'est-à-dire pour déterminer si un sol est ou non apte à recevoir un aménagement de parcelles (art. 2 OSol), ainsi que pour l'application des règles nécessaires à l'obtention de l'amélioration du sol (protection contre les atteintes aux sols au sens des articles 6 et 7 OSol).

La DGE-GEODE peut exiger les études nécessaires à la justification du projet et à la garantie du résultat d'amélioration de la fertilité des sols. Ces études doivent être établies par des spécialistes agréés par le département. Les frais de ces études sont à charge du propriétaire.

3 Définitions

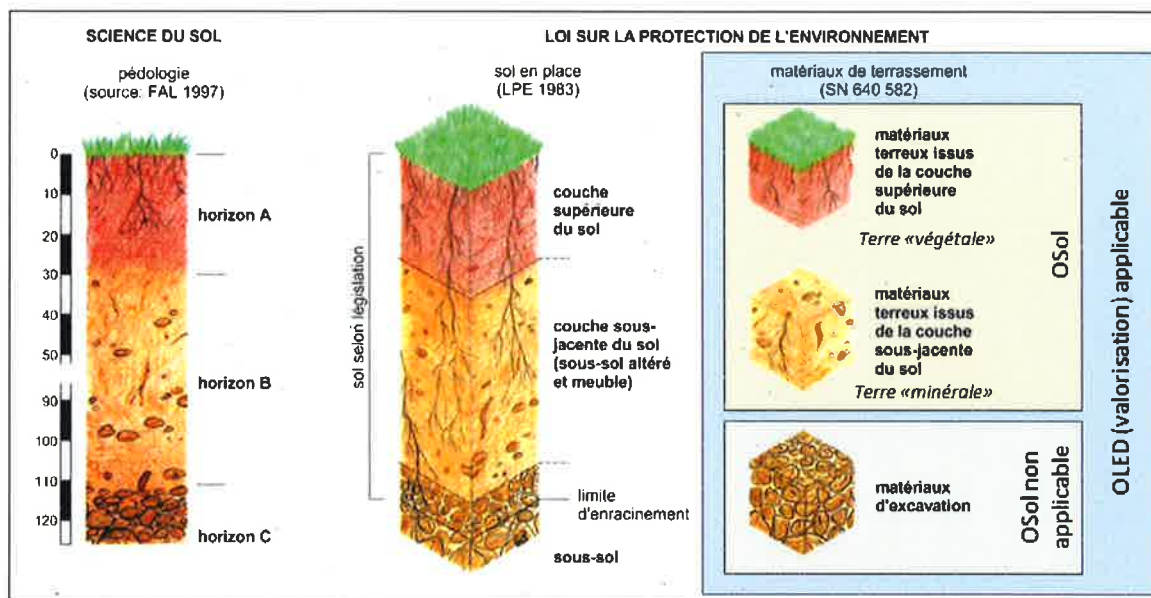
Sol

La LPE [6] définit le sol comme « la **couche meuble de l'écorce terrestre où peuvent pousser les plantes** » (art. 7 al. 4 bis). Les **couches supérieure (horizon A) et sous-jacente (horizon B) du sol** sont ainsi protégées quelle que soit leur affectation ou leur utilisation.

L'article 18 OLED [16] impose la valorisation intégrale des matériaux terreux excavés.

ⁱ Les chiffres entre crochets indiquent une référence à une base légale répertoriée au chapitre 16 du présent document.

Un **sol « dégradé »** est un sol dont la fertilité est atteinte au sens de l'art. 2 OSol (par exemple un sol agricole incapable de fournir une production normale pour sa station, érodé, compacté, remblayé, etc.). La cause de l'atteinte est donc nécessairement anthropique (par exemple un sol mal reconstitué par le passé). Une utilisation agricole normale du sol avec des rendements moins bons, une pente gênante, une exploitabilité avec contraintes ou une humidité naturelle et saisonnière n'implique donc pas la présence d'un sol dégradé au sens de la présente directive.



© Lucien Bourban [24], modifié

Matériaux d'excavation

Sont réputés matériaux d'excavation « les 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 » [16]. Ces matériaux sont essentiellement de nature minérale, en général constitués de roche mère (aussi appelés horizon C).

D'un point de vue juridique, les matériaux d'excavation non réutilisés sur place et dont le détenteur se défait sont considérés comme un déchet, même s'ils sont non pollués (art. 7 al. 6 LPE [4]), et doivent à ce titre être valorisés intégralement conformément à leurs propriétés (art. 18 OLED [16]).

Matériaux terreux

Sont réputés matériaux terreux les matériaux constitutifs de la couche superficielle où peuvent pousser les plantes. L'épaisseur de la **couche supérieure du sol (horizon A)** oscille habituellement entre 5 et 30 cm, alors que celle de la **couche sous-jacente (horizon B)** peut atteindre jusqu'à 150 cm. Les horizons A et B constituent la couche vivante du sol [5].

Aménagements de parcelles

Constituent un aménagement de parcelles des **travaux de nature à modifier de façon sensible la configuration du sol** (remblai, excavation, etc.) et les travaux en sous-sol (par analogie à l'art. 68 lettre g RLATC) [8].

Remblai ou comblement

Constitue un remblai ou un comblement l'action d'intégrer des matériaux d'excavation dans le sol.

Amendement

Constitue un amendement l'apport d'un produit destiné à améliorer la qualité du sol en terme de teneur en éléments nutritifs, matière organique, structure ou d'acidité (exemple : chaulage, compost, etc.).

4 Champ d'application

La présente directive s'applique, sous réserve des exceptions mentionnées ci-après, à tous les aménagements de parcelles, avec ou sans remblai, justifiés par une nécessité d'amélioration agronomique du terrain.

Les principes décrits aux chapitres 13 (taxe), 14 (technique de réalisation) et 15 (réception) sont applicables à tous types d'aménagements de parcelles, qu'ils soient réalisés dans le cadre de la présente directive, mais aussi dans celui des travaux d'améliorations foncières, de décharges ou de comblement de carrières et gravières.

5 Exceptions

La fiche départementale en la matière fixe les cas qui ne sont pas considérés comme des aménagements de parcelles :

2. CHAMP D'APPLICATION	HORS CHAMP D'APPLICATION
<p>Tous les aménagements de parcelles, qu'ils soient exécutés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • pour une simple modification de topographie ou un remodelage d'importance • avec ou sans remblayage avec des matériaux exogènes • avec ou sans décapage des sols en place 	<ul style="list-style-type: none"> • amendements solides permettant de maintenir ou d'améliorer la qualité du sol (terreau, compost, fumiers, chaux, calcaire, etc.) • aménagement des abords immédiats d'un projet de construction • projets coordonnés avec l'autorité en charge des améliorations foncières et soumis à la procédure en application de la LAF • sites retenus et autorisés par le Département en tant que décharge, gravière ou carrière

6 Volume et surface

Le volume minimal de remblai ou déblai pris en considération par le règlement d'application sur l'aménagement du territoire et les constructions (art. 68a al. 2 let. b RLATC) [8] est de 10 m³. A partir de ce volume, un permis de construire et des autorisations cantonales hors zone à bâtir sont requis.

Pour tout aménagement de parcelle, le volume et la surface admissibles sont définis en fonction du but à atteindre, le principe étant que **seuls les surfaces et volumes indispensables pour une amélioration sensible du sol sont admis** ; l'ampleur du projet doit être limitée à la zone strictement nécessaire (par exemple surface du sol dégradé et raccords de pente).

Les travaux dépassant ceux qui peuvent être dispensés d'autorisation sont en principe soumis à une **enquête publique** (art. 109 LATC). Les dispositions des articles 111 LATC et 72d RLATC règlent les **cas pouvant être dispensés d'enquête**. Ainsi, des aménagements extérieurs tels que la modification de minime importance de la topographie d'un terrain peuvent être dispensés d'enquête publique (art. 72 al. 1 RLATC). Des travaux dispensés d'enquête publique demeurent toutefois soumis à la procédure de demande de permis de construire (art. 72 al. 4 RLATC). Une enquête publique est indispensable pour tous les travaux qui sont susceptibles de toucher un intérêt prépondérant public ou porter atteinte à des intérêts dignes de protection, en particulier à ceux des voisins.

A partir de 5'000 m² de sols décapés ou en cas de risque particulier d'atteinte aux sols, un **concept de protection des sols** doit être fourni avec la demande de permis de construire. La Directive cantonale DMP 864 fixe les exigences de contenu de ce document.

A partir de 5'000 m² de sols décapés ou en cas de risque particulier d'atteinte aux sols, l'engagement, à charge du maître d'ouvrage, d'un **spécialiste de la protection des sols sur les chantiers (SPSC) agréé** est généralement demandé pour le suivi pédologique des travaux. La liste des spécialistes reconnus est disponible sous www.soil.ch ou sur demande à la DGE-GEODE. Une surveillance de la qualité des matériaux de remblayage et une surveillance géométrique peuvent être exigées.

A partir de 50'000 m³ de matériaux apportés ou d'une durée de travaux de plus de 2 années, une notice d'impact sur l'environnement est à fournir avec la demande de permis de construire. La notice doit être établie conformément au manuel EIE [23] et à la DMP 864 [3].

Eléments requis	< 5'000 m ²	> 5'000 m ²	> 50'000 m ³ ou > 2 ans
Justification du dimensionnement en fonction du besoin	•	•	•
Concept de protection des sols (DMP864)		•	
Notice d'impact sur l'environnement (concept de protection des sols selon DMP864 inclus)			•
Engagement d'un SPSC pour le suivi pédologique des travaux		•	•

7 Critères d'aptitude des sols aux aménagements de parcelles

La fiche départementale en la matière fixe les critères d'aptitude suivants :

7. SOLS APTES	SOLS INAPTES
Se prêtent à un aménagement de parcelle :	Ne se prêtent pas à un aménagement de parcelle :
1 un sol modifié par un événement naturel tel qu'une inondation ou un éboulement	7 tout sol dont le degré de fertilité est typique pour sa station (art. 2 al. 1 let. a OSol)
2 un sol affecté à la création d'un milieu pour la protection de la nature et du paysage	8 tout sol dans un élément tel que cuvette, doline, biotope ou une dépression de terrain qui permet la rétention et le tampon de l'infiltration des eaux météoriques (par exemple particulièrement dans une zone sujette aux crues)
3 un sol affecté à la création de digues contre les crues ou d'autres dangers naturels	9 tout sol instable
4 un sol pollué au sens de l'OSol ou de l'OSites et qui doit être remplacé	10 tout sol soumis au régime forestier
5 un sol agricole exploité dont la topographie ou les caractéristiques agropédologiques justifient un épandage de couche supérieure du sol (terre végétale, horizon A) en surface et de moins de 30 cm d'épaisseur foisonnée (par exemple pour compenser une perte liée à l'érosion, valoriser des sols décapés sur un chantier à proximité, etc.). Dans ce cas seuls sont admis des matériaux issus de la couche supérieure du sol (horizon A, terre végétale), de qualité pédologique au moins équivalente à celle du sol existant pour en maintenir ou en améliorer la fertilité	11 tout sol situé dans les inventaires de biotopes fédéraux, cantonaux ou régionaux (sites marécageux, hauts-marais, bas-marais, zones alluviales, sites de reproduction de batraciens, prairies et pâturages secs, etc.)
6 exceptionnellement, la DGE-GEODE peut admettre un aménagement sur un sol dégradé (sensiblement modifié par l'action de l'homme et dont la fertilité n'est pas bonne, par exemple un sol mal reconstitué, un sol organique qui s'est fortement minéralisé et dont le drainage est insuffisant, etc.) aux conditions suivantes :	12 tout sol, lorsque la correction de la pente ou l'optimisation de l'exploitation mécanisée sont les seules justifications pour entreprendre des travaux d'aménagement
- aucune autre méthode (agricole ou de génie rural notamment) n'apparaît apte et proportionnée pour corriger la problématique agronomique	
- les problèmes de culture (fertilité altérée) doivent être avérés	

8 Durée

Le délai usuel d'exécution des travaux est généralement de 5 années au maximum entre le démarrage du chantier et la fin de la remise en place des sols. **Le projet doit donc être prévu sur une durée maximale de 3 à 4 années, une année supplémentaire étant comptée en**

réserve pour le cas où les conditions climatiques des dernières années ne permettraient pas une remise en état des terres conforme à la protection des sols. Le département peut décider de retirer le permis de construire et d'exécuter d'office les travaux de remise en état, aux frais du maître d'ouvrage, en cas de non-respect de ces délais (LATC art. 118 al. 3).

Après la remise en état des sols, une phase de transition de **3 à 5 années avant la reprise d'une rotation culturale normale** doit être prévue pour la remise en état du sol remanié. Pendant cette phase, seule une exploitation extensive de prairie temporaire sans pâture est admise (cf. chapitre 14, § « Remise en culture » p. 11). Cette exploitation doit être annoncée comme telle au Service de l'agriculture et de la viticulture (SAVI).

9 Matériaux admis comme remblai

Peuvent être utilisés comme remblai **uniquement des matériaux d'excavation non pollués** [4]. Aucune tolérance d'autres déchets, même inertes n'est admise.

L'objectif d'amélioration agronomique implique le plus souvent le choix de matériaux provenant des couches sous-jacentes valorisables du sol (horizons B) ou des couches meubles plus profondes (horizons C) si elles sont à même de fournir la stabilité et le drainage nécessaires au bon fonctionnement du sol.

Dans le cas des **épandages de terre en surface**, ne sont admis que des matériaux issus de la couche supérieure du sol (horizon A, terre végétale), **de qualitéⁱⁱ au moins équivalente au sol existant**, dans un but purement agricole pour en maintenir la fertilité. La hauteur du matériel foisonné (non tassé) ne doit en aucun lieu dépasser 30 cm d'épaisseur. Ces épandages peuvent être exemptés de permis de construire et doivent être annoncés préalablement (volumes, origine des terres, surfaces d'apport concernées et planning) à la municipalité et au SDT.

10 Procédure

En dehors des exceptions listées ci-dessus, le maître d'ouvrage est invité à **prendre contact en premier lieu avec la DGE-GEODE afin d'évaluer la faisabilité de principe** du point de vue de la protection des sols avant de faire dessiner des plans et des coupes. Cet avis préalable est effectué gratuitement. En cas d'entrée en matière, une **demande préalable** avec les documents usuels peut être adressée au Service du développement territorial, Division Hors zone à bâtir (SDT-HZB). Ce dernier assurera la coordination avec les autres services concernés.

Les **épandages de terre de moins de 30 cm d'épaisseur foisonnée en surface**, qui ne modifient pas l'aspect ou l'usage du sol doivent être autorisés avant tous travaux par la municipalité, le SDT et la DGE-GEODE. Le SDT se réserve la possibilité, en coordination avec les services concernés, de demander une procédure de permis de construire en cas de présomption de risque d'atteinte à des intérêts environnementaux ou de tiers. Ainsi, selon la situation particulière, notamment si l'épandage en surface porte atteinte à un intérêt public prépondérant telle la protection de la nature, du paysage, des régions archéologiques, des sites naturels ou construits et des monuments historiques ou à des intérêts privés dignes de protection tels ceux des voisins, une demande de permis de construire avec ou sans enquête publique peut être exigée (art. 68a RLATC).

Un aménagement de parcelles hors zone à bâtir est soumis à une ou plusieurs **autorisations spéciales cantonales** (dans tous les cas du SDT-HZB en application de l'art. 120 al. 1 let. a LATC) et comprend un **permis de construire délivré par la municipalité** (art. 103 ss LATC).

La municipalité doit s'assurer de la délivrance de toutes les autorisations spéciales cantonales (cf. synthèse CAMAC) avant de délivrer le permis de construire. Le dépôt de matériaux non pollués provenant d'excavations pour réaliser un aménagement de parcelles hors des zones à bâtir est expressément soumis à une autorisation spéciale du département en charge de l'aménagement du territoire (art. 40c al. 1 RLATC) [8]. Celui-ci peut exiger une mesure d'affectation (plan partiel d'affectation).

En aucun cas des travaux ne peuvent débuter, y compris des travaux préparatoires tels qu'une installation de chantier ou des dépôts de matériaux, avant la délivrance des autorisations requises pour l'aménagement concerné en application des dispositions des

ⁱⁱ Référence à la « qualité » pédologique, c'est-à-dire physique (texture, structure, etc.), chimique et biologique.

articles 103 ss LATC. En outre, tout contrevenant à ces dispositions s'expose à une dénonciation au préfet ou au juge d'instruction et à une amende allant de CHF 200.- à CHF 200'000.- en application de l'article 130 LATC.

A la fin des travaux, le maître d'ouvrage invite un représentant de la DGE-GEODE à une séance de restitution des terres, pour un constat de la bienfaisance des travaux.

Le schéma « *Déroulement d'une procédure pour un aménagement de parcelle* » est disponible en annexe.

11 Constitution du dossier de demande de permis de construire

Le requérant doit constituer un dossier de demande de permis de construire (RLATC art. 69 RLATC) [6] composé de :

- a) un **plan de situation** (situation, coupes, profils) établi par un géomètre breveté, avec :
 - la **surface** concernée ;
 - des précisions sur le **drainage** (âge, profondeur, densité) ;
 - le ou les **accès** aux véhicules ;
 - les **limites** des zones ou des périmètres de **protection des eaux souterraines** ;
 - les **limites de l'aire forestière** et de la bande inconstructible des 10 m à la lisière ;
 - les **valeurs naturelles existantes**ⁱⁱⁱ dans le périmètre du projet et à ses abords immédiats ;
 - la surface occupée par un **réseau agroécologique**^{iv} ou une **mesure qualité du paysage** ;
 - les **cours d'eau** existants ou ceux qui sont sous tuyau.
- b) une **demande de permis de construire P** de la Centrale des autorisations de construire ;
- c) un **questionnaire particulier n° 66A** (construction ou installation hors zone à bâtir en relation avec une exploitation agricole) en trois exemplaires imprimables depuis le site Internet de la Centrale des autorisations (**CAMAC**)^v ;
- d) le **formulaire de demande d'aménagements de parcelles (DMP 861a)** ;
- e) **dès 5'000 m²** de sols décapés, un **concept de protection des sols** adapté au projet, établi par un spécialiste agréé et conforme à la DMP 864 (comprenant un relevé pédologique de l'état initial, une carte décrivant l'épaisseur des horizons A et B à décaper, les besoins en matériaux terreux supplémentaires, la liste des machines engagées pour la manipulation des sols, les mesures de protection contre les compactations et le mode de remise en culture) ;

ⁱⁱⁱ Pour les aspects liés à la **protection de la nature et du paysage**, comme tout projet de demande de permis de construire, le dossier doit permettre de répondre aux questions suivantes :

- a) **Le périmètre du projet contient-il des zones de protection du paysage ou des éléments paysagers, naturels et culturels remarquables ?**
- b) **Le projet touche-t-il des biotopes inventoriés ?**
- c) **Le projet touche-t-il des espèces protégées de la faune et de la flore et /ou des biotopes à protéger qui ne sont pas inventoriés ?**
 - *Milieux auxquels il faut prêter une attention toute particulière : rives, roselières et marais, associations végétales rares, haies, bosquets, pelouses sèches et autres milieux qui jouent un rôle dans l'équilibre naturel ou présentent des conditions particulièrement favorables pour les biocénoses ;*
 - *Biotopes dignes de protection : art. 14, al. 3 let a à e OPN ;*
 - *Espèces protégées par le droit fédéral : énumérées aux annexes 2 et 3 OPN ;*
 - *Listes rouges ;*
 - *Espèces protégées par le droit cantonal.*

d) Le projet porte-t-il atteinte à la végétation des rives ?

e) Le projet touche-t-il le réseau écologique cantonal ? TIBP/TIPS/liaison biologique ?

^{iv} <http://www.vd.ch/themes/environnement/faune-et-nature/nature-et-paysage/reseau-ecologique-rec/>

^v www.camac.vd.ch/

- f) **dès 50'000 m³ de matériaux terreux apportés ou plus d'une année de travaux**, une **notice d'impact sur l'environnement** établie conformément au manuel EIE [23] et à la DMP 864 [3] ;
- g) en cas d'atteintes à l'aire forestière, un dossier de défrichement et reboisement de compensation ;
- h) en cas d'atteinte portée à un biotope ou à un élément protégé, une compensation qualitative.

12 Avis préalable au début des travaux

Après que toutes les autorisations (municipalité, services cantonaux) aient été délivrées, **le requérant avertit la DGE-GEODE du début des travaux.**

13 Taxe prélevée pour l'assainissement des décharges

L'Etat perçoit des détenteurs de décharges ou de dépôts terreux (dépôts pour matériaux d'excavation, comblements de gravières, aménagements de parcelles) une **taxe destinée à l'assainissement des sites contaminés** (Loi sur l'assainissement des sites pollués du 1er avril 2006 LASP, article 11). Cette taxe est de **CHF 0.20 / m³** de matériaux apportés. Une facture est envoyée par la DGE-GEODE au terme des travaux.

14 Technique de réalisation

Les **directives de l'ASGB (2001)** [21] et les guides « **Construire en préservant les sols** » [22] et « **Sols et constructions** » [24], doivent être scrupuleusement respectés.

La « **Directive relative à la protection des sols sur les chantiers** » (**DMP 863** [2]) est applicable.

Les **épanchages de terre en surface** doivent être effectués en périodes sèches, avec des véhicules, des machines et des outils permettant de prévenir les compactations et les autres modifications de la structure des sols qui pourraient menacer la fertilité du sol à long terme.

On observera en particulier les prescriptions suivantes :

Garantie de qualité

- a) Un **contrat de bienfature et de remise en culture** est établi **entre le fournisseur de prestations** (p. ex. entreprise de génie civil) **et l'exploitant agricole** afin de disposer d'une garantie de bienfature des travaux de réhabilitation du sol.

Préparation des surfaces

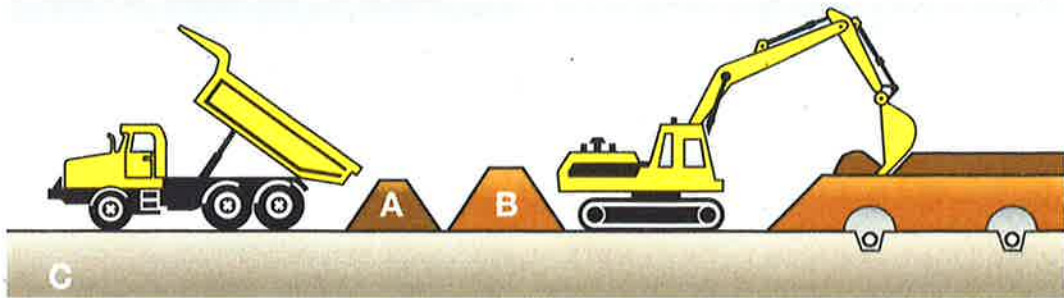
- b) Si la parcelle est cultivée en terre ouverte, **la surface à décapager sera enherbée à l'aide d'un semis pour prairie temporaire une saison avant le début des travaux.** Les décapages ne peuvent débuter que si la prairie est bien développée.
- c) La végétation sera fauchée et évacuée avant le décapage.

Manipulation des terres

- d) Les **couches supérieure (horizon A) et sous-jacente (horizon B)** du sol doivent être **décapées et stockées séparément** avant d'apporter les matériaux de remblai.
- e) Le décapage et la remise en place du sol doivent se faire **exclusivement à l'aide de pelles sur chenilles larges** (limite d'engagement de 10 à 15 cbar). Sur proposition de l'entrepreneur à la DGE, d'autres engins peuvent dans certaines conditions être mis en œuvre.

Un document éprouvé pour le machiniste, l'« ABC des travaux de terrassement » est disponible auprès de l'Association Suisse de l'industrie des Gravieres et du Béton (ASGB-FSKB, 2001 [21]).

- f) Les **travaux de manipulation des terres ne sont planifiés qu'en période de végétation**. Le sol doit être suffisamment sec au moment du décapage, des manipulations et de la remise en place du sol^{vi}.
- g) Sur le lieu du remblai, il n'est possible de renoncer au décapage de la sous-couche que si elle est peu perméable et qu'on peut prouver que suffisamment de matériaux de bonne qualité provenant d'une couche sous-jacente (horizon B) seront apportés.
- h) **Les véhicules à pneus (y compris remorques agricoles) ne doivent pas rouler sur le sol en place ou sur la couche sous-jacente** mise à nu à moins de protéger la surface du sol avec une **piste de chantier** (coffre de 50 cm d'épaisseur mesuré après roulage, constitué de gravier rond de 0-60 mm de diamètre disposé sur le sol non décapé protégé par un géotextile)^{vii}, ou des techniques particulières (par exemple remorques équipées de pneus ballons sur sols secs).
- Le trafic de camions sur le sol n'est pas admis**, même pour le déchargement des matériaux au champ.
- i) La **configuration du remblai de base** avant la reconstitution du sol doit permettre l'évacuation des eaux météoriques : la surface doit être de préférence bombée, exempte de dépression et présentant une **pente de 4 à 8%**. Si cela n'est pas possible, une solution pour l'évacuation des eaux doit être mise en œuvre.
- j) Le remblai de base doit être défoncé juste avant la mise en place des horizons A et B, de façon à éviter la formation d'une couche imperméable.
- k) **Les couches sous-jacente et supérieure du sol sont mises en place sans compaction, par bande et à la pelle mécanique depuis le toit du remblai** (cf. schéma ci-dessous). Elles sont immédiatement ensemencées après mise en place (ne jamais mettre en place les terres lorsque les conditions climatiques ne permettent pas la levée du semis).



© ASGB, 2001 [21]

- l) Les matériaux amenés seront **exempts de polluants végétaux** en mesure de se propager dans l'environnement (plantes néophytes envahissantes relevées dans la **liste noire** édictée par la CPS^{viii}).
- m) Toutes les **mesures nécessaires pour éviter la dissémination de plantes envahissantes ou indésirables**^{ix} devront être mises en œuvre lors de la manipulation, l'entreposage, l'importation, l'élimination des matériaux terreux ainsi que durant la remise en culture [17]. Les plantes envahissantes ou indésirables doivent être combattues avant qu'elles ne se propagent.

Remise en culture

- n) Une **prairie temporaire, pour une durée de 3 à 5 années consécutives** doit être semée immédiatement après la reconstitution du sol. La remise en culture doit se faire selon la fiche technique de la DGE [20].

^{vi} Calcul de la limite d'engagement d'un engin :
limite [cbar] = poids [tonnes] x pression au sol [kg/cm²] x 1,25 ; en-dessous de 10 cbar, aucun travail ne peut généralement être effectué ; au-delà de 10 cbar, la limite d'engagement de chaque engin doit être dépassée pour travailler [21].

^{vii} Cf. **Fiche n°1** sous <http://www.vd.ch/themes/environnement/sols/lois-et-directives/>

^{viii} <https://www.infflora.ch/fr/flore/neophytes/catalogue-des-criteres.html>.

^{ix} <http://www.vd.ch/themes/environnement/faune-et-nature/faune-et-flore/flore-et-champignons/plantes-envahissantes/>

Seule la production de foin est admise.

La pâture et le labour ne sont pas autorisés pendant ces 3 à 5 années.

Au cours des deux premières années, le **purinage** ou l'**apport d'engrais minéraux** ne sont pas autorisés.

Sont uniquement admises des **machines légères** (maximum 2 tonnes par essieu), équipées de systèmes de répartition des charges (roues jumelées ou pneus basse pression). La **circulation dans le champ n'est autorisée que sur un sol suffisamment ressuyé**.

- o) L'apparition de **néophytes envahissantes ou plantes invasives** doit être **régulièrement contrôlée et les mesures de lutte^x** au besoin mises en œuvre.
- p) **Si des défauts cachés ou zones d'accumulation d'eau apparaissent** durant les 3 à 5 années de remise en culture, **le maître d'ouvrage doit les assainir au terme de cette période avant la restitution finale** ; ce peut être à l'aide de tranchées filtrantes, de drainages complémentaires ou d'assainissements plus importants (apports de terre, reprofilages, voire remplacement de couches imperméables).
Durant les 3 à 5 années de remise en culture, l'exploitant est responsable de la bonne exécution des pratiques agricoles afin de ne pas compromettre la restructuration du sol^{xi}.
- q) Les surfaces soustraites temporairement à l'exploitation agricole ne peuvent plus être mises au bénéfice des contributions fédérales et cantonales. Le maître d'ouvrage doit assurer à l'exploitant la perte de revenu qui découle de toutes les pertes de culture, de revenus et contraintes d'exploitation induites par ces méthodes de remise en culture [19]. **Les barèmes officiels de l'Union Suisse des Paysans (USP) sont applicables pour les pertes de cultures induites** [18].
- r) Un **contrat de remise en culture**, selon le **modèle de la DGE^{xii}**, est conclu entre le maître d'ouvrage et l'exploitant agricole. Le maître d'ouvrage n'est libéré de ses responsabilités qu'au terme de la séance de restitution des terres (3 ans ou plus après travaux) après constat de la bienfaisance des travaux.

15 Réception de l'ouvrage

Lors de chaque remodelage de terrain, **un procès-verbal de réception de l'ouvrage est remis spontanément à la DGE-GEODE^{xiii}** à deux stades du projet :

1. **immédiatement à la fin de la phase de travaux ;**
2. **après les 3-5 années de remise en culture.**

Lors de la réception de l'ouvrage, on vérifiera la **qualité de la remise en état des sols** (y compris plantes envahissantes) et le respect de la protection du sol durant l'exécution des travaux. Il est vérifié et protocolé si l'objectif fixé est atteint. **La réalisation de profils de sols à la pelle mécanique peut être requise**. Les frais induits sont à charge du maître d'ouvrage.

Lors de remodelages de terrain inférieurs à 5'000 m², le procès-verbal de réception de l'ouvrage est rempli par l'agriculteur ou par une personne reconnue en pédologie.

Pour les surfaces dépassant 5'000 m², ce procès-verbal doit être rempli par la Direction des travaux ; le SPSC qui a supervisé le déroulement des travaux fournit le descriptif des travaux, les remarques par rapport à la protection des sols et les points à respecter pour la remise en culture. La DGE-GEODE/Sols doit être informée à temps afin de pouvoir, le cas échéant, participer à la réception de l'ouvrage.

Dans le cas où l'objectif d'amélioration agronomique ne serait pas atteint, les mesures nécessaires, de suivi agropédologique ou de travaux correctifs, peuvent être imposées à charge

^x <http://www.vd.ch/themes/environnement/faune-et-nature/faune-et-flore/flore-et-champignons/plantes-envahissantes/>

^{xi} Afin de prévenir les conflits de responsabilités, un diagnostic de la qualité de la structure du sol est effectué par un spécialiste indépendant à la réception de l'ouvrage et à la réception finale (après les 3 ans de remise en culture).

^{xii} Exemple-type de contrat sous : <http://www.vd.ch/themes/environnement/sols/lois-et-directives/>

^{xiii} Division géologie, sols et déchets (GEODE), section Sols, Rue du Valentin 10, CH-1014 Lausanne

du maître d'ouvrage (mesures de suivi de la remise en état et d'expertises pédologiques ponctuelles, mesures agronomiques, travaux de décompactage, voire assainissement).

16 Références

1. Ordonnance sur les atteintes portées aux sols du 1^{er} juillet 1998 (OSol ; RS 814.12).
2. Directive cantonale, Protection des sols sur les chantiers, Direction générale de l'environnement, Division géologie, sols et déchets, 2014 (DMP 863).
3. Directive cantonale, Etudes pédologiques relatives à la protection des sols sur les chantiers, Direction générale de l'environnement, Division géologie, sols et déchets, 2014 (DMP 864).
4. Directive sur les matériaux d'excavation (Office fédéral de l'environnement, 1999).
5. Instructions sur les matériaux terreux (Office fédéral de l'environnement, 2001).
6. Loi sur la protection de l'environnement du 7 octobre 1983 (LPE ; RS 814.01).
7. Loi sur l'aménagement du territoire et les constructions du 4 décembre 1985 (LATC ; 700.11).
8. Règlement d'application de la loi du 4 décembre 1985 sur l'aménagement du territoire et les constructions du 19 septembre 1986 (RLATC ; 700.11.1).
9. Loi sur l'aménagement du territoire du 22 juin 1979 (LAT ; RS 700).
10. Loi sur les améliorations foncières du 29 novembre 1961 (LAF ; 913.11).
11. Loi sur la protection de la nature et du paysage du 1^{er} juillet 1966 (LPN ; RS 451).
12. Loi sur la protection de la nature, des monuments et des sites du 10 décembre 1969 (LPNMS ; 450.11).
13. Loi sur la faune du 28 février 1989 (Lfaune ; 922.03).
14. Arrêts du Tribunal fédéral 1C_397/2007 et 1C_427/2007.
15. Loi forestière du 19 juin 1996 (LVLFo ; 921.01).
16. Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, OLED) du 4 décembre 2015 (Etat le 1er janvier 2016).
17. Ordonnance sur l'utilisation d'organismes dans l'environnement du 13 septembre 2008 (ODE ; RS 814.911).
18. Directives concernant l'évaluation de la perte de revenu pour les terres cultivables mises à contribution pendant plusieurs années (Union Suisse des Paysans, 5201 Brugg, édition annuelle).
19. Ordonnance sur les paiements directs versés dans l'agriculture du 7 décembre 1998 (OPD ; RS 913.13).
20. Fiche technique pour la remise en culture de terrains reconvertis du 13 avril 2000 (DGE, Division géologie, sols et déchets).
21. Directives pour la remise en état des sites de l'association suisse de l'industrie des graviers et du béton (ASGB-FSKB, 2001) Schwanengasse 12, 3011 Bern.
22. Guide de l'environnement n°10 : Construire en préservant les sols, Häusler S. et Salm C., OFEV, 2001, disponible sous :
<http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00106/index.html?lang=fr>.
23. Manuel EIE, Directive de la Confédération sur l'étude de l'impact sur l'environnement (art. 10b, al. 2, LPE et art. 10, al. 1, OEIE), OFEV, 2009.
24. OFEV (éd.) Bellini E. 2015 : Sols et construction. Etat de la technique et des pratiques. Office fédéral de l'environnement, Berne. Connaissance de l'environnement n°1508 : 113 p., disponible sous :
<http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01808/index.html?lang=fr>
25. Fiche du Département du territoire et de l'environnement (DTE) « aménagements de parcelles » - remblais, terrassements et remodelages de terrains pour les aménagements de parcelles hors des zones à bâtir.



Direction des ressources et du patrimoine naturels
(DTE-DGE-DIRNA)
10 juin 2016

Annexe : Déroulement d'une procédure pour un aménagement de parcelle :

