canton de vaud
LIBERTÉ ET PATRIE

Direction générale de l'environnement (DGE)

Section Sols

Avenue de Valmont 30b
1014 Lausanne

Réf. : 1303/6298/FF

Lausanne, le 07 mai 2025

CRITERES QUALITATIFS SELON LES OBJECTIFS DE RECONSTITUTION DES SOLS

Objectif : exploitation agricole sans restriction (SDA, zones climatiques A/B/C)		
Propriété	**Objectif**	**propriétés**
Profondeur utile	**≥ 70 cm**	Epaisseur = **110 cm en place**[1] (30 cm A + 80 cm B) *(cailloux, zones compactées, zones hydromorphes estimées à 35 % du volume, = « marge » qualitative entre épaisseur et profondeur utile)*
Régime hydrique	Capacité de rétention en eau Bonne perméabilité	Texture de l'horizon B équilibrée, Structure préservée Epaisseur horizon B de **minimum 80 cm**, Pentes de remise en état de minimum 4 à 6%[2] Mise en place sans compaction
Aération	Système poreux non dégradé, enracinement possible par les racines	Structure des horizons A et B mis en place préservée (particulièrement pour l'horizon B) Mise en place sans compaction
Squelette (pierrosité)	Le moins possible de grosses pierres dans l'horizon A Idéal de 10% de pierres dans l'horizon B	Epierrage de l'horizon A après 3 ans d'herbe Pas d'exigence particulière pour l'horizon B
Propreté	Pas d'atteinte chimique supplémentaire Pas de déchets de chantier	Choix d'horizons A et B ne présentant pas de risques de pollution (analyses requises p. ex. en cas d'apport issus des zones urbaines ou de vignes)
Objectif : exploitation agricole avec contraintes (zones climatiques C/D)		
Propriété	**Objectif**	**propriétés**
Profondeur utile	**≥ 50 cm**	Epaisseur = **70-80 cm en place** (20-30 cm A + 50-60 cm B) *(cailloux, zones compactées, zones hydromorphes estimées à 35 % du volume, = « marge » qualitative entre épaisseur et profondeur utile)*
Régime hydrique	Capacité de rétention en eau Bonne perméabilité	Texture de l'horizon B équilibrée, Structure préservée Epaisseur horizon B de **minimum 50 cm**, Pentes de remise en état de 4 à 18%[1] Mise en place sans compaction
Aération	Système poreux non dégradé, enracinement possible par les racines	Structure des horizons A et B mis en place préservée (aussi pour l'horizon B) Mise en place sans compaction
Squelette (pierrosité)	Le moins possible de grosses pierres dans l'horizon A Idéal de 10% de pierres dans l'horizon B	Epierrage de l'horizon A après 3 ans d'herbe Pas d'exigence particulière pour l'horizon B
Propreté	Pas d'atteinte chimique supplémentaire	Choix d'horizons A et B ne présentant pas de pollution selon l'OSol (analyses requises p. ex. en cas d'apport issus de sols potentiellement pollués)

[1] **En place** signifie au volume final, **après raffermissement naturel** (i.e. au minimum après une année de prairie)

[2] Les **pentes de remise en état** sont adaptables en fonction des conditions initiales du site (ne pas remettre en état des pentes supérieures aux pentes initiales, limites de 18% maximum pour les SDA, et possibilités de pentes plus faibles en cas de drainages sur le toit du remblai).

RÉCEPTION DES SOLS - INDICATEUR POUR RÉALISATION DE L'OBJECTIF

Standards	Objectif : exploitation agricole sans restriction	Objectif : exploitation agricole avec contraintes
Qualité de la structure	A : VESS Sq 1, 2 ou 3 (4 avec mesures) B : VESS Ssq 1, 2 ou 3 (4) (B)[3] : drainant, capable de retenir l'eau	A : VESS Sq 1, 2 ou 3 (4 avec mesures) B : VESS Ssq Ssq 1, 2 ou 3 (4) (B) : drainant
Texture	A : équilibrée (test tactile) B et (B) : équilibrée (test tactile) à sablo-limoneuse	A : équilibrée (test tactile) B et (B) : équilibrée (test tactile) à sablo-limoneuse
Epaisseur des horizons	Épaisseur totale ≥ 110 cm en place Epaisseur A ≥ état initial Epaisseur B ≥ 110 cm – épaisseur A	Épaisseur totale ≥ 70 cm en place Epaisseur A ≥ état initial Epaisseur B ≥ 70 cm – épaisseur A
Autres critères pédologiques standards	Pierrosité, Matière organique, enracinement, compaction, zones d'engorgement, anoxie, carbonates, etc.	
En cas de soupçon d'objectif non atteint		
Qualité de la structure	Horizon A : mesures agricoles (travail du sol, enherbement, etc.) Horizon B : si possible mesures agricoles (peu probable), sinon mesures d'assainissement (remplacement, travaux d'augmentation de l'épaisseur, travaux agricoles après décapage du A, etc.) – risque à éviter absolument	
Epaisseur des horizons	Au cas par cas, jusqu'à mesures d'apports de terre supplémentaires ; éviter ce risque dans tous les cas pour l'horizon B	
Texture	Analyses de sol / mesures au cas par cas ; éviter ce risque dans tous les cas pour l'horizon B	
Soupçon de pollution	Analyses de sol / mesures au cas par cas ; éviter ce risque dans tous les cas	
Défauts apparents (mouilles, affaissements, etc.)	Mesures de génie rural (drainages, fossés drainants), apports de terres, reprofilage du toit du remblai dans le pire des cas.	

Références :

- Kartieren und Beurteilen von Landwirtschaftsböden, FAL-Schriftenreihe Nr. 24, 1997, Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART Reckenholzstrasse 191 CH-8046 Zürich
- Instructions sur l'évaluation et l'utilisation de matériaux terreux, OFEV, 2001
- Sols et Constructions ; état de la technique et des pratiques. Connaissance de l'environnement no 1508, OFEV, Bern, Bellini E. 2015
- Directives pour la remise en état des sites de l´association suisse de l'industrie des graviers et du béton (ASGB, 2001) Bubenbergplatz 9, 3011 Bern.
- Plan sectoriel des surfaces d'assolement SDA, aide à la mise en œuvre, Office fédéral du développement territorial (ARE), 2006
- VESS : Visual estimation of soil structure, cf. https://testbeche.ch/

[3] **Couche(s) sous-jacente(s) du sol** (horizons B, BC, CB, B/C IIB) : Matériaux terreux utilisés pour reconstituer une profondeur de couche sous-jacente suffisante. Il s'agit de matériaux naturels constitués des matériaux endogènes initialement présents (horizons B ou CB) ou exogènes et triés en complément pour obtenir les profondeurs requises (horizons IIB, BC, B/C ou CB) présentant de bonnes qualités de rétention/drainage, meubles notamment). Ces matériaux sont distingués des remblais puisqu'ils ont été manifestement mis en place en prenant des précautions particulières pour préserver leur structure (s'il s'agit d'horizons B) et pour favoriser la pénétration racinaire (mis en place à la pelle mécanique sans compaction).