

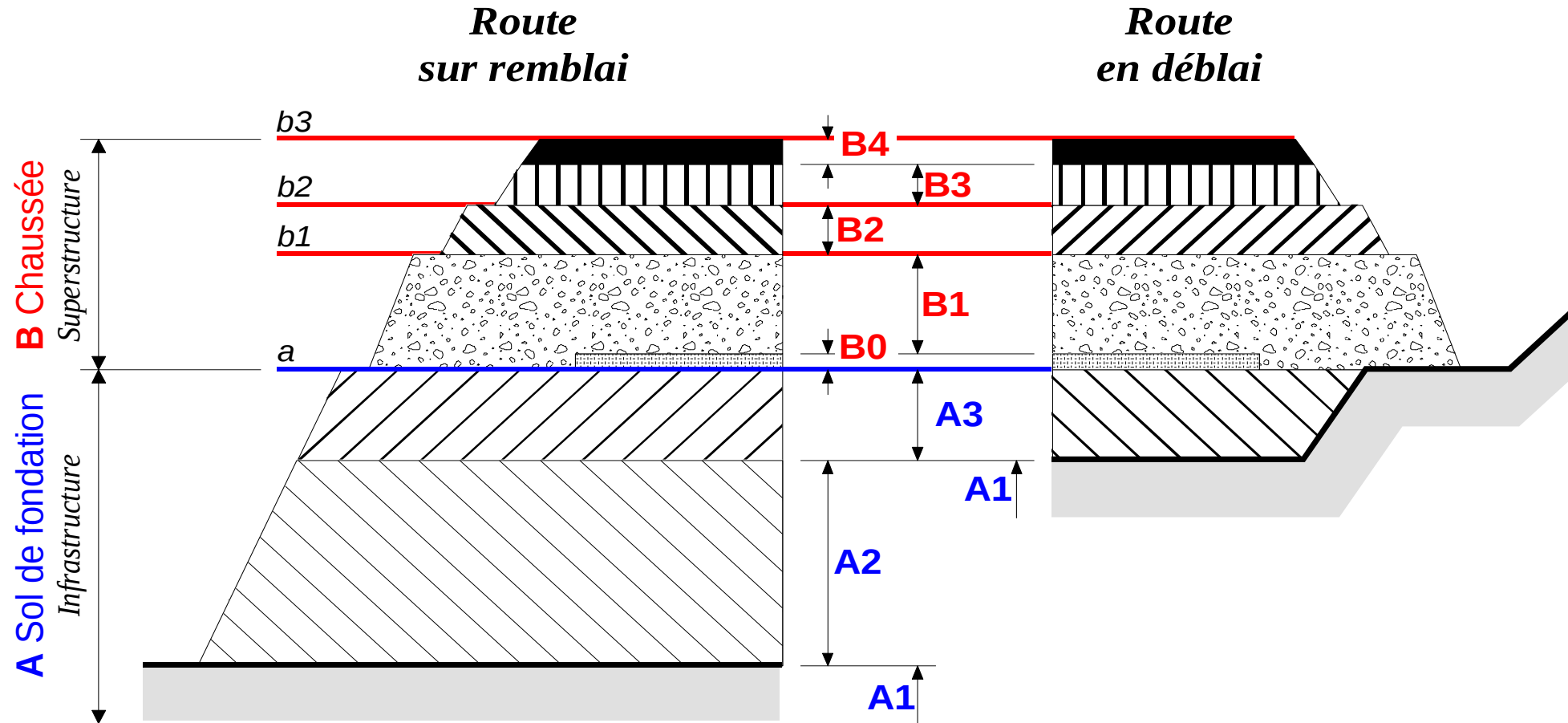


CIVIL-463.18

INFRASTRUCTURE

**Base : Chapitre 10
du TGC 25**

Terminologie routière



Terminologie routière

► Sources

► Norme Suisse VSS 40 302b (2019) - Route et voie ferrée - Terminologie. VSS - Union des professionnels suisses de la route, Zürich

► Terminologie AIPCR

❑ www.piarc.org

❑ 16'000 termes

- Disponible à 100 % en anglais, espagnol, français et néerlandais
- Partiellement disponible en allemand, arabe, catalan, chinois, coréen, croate, danois, estonien, finnois, grec, hébreu, hindi, hongrois, islandais, italien, japonais, letton, lituanien, maltais, néerlandais, népalais, norvégien, persan, polonais, portugais, roumain, russe, serbe, slovène, suédois, tchèque, turc, ukrainien et vietnamien.

The screenshot shows the PIARC website interface. At the top, there is a navigation bar with the PIARC logo, a search bar, and links for 'DÉCOUVRIR PIARC', 'THÈMES DE TRAVAIL', 'NOS ACTIVITÉS', 'ACTUALITÉS & AGENDA', 'NOUS REJOINDRE', and 'SE CONNECTER'. The main content area is titled 'Rechercher un terme dans le dictionnaire routier'. Below this, there is a search bar with 'Enrobé' entered. To the right of the search bar are dropdown menus for 'Langue source' (set to 'Français') and 'Langue(s) cible(s)' (set to 'Anglais' and 'Russe'). Below the search bar, there is a section 'Ajouter des critères' with radio buttons for 'Le terme et ses synonymes' (selected), 'Seulement le terme', and 'Tout le contenu'. To the right, under 'Résultat de la recherche sur le terme : Enrobé', there is a table with three columns: 'Thèmes', 'Termes', and 'Traductions'.

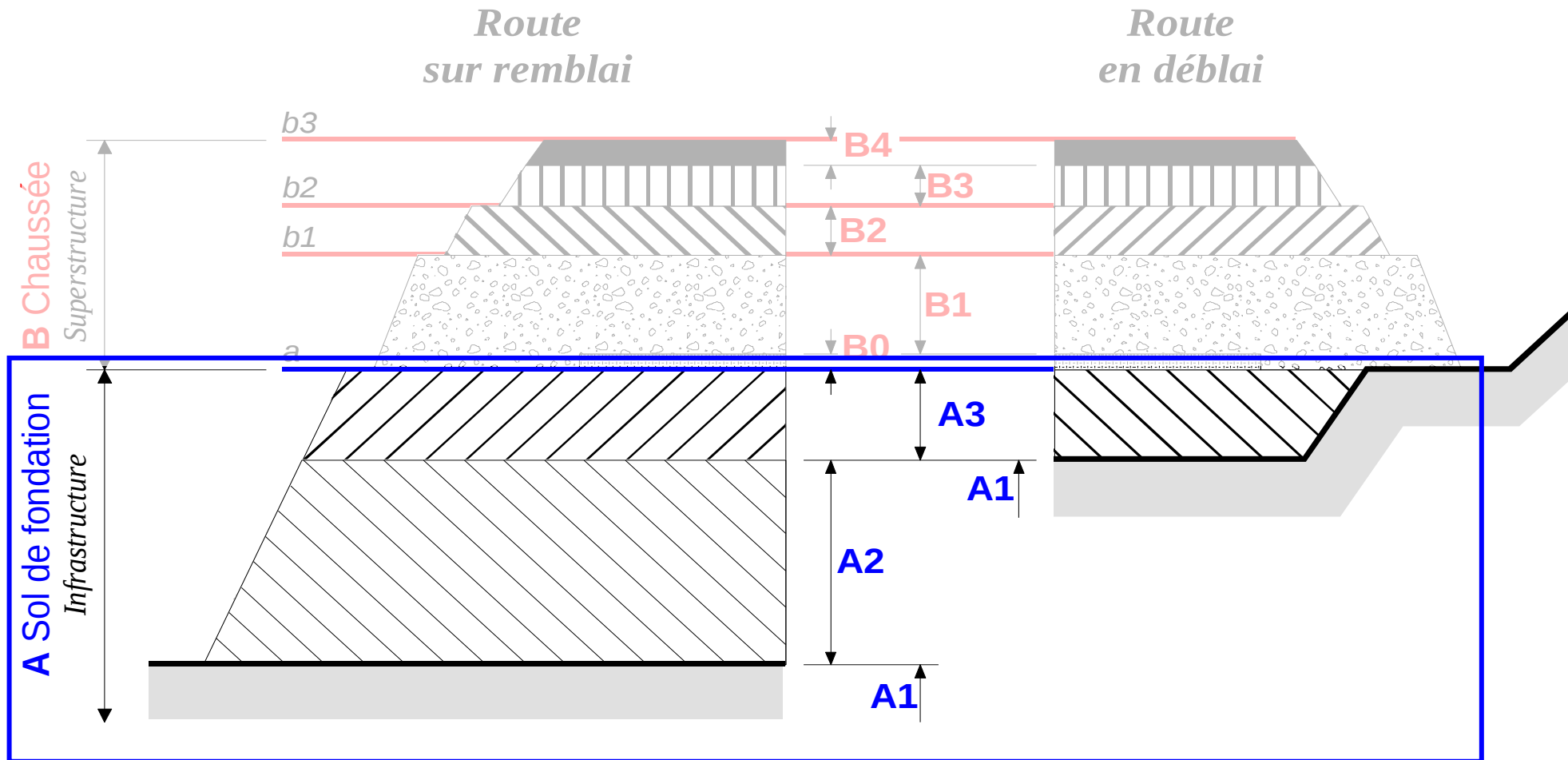
Thèmes	Termes	Traductions
Routes - Conception - Chaussées	enrobé épais	thick macadam
Routes - Matériaux - Matériaux composés	béton bitumineux à chaud syn : enrobé hydrocarboné à chaud	hot-mix asphalt асфальтобетон горячего типа
	béton bitumineux à froid syn : enrobé hydrocarboné à froid	cold-mix asphalt syn : cold mix (US) холодный асфальтобетон
	enrobé	asphalt mixture syn : coated macadam слой щебня, обработанный органическим вяжущим
	enrobé à chaud	hot-coated material
	enrobé à double discontinuité	doubly gap-graded asphalt
	enrobé à froid	cold-coated material

Terminologie (selon AIPCR + SN)			Caractéristiques
Français	Anglais	Allemand	

B	Chaussée	Pavement	Oberbau	Aussi appelé Superstructure Ensemble des couches construites au-dessus du sol de fondation Supporte et répartit les charges de trafic
COUCHE DE SURFACE		Surfacing	Decke	Partie supérieure de la chaussée : couche de liaison et couche de roulement Assure le confort et la sécurité de circulation
b3	Surface de roulement	Road surface	Fahrbahn- oberfläche	Face supérieure de la couche de roulement et de la chaussée
B4	Couche de roulement	Wearing course	Deckschicht	Couche supérieure de la couche de surface en contact avec les pneumatiques
B3	Couche de liaison	Base course	Bindeschicht	Couche assurant la liaison entre la couche de roulement et la couche de base
b2	Surface de la couche de base	Surface of the road base	Planie der Tragschicht	Face supérieure de l'assise de chaussée
ASSISE DE CHAUSSEE		Road foundation	Tragschichten	Assure la portance de la chaussée Comprend une couche de base sur une couche de fondation, avec éventuellement une couche de transition
B2	Couche de base	Road base	Tragschicht	Couche située sous la couche de surface Supporte les charges de trafic
b1	Surface de la couche de fondation	Surface of the subbase	Planie der Fundations- schicht	Interface entre les couches inférieures en matériaux pierreux non liés et les couches supérieures en matériaux liés
B1	Couche de fondation	Subbase	Fundations- schicht	Couche située sous la couche de base Répartit les efforts des charges sur le sol de fondation et protège le sol de fondation contre les dommages dus au gel
B0	Couche de transition	Transition base	Übergangschicht	Couche avec une fonction de séparation et/ou de drainage Assure la protection de la couche de fondation contre les remontées d'eau ou de particules fines
a	Plate-forme	Formation level	Planum	Face supérieure du sol de fondation sur laquelle repose la chaussée

A	Sol de fondation	Subgrade	Unterbau	Aussi appelé Infrastructure Comprend le terrain naturel avec un éventuel remblai et/ou une couche de forme La chaussée repose sur le sol de fondation
A3	Couche de forme	Capping layer	Verbesserte Untergrund	Couche située sous la fondation Homogénéise la portance du sol de fondation
A2	Remblai	Embankment	Damm	Masse de terre rapportée pour élever le niveau du terrain
A1	Terrain naturel	Natural ground	Untergrund	Terrain sur lequel va se réaliser la route, après les travaux de préparation

Sol de fondation



Sol de fondation

A	Sol de fondation	Subgrade	Unterbau	Aussi appelé Infrastructure Comprend le terrain naturel avec un éventuel remblai et/ou une couche de forme La chaussée repose sur le sol de fondation
A3	Couche de forme	Capping layer	Verbesserten Untergund	Couche située sous la fondation Homogénéise la portance du sol de fondation
A2	Remblai	Embankment	Damm	Masse de terre rapportée pour élever le niveau du terrain
A1	Terrain naturel	Natural ground	Untergrund	Terrain sur lequel va se réaliser la route, après les travaux de préparation

Travaux d'infrastructure

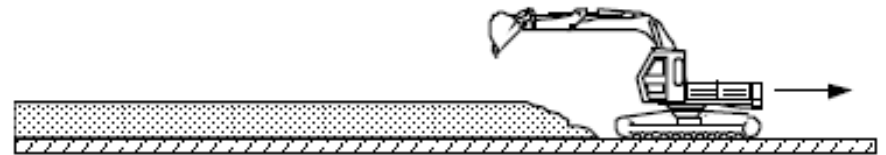
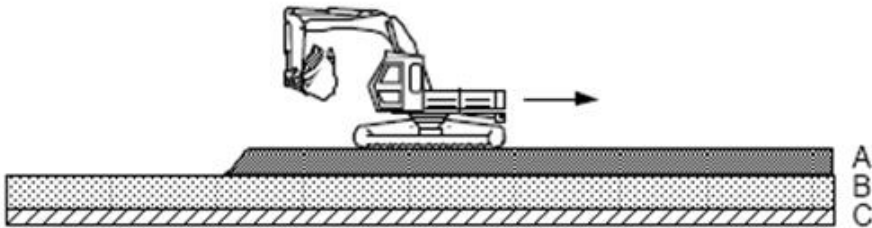


Travaux d'infrastructure

- ▶ Décapage et mise en dépôt de la **terre végétale**
- ▶ Excavation, chargement et transport des matériaux de **déblais**
- ▶ Transport et mise en place des matériaux de **remblais**
- ▶ Confection de la **plate-forme**
- ▶ Ensemencement des **talus** et mesures de protection contre l'érosion

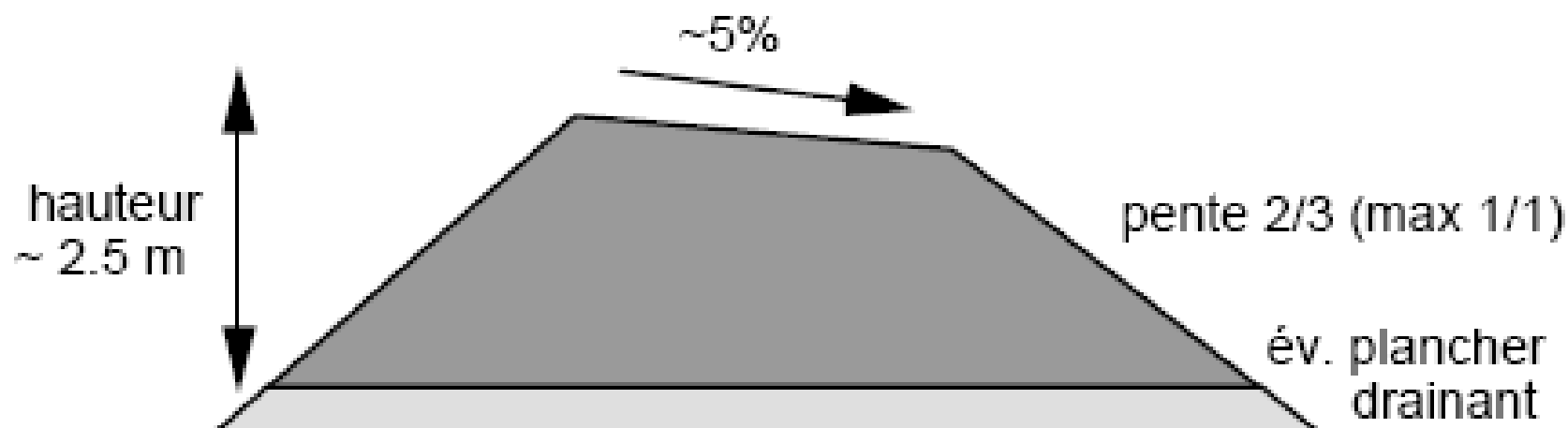
Terre végétale

- ▶ **Matériau précieux mis en dépôt à proximité après décapage**
- ▶ **Réutilisation ultérieure**
- ▶ **Décapage**
 - ▶ Pas sur un sol détrempe
 - ▶ Éviter le compactage

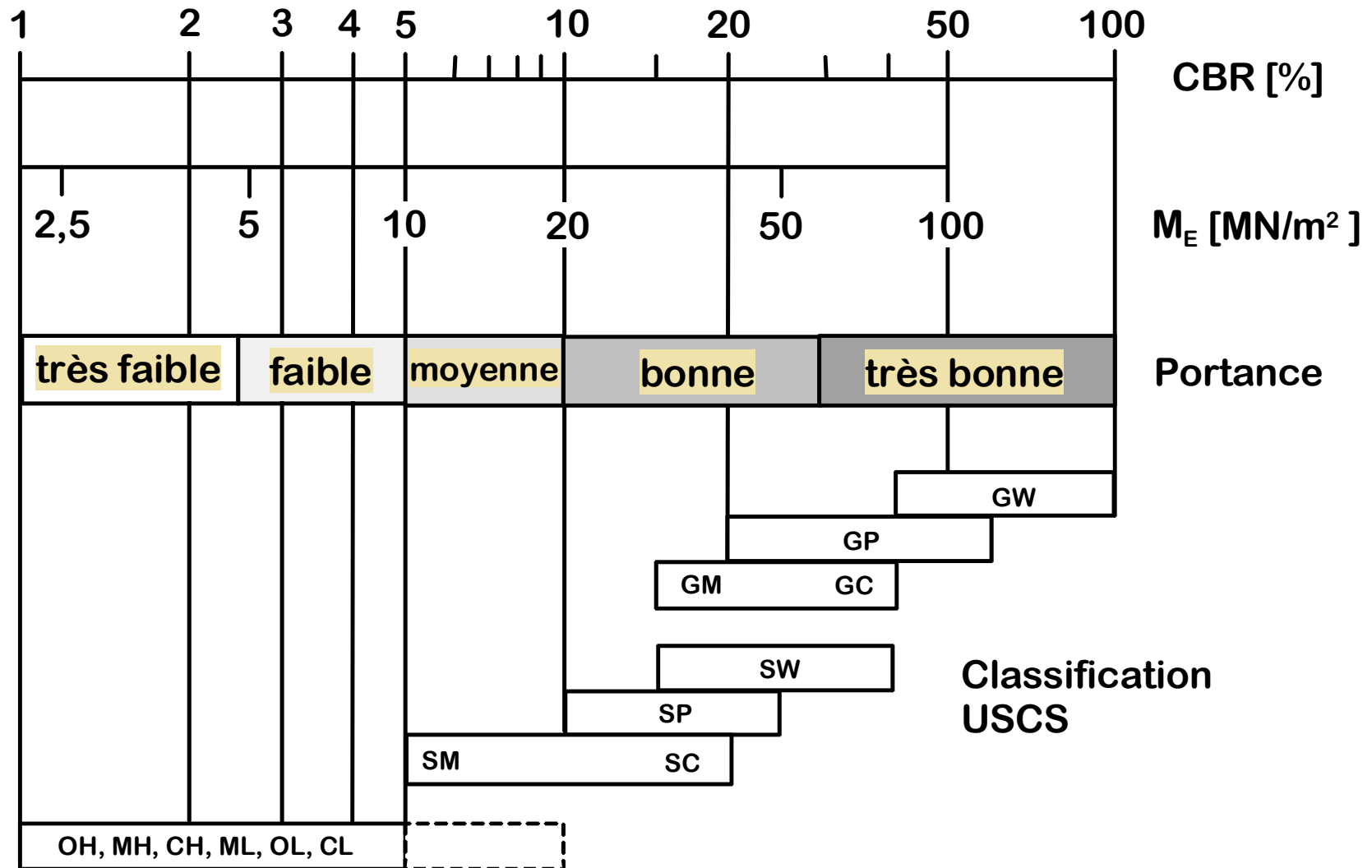


Dépôts de terre végétale

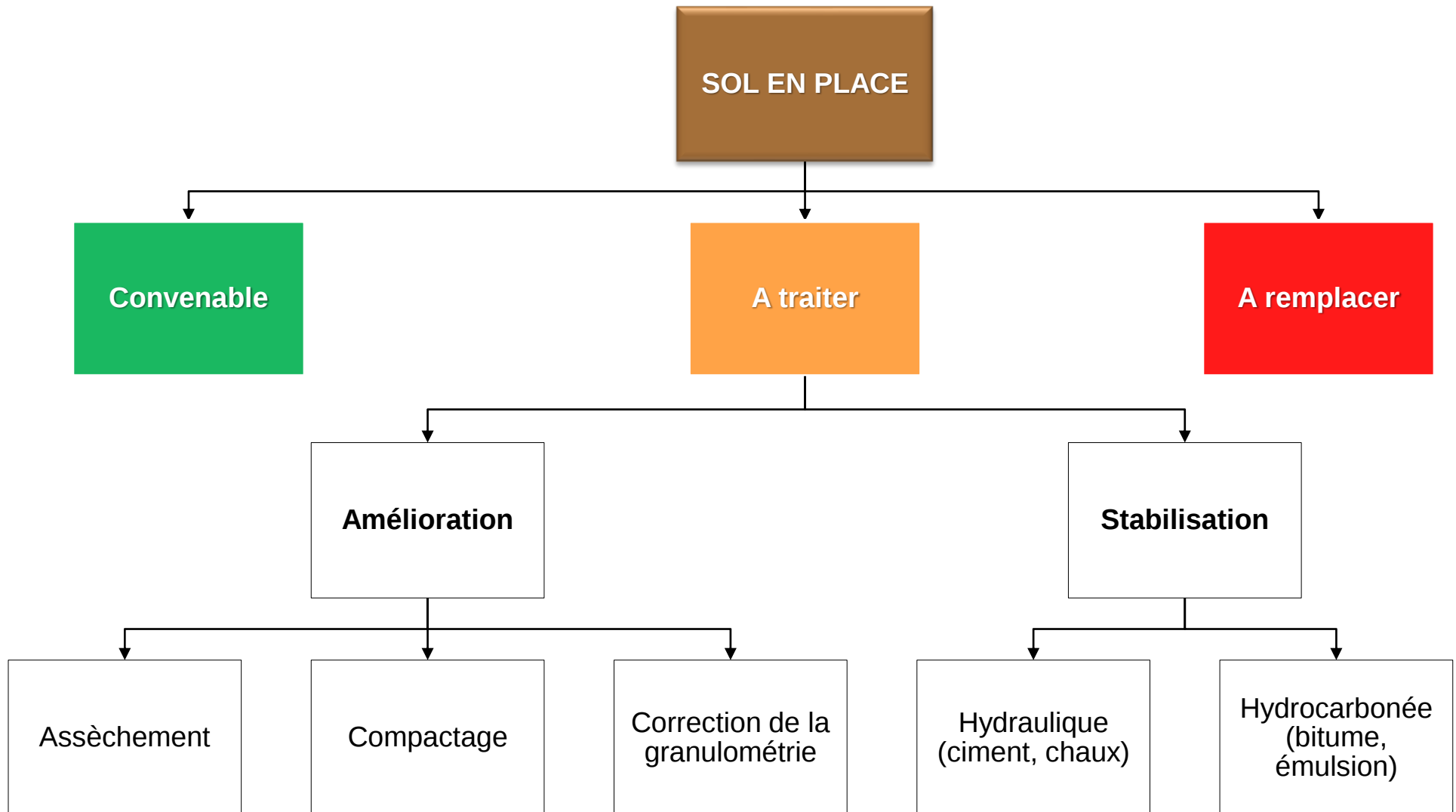
► Evacuer l'eau météorique



Qualification des sols



États du terrain naturel



Amélioration de la granulométrie



Stabilisation hydraulique



Travaux de terrassement

► Excavation

- Matériaux meubles
- Matériaux difficilement excavables
- Déblais en rocher

► Remblais

- Préférence : gravier ou sable grossier



Travaux de terrassement - Remblais

▶ Terre argileuse

- ▶▶ Couches minces de 20 à 30 cm
- ▶▶ Compactage adéquat

▶ Matériaux à exclure

- ▶▶ Limon
- ▶▶ Tourbe
- ▶▶ Terre gelée
- ▶▶ Matériaux organiques

Exemples de terrassement



Terre végétale

► Horizon A

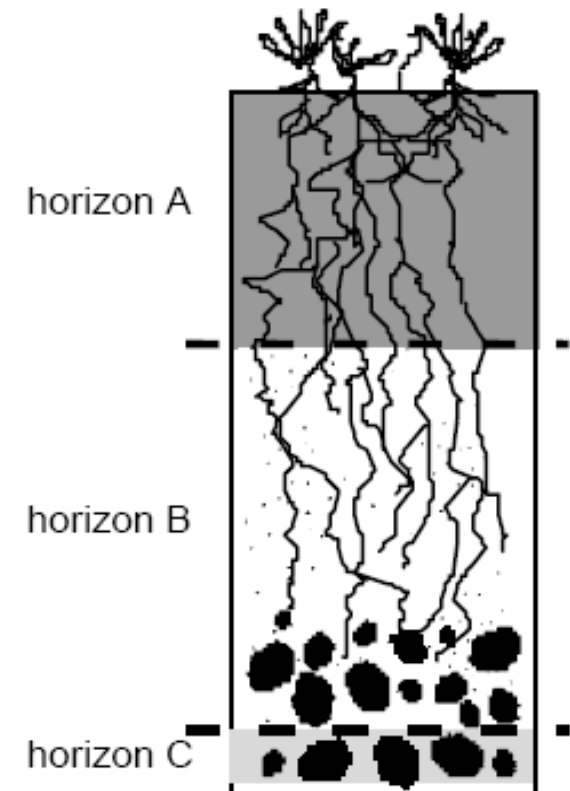
►► Terre végétale

►► 5 à 50 cm

► Horizon B

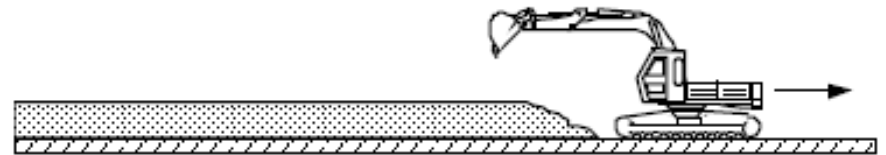
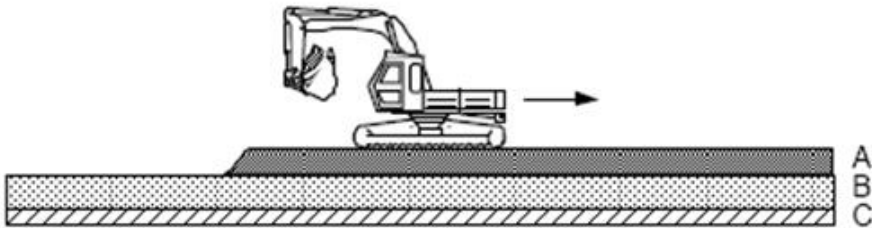
►► Sous-sol altéré

►► Moins riche en humus



Terre végétale

- ▶ **Matériau précieux mis en dépôt à proximité après décapage**
- ▶ **Réutilisation ultérieure**
- ▶ **Décapage**
 - ▶ Pas sur un sol détrempe
 - ▶ Éviter le compactage



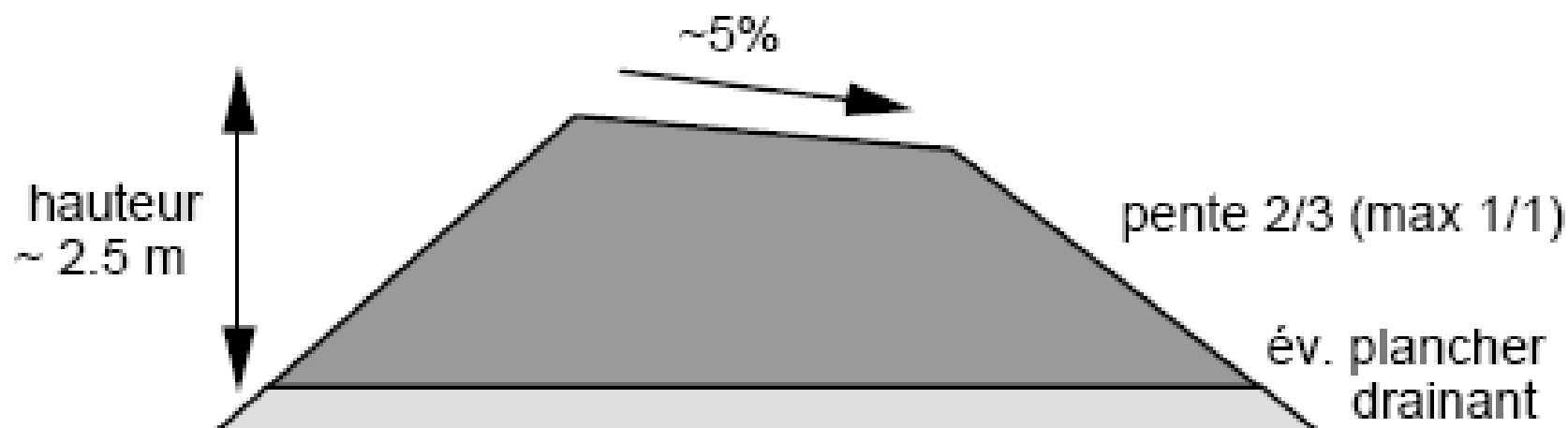
Décapage



Décapage depuis l'horizon A. Les camions circulent sur l'horizon C. La pelle ne circule pas sur l'horizon B.

Dépôts de terre végétale

► Evacuer l'eau météorique



Compactage

- ▶ **Capacité portante ~ compacité**
- ▶ **Foisonnement après excavation**
 - ▶ Nécessité de compacter le sol
- ▶ **Epaisseur maximale des couches compactées**
 - ▶▶ 40 à 50 cm ***sol de fondation***
 - ▶▶ 10 à 20 cm ***couche de fondation***



Valeurs de foisonnement

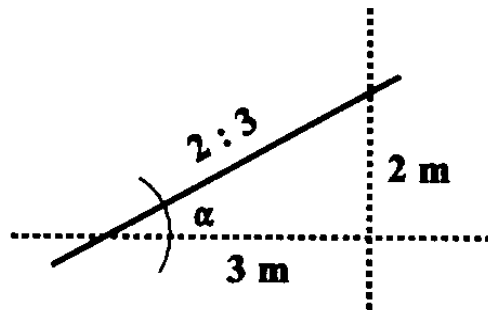
Genre de terrain	Valeurs de foisonnement	
	Temporaire (%)	Permanent (%)
Sables et graviers	10 - 20	1 - 2
Argile	20 - 25	3 - 5
Marne tendre	25 - 30	6 - 8
Marne compacte	30 - 35	8 - 10
Roche tendre	30 - 35	8 - 10
Roche	35 - 45	10 - 15

Talus



Talus

- ▶ **Raccord plate-forme au terrain naturel**
- ▶ **Inclinaison**
 - ▶▶ Stabilité ➡ géotechnique
 - ▶▶ Emprise au sol
 - ▶▶ Compromis stabilité & emprise
- ▶ **Rapport hauteur sur base**



Inclinaison des talus

Nature du terrain	Déblais	Remblais
Terrain meuble avec une faible teneur en eau	4 : 5 à 1 : 1	2 : 3 à 4 : 5
Terrain meuble avec une teneur en eau élevée	2 : 3 à 4 : 5	1 : 2 à 2 : 3
Limon argileux	2 : 1	-
Limon	3 : 2	-
Sable fin	2 : 1	2 : 1
Terre et pierres	1 : 1	3 : 2
Gravier et sable	3 : 2	3 : 2
Débris rocheux	1 : 1	1 : 1
Rocher fissuré	2 : 3	1 : 1
Rocher compact	1 : 5	1 : 1

Ancrage des talus

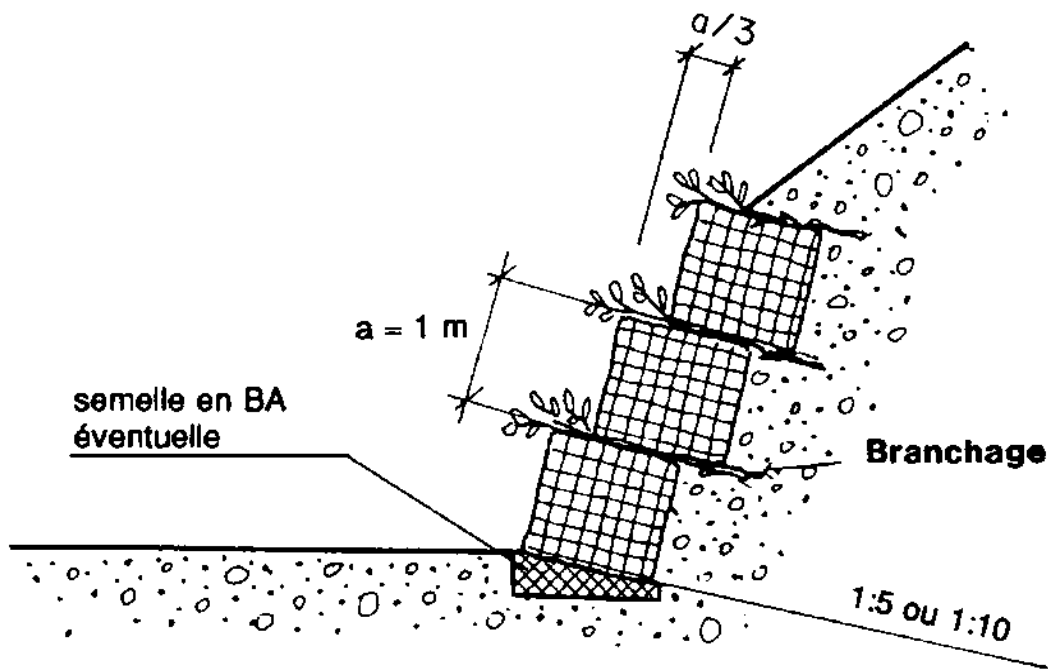


Blindage de talus



Stabilisation des talus

► Consolidation du pied de talus



Mur de soutènement



A scenic view of a paved road winding through a desert landscape. The road is dark asphalt with double yellow lines, curving to the right. On the left side of the road, there is a concrete curb and some green vegetation. The background features a large, steep, reddish-brown rock cliff face, partially covered by green trees and shrubs. The sky is clear and blue.

MERCI POUR VOTRE ATTENTION