

Projet de construction	Machines	Conditions préalables
Réalisation et comblement d'une fouille étroite	Pelle mécanique sur chenilles	Le sol est enherbé et bien ressuyé. La force de succion mesurée dans le sol, exprimée en centibars, est supérieure à la valeur constituant la limite d'intervention de la machine (cf. mode de calcul présenté ci-dessous).

Test pour le machiniste : « Lorsque le sol est bien ressuyé, les mottes de terre se brisent facilement et roulent dans le godet sans adhérer. »

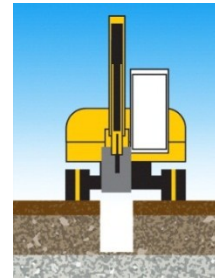
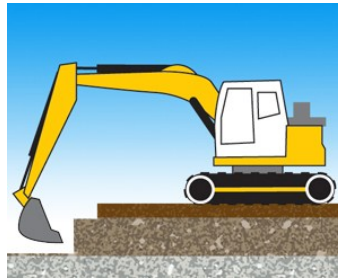
Marche à suivre

Décapage du sol / Creusement de la fouille

- Décaper le sol (horizons inférieur et supérieur) lorsqu'il est bien ressuyé et uniquement sur le tracé suivi par la fouille.
- Trier proprement les matériaux décapés selon qu'ils proviennent de l'horizon supérieur, de l'horizon inférieur ou du sous-sol.

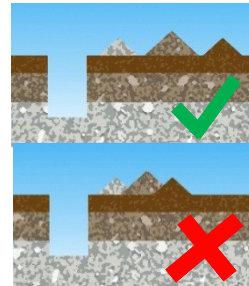
Utilisation des machines

- Avec la pelle mécanique, procéder successivement au décapage de l'horizon supérieur, de l'horizon inférieur et du sous-sol, avant de reculer et de passer à la portion suivante du tracé.



Stockage temporaire

- Déposer les horizons supérieur et inférieur ainsi que le sous-sol en formant des andains séparés.
- Pour les dépôts, respecter une hauteur maximale de 1.5 m pour l'horizon supérieur, et 2.5 m pour l'horizon inférieur.
- Séparer les différents horizons décapés de telle sorte qu'ils ne soient pas mélangés lors du comblement de la fouille. Au besoin, disposer un géotextile pour bien séparer les différents dépôts de matériaux terreux.



Utilisation des machines

- Interdiction de circuler sur les dépôts formés des matériaux provenant des horizons supérieur et inférieur.

Remblayage de la fouille

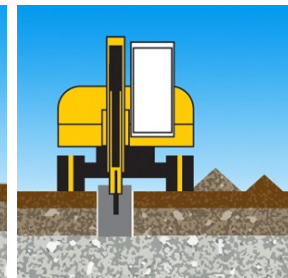
- Ne pas mélanger l'horizon supérieur, l'horizon inférieur et le sous-sol.
- Remettre en place le sous-sol en nivelant/compactant bien la surface.
- Remettre en place l'horizon inférieur (à déposer précautionneusement, sans compacter).
- Remettre en place l'horizon supérieur (à déposer précautionneusement, sans compacter : un léger bombement de la surface remblayée est alors parfaitement normal).

Utilisation des machines

- Lors du remblayage, la pelle mécanique se tient sur un chemin longeant la fouille ou sur une piste de gravier spécialement aménagée. En dernier recours, il est possible d'effectuer le remblayage depuis une bande de sol adjacente à la fouille, mais uniquement si le sol est bien ressuyé.



Reprise des matériaux de l'horizon inférieur depuis un chemin existant adjacent à la fouille.



Mise en place du sous-sol

Calcul de la limite d'intervention des machines :

$$\text{Limite d'intervention (cbar)} = \text{poids opérationnel de la machine (t)} \times \text{pression à la surface du sol (kg/cm}^2\text{)} \times 1,25$$

La valeur calculée doit être inférieure à la force de succion mesurée au tensiomètre dans le sol, exprimée en centibars. Si elle est supérieure, la machine ne peut être employée directement sur le sol en place.

Légende	Couche supérieure , horizon de terre végétale ou horizon A: foncée, riche en humus, fortement colonisée par les racines, épaisse de 20-30 cm.
Couche sous-jacente , sous-couche arable ou horizon B: claire, comporte moins d'humus et moins de racines, épaisse de 30-70cm.	
Sous-sol , matériel parental ou horizon C: matériel minéral plus ou moins altéré (blocs, cailloux, graviers, sable, limons, argiles), ne compte pas comme sol.	

Remarques

Emprise temporaire sur les sols

En principe, en respectant les règles énoncées ci-dessus, une bande de sol d'environ 5 m de large est sollicitée sur toute la longueur de la fouille (fouille, voie de passage pour les engins et dépôts provisoires inclus). Si nécessaire, aménager une piste d'accès.

Matériaux excédentaires

Les matériaux des horizons supérieur et inférieur sont conservés, seul ceux du sous-sol sont évacués en cas d'excédent.

Variantes

Utilisation des chemins ou des routes

Si une fouille est réalisée le long d'un chemin ou d'une route, le remblayage s'effectuera depuis le chemin / la route (l'emploi d'une pelle mécanique sur pneus est alors autorisé).