

Procédure d'échantillonnage de sol pour les analyses

La procédure d'échantillonnage sur le site producteur se base sur la procédure décrite dans le « *Guide de caractérisation des terres excavées dans le cadre de leur valorisation hors site dans des projets d'aménagement et en technique routière pour des projets d'infrastructure linéaire de transport - Rapport BRGM/RP-69581-FR* » d'avril 2020. Ce guide sera consulté pour plus de détails sur les modalités générales de prélèvement, stockage et conservation des échantillons.

Deux cas de figure se présentent :

- ✓ **L'échantillonnage et les analyses se font avant la phase de chantier** (c.à.d. avant que l'excavation des terres ait débuté) :
 - Echantillonnage selon une maille de 30x30 m, échantillonnage de la frange superficielle (cf. ci-dessous) puis 1 échantillon par mètre excavé soit :
 - 1 échantillon¹ pour 900 m² si l'excavation est de 1 m de profondeur
 - 2 échantillons pour 900m² si l'excavation est de 2 m de profondeur
 - Etc...
 - Le premier échantillon doit être pris dans la frange superficielle de terres, c.à.d. correspondre à un échantillon représentatif sur les 50 premiers centimètres de sol. Pour cela, il doit correspondre à un mélange homogène de cette épaisseur de terrain.

- ✓ **L'échantillonnage et les analyses se font pendant les travaux, sur des lots de terres déjà excavées et stockées sur site**. Dans l'idéal, la frange superficielle de sol (0-50 cm) aura été séparée du reste des terres excavées :
 - Echantillonnage sur le lot de terre correspondant à la frange superficielle de sol, avec prélèvement d'échantillon(s) composite(s)²:
 - 1 échantillon si le volume du lot est inférieur à 250 m³,
 - 2 échantillons si le volume du lot est compris entre 250 et 2000 m³,
 - 4 échantillons si le volume du lot est compris entre 2000 et 4000 m³,
 - 6 échantillons si le volume du lot est compris entre 4000 et 7000 m³,
 - 8 échantillons si le volume du lot est compris entre 7000 et 10 000 m³,
 - > 10 000 m³ : 8 + 2 échantillons par 5000 m³ supplémentaire
 - Echantillonnage sur les lots de terres issus d'horizons plus profonds (ou lot de terre mélangée, sans séparation de l'horizon superficiel), avec prélèvement d'échantillon(s) composite(s):
 - 1 échantillon si le volume du lot est inférieur à 250 m³,
 - 2 échantillons si le volume du lot est compris entre 250 et 2000 m³,
 - 4 échantillons si le volume du lot est compris entre 2000 et 4000 m³,
 - 6 échantillons si le volume du lot est compris entre 4000 et 7000 m³,
 - 8 échantillons si le volume du lot est compris entre 7000 et 10 000 m³,
 - > 10 000 m³ : 8 + 2 échantillons par 5000 m³ supplémentaire

Les schémas ci-dessous illustrent le principe général de la méthodologie à mettre en œuvre selon le cas de figure considéré.

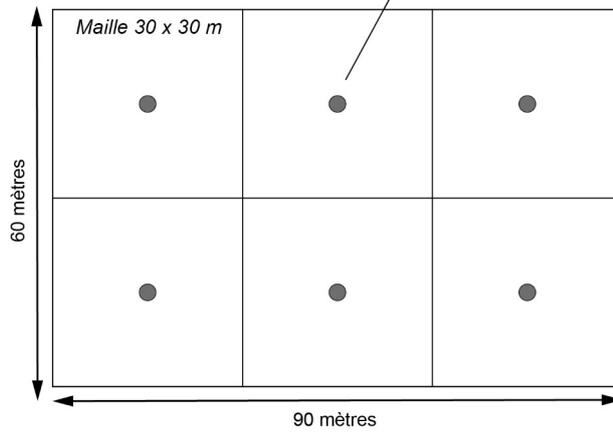
1 Echantillon : partie du matériau de sol choisi dans une quantité de matériaux plus grande.

2 Echantillon composite : échantillon représentatif de l'ensemble du lot, c'est-à-dire, issu d'un mélange de plusieurs prélèvements répartis de manière homogène sur l'ensemble du lot, en surface comme en épaisseur.

Protocole de prélèvement pour un échantillonnage *in situ*

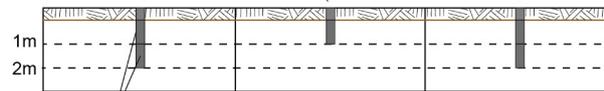
Vue de dessus

Prélèvement au centre de la maille



Vue en coupe

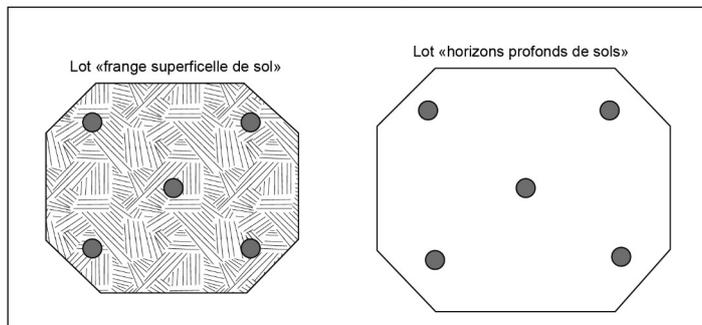
Frange superficielle (0-50 cm) : 1 échantillon par maille



1 échantillon par
mètre d'excavation prévue
(ici 2)

Protocole de prélèvement pour la constitution d'un échantillon composite sur lot de terre (exemple d'un lot < 250 m²)

Vue de dessus



Vue en coupe

