

Objet

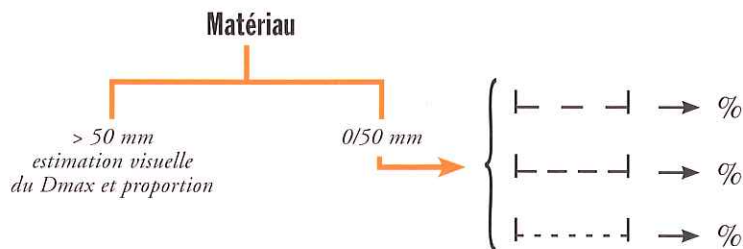
Établir la répartition pondérale des éléments granulaires d'un matériau.

Domaine d'application

Fraction d'un matériau comprise entre 80 μm et 50 mm. Pour les éléments inférieurs à 80 μm , on se reportera à la norme NF P 94-057 (méthode par sédimentation) et pour les éléments supérieurs à 50 mm, le GTR préconise une estimation visuelle.

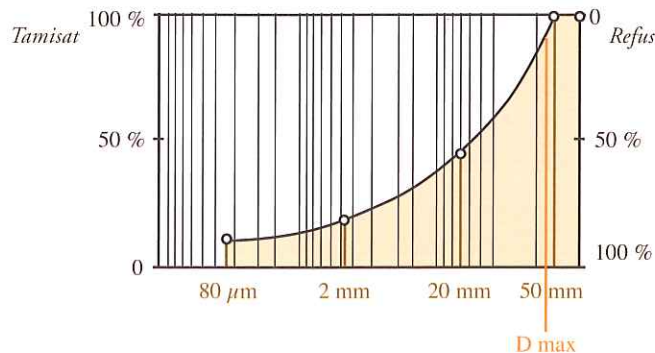
Principe de l'essai

L'essai consiste à séparer par brassage sous l'eau, les grains agglomérés, puis une fois séchés, à les classer au moyen d'une série de tamis et à peser le refus cumulé sur chaque tamis. La masse cumulée des refus sur chaque tamis est rapportée à la masse totale sèche en vue de calculer par différence le pourcentage de passant (tamisat).



Expression des résultats

La répartition pondérale des éléments est représentée par une courbe granulométrique dans un repère semi logarithmique.



Exemple de courbe d'analyse granulométrique

Interprétation

- 50 mm : séparation entre les sols grossiers (blocailleux) et sols fins, sableux, graveleux.
- 2 mm : séparation entre les sols graveleux et sableux.
- Passant à 80 μm : ce seuil donne le pourcentage de fines et contribue à évaluer leur sensibilité à l'eau.
- 20 mm : seuil maximal permettant de réaliser un essai Proctor.
- 0/50 mm : fraction de référence des essais d'identification permettant le classement selon le GTR.
- D_{max} : ce paramètre est déterminant pour évaluer l'épaisseur des couches à compacter, les conditions de réglage et de malaxage, ainsi que la sensibilité à la ségrégation.

Particularités de l'essai et délai de réponse

La masse de l'échantillon à tester est fonction du D_{max} (pour $D_{\text{max}} = 50$ mm, la masse minimum sera de 20 kg alors qu'elle n'est que de 300 g pour un D_{max} de 5 mm).

Plus les matériaux sont argileux, plus la durée de trempage et brassage du sol est longue.

Délai : 6 à 48 heures.