

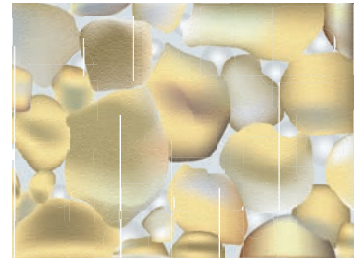
CARACTÉRISTIQUES GÉOTECHNIQUES

GRANULOMÉTRIE : répartition des différentes dimensions de grains

► **Objectif** : avoir toutes les tailles de grains pour qu'ils s'imbriquent les uns dans les autres.

Appellation du matériau 0/D : correspond aux dimensions du matériau (ex : grave 0/31.5 = grains compris entre 0 et 31.5 mm avec présence de 1 à 15% de grains de 31.5 mm).

Fuseau de fabrication : intervalle où l'on a 85 % de chances de se trouver selon les statistiques des dernières analyses.



SENSIBILITÉ À L'EAU : comportement « pâteux » du matériau

► **Objectif** : tester les éléments fins (généralement les argiles) susceptibles d'avoir une influence lors de changements hydriques, et de perturber le compactage immédiat ou la tenue dans le temps du matériau.

Les tests appelés valeurs au bleu (VBs et MB) ou équivalents de sable (SE et ESP) mesurent cette activité.

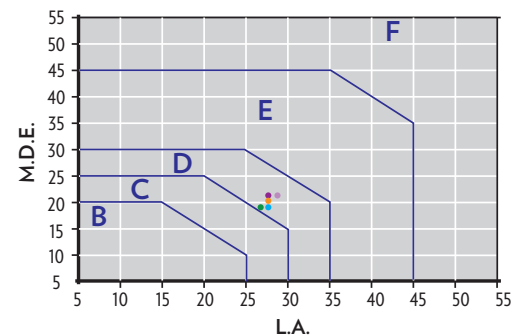
	insensible	peu sensible	sensible
VBs	< 0,1	0,1 à 0,2	> 0,2
MB	< 2,5	2,5 à 3,0	> 3
SE	> 50	40 à 50	< 40
ESP	> 50	35 à 50	< 35

RÉSISTANCE DU MATÉRIAU : capacité à supporter le trafic

► **Objectif** : connaître la résistance du matériau à supporter le passage des camions.

La pression verticale est simulée par un essai de fragmentation (essai Los Angeles - LA) et celle de frottements horizontaux par un essai d'usure (essai Micro Deval en présence d'Eau - MDE).

Plus les chiffres sont bas, plus le matériau est résistant.



COMPACTAGE : mise en place du matériau

► **Objectif** : ne laisser aucun espace vide entre les grains pour assurer la tenue de l'ouvrage

Dans le cas de matériaux pour assises de chaussées, on utilise l'Optimum Proctor Modifié (OPM), tandis que dans le cas de matériaux et de sols fins de terrassements (remblais, couches de forme) on a besoin de l'Optimum Proctor Normal (OPN).

si matériau trop sec :

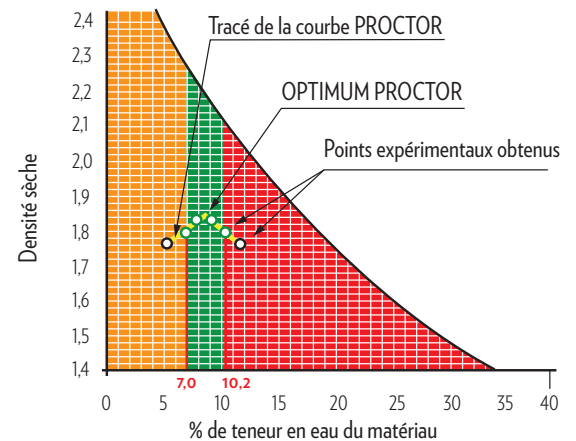
difficulté de compactage → on doit l'arroser pour « coller » les grains.

si matériau avec bonne teneur en eau :

facilité de compactage. L'eau « colle » les grains entre eux.

si matériau trop humide :

difficulté de compactage → matelassage ; l'eau fait office de lubrifiant et ne « colle » plus les grains.



ESSAIS SUPPLÉMENTAIRES RÉALISÉS PAR YPREMA

TEST RAPIDE DE SULFATES SUR MATÉRIAUX RECYCLÉS

(test en laboratoire) : absence de désordres

► **Objectif** : s'assurer de l'absence de plâtre ou de gypse qui peuvent entraîner des gonflements et/ou des dommages de l'ouvrage.

	Usage sous dallage de béton bâtiment	Usage en technique routière
% teneur en sulfates	< 0,20 (SSa)	< 0,70 (SSb)

COHÉSION ET ANGLE DE FROTTEMENT : tenue du matériau

► **Objectif** : ces chiffres permettent d'effectuer des calculs pour la tenue de remblais techniques d'ouvrage d'art.

Angle de frottement minimal généralement demandé
> 33° voir 35°