

## Grave Recyclée

0 / 31,5

Recyclée mixte (déconstruction chaussée et béton)

## CLASSIFICATION MOYENNE

G.T.R. 1992

F71 assimilé B51

Guide Régional 2003

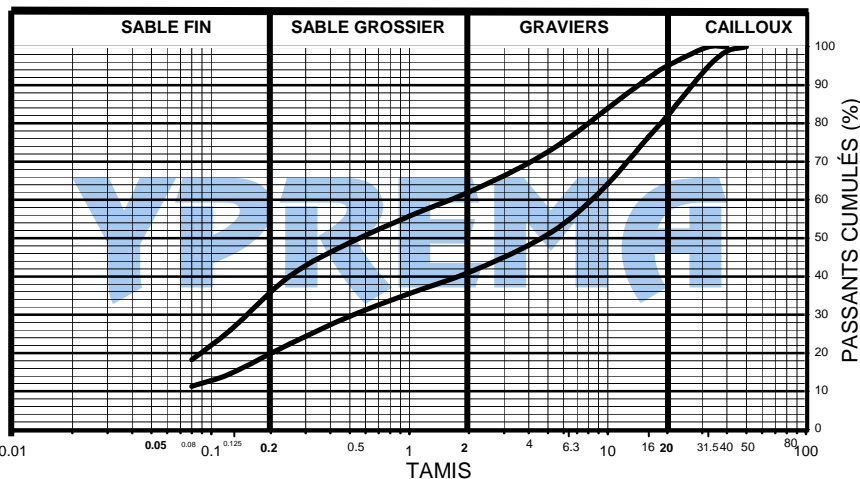
GR0

## CARACTÉRISTIQUES GÉOTECHNIQUES

## GRANULOMÉTRIE MOYENNE

Site	Emerainville	Massy	Trappes	Gennevilliers	Bonneuil	Lagny/Marne Mitry-Mory
Tamis en mm						
0.08	13.2	16.7	16.2	11.4	14.0	12.3
0.5	29.9	39.3	45.1	36.7	36.5	33.3
2	41.3	52.6	56.0	49.3	51.0	45.3
4	49.2	60.8	62.6	56.6	58.8	52.9
10	66.9	76.5	76.3	72.6	73.5	69.8
20	85.3	90.5	89.6	87.8	87.0	86.6
31.5	97.1	98.2	97.0	96.9	96.1	97.0
40	99.4	100.0	100.0	100.0	100.0	99.7
50	100.0					100.0

## FUSEAU GRANULOMÉTRIQUE DE FABRICATION



## SENSIBILITÉ À L'EAU

		Valeurs moyennes	Valeurs de référence
Valeur au bleu	VBs	0.388 ± 0.118	< 1.5
	MB	6.59 ± 2.29	-
Équivalent de sable	ESP	22 ± 3	-
	SE	21 ± 3	-

## RÉSISTANCE DU MATÉRIAU

		Valeurs moyennes	Valeurs de référence	Classe
Los Angeles	LA	29 ± 1	< 45	NF P 18-545 : D
Micro-Deval	MDE	23 ± 2	< 45	

## COMPACTAGE

		Optimum Proctor Modifié	Optimum Proctor Normal	RÉFÉRENCES INFORMATIVES
Densité sèche	$\gamma_d$	2.00 ± 0.04	1.93 ± 0.03	
Teneur en eau à l'optimum Proctor	W %	9.3 ± 1.0	11.4 ± 0.6	
Densité humide en place	$\gamma_h$	2.19 ± 0.03	2.15 ± 0.03	
Indice Portant Immédiat	IPI	54 ± 24	24 ± 7	

## DONNÉES COMPLÉMENTAIRES

Teneur en eau moyenne	W %	8.7%
-----------------------	-----	------

## ESSAIS SUPPLÉMENTAIRES RÉALISÉS PAR YPREMA

## TEST SULFATES

	Valeurs moyennes				Valeurs de référence		Sulfates Solubles catégorie b selon NF P 18-545
Site	Emerainville	Massy	Trappes	Gennevilliers	Usage en technique routière	Usage sous dalage béton	
Teneur en Sulfates $SO_4^{2-}$	0.30%	0.21%	0.23%	0.33%	< 0.7% (SSb)	< 0.2% (SSa)	
Site	Bonneuil	Lagny/Marne	Mitry-Mory				
Teneur en Sulfates $SO_4^{2-}$	0.25%	0.26%	0.32%				

## COHÉSION ET ANGLE DE FROTTEMENT

		Valeurs moyennes	Valeurs de référence
Essai triaxial consolidé drainé	Cohésion	61 kPa	-
	Angle de Frottement	36°	> 33° (voir 35°)

## CONCLUSIONS

Usages principaux	Préconisations techniques	Avantages du matériau
Remblais de masse Remblais de tranchées Enrobage de canalisations > 200 mm Remblais de quais SNCF	Protection intempéries conseillée Peu gélif en IDF Mise en œuvre par couches de 30cm maximum	Homogénéité Compactage facile Bonne fermeture Densité faible (Économie produit)