

# Grave Recyclée

## 0 / 31,5

Recyclée mixte (déconstruction chaussée et béton)

## CLASSIFICATION MOYENNE

G.T.R. 1992

F71 assimilé B51

Guide Régional 2003

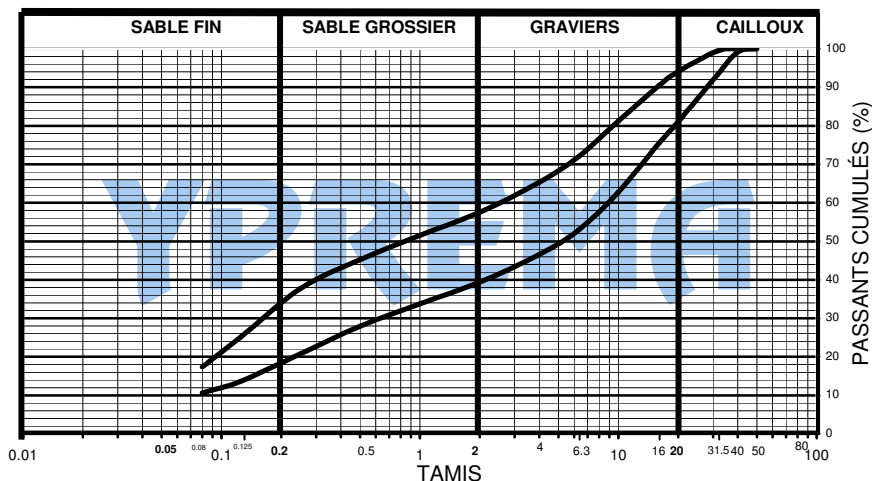
GR0

## CARACTÉRISTIQUES GÉOTECHNIQUES

## GRANULOMÉTRIE MOYENNE

Site	Emerainville	Massy	Trappes	Gennevilliers	Bonneuil
Tamis en mm					
0.08	12.8	15.6	16.5	10.9	12.4
0.5	29.0	36.1	44.2	34.6	31.4
2	39.9	49.0	54.2	47.0	45.2
4	47.4	57.5	60.3	54.4	53.8
10	65.1	74.9	73.6	70.8	71.0
20	82.7	90.1	87.9	86.8	87.5
31.5	94.6	97.4	96.4	95.7	96.1
40	98.9	100.0	100.0	99.8	100.0
50	100.0			100.0	

## FUSEAU GRANULOMÉTRIQUE DE FABRICATION



## SENSIBILITÉ À L'EAU

Valeur au bleu	Valeurs moyennes		Valeurs de référence	
	VBs	<b>0.377</b> ± 0.113	< 1.5	
Équivalent de sable	MB	<b>6.58</b> ± 1.62	-	
	ESP	<b>22</b> ± 3	-	
	SE	<b>21</b> ± 6	-	

## RÉSISTANCE DU MATÉRIAU

Los Angeles	Valeurs moyennes		Valeurs de référence		Classe NF P 18-545 : <b>D</b>
	LA	<b>29</b> ± 1	< 45		
Micro-Deval	MDE	<b>22</b> ± 2	< 45		

## COMPACTAGE

Densité sèche	$\gamma_d$	Optimum Proctor Modifié		Optimum Proctor Normal		RÉFÉRENCES INFORMATIVES
		<b>2.02</b> ± 0.03	<b>1.94</b> ± 0.03			
Teneur en eau à l'optimum Proctor	W %	<b>8.5</b> ± 0.5	<b>10.8</b> ± 1.0			
Densité humide en place	$\gamma_h$	<b>2.19</b> ± 0.03	<b>2.15</b> ± 0.03			
Indice Portant Immédiat	IPI	<b>64</b> ± 18	<b>27</b> ± 9			

## DONNÉES COMPLÉMENTAIRES

Teneur en eau moyenne	W %	8.9%
-----------------------	-----	------

## ESSAIS SUPPLÉMENTAIRES RÉALISÉS PAR YPREMA

## TEST SULFATES

Sulfates Solubles catégorie b selon NF P 18-545	Valeurs moyennes					Valeurs de référence	
		Emerainville	Massy	Trappes	Gennevilliers	Bonneuil	Usage en technique routière
Teneur en Sulfates $SO_4^{2-}$	0.36%	0.16%	0.14%	0.29%	0.22%	< 0.7% (SSb)	< 0.2% (SSa)

## COHÉSION ET ANGLE DE FROTTEMENT

Essai triaxial consolidé drainé	Valeurs moyennes		Valeurs de référence	
	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)