

ENTREPRISE SABLIERES LONGEVILLOISES

ANALYSE MATERIAUX 0/31,5 C RECYCLE

INSTALLATION DE RECYCLAGE DE L'ENTREPRISE A LONGEVILLE-LES-SAINT-AVOLD

L'entreprise SABLIERES LONGEVILLOISES nous a demandé de réaliser un prélèvement pour qualifier la production de matériaux produit lors de la dernière campagne de concassage. La grave 0/80 concassée a été criblée pour réaliser un 0/31,5 et des cailloux 40/80.

La destination de ces matériaux servira essentiellement, remblaiement de tranchées ou remblais divers (accotements, structure de trottoir..), et éventuellement à la construction de voiries neuves ou requalifiées (Couche de base ou fondation trafic T3)

Le « tout-venant » d'origine allemande provient essentiellement de la démolition de voiries et bâtiments de , mélanger à du ballast recyclé provenant de démantèlement de voirie ferrée.

1 – Caractéristiques de la Grave fabriquée :

1 - 1 Caractéristiques géotechniques :

Les essais géotechniques réalisés par Laboroute lors de cette intervention sont :

- Analyse granulométrique

- Valeurs de propreté (bien)

✓ Analyses granulométriques :

- Teneur en fines (63 / 80 µm) : 3,1 % / 3,2 %
- 2 mm : 14 %
- 5 mm : 19 %
- 10 mm : 28 %
- 20 mm : 47 %
- 31,5 mm : 82,2 %
- Dmax : 40 mm

✓ Propreté :

- Référentiel NF P11-300 : elle est de 0,018. Ce matériau peut être classé comme insensible à l'eau. (0,1 : seuil en dessous duquel le matériau est considéré comme insensible à l'eau).

- Référentiel NF P18-545 : Elle est de 0,1. Ce matériau est classé en catégorie a.

1.2 – Caractéristiques physico-chimiques :

Les principales données :

- Composition pétrographique du matériau recyclé

- Teneur en sulfates

- Recherche éléments polluants

sont données ci-après.

✓ Composition - Fabrication:

Lors de sa fabrication, le tout-venant est concassé, détertrillé et homogénéisé à la mise en stock. Il est composé essentiellement de béton et de ballast de voie ferrée.

✓ Teneur en sulfates :

La teneur en sulfates solubles - selon NF EN 1744-1 Art 10 - dans l'eau mesurée est 0,55 %. Le matériau se classe en catégorie Ssa selon article 7.8.2 de la norme NF P 18-545. (Rappel seuil $SSa < 0,2 - SSb < 0,7 - SSC < 1,3$). Selon le guide d'utilisation des matériaux locaux en technique routière, nous en sommes très inférieur à la teneur de 0,70% demandée pour les matériaux recyclés.

✓ Analyse Lixiviation Simple :

Une analyse de lixiviation simple a été réalisée sur le matériau afin de déterminer les teneurs en éléments chimiques (polluants type métaux lourds HAP, ...). Cette analyse a été sous-traitée au laboratoire WESSLING.

Les seuils de conformité, définissant le matériau comme inerte, ne sont pas dépassés avec des valeurs pour chaque polluant en général très faibles.

Ces seuils d'acceptation sont définis selon l'arrêté du 28/10/2013 relatif aux seuils d'acceptation des déchets industriels inertes provenant d'installations classées.

2 – Classement selon les normes :

Le matériau recyclé 0/31,5 (appellation commerciale et normalisée) entre dans la catégorie des sous-produits industriels (Matériaux de démolition dans notre cas) définis par la classe F₇₁ selon la norme NF P 11-300.

Les principales caractéristiques géotechniques lui confèrent un comportement de :

– matériaux de classe D₂ en référence à la norme NF P 11-300 pour les travaux de terrassement et corps de chaussée.

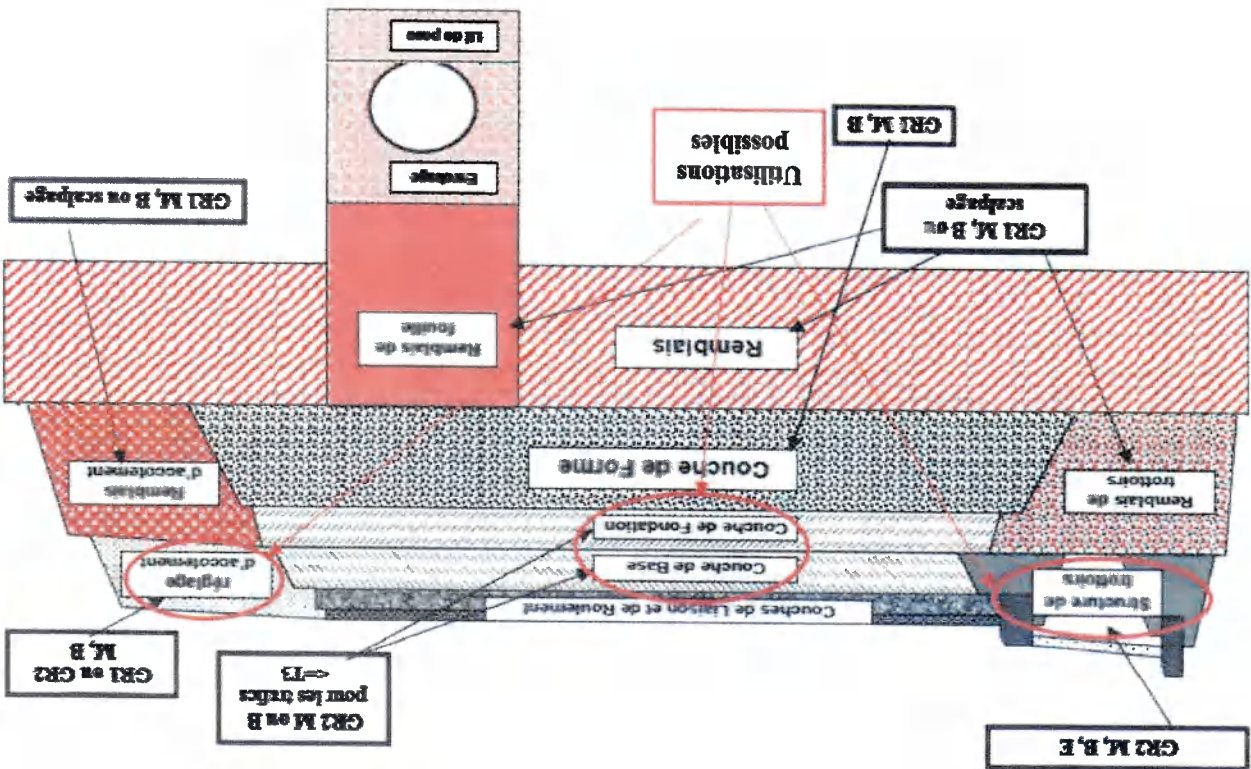
– matériaux de classe a en référence à la norme NF P 18-545 Article 7 pour les travaux de terrassement et corps de chaussée.

Ces classes et catégories relèvent des matériaux insensibles à l'eau.

Selon le guide d'utilisation des matériaux locaux en technique routière, la grave fabriquées se classe en catégorie GR2M.

3 – Utilisations possibles en VRD sur les chantiers :

Ce matériau sera destiné principalement à la réalisation de voirie (couches de base ou fondation, remblais de trottoir ou d'accotement, réglage d'accotement) pour les chantiers VRD.



4 - Conclusion :

Cette grave recyclée catégorie F₇₁, d'appellation commerciale et normalisée 0/31,5, offre de bonnes performances mécaniques équivalent au comportement d'une grave type :

- D₂ selon NF P 11-300
- 0/31,5 classe a selon Article 7 de la NF P 18-545
- GR2M selon Guide des Matériaux de Démolition

se mettra en œuvre facilement, répond aux objectifs fixés pour les entreprises concernant la revalorisation de matériaux de démolition en vue d'économiser les ressources naturelles.

Le matériaux ne présente pas d'éléments indésirables pour l'environnement (Utilisation pour tout type d'usage routier).

Ce matériau ne devra pas être mis en œuvre en contact direct des dallages bâtiment (selon DTU 13-3 de Mars 2005). Prévoir une couche en matériaux inerte de carrière.

Le 11 Juin 2021
 Stéphane RAPIN

- ANNEXE(S)
- Analyse granulométrique et Vbsol /MB_{0nd} (1 feuille)
 - Pack ISDI (1 feuille)

Site : SABLIERES LONGEVILLOISES
Granulats : SOUS PRODUIT INDUSTRIEL - NF P 11-300

Cliant : SABLIERES LONGEVILLOISES
 Etang du Merbette
 57740 LONGEVILLE LES ST AVOLD

Dossier LC 21/054 : Analyse de fabrication de Matériaux - LONGEVILLE LES ST AVOLD

Prélèvement n° LE 21/2290

Prélevé le 17/05/2021 (Réalisé le 19/05/2021)

Agent préleveur : S. RAPIN

Mode : Sur Stock

Opérateur Labo : M. JEANJEAN

Information Granulats

Lieu de Prélèvement

LONGEVILLE LES ST AVOLD

Description matériau

0/31.5 Recyclé

ESSAIS

Minimum	Valeur	Maximum	U	Norme
	6.6 %			EN 1097-5
	3.1 %			EN 933-1
	0.018 g			P 94-068
	0.1 g/kg			0.15 EN933-9
	SSb (0.55 %)			NF EN 1744-1 art. 10
	D2			NF P 11-300

Teneur en eau par séchage

6.6 %

Teneur en fines

3.1 %

Valeur de Bieu d'un Sol

0.018 g

Valeur de bieu sur la traction 0/D

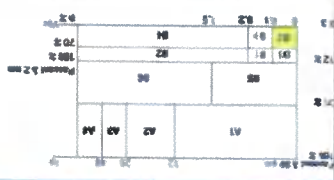
0.1 g/kg

Sulfates solubles dans l'eau

SSb (0.55 %)

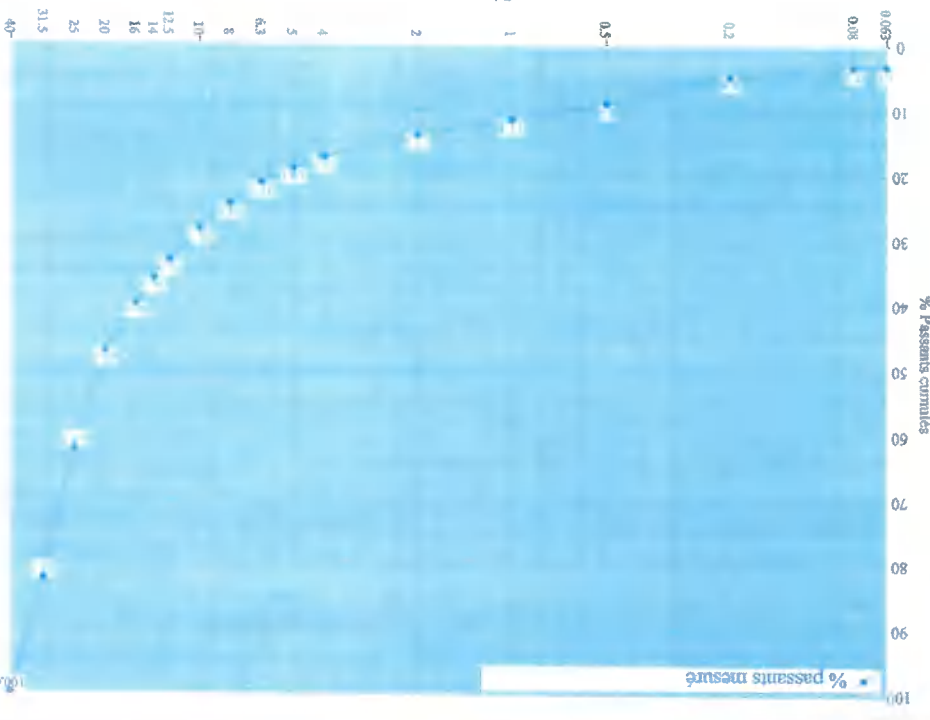
Classification GTR

D2



Analyse granulométrique

Taille	min	% tamis	max	incertitude
40.000		100.0		
31.500		82.2		
25.000		62.2		
20.000		47.3		
16.000		40.0		
14.000		36.0		
12.500		33.4		
10.000		28.3		
8.000		24.6		
6.300		21.3		
5.000		19.1		
4.000		17.3		
2.000		13.8		
1.000		11.4		
0.600		8.9		
0.200		4.6		
0.080		3.2		
0.063		3.1		



CONCLUSION

OBSERVATION

S. RAPIN - GERANT

que 0/31.5 dans l'analyse de granulométrie avec complément de tamisage à la classe NF P11-300

Cal a été fait NF P18-555
 g. GRS sur grand tamis à la classe

le 19/05/2021

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 1 page(s).
 Les résultats présentés ne concernent que les échantillons soumis aux essais.
 Ce produit a été contrôlé selon une organisation qualité conforme à la norme ISO 9001 certifiée par IAFRQ N°1997/8523

LABORROUTE LORRAINE

SARL au capital de 42.000 Euros
 LABORATOIRE ET BUREAUX
 10, rue de La Croixette 54 210 ST-NICOLAS-DE-PORT
 Tél : 03.83.47.03.12 FAX : 03.83.47.32.81

et en CONTENU TOTAL
 Selon NF EN 12457

Numéro de Dossier : LC 21/054
 Numéro d'Enregistrement LE 21/2290
 Entrepise : SABLIERES LONGEVILLOISES
 Agent Prélèveur : RAPIN S.
 Prélève le : 17/05/2021

Opérateur : WESSLING
 Analyse le : 04/06/2021

Matériaux : 0/31,5 recycle
 Lieu de prélèvement : LONGEVILLE-LES-ST-AVOLD
 Mode prélèvement : En stock
 Concentration mesurée
 Seuils
 Usage type 1
 Conformité

Données chimiques (lixiviation)

0,05	mg/kg MS	0,6	Oui
0,41	mg/kg MS	36	Oui
< 0,015	mg/kg MS	0,05	Oui
< 0,1	mg/kg MS	4	Oui
< 0,1	mg/kg MS	1,2	Oui
0,22	mg/kg MS	10	Oui
< 0,004	mg/kg MS	0,01	Oui
0,24	mg/kg MS	5,6	Oui
< 0,1	mg/kg MS	0,5	Oui
< 0,1	mg/kg MS	0,6	Oui
0,57	mg/kg MS	0,6	Oui
< 0,1	mg/kg MS	0,5	Oui
< 0,5	mg/kg MS	5	Oui
3,0	mg/kg MS	60	Oui
< 100	mg/kg MS	10 000	Oui
9 700	mg/kg MS	10 000	Oui

Données chimiques (contenu total)

0,55	mg/kg MS	6	Oui
-/-	mg/kg MS	1	Oui
< 20	mg/kg MS	300	Oui
2,3	mg/kg MS	500*	Oui

* recyclage à froid

Données diverses

SICITE selon NF ISO 11465
 C.O.T. (Carbone Organique Total) NF ISO 10694

Unités : mg / Kg de Matières Sèche
 ou mg / Kg de Matières Brute

Seuils d'acceptation définis par le Guide CEREMA 2015 d'acceptabilité environnementale de matériaux alternatifs en technique routière - Matériau MIXTE

Conclusions :

le 04/06/2021

S. RAPIN