

## SABLIÈRES LONGEVILLOISES

### ANALYSE DU MATERIAU « SABLE RECYROUTE 50 »

Les Sablières Longevilloises nous ont demandé de qualifier géotechniquement un mélange de sable route avec un scalpage recyclage issue de leur production sur leur site de LONGEVILLE-LES-SAINT-AVOLD. Le mélange volumétrique 50% Sable / 50% Recyclé a été réalisés par nos soins en laboratoire à partir des deux coupures prélevée sur stocks.

#### 1 – Caractéristiques du matériau

Les essais géotechniques réalisés lors de cette étude sont :

- Analyse granulométrique
- Valeur de propreté au bleu
- Mesure du pH et teneur en sulfates
- Indice de Portance Immédiat (IPI) à teneur en eau naturelle

✓ Analyse granulométrique :

- Teneur en fines 80  $\mu\text{m}$  : 7,0 %
- Passant à 0,5 mm : 36 %
  - 1 mm : 64 %
  - 5 mm : 77 %
  - 10 mm : 86 %
  - 20 mm : 97,3 %
- $D_{\text{max}}$  : 31,5 mm.

✓ Propreté : La valeur au Bleu (VBsol) est de 0,258 g/100g.

✓ Mesure du pH : 8,2

✓ Teneur en sulfates :

La teneur en sulfates solubles - selon NF EN 1744-1 Art 10 - dans l'eau mesurée est 0,56 %.

Le matériaux se classe en catégorie SSb 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 lorrains en technique routière , nous en sommes inférieur à la teneur de 0,70% demandée pour les matériaux recyclés.

✓ Caractéristiques mécaniques :

- IPI à  $w_{\text{nat}} = 30$  à  $\rho_{\text{d } w_{\text{nat}}} = 1,876 \text{ t/m}^3$  à 9,8% à la production

#### 2 – Conclusions

Le matériau « Sable RecyRoute 50 » correspond à une micro-grave de **granulométrie 0/10** avec quelques éléments graveleux. Matériau à base silteuse dont la proportion et la plasticité des fines rapprochent son comportement à celui des sols argileux (matériaux **sensibles à l'eau**). Selon la norme NF P 11-300, cette micro-grave se classe en **catégorie B<sub>2</sub>** à un **état hydrique moyen**. Avec un pH de 8,2, on peut le considérer comme très légèrement basique ( proche neutre ). La teneur en sulfates est conforme ( < 0,7% ).

#### ANNEXES

- Analyse sur sable (1 feuille)
- Essai IPI à  $w_{\text{nat}}$  (1 feuilles)

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

**Client :** SABLIERES LONGEVILLOISES  
Etang du Merbette  
57740 LONGEVILLE LES ST AVOLD

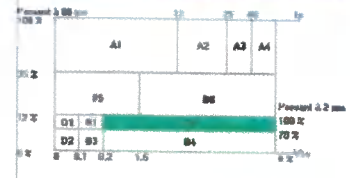
**Dossier LC 21/054 : Analyse de fabrication de Matériaux - LONGEVILLE LES ST AVOLD**

**Prélèvement n°** LE21/5678a *prélevés le 29/10/2021 (Réalisé le 17/11/2021)*  
**Agent Préleveur:** S. RAPIN  
**Mode:** Recomposition en Laboratoire  
**Opérateur Labo:** M.ZAAM

**Information Granulats**

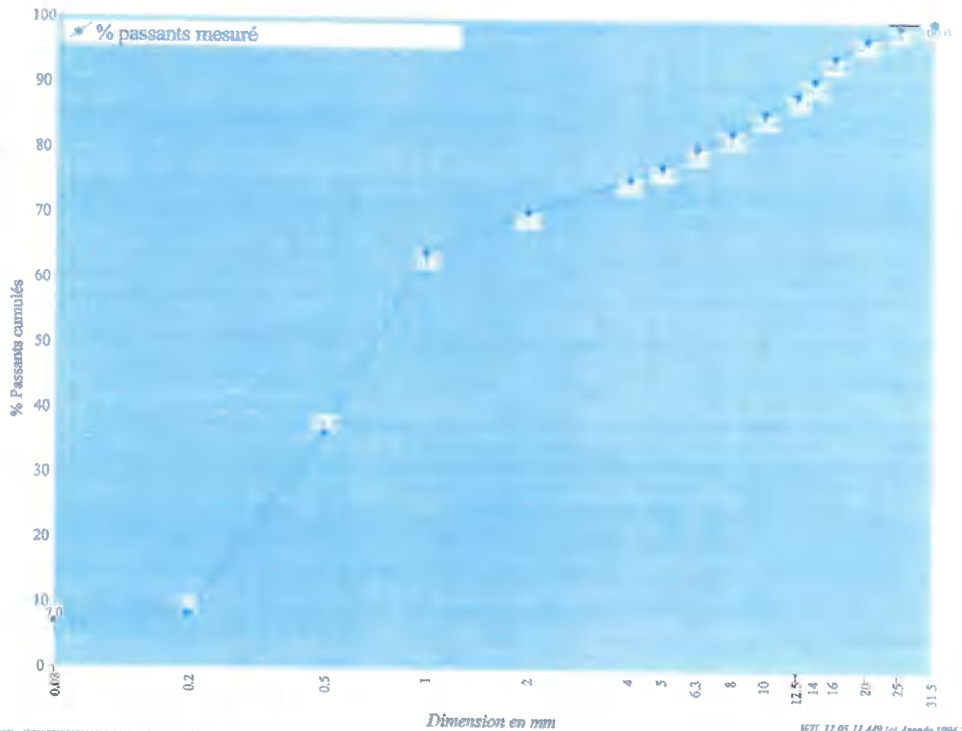
**Réglage** 50% Recyclé + 50% Sable

ESSAIS	Minimum	Valeur	Maximum	U	Norme
Teneur en eau par séchage		9.8 %			EN 1097-5
Teneur en fines		7.0 %			EN 933-1
Valeur de Bleu d'un Sol		0.258 g			P 94-068
Sulfates solubles dans l'eau		55b (0.56 %)			NF EN 1744-1 art. 10
PH		8.2			annexe C norme A05-252
Classification GTR		B2			NF P 11-300



**Analyse granulométrique**

Tamis	mini	%tamisat	maxi	Incertitude
31.500		100.0		
25.000		99.2		
20.000		97.3		
16.000		94.4		
14.000		90.8		
12.500		88.5		
10.000		85.6		
8.000		82.7		
6.300		80.2		
5.000		77.5		
4.000		75.6		
2.000		70.3		
1.000		64.1		
0.500		36.4		
0.200		8.3		
0.080		7.0		



**CONCLUSION**

**OBSERVATION**

**S.RAPIN - GERANT**

le 17/11/2021 *[Signature]*



**LABO ROUTE LORRAINE**

SARL au capital de 42.000Euros

LABORATOIRE ET BUREAUX

10, rue de La Croisette 54 210 ST-NICOLAS-DE-PORT

Tél : 03.83.47.03.12 FAX : 03.83.47.32.81

# PROCES VERBAL

## PROCTOR - Indices IPI - I<sub>CBR</sub>

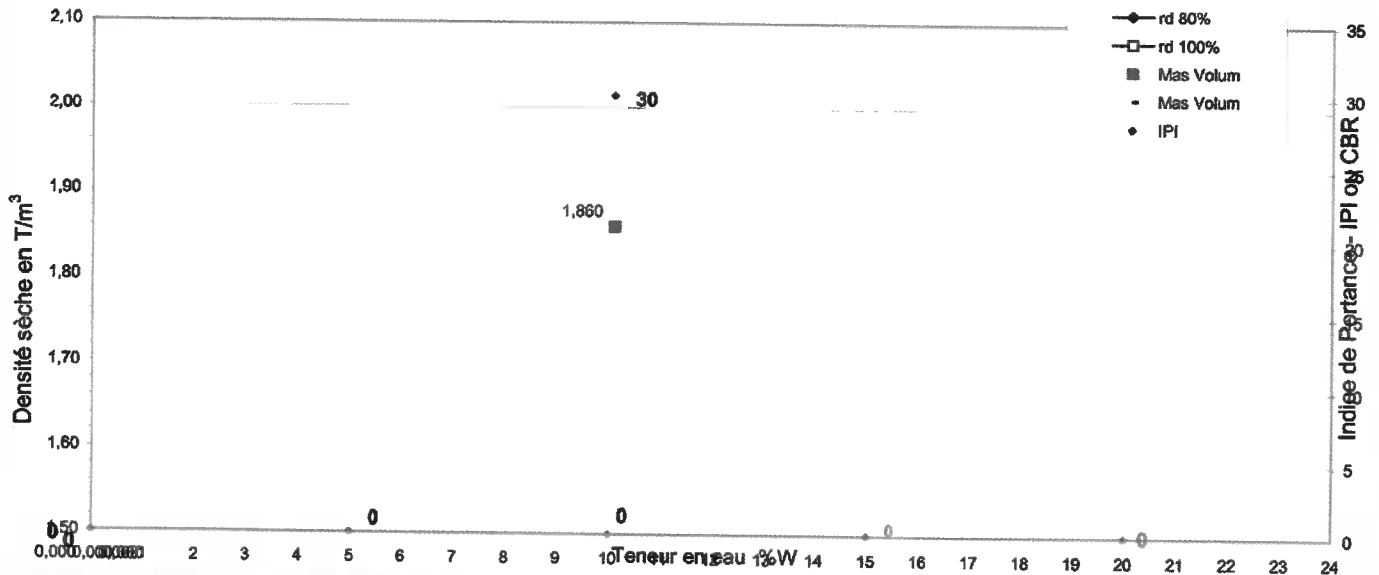
Conforme aux Normes NF P94-093 & NF P94-078

<b>MOULE NORMAL</b>	<input type="checkbox"/>	<b>ESSAI PROCTOR</b>	<b>NORMAL</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>CBR</b>	<input checked="" type="checkbox"/>		<b>MODIFIE</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Essais réalisés sur des éléments</b>	< 5 mm <input type="checkbox"/>	<b>Refus à 5 mm</b>	<input type="checkbox"/>	
	< 20 mm <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Refus à 20 mm</b>	<input type="checkbox"/>	<b>2,7%</b>
<b>Poinçonnement</b>	<b>IPI</b>	<b>avec ANNEAU de</b>	<b>20 KN</b>	

<b>N° ENREGISTREMENT</b>	LE 21/56878a	<b>N° DOSSIER</b>	LC 21/054
<b>SOCIETE EXPLOITANTE</b>	SABLIERES LONGEVILLOISES	<b>DATE PRELEVEMENT</b>	29/10/2021
<b>CHANTIER</b>	LONGEVILLE LES ST AVOLD	<b>DATE DE L'ESSAI</b>	12/11/2021
<b>LIEU DE PRELEVEMENT</b>	Sablière de LONGEVILLE	<b>AGENT PRELEVEUR</b>	S. RAPIN
<b>TENEUR EN EAU NATURELLE</b>	10,1%	<b>OPERATEUR LABO</b>	ZAAIM M.
<b>MATERIAUX</b>	50% Recyclé + 50% Sable route	<b>MODE PRELEVEMENT</b>	Recomposition en Laboratoire

Masse volumique des particules solides du sol :  $\rho_s$  **Mg/m<sup>3</sup>** Calculé  
 ( Valeurs de références : Sables : 2,65 à 2,68 T/m<sup>3</sup> - Limons : 2,68 à 2,72 T/m<sup>3</sup> - Argiles : 2,72 à 2,75 T/m<sup>3</sup> )

### COURBE PROCTOR - COURBE POINCONNEMENT



	% Eau*	Densité Sèche (t/m <sup>3</sup> )	IPI
<b>Point 1</b>	10,1	1,860	30

**\* Caractéristiques**

	<i>Sur prise d'essai</i>		<i>Corrigé</i>	
-Densité sèche	1,860	t/m <sup>3</sup>	1,876	t/m <sup>3</sup>
-Teneur en eau	10,1	%	9,8	%

\* Note : Détermination de la teneur en eau conforme à la Norme NF P 94-050

**Conclusions :**

Le 17 / 11 / 2021

S. RAPIN