



## **RAPPORT D'ESSAIS**

**Norme NF P90-113 (2008)**

**Terrains de grands jeux gazonnés**

**Sable pour amendements et sablages superficiels**

**MO 500 C BM**

**RAPPORT D'ESSAIS LABORATOIRE N° R190851-A1**

**LE MANS, le 29/05/2019**

Ce rapport d'essais comporte 3 pages et 2 annexes.

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis aux essais.

**LABOSPORT S.A.S.**

Technoparc du Circuit des 24 Heures • Chemin aux Bœufs • 72100 Le Mans, France  
contact@labosport.com

Tél.: +33 (0)2 43 47 08 40 • Fax: +33 (0)2 43 47 08 28

[www.labosport.com](http://www.labosport.com)

## 1 ■ OBJET DES ESSAIS

A la demande de Mme. Nguyen, de la Société SAMIN, LABOSPORT a réalisé des essais sur un échantillon de sable.

L'échantillon testé nous a été fourni par vos soins sous la désignation « **MO 500 C BM** ». Il s'agit d'un sable siliceux provenant du site de production de la Butte du Moulin de Villeneuve sur Verberie (60).

Les exigences prises en référence sont issues de la norme NF P90-113 « terrains de grands jeux gazonnés ». Les exigences citées dans ce rapport sont extraites de ces normes.

Les essais réalisés sont les suivants :

- Analyse granulométrique selon EN 933-1
- Equivalent de sable selon P18-598
- Teneur en calcaire actif selon NF X 31-106

## 2 ■ RESULTATS D'ESSAIS

### ❖ Analyse granulométrique

Le résultat de l'analyse granulométrique est présenté en annexe 1. Il s'agit d'un **sable 0/0,5 mm** selon la norme XP P18-545.

- Refus à 5 mm = 0 %,
- D = 0,5 mm,
- Refus à 2 mm = 0 % (de 0 à 0,3 % d'après le fuseau de production, cf. fiche produit en annexe 2).

*Rappel des exigences des normes NF P90-113, concernant les sables :*

- *Amendements physiques :*
  - *D ≤ 5 mm,*
  - *Courbe granulométrique choisie en fonction de celle de la terre à amender.*
- *Sablages superficiels*
  - *0/2 à 0/3,15 mm*
  - *Refus à 2 mm ≤ 20 %*

### ❖ Equivalent de sable

Le résultat de l'essai d'équivalent de sable ES, mesuré selon la norme P18-598, est de : **ES = 85.**

*Rappel des exigences des normes NF P90-113, concernant les sables :*

- *Amendements physiques : ES ≥ 50*
- *Sablages superficiels : ES ≥ 70*

### ❖ Teneur en calcaire actif

La teneur en calcaire actif (NF X 31-106) est trop faible pour être détectée.

*Rappel des exigences des normes NF P90-113, concernant les sables :*

- *Amendements physiques : Teneur en calcaire actif < 15 %*
- *Sablages superficiels : Teneur en calcaire actif ≤ 5 %*

### 3 ■ CONCLUSION

#### Pour un usage en amendement physique – exigence NF P90-113

Le D, l'équivalent de sable ES et la teneur en calcaire actif de l'échantillon de **sable MO 500 C BM analysé correspondent aux exigences** de la norme NF P 90-113 - terrains de grands jeux gazonnés, pour ce qui concerne les sables utilisables en amendement physique.

Sous réserve de la compatibilité entre la répartition granulométrique du sable et celle de la terre à amender, le matériau testé est adapté à un emploi en amendement physique.

#### Pour un usage en en sablage superficiel – exigence NF P90-113

Les résultats de la granulométrie, de l'équivalent de sable ES et de la teneur en calcaire actif de l'échantillon de **sable MO 500 C BM analysé correspondent aux exigences** de la norme NF P 90-113 - terrains de grands jeux gazonnés, pour ce qui concerne le sablage superficiel.

Le matériau testé est adapté à un emploi en amendement physique

Le Mans, le 29/05/2019

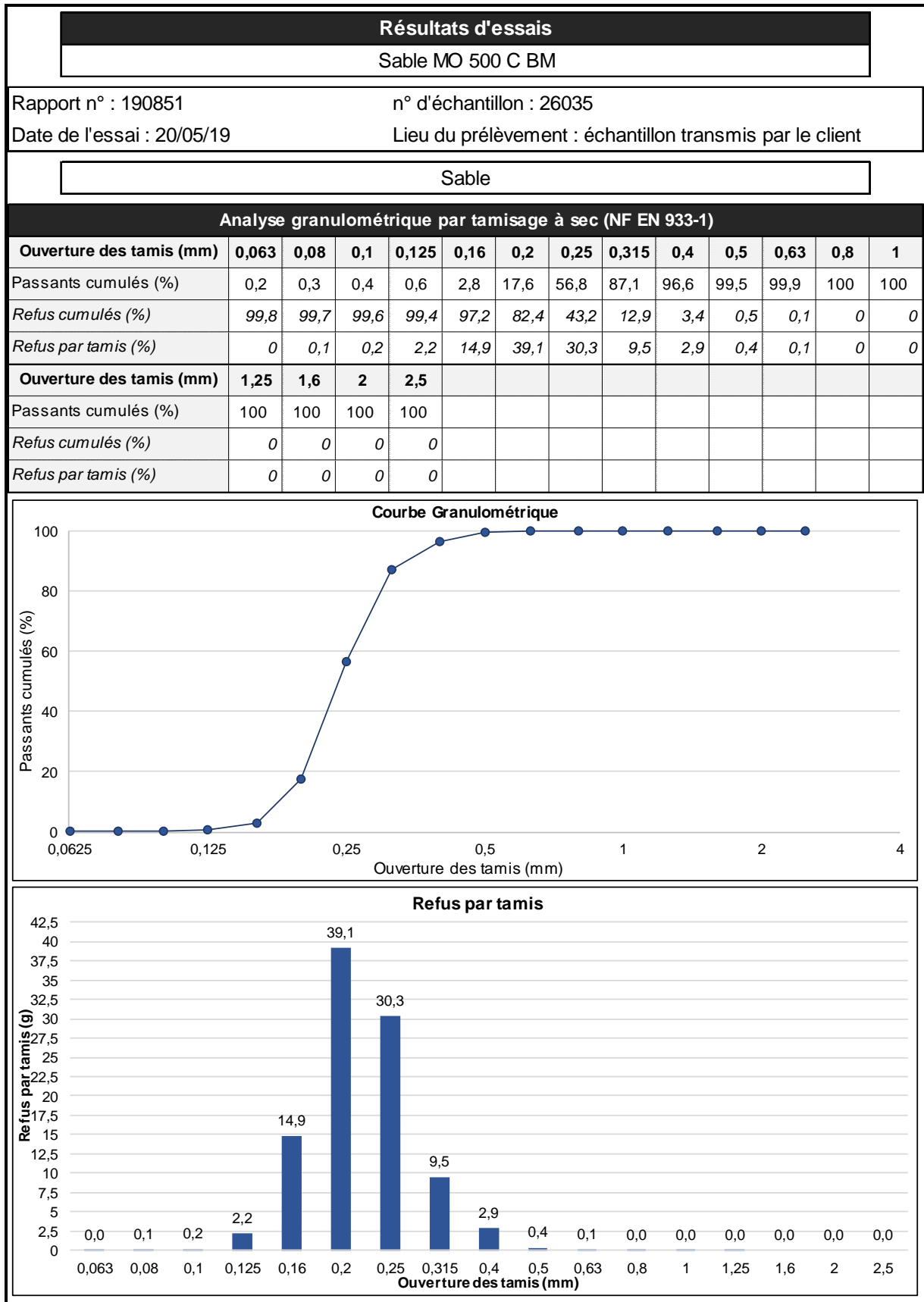


Jean-Pierre CHASTIN  
Agronome



Clément Cauzid  
Technicien Sols Naturels

**ANNEXE 1**



## ANNEXE 2

Dernière mise à jour: 25/08/2016

FICHE PRODUIT			
<b>SAMIN</b> Les Miroirs 18, avenue d'Alsace 92096 La Défense Cedex Tél : 01 47 62 55 10 Fax : 01 47 62 55 11	<h1 style="margin: 0;">MO 500 C BM</h1> <p style="margin: 0;">Réf. 1000000003</p>		
<b>Etablissement</b>	<b>MORU (Oise)</b>	<b>Application</b>	<b>LOISIRS</b>
<b>Gisement</b>	<b>Butte du Moulin</b>	<b>Utilisation</b>	<b>Terrain de sport - lestage</b>
<b>Type</b>	<b>Sable siliceux</b>	<b>Qualité</b>	<b>Sable blanc criblé</b>

### Analyse chimique moyenne

SiO <sub>2</sub>	99,1	%
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,033	%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,526	%
TiO <sub>2</sub>	0,025	%
K <sub>2</sub> O	0,332	%
Perte au feu (à 1100°C) ~	0,25	%

### Caractéristiques physiques moyennes

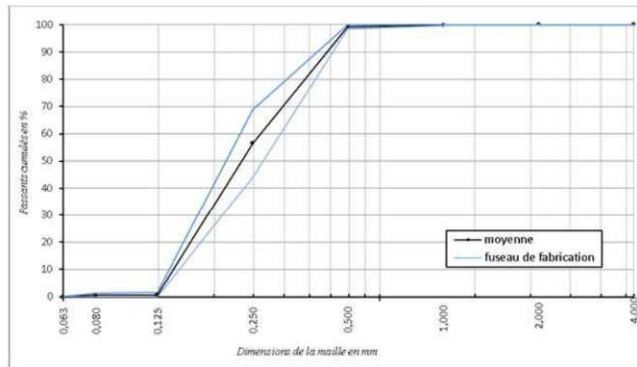
Masse volumique réelle	2,62 t/m <sup>3</sup>
Masse volumique apparente	1,5 t/m <sup>3</sup>
Dureté	7 Mohs
Valeur au bleu	0,40
Module de finesse	1,44
Humidité	5,00%
pH	7,00

Les résultats d'analyses (obtenus par fluorescence) mentionnés ci - dessus sont des valeurs moyennes représentatives de la qualité du produit.  
Le produit étant d'origine naturelle, les résultats peuvent subir quelques variations.

### ANALYSE GRANULOMETRIQUE MOYENNE

**Tamissage AFNOR**

Ouverture de maille en mm	Passant cumulés %
4,000	99,98
2,000	99,97
1,000	99,95
0,500	99,30
0,250	56,49
0,125	0,73
0,080	0,60
0,063	0,10



Directeur Commercial