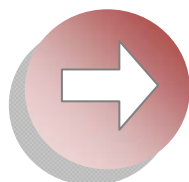




LA **SOLUTION** QUALITE



## DOSSIER **TECHNIQUE** PRODUIT

Code produit : 215

Désignation : ENROCHEMENT 90/180

Approuvé par J.LEBARBEY





## DOSSIER TECHNIQUE PRODUIT -

### → Avant propos

Ce document a pour objet de présenter les caractéristiques intrasèques, extrasèques, les caractéristiques normatives ainsi que les utilisations possibles de nos produits.

### → Caractéristiques de la roche

CLASSIFICATION – Caractéristiques intrasèques		
Nature pétrographique	Grès feldspathique	NF EN 932.3
Type roche	Sédimentaire	
Age	Précambrien	
Provenance	Carrière d'ETAVAUUX	
Couleur	Rose/lie de vin	
Texture	Moyennement grenue	
Anisotropie	Litage fin	
CLASSIFICATION – Composition minéralogique		
	Quartz	50 à 75 %
	Feldspaths	25 à 50 %
	Micas	- 5%
	Autres minéraux	- 1%
CLASSIFICATION – Caractéristique mécanique		
Résistance de la roche	70 Mpa	NF EN 1926
Dureté (Echelle de MOHS)	6	
Résistance à la fragmentation	CS <sub>60</sub>	
Résistance à l'usure	MDE <sub>20</sub>	

### → Caractéristiques normatives du produit

Ce produit est relative à des enrochements naturels dont les caractéristiques respectent les spécifications éditées par les normes NF EN 13383-1 (Enrochement – Partie 1 – Spécifications).

### → Descriptif du produit

Ce produit est un enrochement naturel d'origine minérale n'ayant subi aucune transformation autre que mécanique, ne renfermant aucune partie, schisteuse ou friable. La répartition des blocs est pour 80 % d'entre eux se situe entre 90 mm à 180 mm (masse moyenne de 10 kg).



## DOSSIER TECHNIQUE PRODUIT -

### Utilisation de ce produit

Les « petits enrochements » sont utilisés dans un grand nombre d'applications

- Digue à talus → Evite l'envasement des chenaux d'accès
- Protection en enrochement
- Revêtement → Protège contre l'érosion
- Protection de pied → prévient l'instabilité des ouvrages
- Brise-lame → Interception et stabilise les sédiments
- Barrage en enrochement → retient l'eau
- Protection de berges → protection contre l'érosion
- Protection de pile de pont
- Aménagement paysagé
- Protection des zones d'accès

### Caractéristiques techniques du produit

Ce produit est issu de roche naturelle ne renfermant aucune partie terreuse, schisteuse ou friable. Ce produit est un enrochement naturel d'origine minérale n'ayant subi aucune transformation autre que mécanique

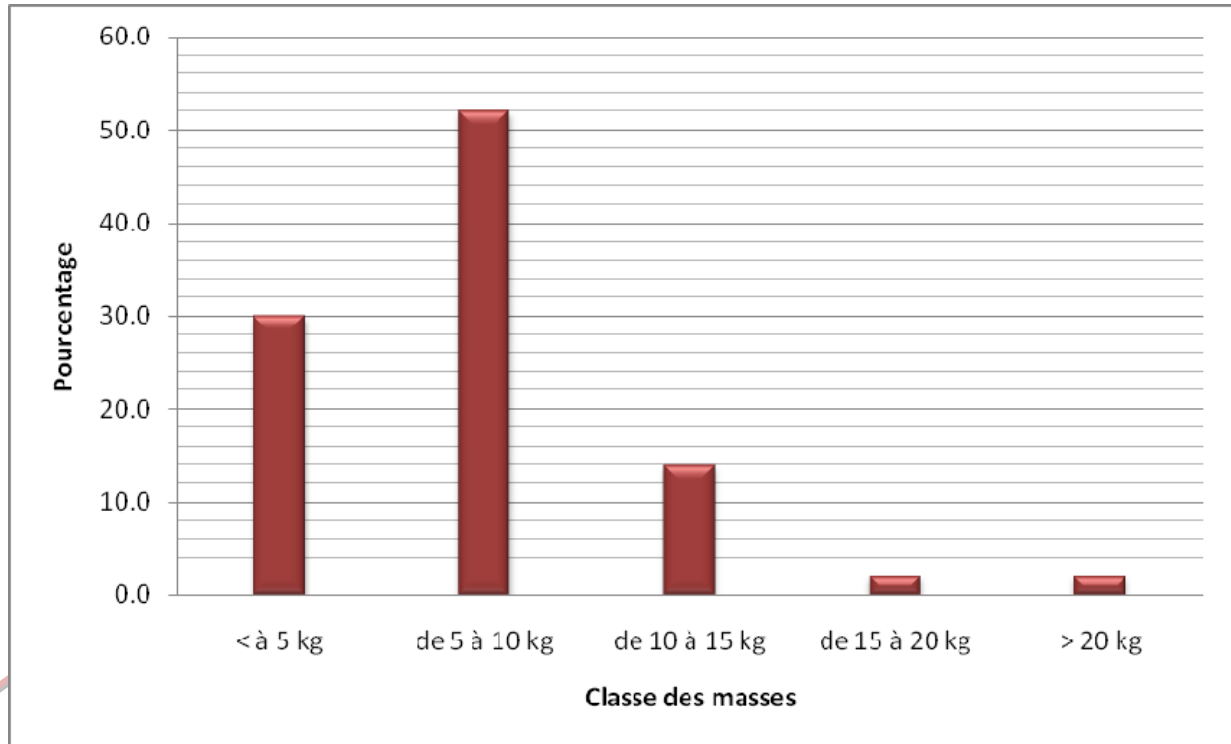
CLASSIFICATION – Caractéristiques granulaires		
Libellé	Catégorie	
Granulométrie	CP90/180	
CLASSIFICATION – Formes		
Elancement	LT <sub>A</sub>	
Proportion surface cassées	RO <sub>5</sub> *	
CLASSIFICATION – Propriétés mécaniques et physiques		
Masse volumique	2.65 t/m <sup>3</sup>	
Résistance à la fragmentation	CS <sub>60</sub>	
Résistance à l'usure	MDE <sub>20</sub>	
Indice de continuité	IC 70	
CLASSIFICATION – Propriétés liées à la durabilité		
Absorption	WA <sub>0,5</sub>	
Résistance au gel-dégel	FT <sub>A</sub>	



## DOSSIER TECHNIQUE PRODUIT -

### → Répartition granulaire

Répartition massique exprimé en % en fonction de la masse des enrochements.



Répartition volumetrique exprimé en % cumulé. ( Méthode par voie sèche)

Masse	VSS	CP90/180	VSI
360	100 %	100 %	100 %
250	98 %	100 %	100 %
180	80 %	97 %	99 %
125	Pas d'exigences	78 %	Pas d'exigences
90	0 %	19.5 %	20 %
63	Pas d'exigences	9 %	Pas d'exigences
45	0 %	0.3 %	5 %

### → Annexe dossier



Réf : AZAE15

**Enrochement grossier CP 90/180 code produit (215)**

Carrière d'ETAVAUX  
101 rue du général Leclerc 14790 Verson  
**04**  
1165-CPD-2004-G-011

**NF EN 13383-1**

Enrochements

**Forme, dimension et masse volumique**

Forme des enrochements-----	Désignation-----	LT <sub>A</sub>
Granularité -----	Catégorie-----	CP <sub>90/180</sub>
Masse volumique -----	Valeur déclarée-----	2.65 Mg/m <sup>3</sup>
<b>Résistance à la fragmentation</b> ----	Catégorie-----	CS <sub>60</sub>
<b>Résistance à l'usure</b> -----	Catégorie-----	MDE <sub>20</sub>
<b>Relargage substances</b> -----	Valeur de seuil -----	Non requis

**Dangereuses**

**Désintégration du silicate de calcium dans le laitier de haut fourneau refroidi à l'air**----- Valeur déclarée----- Non requis

**Désintégration du fer dans le laitier de haut fourneau refroidi à l'air** ---- Valeur déclarée----- Non requis

**Désintégration des laitiers d'aciérie** ----- Catégorie----- DS<sub>NR</sub>

**Durabilité face au gel/dégel**----- Catégorie----- FT<sub>A</sub>

**Durabilité face à la cristallisation du sel** ----- Catégorie----- MS<sub>NR</sub>

**Durabilité face au « coup de soleil »** ----- Catégorie----- APD



# CERTIFICAT DE MAITRISE DE LA PRODUCTION DES GRANULATS

Paris (siège)  
58, boulevard Lefebvre  
75732 Paris cedex 15

Admission :	N ° 1165-CPD-2004-G-011 du 24 août 2004 Réf. Contrat CC/GR/R1/04-0037
Renouvellement :	N°1 du 12 décembre 2008

En accord avec la Directive Produits de Construction 89/106/CEE, le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées, organisme notifié n°1165, a procédé à l'évaluation et à l'inspection du système de maîtrise de production des granulats en dates des 8-9/07/2004 de la société :

**GROUPE CARRIERES DE MOUEN**  
**101 rue du Général Leclerc**  
**14790 VERSON**

pour les sites désignés ci-dessous produisant des matériaux selon les normes suivantes :

Nom des sites	Granulats ou enrochements produits selon les normes				
	EN 13043	EN 13242	EN 12620	EN 13139	EN 13383-1
<b>Carrières de MOUEN</b> <b>14790 MOUEN</b>	X	X	X		X
<b>Carrières d'ETAVAU</b> <b>14320 ST ANDRE SUR ORNE</b>	X	X	X	X	X

Ce certificat garantit la conformité du système de maîtrise de production des granulats, selon le niveau d'attestation de conformité 2+, maîtrisé par des normes européennes harmonisées mentionnées dans le tableau ci-dessus et aux exigences de leurs annexes ZA.

Dès l'attribution du certificat et pendant sa durée de validité, le LCPC exerce une surveillance continue en application de son référentiel sectoriel de certification.

Ce certificat annule et remplace tout certificat antérieur.

Il est délivré pour une période de 3 ans à compter de la date de signature de la présente décision, et reste valide aussi longtemps que les conditions de fabrication des produits et/ou le système de maîtrise de production des granulats ne sont pas modifiés significativement.

Le Directeur des Programmes



J. BONNY

Nantes  
Marne-la-Vallée  
Satory-Versailles



Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

L'esprit de recherche au cœur des réseaux