

Mise en œuvre des granulats recyclés suite aux adaptations du CCT QUALIROUTES - de la théorie à la pratique



Thibault MARIAGE
Directeur de FEREDECO asbl

FEREDECO
Fédération des Recycleurs de Déchets de Construction

Rue du Tronquoy, 24
5380 Fernelmont
T. 081/30.69.50
www.feredeco.be



PLAN

- 1. PRESENTATION DE FEREDECO asbl**
- 2. AMELIORATION DES TECHNIQUES : VERS LE RECYCLAGE 2.0**
- 3. STATUT LEGAL DES RECYCLES = « END OF WASTE »**
- 4. MARQUAGE CE2+ ET PAQ : Comment réussir son chantier ?**
- 5. EXEMPLES D'APPLICATIONS EN CHANTIERS PUBLICS EN 2019**
- 6. PERSPECTIVES SECTORIELLES**





Granulats recyclés 4 classes principales



- ▶ Granulats de (débris de) **BETON**
- ▶ Granulats (de débris) **MIXTE**
- ▶ Granulats de (débris de) **MACONNERIE**
- ▶ Granulats de (débris hydrocarboné) **TARMAC**

[En savoir plus sur les granulats recyclés](#)

La Fédération : présentation

Officiellement créée le 15 février 1999, la Fédération des Recycleurs de Déchets de construction, en abrégé : FEREDeco est une association sans but lucratif

[Téléchargez les statuts Feredeco](#)

Actuellement, la Fédération regroupe 26 entreprises de recyclage de déchets inertes, la SPAQuE (Société pour la qualité de l'environnement) étant également membre fondateur. Chacune de ces entreprises dispose d'une ou de plusieurs installations (centres de recyclage) réparties à travers toute la Wallonie.

Ces centres de recyclage sont destinés à prendre en charge les **déchets inertes** issus de la construction et de la démolition et constituent donc une **solution environnementale alternative** à la simple mise en CET de classe III de ces déchets (enfouissement ultime) et ce, dans le respect des objectifs de développement durable définis dans le Plan Wallon des Déchets – Horizon 2010. Les centres se chargent du stockage, du tri et du concassage des déchets et proposent en échange une large gamme de granulats recyclés (empierrements et sous-fondations) en conformation avec les normes en vigueur. (Marquage CE2+ / Qualiroute 2012)



Marquage **CE 2+**



Actualités



En fin d'année 2011, FEREDeco asbl a eu le plaisir d'accueillir quatre nouveaux membres

[Tous les articles](#) | [Lire la suite](#)

2. AMELIORATION DES TECHNIQUES : VERS LE RECYCLAGE 2.0



FEREDECO
Fédération des Recycleurs de Déchets de Construction

Rue du Tronquoy, 24
5380 Fernelmont
T. 081/30.69.50
www.feredeco.be







Les granulats recyclés : transition entre des déchets qu'on valorise et des produits qu'on met en oeuvre

GRANULATS RECYCLES = DECHETS VALORISABLES SOUS CONDITIONS :

Respect des 7 « colonnes » de l'annexe 1. de l'AGW du 14/06/01 :

- **Code déchet (Catalogue wallon des déchets),**
- **Nature du déchet,**
- **Comptabilité (Registre),**
- **Circonstances de valorisation du déchet,**
- **Caractéristiques du déchet valorisé (Tableau 1. de la PTV 406),**
- **Mode d'utilisation (! Permis d'urbanisme),**



Code	Nature du déchet	Comptabilité	Certificat d'utilisation	Circonstances de valorisation du déchet	Caractéristiques du déchet valorisé	Mode d'utilisation (dans le respect des dispositions du CWATUP)
Premier domaine d'utilisation : Travaux de Génie civil						
170101	Granulats de béton	X		Utilisation de matériaux produits par une installation autorisée de tri et de concassage de déchets inertes de construction et de démolition ou de matériaux pierreux à l'état naturel	Matières répondant aux caractéristiques du tableau 1 « nature des granulats de débris de démolition et de construction recyclés.» de la PTV 406	<ul style="list-style-type: none"> - Travaux de remblayage, à l'exception des CET existants et des sites désignés au plan des CET. - Empierrements, Travaux de sous-fondation et Travaux de fondation, de Couches de revêtement et d'Accotements - Travaux de construction ou de rénovation d'ouvrages d'art ou de bâtiments - Réhabilitation de sites désaffectés pollués ou contaminés suivant un processus approuvé par la Région - Aménagement et réhabilitation de centres d'enfouissement technique (CET)
170103	Granulats de débris de maçonnerie	X		Utilisation de matériaux produits par une installation autorisée de tri et de concassage de déchets inertes de construction et de démolition ou de matériaux pierreux à l'état naturel	Matières répondant aux caractéristiques du tableau 1 « nature des granulats de débris de démolition et de construction recyclés.» de la PTV 406	<ul style="list-style-type: none"> - Travaux de remblayage, à l'exception des CET existants et des sites désignés au plan des CET. - Empierrements et Travaux de sous-fondation, Travaux de fondation de Couches de revêtement et d'Accotements - Travaux de construction ou de rénovation d'ouvrages d'art ou de bâtiments - Réhabilitation de sites désaffectés pollués ou contaminés suivant un processus approuvé par la Région - Aménagement et réhabilitation de centres d'enfouissement technique (CET)



3. AGW « END OF WASTE » = fin du statut déchet

**AGW approuvé par le Gouvernement wallon le 28/02/2019
(MB 05/04/2019) :**

- Demande de reconnaissance de sortie de statut de déchet.
- Système de gestion de la qualité (art 22) = **CE2+**
- Vérification régulière par un organisme accrédité = **CE2+**
- Obligation de conformité normative en chantiers publics ET en chantiers privés.



3. AGW « END OF WASTE » = fin du statut déchet

- Attestation de conformité = déclaration aux clients.
- Introduction d'un test environnemental (lixiviation).
- Maintien du statut de déchet **UNIQUEMENT** pour les granulats recyclés produits sur chantier (art 25).
- **Date ultime de transition 01/07/2021 (art.26).**




4. MARQUAGE CE2+ ET PAQ : Comment réussir son chantier ?

1. CERTIFICAT DE CONFORMITE DU SITE DE PRODUCTION
2. DOP – DECLARATION DES PERFORMANCES
3. FICHE TECHNIQUE

**NE PAS NEGLIGER L'IMPORTANT
DU BORDEREAU DE LIVRAISON !!**



CERTIFICAT DE CONFORMITE



Conformiteitscertificaat van de productiecontrole in de fabriek

In overeenstemming met VERORDENING (EU) Nr. 305/2011 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 9 maart 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), is dit certificaat van toepassing op het bouwproduct

EN 12242:2002 + A1:2007 - Toeslagmaterialen voor aangebonden en hydraulisch gebonden materialen voor burgerlijke bouwkunde en wegenbouw - Granulats pour matériaux traités aux liants hydrauliques et matériaux non traités utilisés pour les travaux de génie civil et pour la construction des chaussées.


Gerecycleerde granulaten - Granulats recyclés

geproduceerd door **TRADECOWALL SCRL**
Rue du Tronquoy 24,
5380 Fernelmont

en vervaardigd op de productielocatie **Site de Braine-le-Comte**
Point du Jour
7090 Braine-le-Comte

Dit certificaat verklaart dat alle voorschriften betreffende de beoordeling en verificatie van de productiecontrole in de fabriek (AVCP) beschreven in Annex ZA van de hierboven vermelde norm(en) op systeem 2+ worden toegepast en dat de productiecontrole in de fabriek wordt beoordeeld in overeenstemming met de toepasselijke verordeningen.

Dit certificaat is voor het eerst uitgegeven op 20/10/2015 en blijft geldig behoudens de geharmoniseerde Europese norm, het bouwproduct, de methode voor de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid, de productieomstandigheden in de fabriek niet significant worden gewijzigd, tenzij geschorst of ingetrokken door de oorgemelde certificatieinstantie voor productiecontrole en ten laatste op:



Certificat de conformité du contrôle de la production en usine


En conformité avec le RÈGLEMENT (UE) N° 305/2011 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 9 mars 2011 (le Règlement Produits de construction ou CPR), ce certificat s'applique au produit de construction

Ce certificat atteste que toutes les dispositions concernant l'évaluation et vérification de la constance des performances (AVCP) décrites dans l'Annexe ZA des normes mentionnées ci-dessus sous système 2+ sont appliquées et que le contrôle de la production en usine est évalué comme étant conformes aux exigences applicables.

Ce certificat a été délivré pour la première fois le 20/10/2015 et demeure valide tant que la norme harmonisée européenne, le produit de construction, la méthode de l'évaluation et vérification de la constance des performances, les conditions de fabrication dans l'usine ne sont pas modifiées de manière significative, sauf annulation ou suspension par l'organisme notifié pour le contrôle de la production et au plus tard jusqu'à/ou :

31/01/2020


Brussel - Bruxelles, 20/12/2018



Ir. C. Lodeng
Directeur

Certificaat nr. / Certificate n°
0965-CPR-GT0 650

CE Notified Body
CPR 0965



BE-CERT - Rv. Ed. Van Nieuwenhupeloo, G - B-1160 Bruxelles - Brussel

Info@be-cert.be
www.be-cert.be



Certificat de conformité du Contrôle de la Production en Usine
1137-CPR-9999/10

Conformément au Règlement (EU) 305/2011/UE du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 (le Règlement des Produits de la Construction ou CPR), ce certificat s'applique au produit de construction

Granulats	
EN 12620	Granulats pour béton
EN 13242	Granulats pour matériaux traités aux liants hydrauliques et matériaux non traités utilisés pour les travaux de génie civil et pour la construction des chaussées

mis sur le marché sous le nom ou la marque

SOCIÉTÉ DES GRANULATS
Rue du petit caillou, 54 B-2019 LES DEBRIS

et fabriqué dans l'établissement de fabrication

SOCIÉTÉ DES GRANULATS
Rue du petit caillou, 54 B-2019 LES DEBRIS

Ce certificat atteste que toutes les dispositions concernant l'évaluation et la vérification de la constance des performances (AVCP) décrites dans l'Annexe ZA de la norme (des normes)

EN 12620:2002+A1:2008
EN 13242:2002+A1:2007

sous le système 2+ sont appliquées et que

le contrôle de la production en usine a été évalué comme étant en conformité aux exigences applicables.

Ce certificat a été délivré pour la première fois le 25/01/17 et demeure valide tant que la norme harmonisée, le produit, le système AVCP ou les conditions de fabrication dans l'établissement de fabrication ne sont pas modifiés de manière significative, à moins que le certificat ne soit suspendu ou retiré par COPRO.

La validité de ce certificat doit être vérifiée sur le site de COPRO (www.copro.eu).

Zellik, 19/05/13



Ir. Dirk VAN LOO
CEO




1137 107 PRO0 Page 1/1

Z.1. Researchpark - Kranenberg 190 - BE-1731 Zellik (Asse)
T +32 (0)2 488 00 96 - F +32 (0)2 468 10 19 - info@copro.eu - www.copro.eu

KBC ISAN BE20 4264 6788 6156 - RUC KINDEDEBB - BRTWVW BE 0434 377 275





Conformiteitscertificaat van de productiecontrole in de fabriek

In overeenstemming met VERORDENING (EU) Nr. 305/2011 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 9 maart 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), is dit certificaat van toepassing op het bouwproduct.



Certificat de conformité du contrôle de la production en usine

En conformité avec le RÈGLEMENT (UE) N° 305/2011 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 9 mars 2011 (le Règlement Produits de construction ou CPR), ce certificat s'applique au produit de construction

EN 13242:2002 + A1:2007 - Toeslagmaterialen voor angebonden en hydraulisch gebonden materialen voor burgerlijke bouwkunde en wegenbouw - Granulats pour matériaux traités aux liants hydrauliques et matériaux non traités utilisés pour les travaux de génie civil et pour la construction des chaussées.

Gerecycleerde granulaten - Granulats recyclés

geproduceerd door

TRADECOWALL SCRL
Rue du Tronquoy 24,
5380 Fernelmont

produit par

en vervaardigd op de productielocatie

Site de Broine-le-Comte
Point du Jour
7090 Broine-le-Comte

et produit dans l'unité de production

Dit certificaat verklaart dat alle voorschriften betreffende de beoordeling en verificatie van de productiecontrole in de fabriek (AVCP) beschreven in Annex ZA van de hierboven vermelde norm(en) op systeem 2+ worden toegepast en dat de productiecontrole in de fabriek wordt beoordeeld in overeenstemming met de toepasselijke vereisten.

Dit certificaat is voor het eerst uitgegeven op 20/10/2015 en blijft geldig behoudens de geharmoniseerde Europese norm, het bouwproduct, de methode voor de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid, de productieomstandigheden in de fabriek niet significant worden gewijzigd, tenzij geschorst of ingetrokken door de aangemelde certificatieinstantie voor productiecontrole en ten laatste op:

31/01/2020

Ir. C. Lodang
Directeur

Ce certificat atteste que toutes les dispositions concernant l'évaluation et vérification de la constance des performances (AVCP) décrites dans l'Annexe ZA des normes mentionnées ci-dessus sous système 2+ sont appliqués et que le contrôle de la production en usine est évalué comme étant conformes aux exigences applicables.

Ce certificat a été délivré pour la première fois le 20/10/2015 et demeure valide tant que la norme harmonisée européenne, le produit de construction, la méthode de l'évaluation et vérification de la constance des performances, les conditions de fabrication dans l'usine ne sont pas modifiées de manière significative, sauf annulation ou suspension par l'organisme notifié pour le contrôle de la production et au plus tard jusqu'à :

Brussel - Bruxelles, 20/12/2018

Certificaat nr. - Certificat n°
0965-CPR-GT0 650

CE Notified Body
CPR 0965



BE-CERT - Riv. Ed. Van Nieuwenhuyselaan, 6 - B-1160 Bruxelles - Brussel

info@be-cert.be
www.be-cert.be



Certificat de conformité du Contrôle de la Production en Usine

1137-CPR-9999/10

Conformément au Règlement (EU) 305/2011/UE du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 (le Règlement des Produits de la Construction ou CPR), ce certificat s'applique au produit de construction

Granulats	
EN 12620	Granulats pour béton
EN 13242	Granulats pour matériaux traités aux liants hydrauliques et matériaux non traités utilisés pour les travaux de génie civil et pour la construction des chaussées

mis sur le marché sous le nom ou le marque

SOCIÉTÉ DES GRANULATS
Rue du petit caillou, 54 B-2019 LES DEBRIS

et fabriqué dans l'établissement de fabrication

SOCIÉTÉ DES GRANULATS
Rue du petit caillou, 54 B-2019 LES DEBRIS

Ce certificat atteste que toutes des dispositions concernant l'évaluation et la vérification de la constance des performances (AVCP) décrites dans l'annexe ZA de la norme (des normes)

EN 12620:2002+A1:2008
EN 13242:2002+A1:2007

sous le système 2+ sont appliquées et que

le contrôle de la production en usine a été évalué comme étant en conformité aux exigences applicables.

Ce certificat fut délivré pour la première fois le 25/01/07 et demeure valide tant que la norme harmonisée, le produit, le système AVCP ou les conditions de fabrication dans l'établissement de fabrication ne sont pas modifiées de manière significative, à moins que le certificat ne soit suspendu ou retiré par COPRO.

La validité de ce certificat doit être vérifiée sur le site de COPRO (www.copro.eu).

Zellik, 19/05/13

Ir. Dirk VAN LOO
CEO

Z.1. Researchpark - Kranenberg 190 - BE-1731 Zellik (Asse)
T +32 (0)2 468 00 95 - F +32 (0)2 468 10 19 - info@copro.eu - www.copro.eu

KBC ISAN BE20 4264 6758 0158 - BIC KRED9EBB - BTW/TVA BE 0424.377.275



1137

107 PROD Page 1/1

DOP – DECLARATION DES PERFORMANCES

RECYNAM - SITE DE LIVES-SUR-MEUSE

DECLARATION DES PERFORMANCES



Conformément avec la réglementation (EU) No. 305/2011
No. 001 / 2019

Recynam S.A. - Site d'exploitation de Lives-sur-Meuse

Nom et adresse de contact du producteur :	Société Recynam S.A. Rue du Tronquoy, 24 à 5380 Fernelmont
---	---

Evaluation et vérification de la constance des performances : système 2+

Code d'identification unique	Identification du produit	Matériau	Utilisations prévues		Performances
			EN 12620 (2008)	EN 13242 (2008)	
2003101	0/31,5	Mixte	-	x	NAM-LSM-GMR 0-31,5-SF-2018-05
2003102	31,5/63	Mixte	-	x	NAM-LSM-GMR 31,5-63-SF-2018-05
2003103	0/63	Mixte	-	x	NAM-LSM-GMR 0-63-SF-2018-05
2001103	0/10	Béton	-	x	NAM-GBR0-10-SF-201801
2001101	0/31,5	Béton	-	x	NAM-LSM-GBR 0-31,5-SF-2018-03
2001102	31,5/63	Béton	-	x	NAM-LSM-GBR 31,5-63-SF-2018-03
2001103	0/63	Béton	-	x	NAM-LSM-GBR 0-63-SF-2018-03

(a) EN 12620 +A1 : 2008 – Granulats pour béton.

(b) EN 13242 +A1 : 2008 – Granulats pour matériaux traités aux filants hydrauliques et matériaux non traités utilisés pour les travaux de génie civil et pour la construction des chaussées.

L'organisme notifié BE-CERT n° CPR 0965 a délivré un certificat de conformité du contrôle de la production en usine n° 0965-CPR-GT0 598 selon le système 2+, en s'appuyant sur l'inspection initiale du site de production et du contrôle de la production en usine et ainsi que sur la surveillance, l'évaluation et l'appréciation permanente du contrôle de la production en usine.

Nous déclarons que les performances de tous les granulats référencés ci-dessus sont conformes à celles déclarées et indiquées sur le(s) page(s) suivante(s).

La présente déclaration des performances est établie sous notre seule responsabilité.

Fait à Fernelmont, le 08/01/2019,

Thibault MARIAGE,
Directeur Qualifié Sécurité Environnement

FEREDECO
Fédération des Recycleurs de Déchets de Construction

Rue du Tronquoy, 24
5380 Fernelmont
T. 081/30.69.50
www.feredeco.be



DECLARATION DES PERFORMANCES



Conformément avec la réglementation (EU) No. 305/2011

No. 001 / 2019

Recynam S.A. - Site d'exploitation de Lives-sur-Meuse

Nom et adresse de contact du producteur :	Société Recynam S.A. Rue du Tronquoy, 24 à 5380 Fernelmont
---	---

Evaluation et vérification de la constance des performances : système 2+

Code d'identification unique	Identification du produit	Matériau	Utilisations prévues		Performances
			EN 12620 (2008)	EN 13242 (2008)	
2003101	0/31,5	Mixte	-	x	NAM-LSM-GMR 0-31,5-SF-2018-05
2003102	31,5/63	Mixte	-	x	NAM-LSM-GMR 31,5-63-SF-2018-05
2003103	0/63	Mixte	-	x	NAM-LSM-GMR 0-63-SF-2018-05
2001103	0/10	Béton	-	x	NAM-GBR0-10-SF-201801
2001101	0/31,5	Béton	-	x	NAM-LSM-GBR 0-31,5-SF-2018-03
2001102	31,5/63	Béton	-	x	NAM-LSM-GBR 31,5-63-SF-2018-03
2001103	0/63	Béton	-	x	NAM-LSM-GBR 0-63-SF-2018-03

(a) EN 12620 +A1 : 2008 – Granulats pour béton.
 (b) EN 13242 +A1 : 2008 – Granulats pour matériaux traités aux liants hydrauliques et matériaux non traités utilisés pour les travaux de génie civil et pour la construction des chaussées.

L'organisme notifié BE-CERT n° CPR 0965 a délivré un certificat de conformité du contrôle de la production en usine n° 0965-CPR-GTO 598 selon le système 2+, en s'appuyant sur l'inspection initiale du site de production et du contrôle de la production en usine et ainsi que sur la surveillance, l'évaluation et l'appréciation permanente du contrôle de la production en usine.

Nous déclarons que les performances de tous les granulats référencés ci-dessus sont conformes à celles déclarées et indiquées sur le(s) page(s) suivante(s).

La présente déclaration des performances est établie sous notre seule responsabilité.

Fait à Fernelmont, le 08/01/2019,

Thibaut MARIAGE,
 Directeur Qualité Sécurité Environnement

FICHE TECHNIQUE

REFERENCE OFFRE DE PRIX :
 REFERENCE CHANTIER :

FICHE TECHNIQUE
 Révisé avec le soutien technique de
FEREDECO

RECYMEX S.A.

N° de FTP : MEX-FAR-GBR 0-31,5-SF-2018-03 Date de mise à jour FTP : 14-11-18

GRAVES DE DEBRIS DE BETONS RECYCLES 0/31,5

GAT5-GTAD25-R030-R030-R010-R03-R02-X1-FL5-MB2,1-LA0-MDE35-S90-Z-SNR-FNR-M18-VS-WA24-ASNR

CARACTERISTIQUES LEGALES AGW du 14.06.2001 favorisant la valorisation de certains déchets.
 Code déchet : 17 01 01
 Nature du déchet : Granulats de débris de béton
 Comptabilité : Tenue d'un registre (collation des bons) par le valorisateur = celui qui met en œuvre les granulats recyclés.
 Valorisation : Enlèvement et granulats produits par une installation de tri-concassage autorisée.

PARTIE NORMATIVE Valeurs spécifiées sur lesquelles le fournisseur s'engage

NBN EN 13242:2002+A1:2007 Granulats pour matériaux traités aux liants hydrauliques ou matériaux non traités pour les travaux de génie civil et pour la construction des chaussées

N° de certificat CE2+ : 0965-CPR-GT0-615 Numéro d'identification de l'organisme notifié : CPR 0965

Graves pour sous-fondation (QUALIROUTE - Chapitre C.5.4.1)

Dimension (mm)	2D	D	D2	0,063	f	Rd	R030	Rd	R03	Rg	X	FL	MB	LA	MDE	MDE + LA	SS	S	FI	M18	V		
Unités	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	conf.	g/kg				%	%	%	%	%	%	
VSS + U	100	100	85	9		15	100	100	10	5	2	1	2	2,5	40	50	80	0,7	NR	NR	35/25	5	
NI	100	99	66	5																			
NS	100	34	45	1																		NR	NR
VSS-U																							

PARTIE INFORMATIVE Résultats de production du 04-08-18 au 05-11-18

	Maximum	100	100	69	7	6,7	97,0	95,4	1,1	4,6	0,1	0,0	1,6	3,3	34	34	72	0,17			14	0,0	
Xp1.25 sf	100,0	100,0	100,0	70,0	7,0																		
Moyenne Xp	100	99	85	9		4,3	82,4	85,9	0,8	3,3	0,0	0,0	0,3	2,1	36	33	88	0,15				14	0,0
Xp1.25 sf	100,0	99,0	99,0	59,0	2,0																		
Minimum	100	99	81	2		1,0	75,0	84,0	0,7	0,7	0,0	0,0	1,3	35	31	87	0,13				14	0,0	
Ecart type	0,4	4,1	2,3			2,1	10,1	1,7	0,2	1,5	0,0	0,7	0,9	1,4	1,4	2,2	0,0						
Nb résultats	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3						
Codification	GAT5-GTAD25					S	R030	R030	R030	R03	X1	FL5	MB2,1	LA0	MDE35		S90	Z	SNR	FNR	M18	VS	

ESSAIS COMPLEMENTAIRES Résultats de production du 15-01-17 au 05-06-18

Masse volumique réelle : 2,44 ± 0,05 Mg/m³
 Masse volumique en vrac : 1,17 ± 0,01 Mg/m³
 Absorption d'eau 24h : 3,33 ± 0,35 % WAQ3
 Présence matières étrangères : % MOUR
 Outillages solubles dans l'acide : % ASNR

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

La valeur normative est de 25 pour les chantiers situés au sud du sillonambre et Meuse et de 35 pour les chantiers situés au nord du sillonambre et Meuse.

INFORMATIONS NORMATIVES Légende des abréviations et normes d'essai s'y rapportant

g0	g1	R03	R030	R030	R03	X1	FL5	MB2,1	LA0	MDE35	S90	Z	SNR	FNR	M18	VS
granulométrie selon la NBN EN 933-1	MB	Beur de matériau basé sur la NBN 933-3	FI	Coefficient d'épandissement selon la NBN EN 933-3												
Force et choc selon la NBN EN 933-2	MB	Essais de choc selon la NBN EN 12618-1	MB	Résistance au gel et au dégel selon la NBN EN 12618-2												
Rc X FL	Identification selon la NBN EN 933-1	MMA	Masse volumique réelle selon la NBN EN 1097-6	V	Stabilité volumique selon la NBN EN 1744-1 § 18.3											
LA	Los Angeles selon la NBN EN 933-3	MVA	Masse volumique en vrac selon la NBN EN 1097-6	V	Présence de matières étrangères selon la NBN EN 1744-1 § 18.1											
MDE	Masse Densité selon la NBN EN 1097-1	WAQ3	Absorption d'eau selon la NBN EN 1097-6	SS	Outillages solubles dans l'acide selon la NBN EN 1744-1 § 18.1											

CETTE FICHE TECHNIQUE N'EST VALABLE QU'ACCOMPAGNEE DU REGISTRE DES BORDEREAUX DE LIVRAISON DE L'INSTALLATION AUTORISEE CONCERNEE, ET QUI EN FAIT PARTIE INTEGRANTE

SIÈGE SOCIAL Parc industriel de Ghem - Boulevard Sud - Rue des Roseaux, 4
 7331 SAINT-PIERRE-AU-VAL
 TEL. : 065/60.07.03 - FAX : 065/60.07.04


SITE D'EXPLOITATION Rue du Dria, 56
 6340 PARCELVENES
 TEL. : 047/34.04.21 - FAX : 071/38.17.12



REFERENCE OFFRE DE PRIX :

REFERENCE CHANTIER :

FICHE TECHNIQUE
Réalise avec le soutien technique de
FEREDECO



N° de FTP : MEX-FAR-GBR 0-31,5-SF-2018-03 Date de mise à jour FTP : 14-11-18

GRAVES DE DEBRIS DE BETONS RECYCLES **0/31,5**


GA75-GTA20-Rc80-Rcug90-Rb10-Ra5-Rg2-X1-FL5-MB2.1-LA40-MDE35-SS0.2-SNR-FINR-MS18-V5-WA243-ASNR

CARACTERISTIQUES LEGALES AGW du 14.06.2001 favorisant la valorisation de certains déchets.
Code déchet : 17.01.01
Nature du déchet : Granulats de débris de béton
Comptabilité : Tenue d'un registre (collation des bons) par le valorisateur = celui qui met en œuvre les granulats recyclés.
Valorisation : Uniquement si granulats produits par une installation de tri-concassage autorisée.

PARTIE NORMATIVE Valeurs spécifiées sur lesquelles le fournisseur s'engage

NBN EN 13242:2002+A1:2007

Granulats pour matériaux traités aux liants hydrauliques ou matériaux non traités pour les travaux de génie civil et pour la construction des chaussées



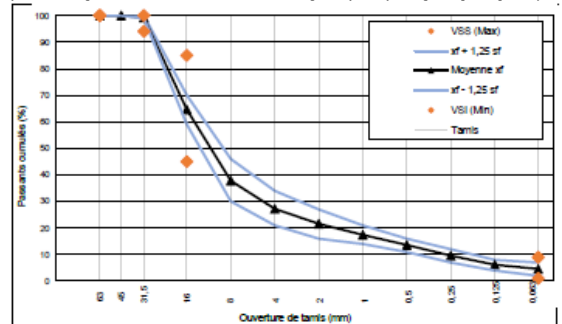
N° de certificat CE2+ : **0965-CPR-GT0-615** Numéro d'identification de l'organisme notifié : **CPR 0965**

Graves pour sous-fondation (QUALIROUTE - Chapitre C.5.4.1)

Dimension (mm)	2D	D	D/2	0,063		f	Rc	Rcug	Rb	Ra	Rg	X	FL	MB	LA	MDE	MDE+LA	SS	S	FI	MS*	V	
Unités	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	cm ³ /kg	g/kg				%	%		%	%	
VSS + u																							
VSS	100	100	85	9		15	100	100	10	5	2	1	2	2,5	40	50	80	0,7	NR	NR	35/25	5	
Xt	100	99	65	5																			
VSI	100	94	45	1			70	90												NR	NR		
VSS - u																							

PARTIE INFORMATIVE

	Résultats de production du											04-08-16		au		08-11-18											
	Maximum	100,0	69	7		6,7	97,0	98,4	1,1	4,6	0,1	0,0	1,6	3,3	34	34	72	0,17			14	0,0					
Xf+1,25 sf	100,0	100,0	70,0	7,0																							
Moyenne Xt	100	99	65	5		4,5	82,4	95,6	0,8	3,3	0,0	0,0	0,3	2,1	36	33	69	0,15			14	0					
Xf-1,25 sf	100,0	99,0	59,0	2,0																							
Minimum	100	99	61	2		1,8	74,0	94,0	0,7	0,7		0,0	0,0	1,3	35	31	67	0,13			14	0,0					
Ecart type			0,4	4,1	2,3		2,1	10,1	1,7	0,2	1,5	0,0	0,7	0,8	1,4	1,4	2,2	0,0									
Nb résultat	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3				1	1				
Codification	GA75-GTA20											Rc	Rc80	Rcug90	Rb10	Ra5	Rg2	X1	FL5	MB2.1	LA40	MDE35	SS0.2	SNR	FINR	MS18	V5



ESSAIS COMPLEMENTAIRES

Résultats de production du	13-01-17	au	05-06-18	
Masse volumique réelle :	2,44 ± 0,05			Mg/m ³
Masse volumique en vrac :	1,17 ± 0,01			Mg/m ³
Absorption d'eau 24h :	3,33 ± 0,35		%	WA243
Présence matières humiques :				MONR
Sulfates solubles dans l'acide :			%	ASNR

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

* : La valeur normative est de 25 pour les chantiers situés au sud du sillon Sambre et Meuse et de 35 pour les chantiers situés au nord du sillon Sambre et Meuse.

INFORMATIONS NORMATIVES

Abbréviations	Normes	Abbréviations	Normes
d/D	Granulométrie selon la NBN EN 933-1	MB	Bleu de méthylène basé sur la NBN 933-3
f	Teneur en fine selon la NBN EN 933-1	S	Soufre total selon la NBN EN 1744-1 § 11
Rc, X, FL	Identification selon la NBN EN 933-11	MVA	Masse volumique réelle selon la NBN EN 1097-6
LA	Los Angeles selon la NBN EN 1097-2	M/V	Masse volumique en vrac selon la NBN EN 1097-3
MDE	Micro Deval selon la NBN EN 1097-1	WA24	Absorption d'eau selon la NBN EN 1097-6
		FI	Coefficient d'aplatissement selon la NBN EN 933-3
		MS	Résistance au sulfate de magnésium selon la NBN EN 1267-2
		V	Stabilité volumique selon la NBN EN 1744-1 § 15.3
		M.O.	Présence de matières organiques selon la NBN EN 1744-1 § 15.1
		SS	Sulfates solubles dans l'eau selon la NBN EN 1744-1 § 10.2


CETTE FICHE TECHNIQUE N'EST VALABLE QU'ACCOMPAGNEE DU REGISTRE DES BORDEREAUX DE LIVRAISON DE L'INSTALLATION AUTORISEE CONCERNEE, ET QUI EN FAIT PARTIE INTEGRANTE

SIÈGE SOCIAL
Parc Industriel de Ghlin - Baudour Sud - Rue des Roseaux, 4
7331 SAINT-GHISLAIN
TEL : 065/60.07.03 - FAX : 065/60.07.04

SITE D'EXPLOITATION
Rue du Dria, 56
6240 FARCENNES
TEL : 0473/34.04.21 - FAX : 071/38.17.12

LE BORDEREAU DE LIVRAISON

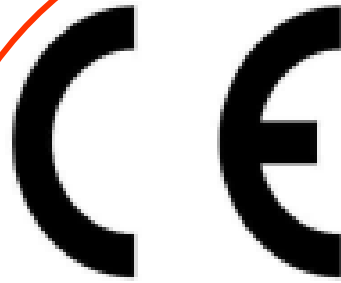
UN RESUME UTILE

Bordereau de Livraison		N° 2011/0005247	
Déclarant RECYMEX S.A. P.J. Ghlin Baudoor Sud - Rue d. B-7331 BAUDOOR Charleroi n° 186.225 BE456.821.795 Recymex SA - P.J. Ghlin Baudoor - B-7331 BAUDOOR - Tél:065/60.07.03 - Fax:065/60.07.04			
Client			
Transporteur		Tare :	13,25
		Poids brut :	26,38
Site d'expédition MONS SITE			
Bon de commande NON PRESENTE			
 COP 065 065-COP-075 06 EN 12642 Gravats pour matériaux utilisés aux bétons hydrauliques et matériaux non utilisables pour les travaux de génie civil et pour la construction de chaussées	Code 170101	Identification 73001-Granulats de débris de Béton	Granulométrie 0/31,5
	Quantité en Tonnes 13,13		
GAT5 - GYAZ0 - F3 - LA 35 - MDE 35 - FI 20 - WA24 NR			
Remarque Date : 13/03/2011		Heure : 08:17:57	
Signature du chauffeur		Signature du contrôleur	
Extrait des conditions générales de ventes			
1. Tous nos prix s'entendent hors TVA, à la tonne versée et/ou chargée en nos centres de recyclage. 2. Le versage de matériaux mélangés entraîne l'application du tarif le plus élevé à tout le chargement. 3. La signature des bordereaux de livraison entraîne l'accord du client sur le tarif appliqué ainsi que sur l'engagement de conformité des matériaux livrés suivant les fiches techniques en vigueur. Dans le cas contraire, constaté lors du déchargement, le rechargement par nos soins est facturé au montant forfaitaire de 125 €/M ³ VA. 4. Aucune contestation ne sera admise sur la certification appliquée. 5. Toute facture est payable à 30 jours date de facture. Tout retard entraîne l'application d'une pénalité de 20 % du montant de la facture, avec un minimum de 125 € et l'application d'intérêts de retard au taux de 10 % l'an seront portés en compte. De plus les versages et/ou les embavements seront refusés jusqu'au parfait règlement des montants dus. La SA Recymex se réserve le droit de réclamer une caution préalable. 6. Les prix sont révisibles à tout moment sans préavis. 7. Le droit belge est applicable aux présentes et les tribunaux de Charleroi sont seuls compétents pour tout litige.			

FEREDECO
 Fédération des Recycleurs de Déchets de Construction

Rue du Tronquoy, 24
 5380 Fernelmont
 T. 081/30.69.50
www.feredeco.be





CPD 0965

11

0965-CPD-GT0 596

EN 13242

Granulats pour matériaux
traités aux liants
hydrauliques et matériaux
non traités utilisés pour
les travaux de génie civil et
pour la construction
de chaussées

GC 80/20 - GTC 20/15 - f2 - MBFNR - LA35 - MDE25 - FI20 - FNR - SSNR - VNR

Analyse statistique de la production

INFORMATIONS PRODUIT															MEX-FAR-GBR 0-31,5-CE2+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
PRODUCTEUR :	RECYMEX	SITE DE PRODUCTION :	FARCIENNES	PRODUIT :	BETON	CLASSE GRANULAIRE :	0 / 31,5	DESIGNATION :	GRAVE	DATE DE MISE A JOUR DES DONNEES :	29-01-19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
ANALYSES STATISTIQUES DES RESULTATS DE PRODUCTION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Référence échantillon	Date de prélèvement	Granulométrie										Teneur en Eau		Identification										Résultats de production																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		20	45	75	150	300	600	1250	2500	5000	10000	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455

5. EXEMPLES D'APPLICATIONS EN CHANTIERS PUBLICS EN 2019

METHODOLOGIE : ENQUETE ECLAIR AUPRES DES MEMBRES DE FEREDECO

TONNAGE CONCERNE : +/- 50.000 tonnes de granulats recyclés

TYPE DE GRANULATS : MIXTE et BETON

APPLICATION EN CHANTIERS PUBLICS : TRAVAUX DE VOIRIE

MAÎTRES D'OUVRAGE : Administrations communales / SPW / Intercommunales / SRWT

TYPE D'APPLICATION (QUALIROUTES)	TYPE DE PRODUIT	%
SOUS-FONDATION	0/63 MIXTE ET BETON	60
FONDATION	0/31,5 BETON	15
GRAVES LIEES	0/20 ET 0/8 BETON	25



SOUS-FONDATION EN VOIRIE COMMUNALE

Grave béton 0/63 – Marloie (Rochefort)

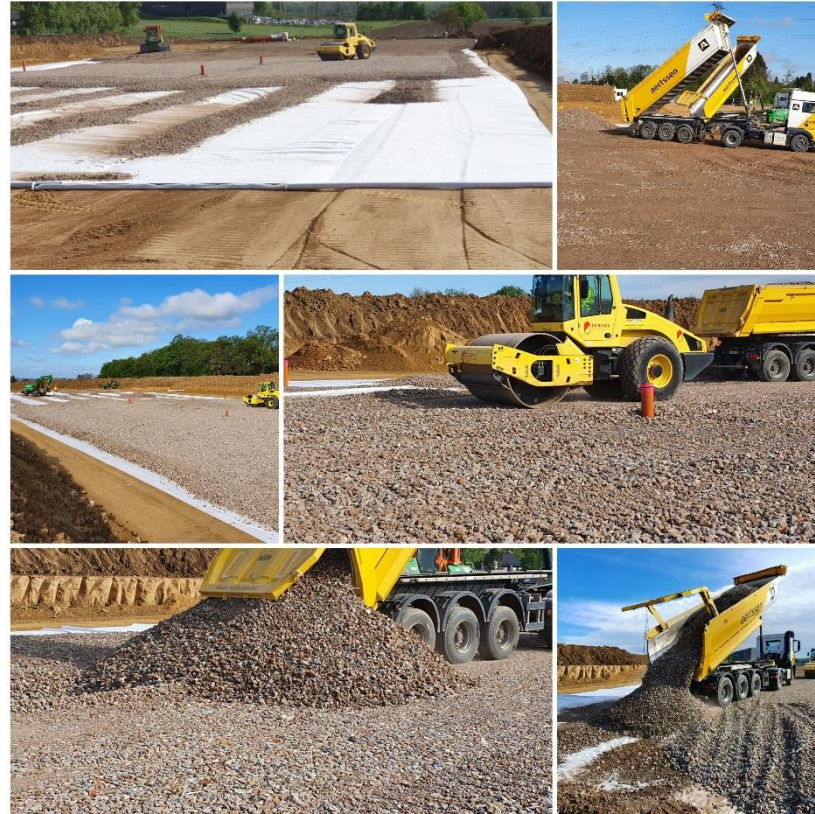


REFERENCE OFFRE DE PRIX :																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
REFERENCE CHANTIER :																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
FICHE TECHNIQUE Rédigé avec le soutien technique de FEREDECO	RECYBAT WANLIN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
N° de FTP: BAT-WAN-GRB 0-83-3F-2019-01	Code Identification unique: B090 Date de mise à jour FTP: 25-03-19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
GRAVES DE DEBRIS DE BETONS RECYCLES 0/63																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
CARACTERISTIQUES LEGALES <small>ADN du 14-06-2010 favorisant la valorisation de certains déchets</small>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Code déchet: 17 01 01 Nature du déchet: Granulats de débris de béton Comptabilité: Tenue d'un registre (collation des bornes) par le valorisateur + celui qui met en œuvre les granulats recyclés. Valorisation: Uniquement et granulats produits par une installation de tri-concrassage autorisée.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
PARTIE NORMATIVE <small>Valeurs spécifiques sur lesquelles le fournisseur s'engage</small>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
NBN EN 12624-2:2002+A1:2005																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Granulats pour matériaux traités aux liants hydrauliques ou matériaux non traités pour les travaux de génie civil et pour la construction des chaussées																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
CE CEN 1905 19 005-005-011-074																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
PARTIE INFORMATIVE <small>Résultats de production du 17-05-19 au 12-12-19</small>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<small>Graviers pour sous-accrètement (QUAL ROUTE - Chapitre C.6.A.1)</small>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Dimension (mm)</th> <th colspan="2">D</th> <th colspan="2">D₀₂</th> <th colspan="2">D₀₅</th> <th colspan="2">D₁₀</th> <th colspan="2">D₁₅</th> <th colspan="2">D₂₀</th> <th colspan="2">D₂₅</th> <th colspan="2">D₃₀</th> <th colspan="2">D₃₅</th> <th colspan="2">D₄₀</th> <th colspan="2">D₄₅</th> <th colspan="2">D₅₀</th> <th colspan="2">D₆₀</th> <th colspan="2">D₇₅</th> <th colspan="2">D₉₀</th> <th colspan="2">D₁₀₅</th> <th colspan="2">D₁₂₀</th> <th colspan="2">D₁₅₀</th> <th colspan="2">D₂₀₀</th> </tr> <tr> <th>f</th> <th>R_c</th> <th>R_{nc}</th> <th>R_b</th> <th>R_a</th> <th>R_p</th> <th>X</th> <th>FL</th> <th>MB</th> <th>LA</th> <th>MOC</th> <th>MOE</th> <th>SS</th> <th>S</th> <th>FL</th> <th>MOF</th> <th>VP</th> <th>VP</th> <th>VP</th> <th>VP</th> <th>VP</th> <th>VP</th> <th>VP</th> <th>VP</th> <th>VP</th> <th>VP</th> <th>VP</th> <th>VP</th> <th>VP</th> <th>VP</th> <th>VP</th> <th>VP</th> <th>VP</th> <th>VP</th> <th>VP</th> <th>VP</th> <th>VP</th> <th>VP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VSS -> a</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>91</td> <td>7</td> <td>1</td> <td>18</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>VS</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>91</td> <td>7</td> <td>1</td> <td>18</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>VS -> a</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>91</td> <td>7</td> <td>1</td> <td>18</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		Dimension (mm)	D		D ₀₂		D ₀₅		D ₁₀		D ₁₅		D ₂₀		D ₂₅		D ₃₀		D ₃₅		D ₄₀		D ₄₅		D ₅₀		D ₆₀		D ₇₅		D ₉₀		D ₁₀₅		D ₁₂₀		D ₁₅₀		D ₂₀₀		f	R _c	R _{nc}	R _b	R _a	R _p	X	FL	MB	LA	MOC	MOE	SS	S	FL	MOF	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VSS -> a	100	100	91	7	1	18	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	VS	100	100	91	7	1	18	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	VS -> a	100	100	91	7	1	18	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100																																																																																																																																																													
Dimension (mm)	D		D ₀₂		D ₀₅		D ₁₀		D ₁₅		D ₂₀		D ₂₅		D ₃₀		D ₃₅		D ₄₀		D ₄₅		D ₅₀		D ₆₀		D ₇₅		D ₉₀		D ₁₀₅		D ₁₂₀		D ₁₅₀		D ₂₀₀																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	f	R _c	R _{nc}	R _b	R _a	R _p	X	FL	MB	LA	MOC	MOE	SS	S	FL	MOF	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP	VP																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
VSS -> a	100	100	91	7	1	18	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
VS	100	100	91	7	1	18	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
VS -> a	100	100	91	7	1	18	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Maximum</th> <th>100</th> <th>99</th> <th>73</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100-200 µm</td> <td>100</td> <td>99</td> <td>73</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>200-425 µm</td> <td>100</td> <td>99</td> <td>73</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Moyenne 0/1</td> <td>100</td> <td>99</td> <td>71</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>0/1-2/0 µm</td> <td>100</td> <td>99</td> <td>80</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Moyenne</td> <td>100</td> <td>99</td> <td>80</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Essai type</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> <td>1/0</td> </tr> <tr> <td>MO Métrique</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Condition</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> </tr> </tbody> </table>		Maximum	100	99	73	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100-200 µm	100	99	73	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	200-425 µm	100	99	73	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	Moyenne 0/1	100	99	71	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0/1-2/0 µm	100	99	80	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	Moyenne	100	99	80	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	Essai type	0/1	0/1	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	MO Métrique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Condition	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
Maximum	100	99	73	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
100-200 µm	100	99	73	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
200-425 µm	100	99	73	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Moyenne 0/1	100	99	71	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
0/1-2/0 µm	100	99	80	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Moyenne	100	99	80	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Essai type	0/1	0/1	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
MO Métrique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Condition	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
ESSAIS COMPLEMENTAIRES <small>Résultats de production du 17-05-19 au 12-12-19</small> Masse volumique réelle: 2,42 ± 0,06 kg/m³ Masse volumique en vrac: 1,28 ± 0,01 kg/m³ Absorption d'eau 24h: 2,87 ± 0,3 % Présence matière étrangère: % Suffisance soluble dans l'eau: %																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES * : La valeur normative est de 25 pour les chantiers situés au sud du site de Sambre et Meuse et de 35 pour les chantiers situés au nord du site de Sambre et Meuse.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
INFORMATIONS NORMATIVES L'ensemble des informations et des caractéristiques sont détaillées dans le NBN EN 12624-2:2002+A1:2005. Les valeurs de référence sont indiquées dans le tableau ci-dessous.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
CEtte FICHE TECHNIQUE N'EST VALABLE QU'ACCOMPAGNEE DU REGISTRE DES BORDEREAUX DE LIVRAISON DE L'INSTALLATION AUTORISEE CONCERNEE, ET QUI EN FAIT PARTIE INTEGRAANTE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
SIÈGE SOCIAL Rue des Ardennes, 10 5300 FERNELMONT Tél: 081/71.13.05 - Fax: 081/71.13.09	SITE D'EXPLOITATION Parc d'Activité, 10 5350 WANLIN Tél: 08221.34.80 - Fax: 08287.90.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							



SOUS-FONDACTIONS EN PARKING DRAINANT

Grave mixte 0/63 – Bouge – TENEUR EN FINES < 3%



REFERENCE OFFRE DE PRIX :

REFERENCE CHANTIER :

FICHE TECHNIQUE
FEREDECO

RECYNAM

N° de FTP : NAM-LBM-GMR 0-85-SF-2019-02 Code Identification unique : B02003103 Date de mise à jour FTP : 28-03-19

GRAVES DE DEBRIS MIXTES RECYCLES 0/63

Code déchet : 17 01 01 et 17 01 03
 Activité du 14.06.2011 favorisant la valorisation de certains déchets

CARACTERISTIQUES LEGALES
 Matière de déchet : Granulats de débris de béton et de maçonnerie.
 Comptabilité : Tenue d'un registre (cotation des bords) par le valorisateur « celui qui met en œuvre les granulats recyclés ».
 Valorisation : Utilisation en granulats produits par une installation de recyclage autorisée.

PARTIE NORMATIVE
 Normes applicables sur lesquelles se basent les fournisseurs d'énergie
 NBN EN 12642:2009-A1:2008
Granulats pour matériaux traités aux liants hydrauliques ou matériaux non traités pour les travaux de génie civil et pour la construction des chaussées

CERTIFICATION
 CE
 0955-CE-FLU-18-004

PARTIE INFORMATIVE
 Résultats de production du : 04-06-18 au : 05-05-19
 Gravel pour sous-fondation (QUALIQUOTR - Chapitre 6.4.4.1)

Dimension (mm)	D	D50	D100	Résultats de production																				
				f	Re	R10q	R5	Rq	f	PL	MS	LA	MOR	MOR + LA	MS	PT	MP	V						
0/5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
0/10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
0/20	20	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
0/40	40	40	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0/63	63	63	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0/80	80	80	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0/100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0/150	150	150	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0/200	200	200	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0/250	250	250	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0/315	315	315	315	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0/400	400	400	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0/500	500	500	500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0/630	630	630	630	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0/800	800	800	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0/1000	1000	1000	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ESSAIS COMPLEMENTAIRES
 Résultats de production du : 04-06-18 au : 05-05-19
 Masse volumique sèche : 2,42 ± 0,02 g/cm³
 Masse volumique en vrac : 1,34 ± 0,03 g/cm³
 Absorption des sels : 3,3 à 6,3 %
 Présence nitrates : %
 Sulfates solubles dans l'eau : %
 Sulfates insolubles dans l'eau : %

INFORMATIONS NORMATIVES
 Légende des abréviations et notations :
 D : Densité
 f : Fraction
 Re : Résidu à l'écran
 R10q : Résidu à l'écran
 R5 : Résidu à l'écran
 Rq : Résidu à l'écran
 PL : Limite de plasticité
 MS : Module de rupture
 LA : Limite d'absorption
 MOR : Module de rupture
 MOR + LA : Module de rupture + limite d'absorption
 MS : Module de rupture
 PT : Point de teneur en fines
 MP : Module de rupture
 V : Valeur

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

LETTRE FICHE TECHNIQUE N'EST VALABLE QU'ACCOMPAGNEE DU REGISTRE DES BORDEREAUX DE LIVRAISON DE L'INSTALLATION AUTORISEE CONCERNEE, ET QUI EN FAIT PARTIE INTEGRANTE

SIEGE SOCIAL
 Rue du Tronquoy, 24
 5380 Fernelmont
 T. 081/30.69.50
 www.feredeco.be

SITE D'EXPLOITATION
 Anderheide Centre des Déchets Mixtes - Centre de Baelen
 8101 LIVES-SUR-MEUSE
 TEL : 08122.00.17 - FAX : 08122.00.10













FONDATIONS EN VOIRIE
Grave béton 0/20 Type I a (50Kg ciment/m³) - Charleroi



FONDATIONS EN VOIRIE
Grave béton 0/20 Type I a (50Kg ciment/m³) - Charleroi



6. PERSPECTIVES SECTORIELLES

1. **Qualiroutes : ouverture des applications « liées » aux granulats recyclés mixtes + MELANGES de divers granulats (naturels / artificiels / recyclés)**
2. **Statut légal des granulats recyclés : « end of waste » : encore beaucoup de travail avant le 01/07/2021 !**



SOUTIEN PUBLIC AU RECYCLAGE

**PLAN WALLON DES DECHETS RESSOURCES (PWDR) adopté le 22 mars 2018 par le
Gouvernement Wallon : PROMOUVOIR L'UTILISATION DES GRANULATS RECYCLES**

OBJECTIF 30%
de granulats recyclés dans les marchés publics
sous réserve de faisabilité technique

Pages 304 – 307 et action n° 27





Merci de votre attention !

N'hésitez pas à contacter FEREDECO asbl :

Thibault MARIAGE

0478/34.18.47

info@feredeco.be

