

GRANUDEM

Je respecte ma planète,
j'utilise du sable et du gravier recyclés.



- 1979 Création de la société POULLARD (terrassement, démolition, VRD)
 par M. Alain POULLARD
- 1999 Stéphane POULLARD fils du fondateur rejoint l'entreprise
- 2000 Ouverture d'un site de concassage de béton
- 2010 Début des recherches sur le recyclage du béton pour réincorporer dans les bétons
- 2016 Lancement du processus de recyclage avec l'appui du CERIB*
 sous la marque GRANUDEM

* CERIB : Centre d'Etude et de Recherche de l'Industrie des Bétons



DISPARITION DU SABLE ET DES GRAVIERS

Plus de 200 utilisations



Verre



Silice : (télévision,
téléphone,
ordinateur...)



Panneaux
solaires



Fonderie



Métallurgie



Peinture et colle

Filtration de l'eau, système de farinage,
céramique, plus de 200 utilisations...



15 milliards de tonnes utilisées
dans le bâtiment



40 milliards de tonnes de
granulats extraits par an dans
le monde



Ressource la plus utilisée après
l'air et l'eau



Majorité des extractions dans la
mer alors que 75% des plages
du monde disparaissent



70 milliards de dollars d'échanges par
an

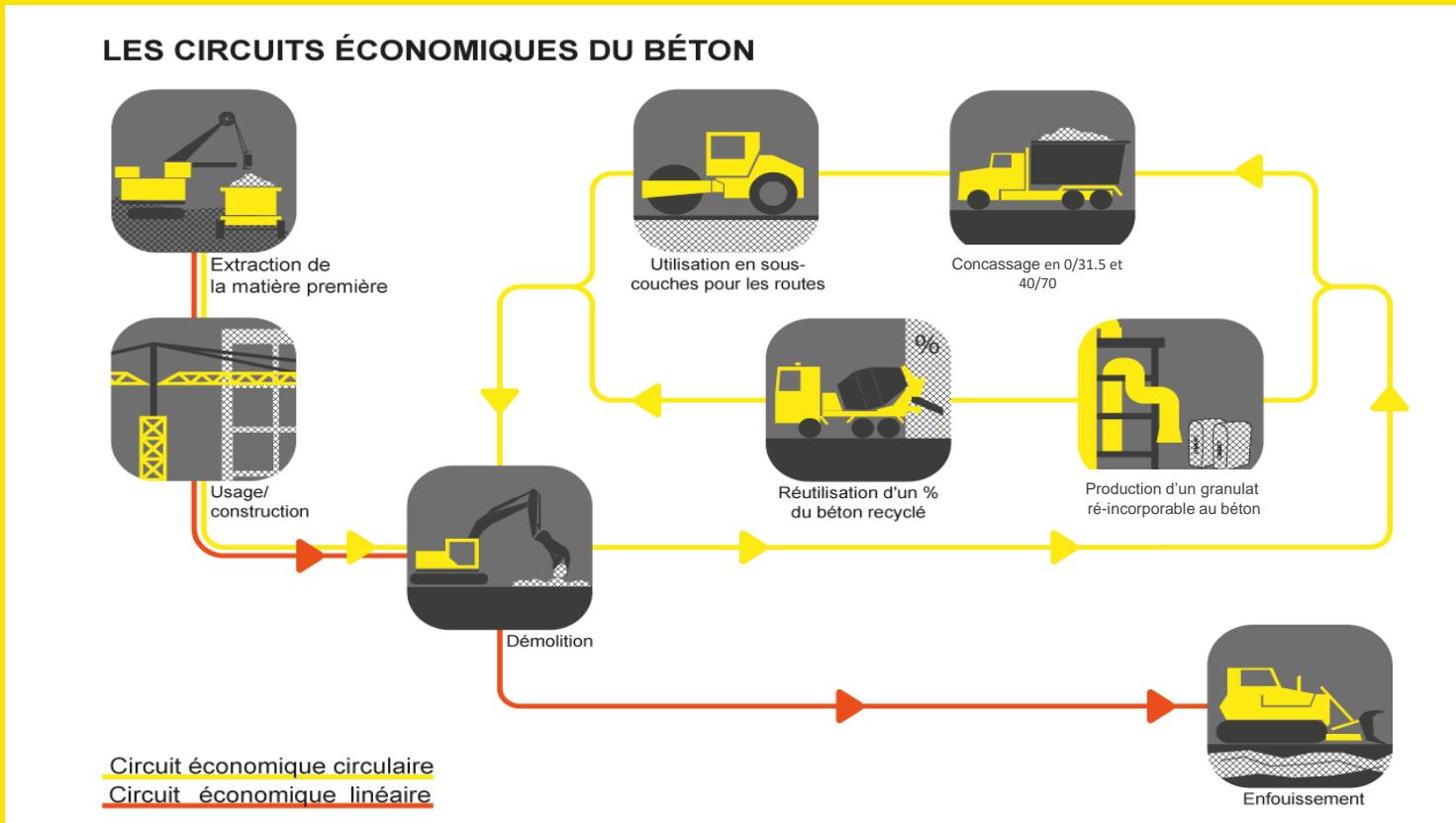


DECHETS BETONS et SOLUTION



20 millions de tonnes

510 millions de tonnes



Objectif : intégrer des granulats issus de béton recyclé à des % optimisés en substitution des granulats naturels dans des applications en béton structurel ou non

LE DEBUT



Importation de matériel



Aide de l'état



Cahier des charges établi avec le CERIB



Le processus est lancé



LE PROCESS



Concassage



Criblage



Lavage



Sable 0/4



Graviers 4/10



Graviers 10/20



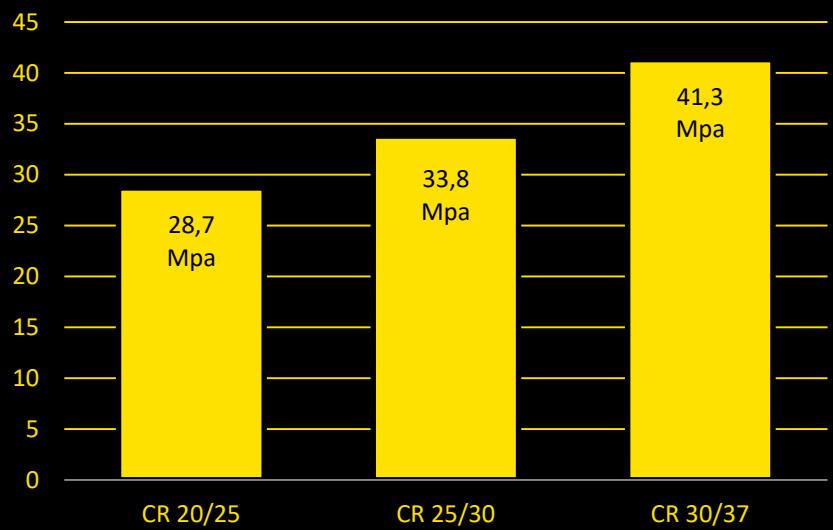
Machine de lavage



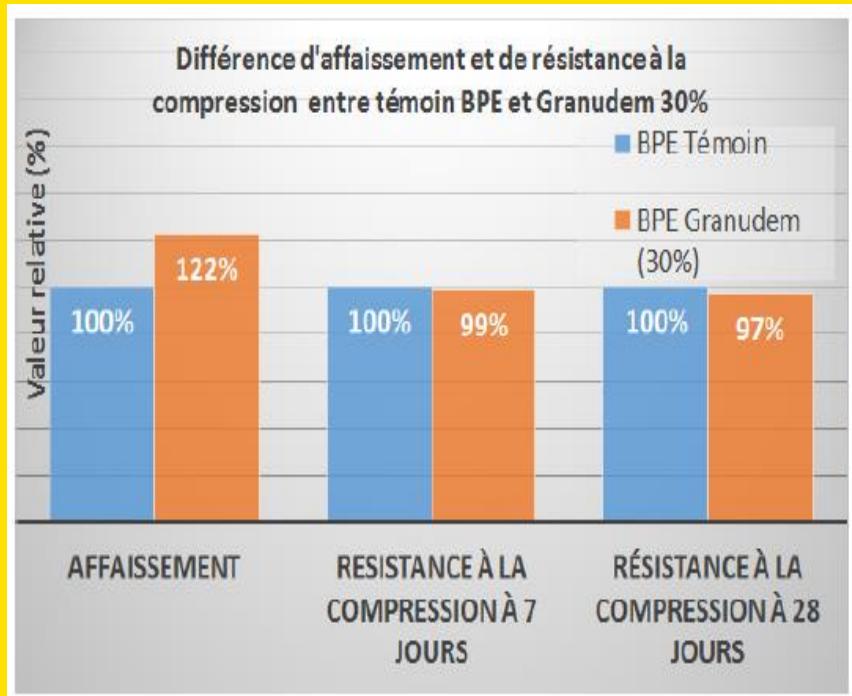
Centrale à béton

QUALITE DU BETON

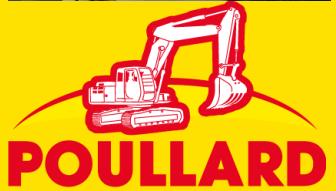
Résistance du béton à 28 jours



Différence d'affaissement et de résistance à la compression entre témoin BPE et Granudem 30%



UTILISATION DES GRANULATS



UTILISATION DU BETON



Réalisation des VRD pour le groupe LEGENDRE



Réalisation des bétons extérieurs et VRD pour le groupe LEGENDRE



Réalisation des bétons de fondation d'une cantine scolaire pour ALM



Projet de réalisation de bâtiments collectifs entièrement en béton recyclé pour Pierre et Territoire



Projet de réalisation de bâtiments collectifs entièrement en béton recyclé pour la ville de Chartres

NORME et FREINS

norme européenne
norme française

NF EN 206-9
Juin 2010

Indice de classement : P 18-325-9

ICS : 91.100.30

Béton

Partie 9 : Règles complémentaires pour le béton auto-plaçant

E : Concrete — Part 9: Additional rules for Self-compacting Concrete (SCC)
D : Beton — Teil 9: Ergänzende Regeln für selbstverdichtenden Beton (SVB)

30 % de granulats recyclés dans les bétons de structure en 2018, doublement prévu en 2019

100 % de granulats recyclés dans les bétons non structurels en 2018

Le coût

Les assurances

Les contrôleurs techniques

Les moyens de mise en œuvre

Produit Low cost ?

EURE-ET-LOIR
Et maintenant, une centrale pour Poullard

Marque de la société Poulard, Granudem constitue une ligne de sabots et de chaussures destinées à 100 % du recyclage de matériaux de déconstruction. Sabot et raccordé au Crébi, ces matériaux bénéficient d'un processus de valorisation unique et inédit en France. Nous trouvons uniquement à partir de blocs granulés sur notre site présentant une granulométrie de 10-40, explique Stéphane Poulard, foncteur du Crébi. Ces matériaux sont ensuite



Unité de production de BPE mise en service par Poujoulat.

recyclage du béton 3/5 dossier

is de Chartres, l'entreprise indépendante Pouliot a développé un site qui traite les bétons usés de la déconstruction. L'objectif est de profiter des granulats et du béton prêt à l'emploi. L'activité en plein essor est encadrée par des bureaux.



LA PRESSE

LE CAHIER

cbpc

Composants, bétons, plâtres, chaux, mortiers, granulats, additifs...
Process Industriels & Matériaux de construction

SUPPLÉMENT DE
RETROUVEZ LE MAGASINE EN 14
JANV. 2014
Au fil des numéros séparés

REPORTAGES

Poullard invente le granulat de demain

Page XI



ECHOS

II - CANTILLANA, CARTEL
CARAVON, ETEK, LAFARGEOLIC,
SOCIETE DES Ciments

Cantillana accueille en partie Sud-Carrefour industriel en France. Chypre passe sous la responsabilité de LafargeHolcim avec 1 000 employés. Une journée sur l'usine d'enveloppement...

ENTREPRISES

IV - SAINT-ASTIER
MURARO, NOUVELLES AMBITIONS

Cloud & Friends de Saint-Astier vient d'acquérir une autre entreprise de Saint-Astier, tour aménagée. Un programme de développement d'entreprises et d'innovation est lancé.

VI - HOLCIM HAUT-RHIN
UN VILLAGE D'IMPREDICTIBLES HÉLÈNES

Le village d'entrepreneurs d'Altkirch à 40 km au sud d'Strasbourg, dans le Haut-Rhin, a été inauguré en juillet 2013. Il accueille 100 entreprises, dont 20 étrangères, et 1 000 salariés, basée en France et bientôt plus loin. Haut-Rhin.

VIII - EIRICH
L'ORTO DI MELANGE ATOMIQUE

La machine de traitement des effluents de l'usine de Cléry pour éliminer l'azoture libérée par la décomposition de l'engrais, un endogène déchet de haute technologie,吸食 100 % sur mesure.

XIV - VRAC-TECH
VRAC DU MUR

Dalle Neo poursuit sa stratégie de développement autour du portefeuille de clients et de partenaires. Le distributeur nectadois du Français Dalle Neo a ouvert une nouvelle agence sur le marché de la Poterie Corrèze, un lieu soumis à un arrêté.

Poullard fait émerger le béton 100 % recyclé en France



Une PME de débrouillages et de terrassements proche de Châlons, Pouilly-en-Auxois, a lancé l'an dernier le premier batiment à énergie 100% recyclée sous la bannière Généracité. La demande pour ce bâtiment vert est forte, ses bornes végétales ont dépassé depuis janvier et dès mai les 1000 m² d'habitation.

Pouillard, une PME française de terrassement, a mis au point le premier béton recyclé, issu à 100 % des démolitions. Reste à adapter les normes, qui limitent l'usage du béton recyclé en construction neuve.

Construire en béton recyclé issu des démolitions, c'était le rêve de l'économie circulaire. Il est devenu réalité depuis que l'entreprise de démolition et de terrassement Pouillard a lancé l'an dernier le premier béton 100 % recyclé sous la marque Granudem. « C'est l'aboutissement d'un projet démarré en 2010. Nous utilisons le béton du tout-venant, issu de n'importe quel chantier de démolition, le nôtre et ceux de tiers », explique Stéphane Pouillard, fils du fondateur.

La chaîne de traitement conçue par cette **PME familiale** proche de Chartres « sépare le béton des autres déchets de démolition (plastique, bois, ferrière, papier) par diverses traitements », précise le dirigeant. Ainsi récupérés et lavés, le sable et les gravillons (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/idees-de-business/021159556321-le-sac-a-gravats-de-la-startup-big-bag-n-est-sure-les-btp-303797.php>) qui forment la matière de base du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/020372766819/btp-experimente-les-dalles-en-beton-depolluantes-en-ville-103124.php>) sont venus en direct et via les magasins locaux de **Leroy Merlin** (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/actual/2120416616-bricolage-btp-reduit-le-gaspillage-de-reprise-du-joubing>).

EURE-ET-LOIR

Quelle est la matière première la plus exploitée à l'occasion, la société avait convié Denis

Sur la planète agricole, l'écologie n'est pas une discipline à laquelle il faut nécessairement se consacrer. Mais si l'on examine les évolutions sylvicoles, on voit que l'équilibre des nutriments, l'assainissement et la protection de l'environnement, l'ensemble dû à l'effort de l'industrie, contribue à la construction du Gondrecourt, un véritable village écologique.

C'est un produit de substitution aux produits d'entretien, réduisant avec le Céf, dans les deux dernières années, les déchets solides à l'atelier. A l'automne 2013, Gondrecourt bénéficiera de la norme C23 (matière acceptée) pour la formation de déchets liquide/fécal. Le concept de recyclage passe par la collecte sélective des déchets et leur recyclage dans les unités de compostage. Les bouteilles métalliques envoyées au dépôt peuvent être recyclées en matières recyclables. Les canettes de conserve sont recyclées en plastique ou en papier, contrôlées. L'eau de lessage est nettoyée via un système de recyclage intégré à l'unité de compostage. La collecte sélective a inauguré son premier de la production de Gondrecourt, pris de Châtres (28). Pour



Le CARNET ECO et Votre Dépôt

Entreprise du mois



DEVELOPPEMENT NATIONAL

Procédé breveté unique en France



Recherches continues



Accompagnement technique



Les villes d'aujourd'hui sont nos carrières de demain...



Granulats normés CE2+



Savoir faire acquis



Accompagnement financier



www.granudem.fr

**A UNIQUE KNOW-HOW
IN FRANCE:**

Upcycling the concrete
recovered from the
demolition into calibrated
sand and aggregate



GRANUDEM
UPCYCLED GRANULATE
UPCYCLED CONCRETE
POULLARD

*I respect my planet
I use the upcycled sand and gravel*

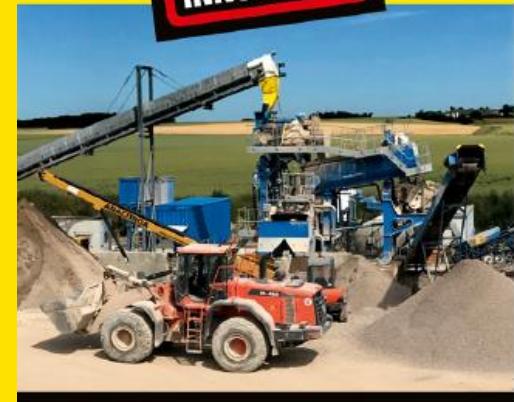
DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL



www.granudem.fr

**A PATENTED PROCESS
UNIQUE IN FRANCE:**

The upcycling of the
demolition concrete



GRANUDEM
UPCYCLED GRANULATE
UPCYCLED CONCRETE
POULLARD

*I respect my planet
I use the upcycled sand and gravel*



GRANUDEM

Je respecte ma planète,
j'utilise du sable et du gravier recyclés.

MERCI POUR VOTRE ECOUTE

