

GRANUDEM

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



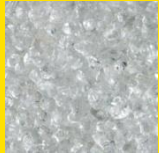
- 1979 Création de la société POUILLARD (terrassément, démolition, VRD) par M. Alain POUILLARD
- 1999 Stéphane POUILLARD fils du fondateur rejoint l'entreprise
- 2000 Ouverture d'un site de concassage de béton
- 2010 Début des recherches sur le recyclage du béton pour réincorporer dans les bétons
- 2016 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

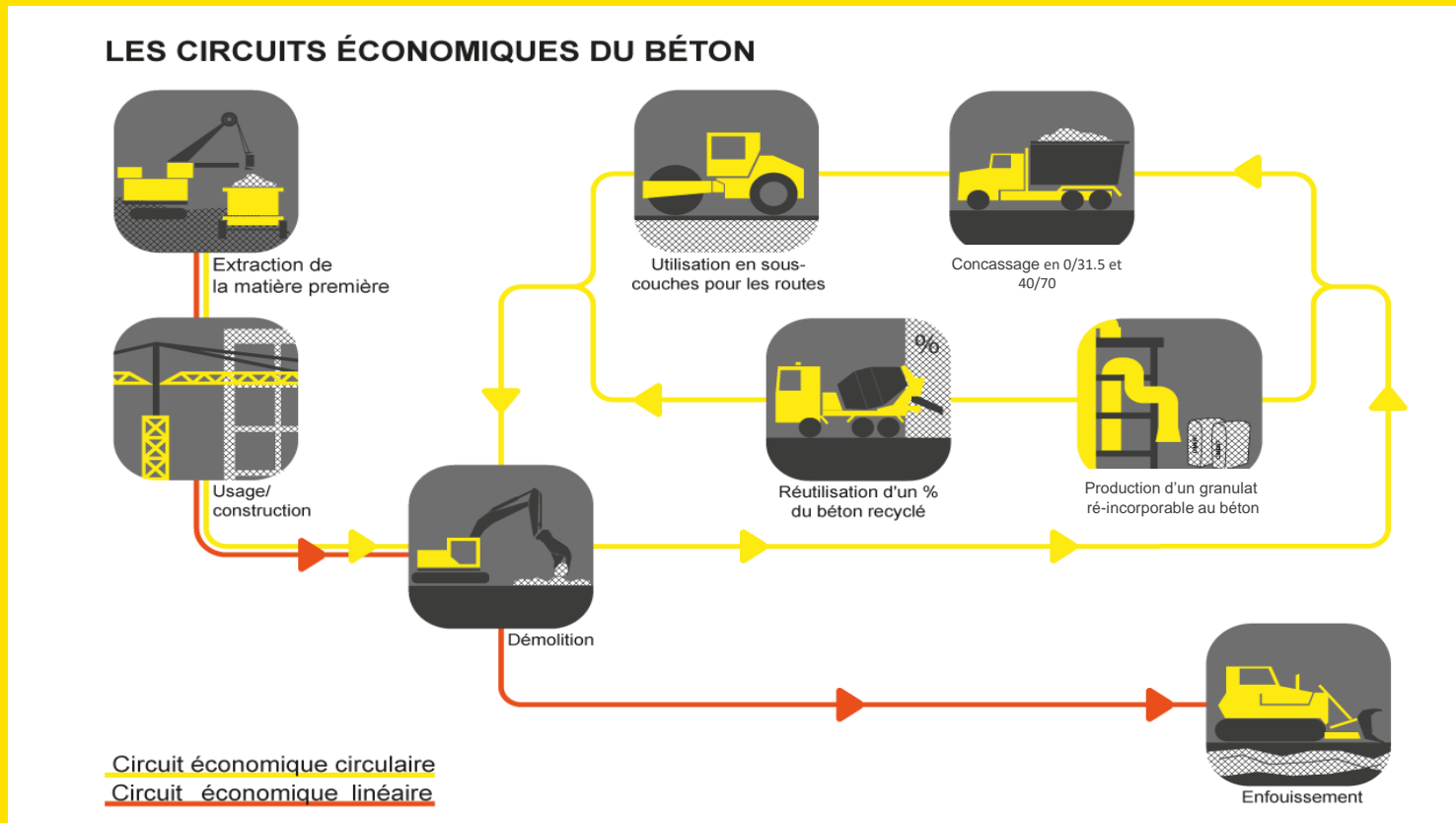


DECHETS BETONS et SOLUTION



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



Cahier des charges établi avec le CERIB

Aide de l'état



Le processus est lancé



LE PROCESS



Concassage



Criblage



Lavage



Sable 0/4



Graviers 4/10



Graviers 10/20

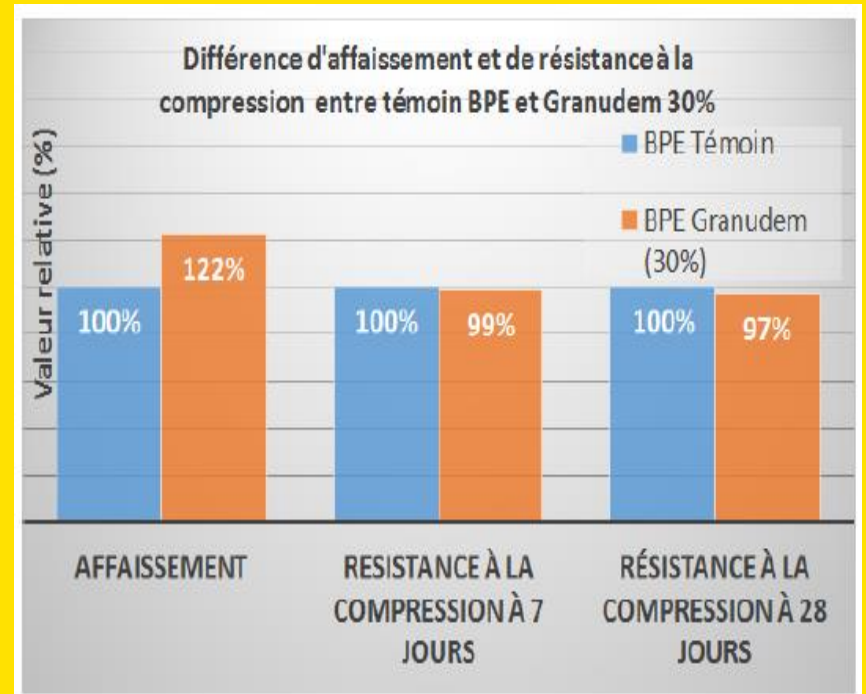
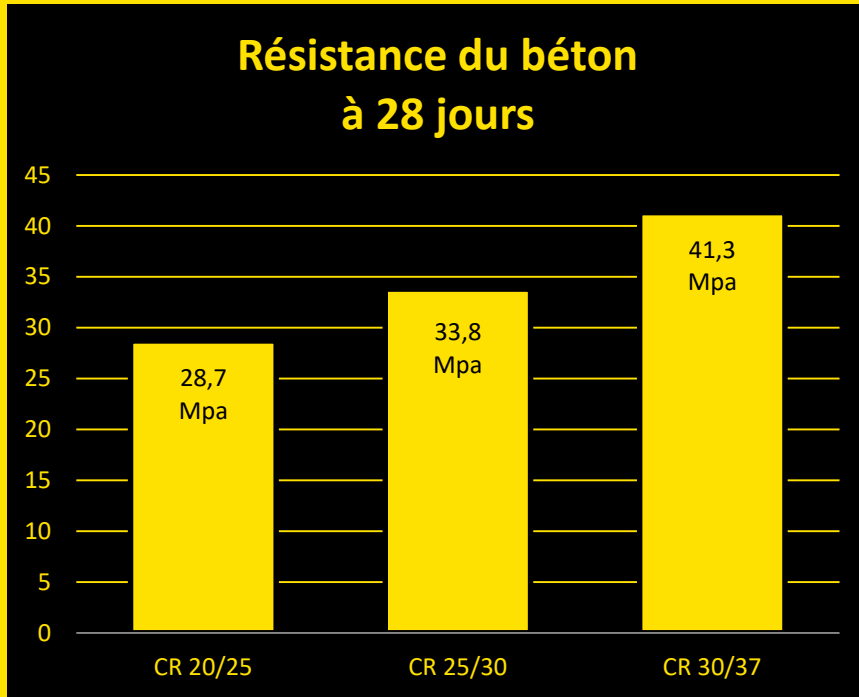


Machine de lavage

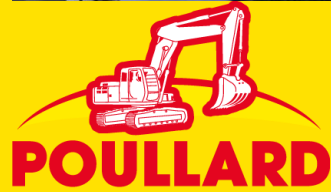


Centrale à béton

QUALITE DU BETON



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 Territoires



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

NORME et FREINS



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 ?



Faire carrière dans le béton

LA PRESSE



Poullard invente le granulats de demain

Page XI



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

Marque de la société Poullard, Grandem connaît une ligne de séries et de gammes sous le 100 % du recyclage de matériaux de déconstruction. Suite et reconnu par le CEB, ces matériaux bénéficient d'un processus de valorisation unique et inédit en France. Nous trouvons un engagement à partir de blocs concassés sur notre site, présentant une granulométrie 4/20. Ensuite Stéphane Poullard, directeur de Grandem, Conseiller personnel est intervenu en un 2^o, qui est ensuite lavé et criblé en trois coupures : 4/4, 4/10 et 4/20. Résultat, des matériaux très propres, après ajout d'eau à l'état saturé pour la formation de bûches, traitées en dehors du champ normal compte tenu de la réglementation actuelle. Même dans ce contexte, les applications restent nombreuses, allant du VRD à la maçonnerie, en passant par l'aménagement paysager. Intégrée à la gamme Granudem de Chartes, Poullard assure une importante production de granulats Grandem. Au point que l'offre n'est un peu plus importante que la demande. D'où l'installation d'une centrale à béton sur

le site. « Cette unité nous permet de proposer directement des bétons, en plus de nos granulats », a expliqué d'occasion, l'engagement est un Sika Concrete Mixe 100, s'installant autour d'un mètre à trains planétaires de validation unique et inédit en France. Nous trouvons un engagement à partir de blocs concassés sur notre site, présentant une granulométrie 4/20. Ensuite Stéphane Poullard, directeur de Grandem, Conseiller personnel est intervenu en un 2^o, qui est ensuite lavé et criblé en trois coupures : 4/4, 4/10 et 4/20. Résultat, des matériaux très propres, après ajout d'eau à l'état saturé pour la formation de bûches, traitées en dehors du champ normal compte tenu de la réglementation actuelle. Même dans ce contexte, les applications restent nombreuses, allant du VRD à la maçonnerie, en passant par l'aménagement paysager.

Intégrée à la gamme Granudem de Chartes, Poullard assure une importante production de granulats Grandem. Au point que l'offre n'est un peu plus importante que la demande. D'où l'installation d'une centrale à béton sur

Recycler les bétons de déconstruction Poullard prépare granulats et béton

Prés de Chartes, l'entreprise indépendante Poullard a développé un site qui traite les bétons issus de la déconstruction. Le résultat est la production de granulats et de béton prêt à l'emploi. L'activité en plein essor est soutenue par des bûches.

Le site de production de bûches en service par Poullard.

recyclage du béton 3/5 dossier

de recyclage des bétons de déconstruction

Le site de production de bûches en service par Poullard.

Le recyclage du béton 3/5 dossier

de recyclage des bétons de déconstruction

Le site de production de bûches en service par Poullard.



Poullard fait émerger le béton 100 % recyclé en France

METRIK GRANUDET <https://www.lesechos.fr/innovations/le-beton-100-recycle> | Le 20/01/2019 à 10:40

Une PME de démolition et de traitement de déchets de Chartes, Poullard, lance le béton le premier bloc 100 % recyclé sous le marque Grandem. Le démarrage pour ce béton est en cours, les bûches seront en fait dans un premier temps de 100 % recyclé à leur production. **Illustration**

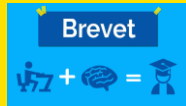
Poullard, une PME française de terrassement, a mis au point le premier béton recyclé, issu à 100 % des démolitions. Reste à adapter les normes, qui limitent l'usage du béton recyclé en construction neuve.

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 Poullard a lancé l'an dernier le premier béton 100 % recyclé sous le marque Grandem. « C'est l'aboutissement d'un projet démarré en 2010. Nous utilisons le béton du tout-venant, issu de l'importe quel chantier de démolition, les nôtres et ceux de tiers », explique Stéphane Poullard, fils du fondateur.

La chaîne de traitement conçue par cette PME familiale proche de Chartes « sépare le béton des autres déchets de démolition (plastique, bois, ferraille, plâtre) par divers traitements », précise le dirigeant. Ainsi récupérés et lavés, le sable et les gravillons (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton (<https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424> et <https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424>) qui forment la majeure partie du béton ([https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/](https://business.lesechos.fr/entrepreneurs/innovation/recherche/2017/2766759-urbis-start-up-pour-expirer-les-matieres-en-beton-depolluantes-en-ville-1012424)

DEVELOPPEMENT NATIONAL

Procédé breveté unique en France



Recherches continues



Accompagnement technique



Accompagnement financier



Granulats normés CE2+



Savoir faire acquis



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



www.granudem.fr

A UNIQUE KNOW-HOW IN FRANCE:

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

**1ST SITE
IN FRANCE
100%
INNOVATIVE**



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

**1ST SITE
IN FRANCE
100%
INNOVATIVE**



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

