

LA FILIÈRE

POUR UN FUTUR RESPONSABLE

BÉTON



ACV DES ÉQUIPEMENTS ET PRODUITS DE LA CONSTRUCTION :
QUELS OUTILS ET MÉTHODES POUR RÉPONDRE AUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ?

La Filière Béton en BZH

La Filière Béton compte plus de **230 sites de production** pour environ **2 900 salariés**

45 sites de production de préfabrication de Béton : **1200** salariés

87 Unités de production de Béton Prêt à l'Emploi / **650** salariés

3 Cimenteries / **400** salariés

84 Carrières / **980** salariés

Sources : URSSAF-ACOSS, INSEE-SIRENE - 2018

L'engagement de la Filière pour la construction durable

- **1999** : Première Analyse de Cycle de Vie du béton
- **2003** : Première FDES national est le Bloc Béton
- **2006** : Première FDES Béton prêt à l'emploi
- **2011** : Lancement du calculateur BETie
- **2018** : Lancement du PN FASTCARB
- **2019** : Lancement du configurateur EIB Environnement
- **2019** : restitution des conclusions du PN RECYBETON
- **2020** : **130** FDES Béton et produits en Béton « catalogue » dans la base INIES



BET*ie*

Béton et Impacts Environnementaux



SYNDICAT NATIONAL DU BÉTON PRÉFABRIQUÉ

Membre de  

LA FILIÈRE
POUR UN FUTUR RESPONSABLE
BÉTON

C'est dans ce cadre que le **SNBPE** a décidé de mettre à la disposition des **acteurs du bâtiment**, un outil Internet de création de **Fiches de Déclaration Environnementales et Sanitaires (FDES)** pour les ouvrages en BPE.



BETie permet la génération de FDES dans le cadre d'un projet spécifique

Impact des transports amont/aval
(mode et distance)

Choix du type de béton

Taux de ferrailage

Dimensions de la partie d'ouvrage considérée
(unité fonctionnelle)
Selon les cas : épaisseur, longueur, largeur

BET*ie*, un outil partagé, pour tous les acteurs de la construction

Un outil créé par un cabinet environnemental reconnu (ECOBILAN)

Pour la création de FDES conformes à la NF EN 15804/CN

Pour l'insertion de FDES dans la base réglementaire Inies

Pour permettre l'optimisation des choix constructifs

- Choix du type de béton
- Dimensions de la partie d'ouvrage considérée (unité fonctionnelle)
- Impact des transports amont/aval
- Taux de ferrailage



Données environnementales sur les produits en béton



Les FDES de l'Industrie du Béton

90% des produits et systèmes en béton du bâtiment disposent d'une FDES

- 49 FDES collectives vérifiées et en cours de vérification sur INIES
 - Produits en béton de maçonnerie (blocs béton), planchers à poutrelles, Poteau , Poutre, Dalle alvéolée, Murs à Coffrage Intégré, escaliers...
 - Produits de voirie (bordures, pavés...), assainissement, ...
- 30 FDES individuelles de produits en béton
- Disponibilité des FDES
 - Sur la base INIES, « centre d'étude et de recherche de l'industrie du béton »
 - Sur notre site web, pour toutes les FDES collectives et individuelles réalisées par le CERIB

Le configurateur Environnement IB

Le configuration de FDES collectives

✓ 6 familles de produits dans la version actuelle :

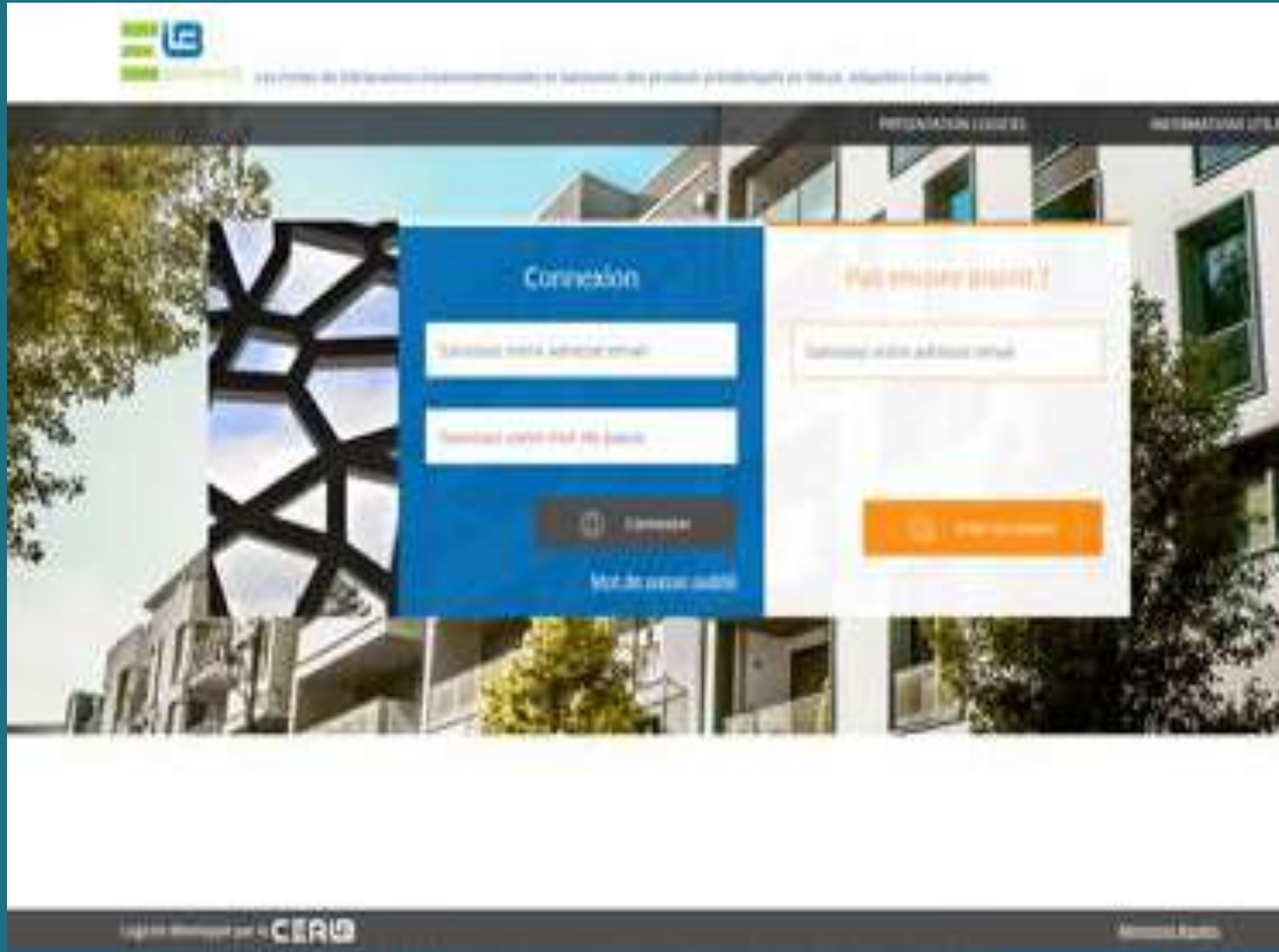
- Poutre en béton précontraint
- Dalle alvéolée
- Prédalle en béton précontraint
- Poteau en béton armé
- Prédalle en béton armé
- Mur à Coffrage Intégré (avec et sans remplissage)



✓ Réponse aux exigences des configurateurs pour un usage en E+C- / RE2020

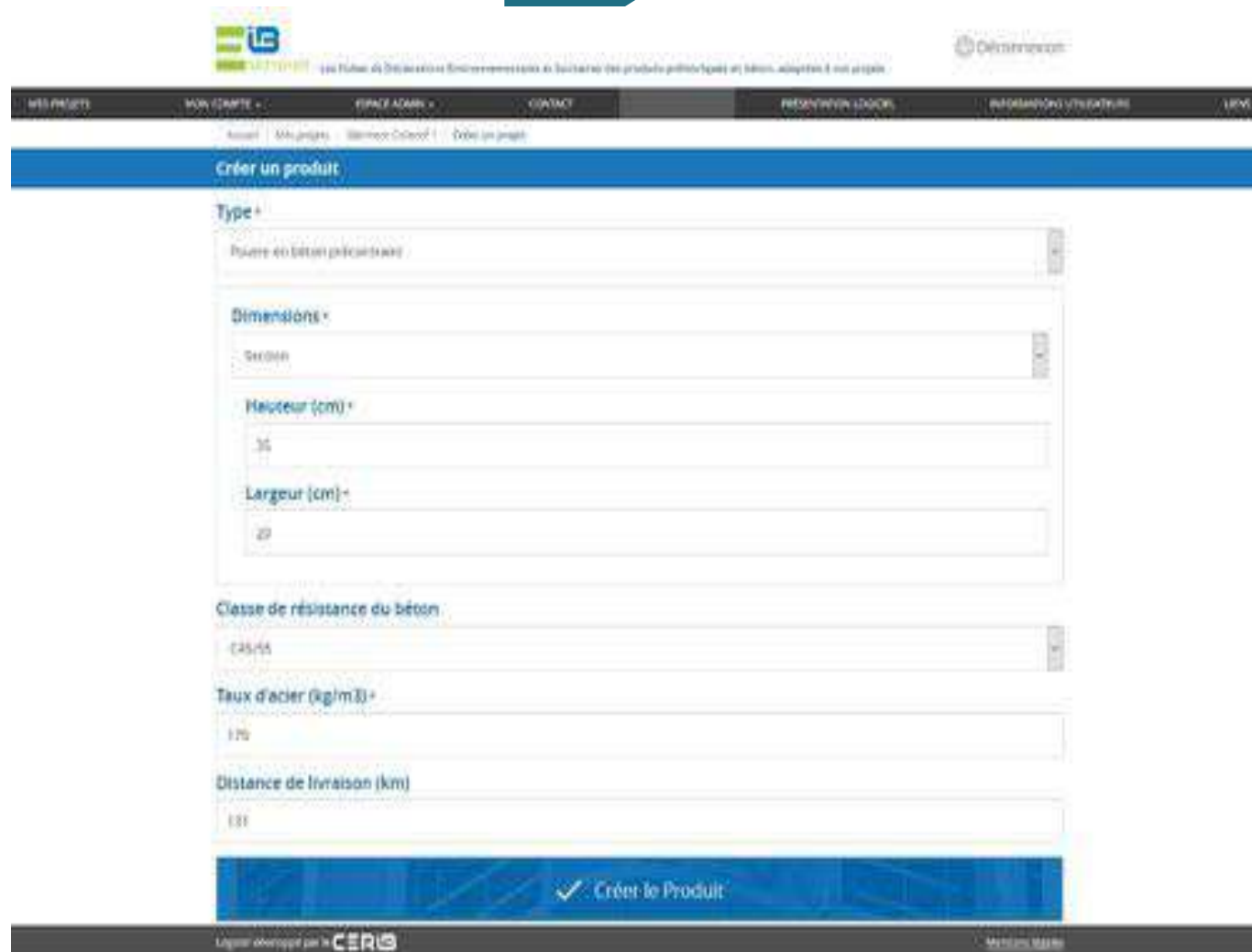
- Vérification par tierce partie
- Format de sortie des données, traçabilité des configurations et des calculs

Le configurateur Environnement IB



Disponible à chacun
<http://www.environnement-ib.com/>

Le configurateur Environnement IB



The screenshot shows the 'Créer un produit' (Create a product) form in the IB Environnement configurator. The form includes the following fields:

- Type:** Puère en béton précontraint
- Dimensions:**
 - Section: [empty]
 - Hauteur (cm): 35
 - Largeur (cm): 20
- Classe de résistance du béton:** C45/55
- Taux d'acier (kg/m³):** 120
- Distance de livraison (km):** 131

At the bottom of the form is a blue button with a checkmark icon and the text 'Créer le Produit'. The footer of the page mentions 'Logiciel développé par le CERB' and 'Maison Béton'.

✓ Simplicité d'utilisation

- Permettre une prise en main par des non spécialistes disposant d'une information technique de base sur les produits mis en œuvre
- Dimensionnement
- Classe de résistance béton
- Armatures
- Distance de transport

Formats d'exportation des configurations

- FDES complète du produit configuré au format .pdf
- Fichier .xls reprenant les indicateurs environnementaux par modules et les paramètres de configuration
- Fichier .xml standardisé d'échange pour l'importation des configurations dans les logiciels d'ACV bâtiment agréés



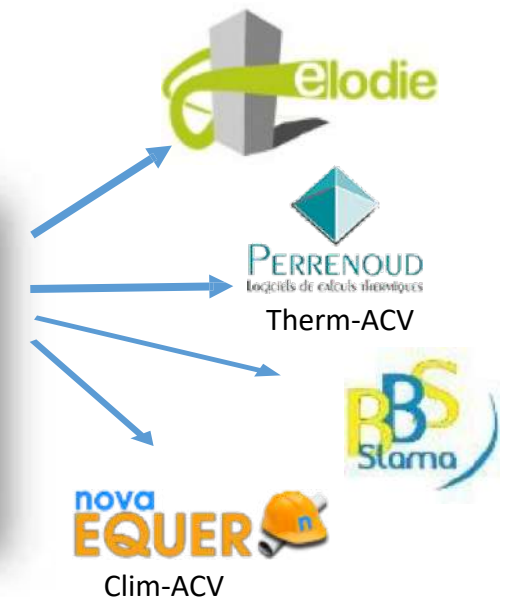
FDES complète
configurée (.pdf)



Indicateurs
environnementaux (.xls)



Fichier d'import (.xml)





Guide Environnemental du Gros Œuvre Découverte & prise en main



En partenariat avec



Stocker du CO2, avec les granulats de béton recyclé !

Le projet FASTCARB



- Stocker le CO2 par les granulats de béton recyclé
 - accélérant le phénomène naturel de carbonatation,
 - qui permet à la matrice cimentaire de revenir à la pierre calcaire, matière première originelle.



Les 3 étapes du projet :

- **Valider**, sur les plans théorique et expérimental, la preuve de concept technique déjà apportée en laboratoire de carbonatation accélérée des granulats de bétons recyclés ;
- concevoir et mettre en œuvre un **procédé** de carbonatation accélérée à échelle **préindustrielle** ;
- caractériser la **viabilité** environnementale et économique du **procédé industriel** de recyclage envisagé.

Projet National RECYBETON

Projet National RECYBETON

Le recyclage complet des Bétons

Un projet collaboratif avec un programme de recherche pour favoriser le recyclage du béton dans le béton (tout naturellement), réunissant 47 partenaires.

A. Durée : de 2012 à 2018 (6 ans)

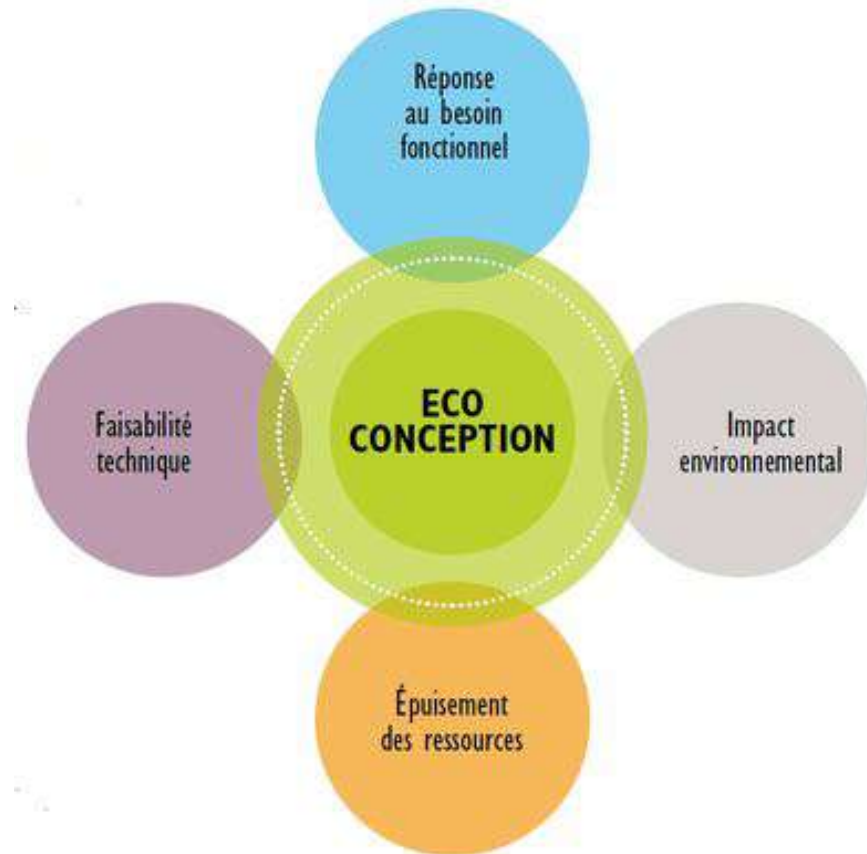
B. Budget : 4,8 M€HT

ENJEUX :

- 20 Mt de « déchets » de béton à valoriser
- Utilisation rationnelle des ressources naturelles ;
- Limitation des mises en décharge
- Réduction des transports des matériaux



L'Eco-conception



Contacts



PEDRONO Florian

f.pedrono@cerib.com

Tel : 07.57.42.91.51

www.cerib.com

www.environnement-ib.com



Benjamin BORDONADO

benjamin.bordonado@unicem.fr

Port. : +33 (0)6 84 83 72 87