

# UNE ÉTUDE DÉCISIVE :

les produits en béton, la meilleure solution pour la maison BBC.

Les produits<sup>1</sup> en béton représentent la meilleure solution pour concilier performance environnementale, confort, résistance et coût. Une réalité prouvée par la nouvelle étude multi-matériaux « *Qualité Environnementale des Bâtiments* » (Q.E.B).

## LA MÉTHODOLOGIE

Pourquoi  
cette étude ?

Le bâtiment représente 18 % des émissions directes de gaz à effet de serre (GES)<sup>(2)</sup>. La filière construction s'est depuis longtemps mobilisée pour réduire ce pourcentage. Son ambition est conforme aux objectifs du Grenelle de l'environnement, qui a clairement exprimé la volonté des pouvoirs publics de conduire une action efficace en matière de réduction des gaz à effet de serre.

Dans ce contexte, la filière ciment/béton se devait de démontrer, notamment sur le segment de la maison individuelle et du petit collectif, que ses solutions représentent une réponse exemplaire pour construire dès aujourd'hui des habitations moins énergivores, dites « basse consommation » et ne dépassant pas 50 kWh ep./m<sup>2</sup>/an, pour parvenir, en 2050, à la maison passive.

Grâce à l'étude Q.E.B, la filière ciment/béton a souhaité apporter aux décideurs et aux acteurs de la construction des arguments concrets et des données tangibles à même de faire la preuve de la légitimité du béton en matière de développement durable.

1. Blocs, planchers, poutrelles, entrevous, tuiles, béton prêt à l'emploi... 2. Source : ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer.

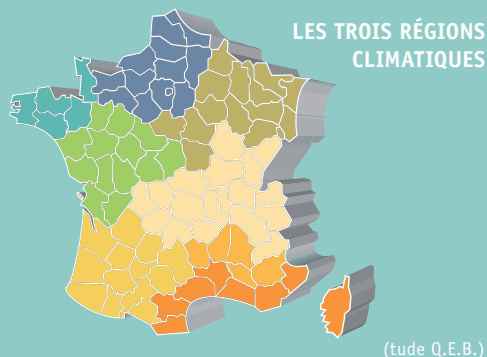
# Une étude unique.

## Quels acteurs?

▮ Cette étude multi-matériaux la première en France portant sur la Qualité Environnementale des Bâtiments, a été menée en 2009 à l'initiative de Cimbéton, avec l'ensemble des données publiées des filières de matériaux de construction (*ciments, béton, terre cuite, bois, isolants...*).

## Quel objectif?

▮ Cette étude compare dans trois régions de France les empreintes environnementales liées à la construction et à l'occupation d'habitats BBC réalisés selon six systèmes constructifs : blocs béton, béton banché, béton cellulaire, briques monomur, briques et ossature bois.



Quelle  
méthode ?

▮ L'étude se fonde sur l'analyse des différentes étapes du cycle de vie, depuis l'extraction des matières premières jusqu'à la fin de vie en passant par toutes les étapes intermédiaires - production, transport, consommation - pour mesurer dix impacts environnementaux (voir tableau ci-dessous). L'étude thermique a été réalisée par le cabinet Tribu Énergie. La société Ecobilan a calculé l'impact environnemental des bâtiments sur la base de FDES (*Fiches de déclaration environnementales et sanitaires*) publiées par toutes les filières. Elle a donné lieu à une revue critique menée par des experts indépendants comme le CSTB (*Centre Scientifique et Technique du Bâtiment*). 97 cas portant sur la maison individuelle et le petit collectif ont ainsi été étudiés.

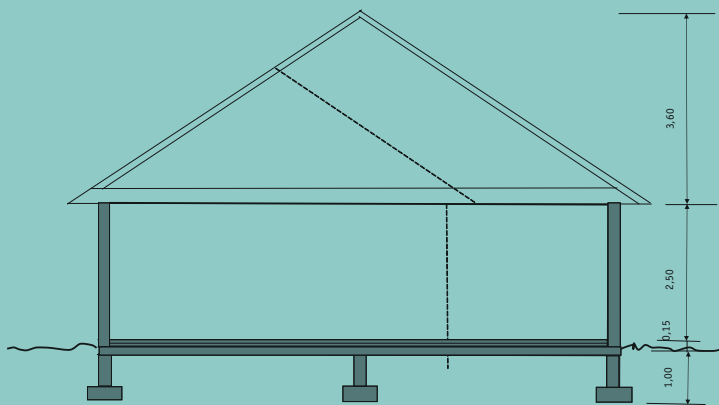
Quel  
résultat ?

▮ Les conclusions de cette étude légitiment le matériau béton comme le partenaire incontournable de la construction durable. Ce document est un extrait qui présente les résultats sur la maison en béton (*murs en blocs, dalles, entrevous, tuiles, planchers*) sur trois des dix impacts (*Énergie primaire totale, consommation d'eau totale, changement climatique*) et les exemples cités sont pris sur la base d'une maison de type Mozart de plain-pied, surface habitable 100 m<sup>2</sup> (119,4 m<sup>2</sup> SHON) réalisée dans la région Ouest (*tempérée classifiée H2b*). L'ensemble des résultats est consultable sur le site [infociments.fr](http://infociments.fr)

LES DIX IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX SONT CALCULÉS,  
MAIS UN FOCUS EST FAIT SUR TROIS D'ENTRE EUX

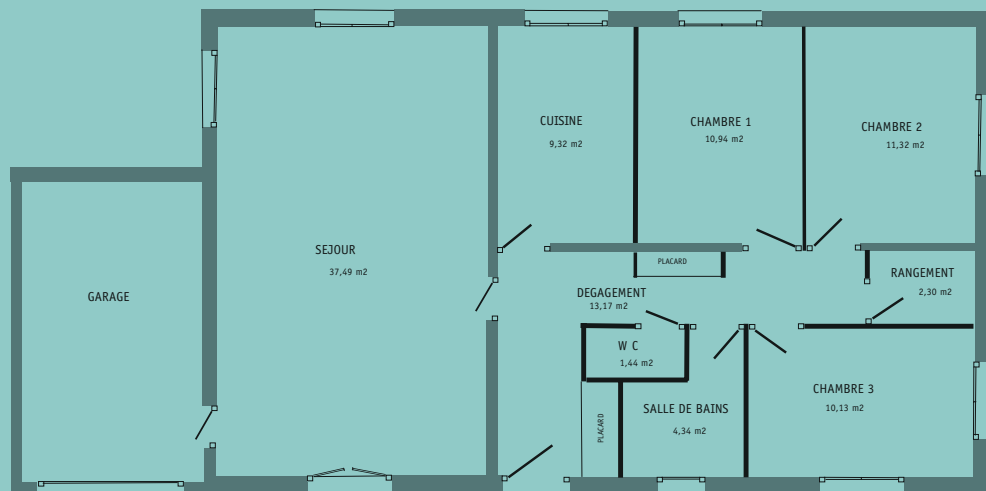
	IMPACT ENVIRONNEMENTAL	UNITÉ
voir schéma p.5	Énergie primaire totale	MJ
	Épuisement des ressources (ADP)	kg éq. antimoine
	Consommation d'eau totale	litre
	Déchets solides éliminés	kg
voir schéma p. II	Changement climatique	kg éq. CO <sub>2</sub>
	Acidification atmosphérique	kg éq. SO <sub>2</sub>
	Pollution de l'air	m'
	Pollution de l'eau	m'
	Destruction de la couche d'ozone atmosphérique	kg CFC* éq. R 11**
	Formation d'ozone photochimique	kg éq. éthylène

\* Chlorofluorocarbure. \*\* Trichlorofluorométhane.



La maison Mozart est une maison de plain-pied d'une surface habitable de 100 m<sup>2</sup> (119,4 m<sup>2</sup> SHON)

## LES PLANS DE LA MAISON MOZART



Modèle MOZART - rez de chaussée