RHONAPI

22 FÉVRIER 2023

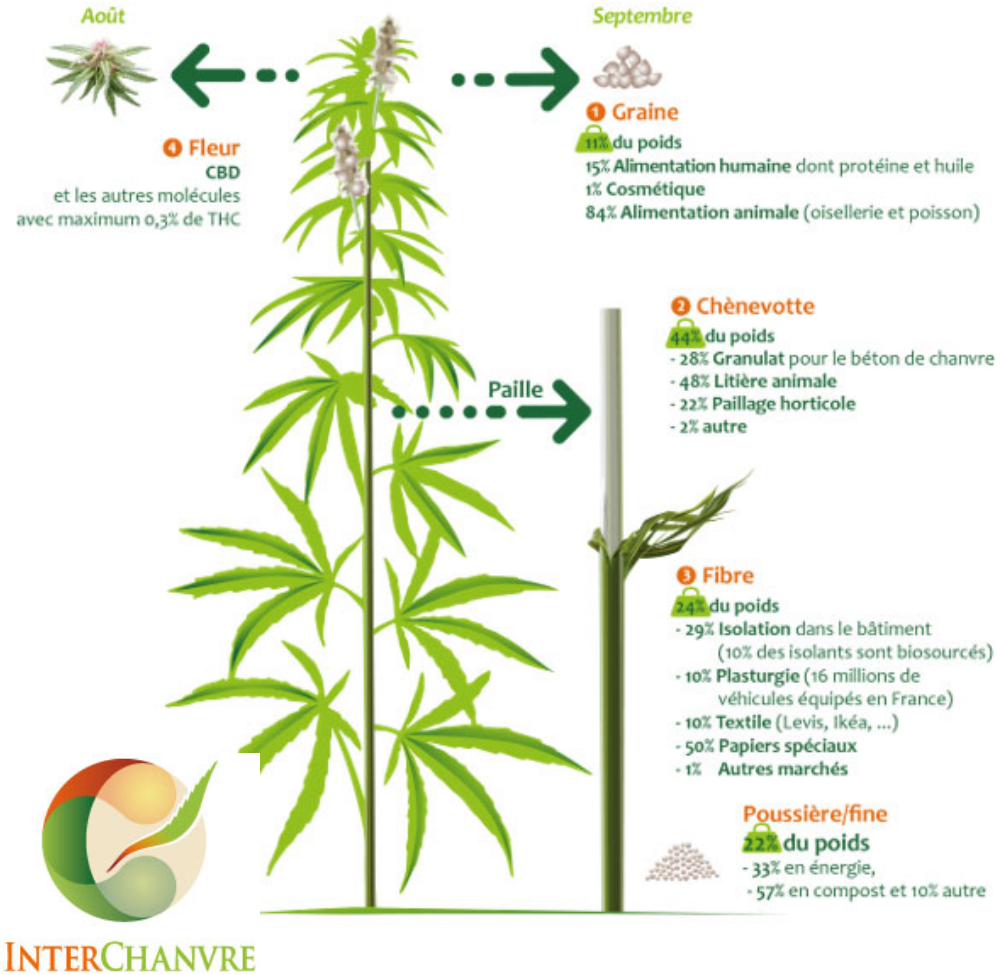
Le béton de chanvre

RhônApi
Auvergne - Rhône-Alpes
Pierres Naturelles

VICAT
Bâtir
le vivre
ensemble

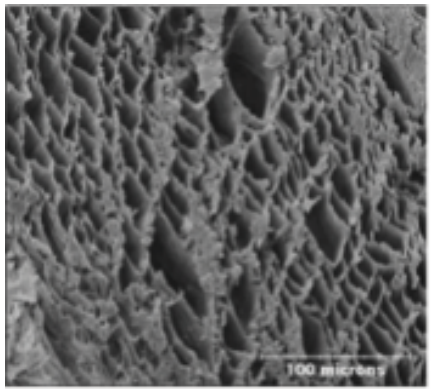
Le chanvre

La chènevotte



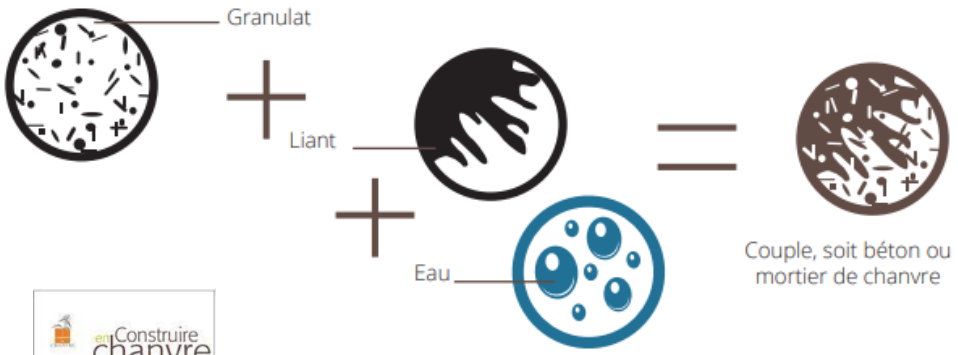
- Coproduit issus du défibrage du chanvre
- Faible densité env. 100 kg/m3
- Structure avec une porosité très élevée
- Capacité d'absorption élevée
- Une filière française

(A) Tige de chanvre et (B) granulat de chènevotte utilisé pour le domaine bâtiment



Micrographie de la partie boisé d'une tige de chanvre « D. Sedan, 2007 »

Le béton de chanvre



Le règle professionnelle de construire en chanvre

Un label Chanvre Bâtiment pour le contrôle qualité du granulat

Couples liant – granulat validées

construire en CHANVRE

ÉCOLE NATIONALE DU CHANVRE

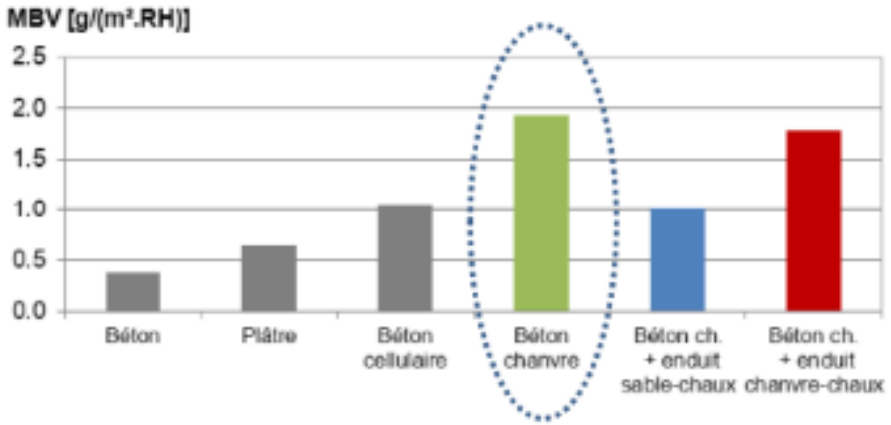
Bâtiment par nature.

Bâtir le vivre ensemble VICAT

Les propriétés du béton de chanvre

Isolation et confort thermique

- Matériaux isolant , béton de chanvre environ 0,07 W.m/k (mur)
- Bonne Inertie thermique ➔ confort d'été, déphasage entre 8-12 heures
- Effusivité élevée ➔ parois chaude



Excellente régulation hygrothermique

- Tampon hydrique ou Moisture Buffer Value (MBV) capacité d'absorption et désorption de l'humidité relative.
- Béton de chanvre : MBV > 2 g/(M^2 %HR) (excellent tampon hydrique)
- Meilleur confort thermique ➔ amélioration de la température ressenti

VICAT
Bâtir le vivre ensemble

Les propriétés du béton de chanvre

Faible impact environnemental

- > 70 % composé de charges végétales
- Exemple : Bloc à emboitement BIOSYS < 1 $kgCO_2/m^2$

Qualité de l'air intérieur

- Absence de rejet de COV
- Régulation de l'humidité intérieure

Isolation acoustique

- Excellent absorption env. – 50 dB

Résistance au feu

- Classe B – s1 – d0
- EI 240

Durabilité des performances dans le temps

- Minéralité apportée par le liant (résistance aux microorganisme, résistance au feu)
- Stabilité dimensionnelle à long terme.

Le béton de chanvre en Ciment naturel

construire en CHANVRE

2 sacs de
25 kg

Chènevotte
200 L

Acide
citrique

Bâtir le vivre ensemble VICAT

Les blocs de chanvre

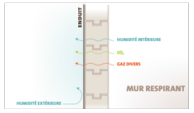
Principales Caractéristiques Physiques	
Dimensions standard	600x300 mm
Epaisseurs	De 60 mm à 360 mm
Conductivité thermique	0,07 W/m.K
Masse volumique sec	300 kg/m3
Résistance à la vapeur d'eau	μ<3

- Produit sec livré en chantier
- Réduction du délai de mise en œuvre de la finition
- Découpe facilement réalisable (scie alligator ou manuelle)
- Meilleur productivité chantier
- Permettent la réalisation de cloisons intérieures ou le doublage des cloisons existantes (meilleur confort thermique et acoustique)

BIOSYS – les blocs à emboitement

+ MULTI-PERFORMANT

R = 4,6 (m².K)/W
λutile =0,071 W/(m.K)



Excellente régulation hygrométrique

Réaction B-s1, d0
Résistance au feu : EI 90

COV

Pas de rejet de COV

+ BIOSOURCÉ ET FAIBLEMENT CARBONÉ

Impact changement climatique : 0,889 kg CO2/m2
FDES disponible sur la base INIES
Taux de matière biosourcée : 42 % en masse

+ SIMPLE À METTRE EN OEUVRE

- Pénibilité réduite : 18kg par bloc / 5,4 blocs par m²
- Facilité de pose grâce au système rainures/ languettes
- Rendement de 30 m²/j à 2 compagnons
- 2 opérations en 1 : remplissage et isolation

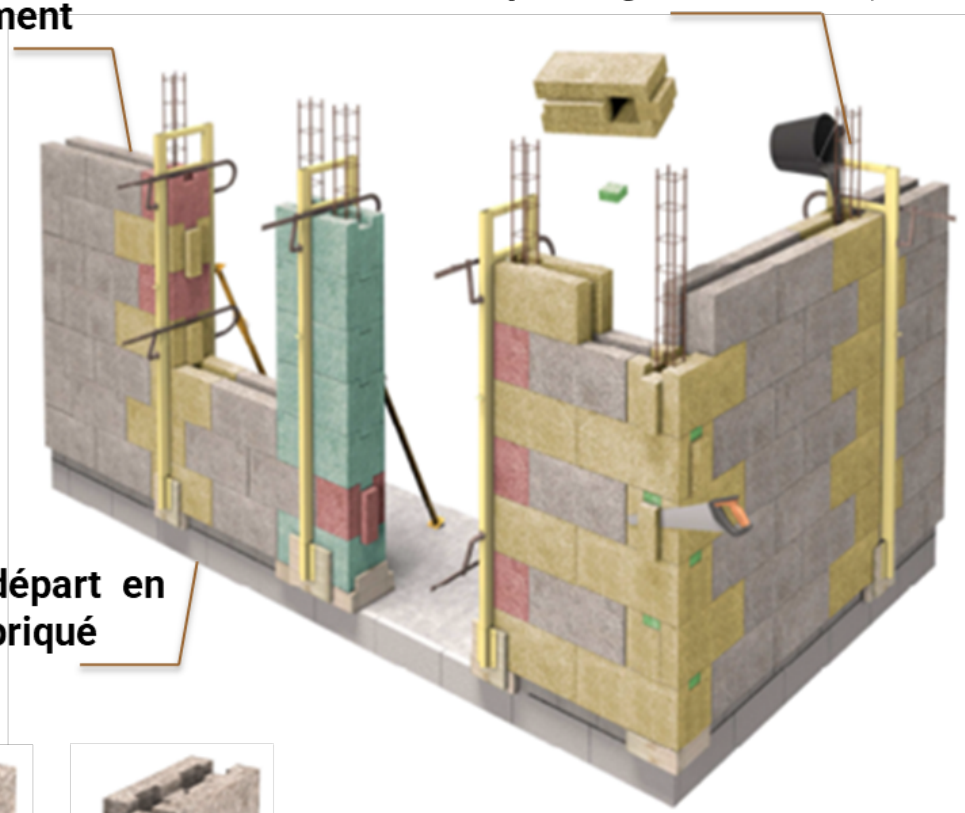
+ SOUS AVIS TECHNIQUE

AVIS TECHNIQUE CC FAT

- Murs de façade de bâtiments d'habitation, de bâtiments relevant du CdT et d'ERP dans la limite de construction R+1.
- Remplissages non porteurs pour des constructions de hauteur plus importante.

Blocs de chanvre à emboîtement

Ossature en béton armé (C25/30 S4 petite granulométrie)



Semelle de départ en béton préfabriqué

VICAT Bâtir le vivre ensemble

Bâtir
le vivre
ensemble