



Utilisation du chanvre

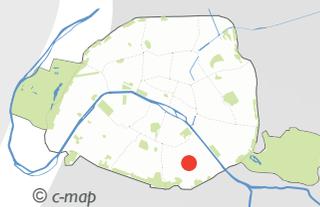
Le béton de chanvre, mode d'emploi

25, rue Bourgon
75013 PARIS

■ CONTEXTE DU PROJET

L'agence d'architecture durable Atelier.D a réalisé pour Paris Habitat le premier immeuble de logements sociaux en béton de chanvre pour un total de 8 appartements. Mis en œuvre pour la première fois sur plusieurs étages en France, le béton de chanvre, dont les qualités thermiques et acoustiques ne sont plus à démontrer, offre une approche intégrée prenant en compte la longévité du bâtiment, le confort de l'utilisateur et le respect de l'environnement.

Cette fiche illustre en outre la redécouverte d'une pratique ancestrale de construction totalement compatible avec les normes actuelles, avec les avantages d'un matériau à moindre impact environnemental. Notons par ailleurs que l'utilisation du chanvre, fibre végétale, permet de stocker du CO₂ (gaz à effet de serre), ce qui là encore, ajoute à ses nombreux avantages !



Façade du 25 rue Bourgon, en cours de finition.
© Fabrice Fouriaux

■ IDENTITÉ

Maître d'ouvrage : Paris habitat
Année de construction : 2012
Typologie de bâti : > 2000
Usage : Habitation, bailleur social
Surface totale SHON : 672 m²
Zone climatique : H1a

■ INTERVENANTS

Architecture et développement durable : ATELIER.D
Communication autour du projet : COMPLEET
Bureau d'études TCE : INGELEC
Bureau d'études Concept Chanvre : BE3C
Construction : BE3C
Entreprise générale : FAYOLLE&FILS
Industriel fournisseur Bétons : Chanvre Tradical®
BCB-TRADICAL

“ Redécouverte d'une pratique ancestrale de construction totalement compatible avec les normes actuelles. ”



Utilisation du chanvre

Le béton de chanvre, mode d'emploi

25, rue Bourgon
75013 PARIS

■ RÉALISATION DU PROJET

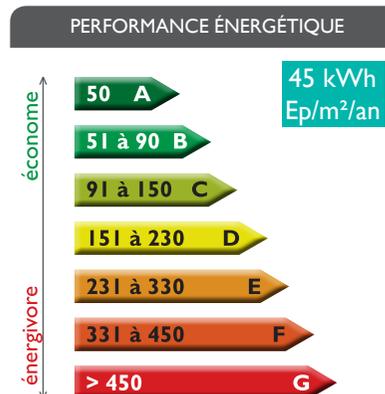
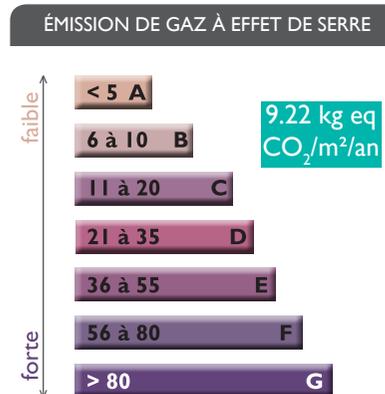
Matériau sain, sans émanation de composés organiques volatils, le béton de chanvre dispose de propriétés perspirantes et d'une porosité qui permettent une régulation naturelle de l'humidité de l'air intérieur. Il améliore en outre l'empreinte carbone du bâtiment. Précision utile quant à l'appellation du béton de chanvre, il s'agit en fait d'un mélange chaux-chanvre et non de ciment dont les caractéristiques physiques rendraient étanches les murs, donc incompatibles avec les avantages évoqués plus haut. Malgré une implantation contrainte

	ÉTAT DES LIEUX	BILAN
Consommation	45 kWh Ep/m²/an	<ul style="list-style-type: none"> Coût total du projet : 1 270 000 € Étude : 123 190 € Coût au m² : 1 885 €
Source d'énergie	Gaz naturel Production électrique renouvelable d'origine photovoltaïque	
Enveloppe	Isolation répartie avec chaux-chanvre pour les murs, ouvrants à isolation renforcée	
Équipements	Chaudière gaz pulsatoire, couverture solaire photovoltaïque	
Comportements	Sensibilisation des locataires	

par l'alignement de la rue, l'insertion du bâtiment dans le site permet de bénéficier d'un ensoleillement favorable (grandes ouvertures au sud, compacité, opacité au nord) et d'une ventilation naturelle favorisée (la majorité des logements sont traversants). L'immeuble présente ainsi une consommation globale en énergie de 45kWh/m²/an, à comparer avec le plafond

de 50kWh/m²/an imposé par le Plan Climat de Paris et un excellent confort d'été. L'installation d'une chaudière pulsatoire collective offre un excellent rendement et des émissions de polluants types NOx très faibles. Signalons enfin que la couverture de cet immeuble permettra une production d'électricité grâce à des panneaux photovoltaïques. ■

“ Une consommation globale en énergie de 45 kWh Ep/m²/an, à comparer avec le plafond de 50 kWh Ep/m²/an imposé par le Plan Climat de Paris. ”



Façade sur jardin, balcons végétalisés en avancée limitant les surchauffes estivales.
© Fabrice Fouriaux

■ LES POINTS FORTS

- Approche bioclimatique
- BBC (Bâtiment Basse Consommation)
- Isolation thermique répartie avec le béton de chanvre
- Système couverture solaire photovoltaïque
- Suivi des consommations d'énergie et qualité de l'air