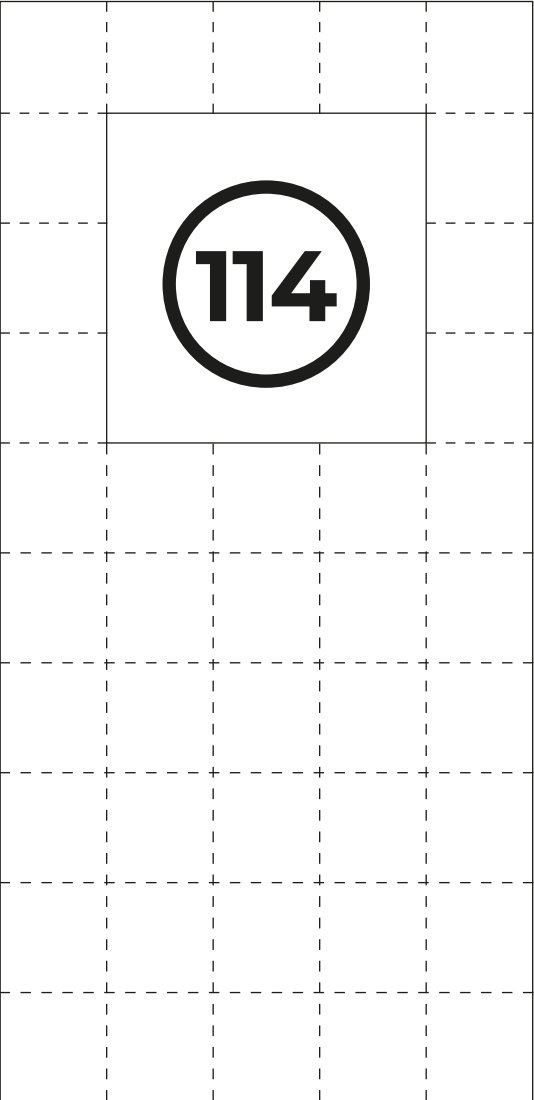




◀ Rue Pradier • Mobile Architecture Office •
LM Ingénieur • 2025 • ©Cyrille Lallement

↑ Petit Musc • Mir Architectes •
LM Ingénieur • 2024 - 2023 • ©Tilt & Shoot

◀ Montreuil • Architecture Studio •
LM Ingénieur • 2024 • ©Architecture Studio

BOIS & BETON DE CHANVRE

➔ **Architecture Studio**
Atelier Plus Un
Dumond Legrand Architectes
LM Ingénieur
Mir Architectes
Mobile Architecture Office
North by Northwest Architectes



◀ Loges-en-Josas • Dumont Legrand Architectes •
LM Ingénieur • 2015 • ©Cyrille Weiner

◀ Le Sixième Toit • Atelier Plus Un •
LM Ingénieur • 2020 - 2023 • ©A+1

◀ Bellevue • North by Northwest Architectes •
LM Ingénieur • Immobilière 3f • 2021 • ©NXNW



Avec le soutien de :



Avec le soutien de :



Graphisme : coucoublou.net



LM Ingénieur
structure . enveloppe . environnement

CARACTÉRISTIQUES	
Nom du projet	81 Bellevue
Lieu	Boulogne (92)
Date de livraison	2021
Superficie	800 m²
Type de projet	Logement social
Montant H.T des travaux	1,56 M€
Montant H.T du lot bois	0,47 M€
Aménageur	
Maîtrise d'ouvrage	Immobilière 3F
Architecte(s)	North by Northwest architectes
Bureau d'études	LM Ingénieur, WOR ingénierie, MOTEEC
Entreprises	JR BAT / MEHA / TRADICAL
Système constructif	Structure primaire en béton, Façades Ossature Bois (FOB), béton de chanvre projeté
Menuiseries	Bois
Isolation (si biosourcée)	Béton de chanvre
Essences	Douglas (menuiseries) Épicéa commun (ossature)
Certifications et labels	Label HQE bâtiment durable



Entrée depuis la rue ■
Socle du bâtiment en briques pleines, assurant son ancrage au sol ■ 2021 ■ ©CécileSeptet

BELLEVUE

15 logements en façade FOB et béton de chanvre



FOB posées sur la structure primaire ■ 2021 ■ ©NXNW

LA MATIÈRE COMME RÉPONSE AU CONTEXTE

Le projet relève un défi complexe, combinant une parcelle exiguë (245 m²), une emprise constructible restreinte (122 m²), et une hauteur possible allant jusqu'à R+8. La sélection de matériaux va y apporter une réponse concrète, tout en offrant au futur locataire une qualité d'usage élevée.

L'ossature bois en façade, préfabriquée en Île-de-France à partir de matériaux biosourcés, a permis d'accélérer la construction. La grue n'a été nécessaire que pour l'assemblage des pré-murs et pré-dalles en béton, libérant ainsi rapidement l'espace public.

Le béton de chanvre présente les caractéristiques uniques permettant de répondre à l'exigence du programme et de la parcelle. La faible épaisseur des parois économise 16m² de SHAB (par rapport à un mode constructif traditionnel) indispensable au fonctionnement et à l'existence du projet sur cette parcelle de faibles dimensions.

Sur le plan constructif, l'utilisation du béton de chanvre sur un coffrage en Fermacell, associé à une ossature bois et une structure en béton, permet de réduire les déperditions thermiques, d'assurer un chantier propre et de contribuer à un bilan carbone positif. Ce choix innovant démontre que performance énergétique, rapidité de montage et durabilité peuvent coexister au cœur des projets urbains.

Habituellement réservé au R+2, ce projet a aussi été l'opportunité de démontrer que l'on pouvait monter haut avec ce matériau. Il reste à ce jour le bâtiment le plus haut d'Europe en béton de chanvre.

Le bois, matériaux chaleureux, est en abondance dans le projet. Utilisé dans le système constructif, le bois est présent dans les logements et en façade. Les menuiseries et volets bois associés à l'enduit à la chaux, révèlent une façade sobre et qualitative qui tisse des liens avec les avoisinants pour une intégration en douceur.



Façade sur la rue de Bellevue ■
Socle du bâtiment à R+1 assurant la continuité visuelle avec les immeubles voisins ■ 2021 ■ ©CécileSeptet

PANNEAUX FOB REMPLISSAGE BÉTON DE CHANVRE PROJETÉ

Le béton de chanvre est un matériau de remplissage isolant et écologique. La pose sur ossature porteuse (généralement en bois) l'apparente aux principes constructifs traditionnels.

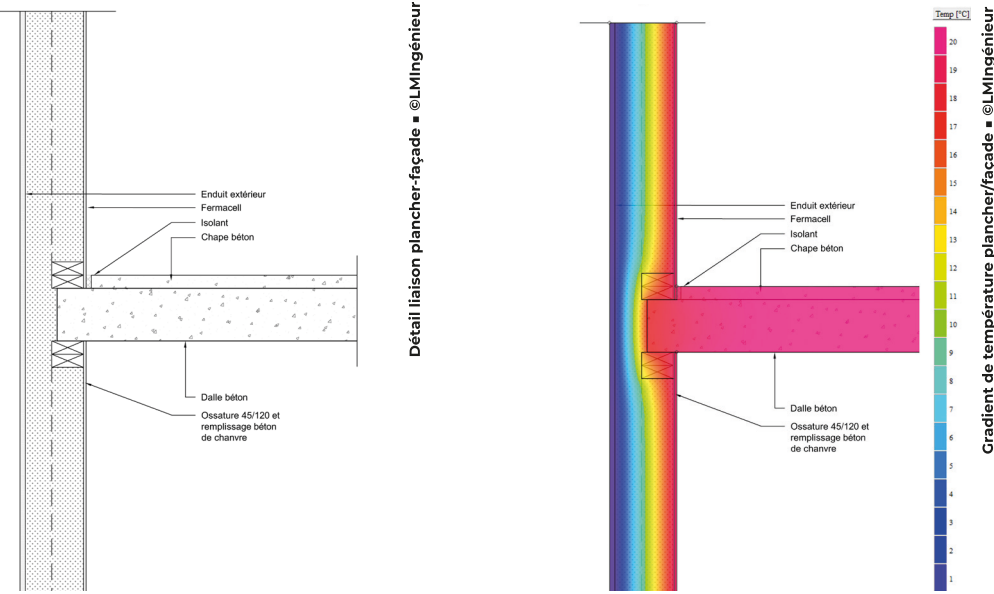
Conjuguant les qualités du chanvre et de la chaux, il est projeté horizontalement sur un fond de coffrage provisoire ou définitif. Il assure ainsi une isolation répartie de la construction, réduisant significativement les ponts thermiques.



Pose des FOB ■ 2021 ■ ©NXNW



Préparation du chanvre ■ 2021 ■ ©CécileSeptet



Projection du mélange chaux-chanvre ■ 2021 ■ ©CécileSeptet



Chanvre projeté dans les FOB ■ 2021 ■ ©CécileSeptet



LM Ingénieur
structure . enveloppe . environnement



book architecte



book bureau étude

Graphisme : coucoublou.net