

Une longère vendéenne à ossature bois et enveloppe en béton de chanvre

À Breuil-Barret, au cœur du bocage, la maison à ossature bois est enveloppée de béton de chanvre. Cette association assure l'inertie thermique et la régulation hygrométrique.



A2 MENUISERIE

- Lieu : La Tardière (Vendée)
- Création : 2014
- Gérants : A. Couturon, A. Diguët
- Activité : agencement, charpente, menuiserie

PERSPIRANCE

- Lieu : Saint-Viaud (Loire-Atlantique)
- Création : 2009
- Gérants : S. Delaporte, N. Lahaye, E. Le Goff, M. Rabiller
- Activité : écoconstruction, rénovation de bâtis anciens, avec des matériaux biosourcés

LE CONTEXTE

Cette maison de plain-pied de 145 m² est née d'une volonté commune au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre de concevoir un bâtiment simple, sain, peu énergivore, efficace thermiquement et facile à vivre. Dominique et Marie Briffaud, les propriétaires du terrain bordé d'un petit lac au sud, agriculteurs sensibilisés aux questions environnementales, souhaitent privilégier les matériaux naturels. Ils ont fait appel à l'architecte Jean-Marc Naumovic, président de l'association Construire en chanvre. « J'ai choisi, souligne-t-il, une forme de bâti de type longère, respectant l'identité régionale, avec les pièces orientées au sud pour profiter de l'ensoleillement et du paysage. La solution constructive privilégie le bioclimatisme grâce aux apports solaires. Avec 35 kWh/m²/an, elle se situera entre les niveaux BBC et passif. »

LA MISE EN ŒUVRE



L'ossature en bois douglas a été réalisée par l'entreprise locale A2 Menuiserie. Tous les éléments ont été pré-assemblés dans l'atelier situé à moins de 2 km du chantier. Cette proximité a facilité l'acheminement des modules préfabriqués (2,5 x 7 m pour le plus grand). Le travail en atelier a duré deux semaines, le montage des modules sur chantier deux jours à trois personnes, sans besoin de grue. La réalisation de la charpente, quant à elle, a nécessité quatre jours de travail à trois. L'ossature bois a été noyée dans 35 cm de béton de chanvre, alliage de chènevotte (cœur de la paille de chanvre) Biofibat', de chaux blanche Lafarge ou chaux grise BCB, et d'eau. Ce béton a été projeté mécaniquement contre des panneaux de coffrage temporaires, puis lissé à la taloche. Une partie de la toiture a aussi été isolée par du béton de chanvre (ép. 42 cm, R de 7,5). Côté intérieur, des panneaux Biofib'ouate acoustiques ont été posés sur les cloisons distributives et Biofib'chanvre sur la paroi centrale et le reste de la toiture.

L'ORGANISATION

Le chantier s'étale sur dix mois, d'octobre 2015 à juin 2016. Seuls des artisans locaux sont intervenus. L'entreprise A2 Menuiserie, cogérée par Antoine Couturon et Alexandre Diguët, a traité la totalité des éléments bois (de l'ossature aux planchers et finitions intérieures en passant par les menuiseries, volets, terrasse et pergola) en bois local. L'entreprise Perspirance ainsi qu'un maçon de l'entreprise artisanale Sotumac, ont mis en œuvre le béton de chanvre. Le coût de la construction s'élève à 1500€/m².

” Allier une isolation biosourcée au bois procure un vrai confort de travail et offre un résultat très satisfaisant. Antoine Couturon, cogérant de A2 Menuiserie “



Biorift / Isolation

➔ L'ossature des façades et des cloisons est réalisée avec des montants en douglas de 120x45 mm. Espacés de 70 à 80 cm, ils ont été préfabriqués sous forme de modules de 2,5 m de haut (2 à 7 m de long), contreventés par des lisses diagonales. La charpente a été réalisée sur site.



➔ En tout, 25 tonnes de bois structurent la maison de 145 m². L'ossature bois de 12 cm d'épaisseur est centrée dans l'épaisseur des murs de 35 cm. Le béton de chanvre a été projeté en une seule passe depuis l'intérieur, contre des panneaux coffrants côté extérieur. La projection a duré huit jours.



Photos: Maya Pic

➔ Un soubassement béton et une couverture traditionnelle en tuiles font office « de bottes et de chapeau » pour la bâtisse, la protégeant de l'humidité du climat vendéen. Le béton de chanvre participe grandement au confort, grâce à son inertie thermique et à sa capacité à réguler l'hygrométrie.



➔ À l'intérieur, l'ossature de la paroi centrale est remplie par du béton de chanvre, arasé au nu des montants bois (15 cm d'épaisseur). Une partie des sols est aussi réalisée en béton de chanvre (en bas à droite de la photo), tout comme l'isolation de la toiture, doublée par du Fermacell (pièce au fond).



Biorift / Isolation

➔ Préparer du béton de chanvre requiert deux machines, l'une pour la chaux, l'autre pour la chènevotte. Le mélange s'effectue en bout de lance. L'état hydrique du béton lors de la projection conserve une cohésion suffisante pour ne pas nécessiter de coffrage des deux côtés.