

Construction d'un immeuble de 11 niveaux en bois à St-Dié-des-Vosges

La résidence Carnot est un immeuble de 11 niveaux en structure bois qui abrite 27 logements sociaux locatifs. Conçu de façon bioclimatique, il est labellisé Passiv Haus et produit plus d'énergie qu'il n'en consomme grâce à des panneaux photovoltaïques.

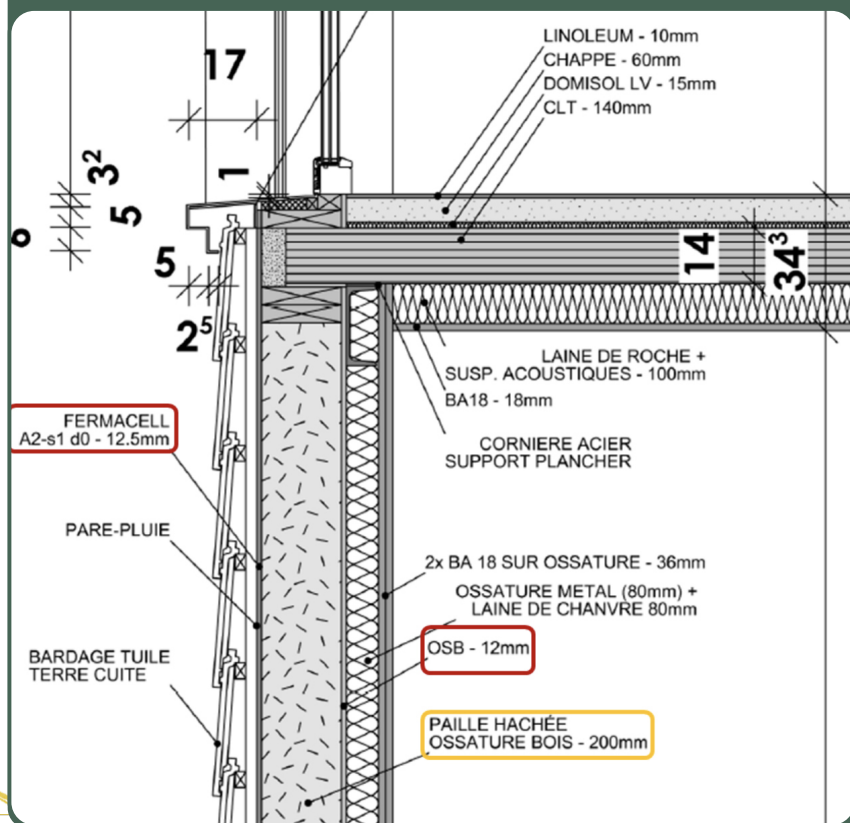
Les murs en ossature bois sont isolés par 20cm de paille hachée complétée par 8cm de Biofib.

La résidence Carnot est située à Saint-Dié-des-Vosges. A 200m de là, le Toit Vosgien avait déjà construit 10 ans auparavant et avec la même équipe de maîtrise d'œuvre la résidence Jules Ferry : un immeuble de 8 étages en structure bois, isolé en bottes de paille et labellisé Passiv Haus.

La résidence Carnot a donc profité de l'expérience de ce projet en particulier mais également des évolutions techniques tout en s'adaptant aux nouvelles contraintes réglementaires



Composition de paroi



Intervenants

Maître d'Ouvrage : SA Le Toit Vosgien

Architecte : ASP Architecture

BE : Terranergie (fluides, écoconstruction), Ingénierie Bois (structure bois)

Entreprise : Houot Charpente (structure bois et MOB) La Passion du Zinc (insufflation paille)

Quantitatif

Surface : 1 753 m²

Prix insufflation paille : 61 653 euros HT

Quantité paille mise en œuvre : 38 T

Technique de mise en œuvre

Insufflation en murs de 200 mm pour 1753 m²

Au total 350 m³ soufflés, soit 38 T

Maître d'œuvre

Pourquoi avoir choisi la paille hachée ?

"Le choix de la paille est lié aux vertus du matériaux : ultra-renouvelable, sans additif ou transformation et potentiellement pouvant apporter un revenu complémentaire aux agriculteurs.

Au-delà de cette première expérience, nous souhaitons pouvoir utiliser la paille hachée dans le cadre de rénovations qui nous semblent être un marché d'avenir et surtout une nécessité sur le plan environnemental.

Nous avons également fait ce choix en étant conscient que transporter de la paille hachée à travers la France n'était pas très cohérent, sauf si cela permet un jour de développer une production plus locale."

Quelles avantages avez-vous constatés ?

"En comparaison avec les bottes de paille agricoles, la paille hachée permet d'insuffler l'épaisseur d'isolant adaptée au projet. Dans notre cas, cela nous a permis de rester sur des épaisseurs d'ossature de 20cm qui sont courantes en COB et qui mettent en œuvre des bois massifs locaux. Il y a donc un intérêt économique avec une incidence directe sur la structure."

Aviez-vous des a priori sur la paille hachée ?

"Oui. La difficulté à trouver un applicateur sérieux et surtout en capacité de réaliser un projet de cette taille."

Comment avez-vous levé à ces a priori ?

"Par notre réseau et notre connaissance du tissu des entreprises locales. Nous avons eu la chance de trouver un applicateur (La Passion du Zinc) motivé et intéressé."

Des recommandations ou des conseils à partager aux futurs utilisateurs ?

"Nous avons pu constater en chantier que l'insufflation de la paille est un peu plus complexe que pour la cellulose ou la fibre de bois : risque de déformation des caissons.

Nous ne doutons pas que cette petite difficulté liée à une technique toute jeune va rapidement se solutionner, il faut simplement en avoir conscience pour y être attentif."

