

Technique & Chantier

SYSTÈME CONSTRUCTIF

R + 4 à structure en bois massif

A Versailles, une résidence de 60 studios pour étudiants est constituée de quatre étages en panneaux de bois massif (murs et planchers) sur un socle en béton.

Versailles Habitat livrera à la rentrée 2013 une résidence étudiante de soixante studios sur quatre étages. Les maîtres d'œuvre ont imaginé une construction à la superstructure entièrement en bois. Construit sur une infrastructure existante conservée (une chaufferie collective en fonctionnement), l'immeuble devait être léger. Sur une parcelle étroite difficile d'accès aux engins de chantier, il fallait aussi limiter les nuisances sonores pour les habitations mitoyennes. Bouygues Bâtiment Ile-de-France - Habitat social, entreprise générale, a associé les compétences de ses techniciens en termes de thermique, acoustique et structure, à celles de son sous-traitant de construction bois Ecologia et du bureau d'études acoustique Venathec pour définir la technique constructive. Metsä Wood (ex-Finnforest) a été retenu comme fournisseur de panneaux contrecollés.

Panneaux massifs contrecollés

Le système constructif Leno de l'industriel finlandais emploie des panneaux structurels massifs contrecollés de grandes dimensions (jusqu'à 20 x 5 m) réalisés à partir de planches en bois massif, empilées en couches croisées et collées entre elles sur toute leur surface puis pressées sous vide. Découpés au millimètre en usine, les éléments porteurs sont assemblés par vissage. Le bâtiment comprend un rez-de-chaussée en béton sur le sous-sol existant, deux noyaux en béton abritant les cages d'escalier et l'ascenseur, puis les quatre niveaux en panneaux massifs contrecollés. Sur le sous-sol existant, les ouvrages en béton du rez-de-chaussée ainsi que le plancher haut ont été coulés, puis les deux édifices toute hauteur (cages d'escaliers/ascenseur). Les quatre niveaux de superstructure en panneaux bois massif ont ensuite été réalisés en à peine deux mois, au rythme d'une livraison par semaine, soit une élévation verticale ou horizontale selon l'avancement. En moyenne, chaque étage a été monté par trois compagnons en deux à trois semaines. La structure est achevée avec la réalisation en toiture d'une dalle béton de fermeture et de contreventement en bac acier collaborant.

■ Isabelle Duffaure-Gallais



1. Après la construction du rez-de-chaussée, des gaines d'escaliers et de l'ascenseur en béton, les quatre étages sont réalisés en panneaux bois de 15 x 2,70 m posés à la grue.
2. Quelque 1740 m² de murs et 1100 m² de planchers ont été préfabriqués en usine pour réaliser la structure de quatre étages.
3. L'immeuble sera revêtu d'un bardage bois à claire-voie et d'une vêtue en mortier de polyester rappelant la pierre de taille du mitoyen des années 1950.

PHANQUES ARCHITECTES/WRA



Plus d'informations et un diaporama sur www.lemoniteur.fr/versailles

FICHE TECHNIQUE Maître d'ouvrage: Versailles Habitat. Maître d'œuvre: Ithaques Architectes (mandataire) et Atelier WRA. Bureau d'études: Mecobat. Entreprise générale: Bouygues Bâtiment Ile-de-France - Habitat social. Charpente: Ecologia. Fournisseur système Leno: Metsä Wood. Coût: 5,3 millions d'euros. Livraison: septembre 2013.