Cité universitaire de Boudonville

Lieu : Rue de Boudonville, Nancy

Architecte : Barthélémy-Griño Architectes

Maître d'ouvrage : CROUS Nancy-Metz

Lot : Façades

Mission : Conception et suivi de réalisation des modules bois préfabriqués de la façade

Date : 2009–2014

En 2008, le CROUS a lancé la rénovation de quatre bâtiments – totalisant environ 750 chambres étudiantes – construits en 1966 dans le quartier de Boudonville à Nancy. Le programme portait sur l'agrandissement des chambres afin de les équiper d'une kitchenette et d'une douche. Il prévoyait également l'amélioration de l'accessibilité PMR, des performances thermiques du bâtiment et plus globalement du niveau de confort. La résidence devait rester occupée par rotation durant les travaux, impliquant un chantier à faible nuisance et un planning calé sur le calendrier universitaire.

La réponse apportée par le projet consiste à accoler, sur chaque face des bâtiments, des boîtes préfabriquées correspondant à une extension de planchers de 1,80 m closes par une nouvelle façade. Les façades en béton préfabriquées des bâtiments d'origine ont été démantelées, seule la structure en béton de chacun des logements a été conservée.

Chaque chambre, ainsi extrudée vers l'extérieur, est éclairée par une baie vitrée et équipée d'un balcon. Nous avons fait le choix de réaliser ces boites en panneaux de bois massif contrecollés. Outre leur bilan carbone très favorable, ces panneaux présentent l'avantage d'une excellente résistance structurelle et d'un bon comportement au feu. Le bois est laissé apparent à l'intérieur de chaque chambre.

Les panneaux de bois ont été préfabriqués en atelier avec une très grande précision puis assemblés en modules et équipés sur chantier (menuiseries, stores, etc.). Ces modules ont ensuite été levés et empilés sur chaque face du squelette de béton existant. Cette méthodologie a permis une grande rapidité de montage avec un rythme de pose de six modules par jour. L'empilement des modules sur cinq niveaux limite les charges rapportées sur la structure existante.

Chaque boite est isolée phoniquement des voisines par un vide d'air latéral et par une chape sèche acoustique au sol. L'isolation thermique en façade est assurée par une isolation extérieure, revêtue de panneaux en ciment composite posés après montage. Les balcons en acier galvanisé, fixés dans les panneaux de bois, ont pour fonction additionnelle de limiter la propagation d'un feu (règle du "C+D").

L'un des défis du projet fut de relier une structure béton ancienne, de géométrie très imprécise, à des modules préfabriqués de construction millimétrique. Ces derniers ont servi de référence géométrique pour la reconstitution des abouts de planchers et voiles béton.

Ce projet est l'un des premiers exemples en France de logements en bois sur une telle hauteur.