

Île-de-France

Solutions bois pour logements collectifs

Le CNDB organisait le 4 juillet dernier, en partenariat avec Francilbois, deux visites de projets bois à Montreuil à l'intention d'architectes, entreprises et maîtres d'ouvrages soucieux de découvrir ce domaine en plein essor qu'est la construction bois aujourd'hui.

Dans le cadre d'une politique de résorption de l'habitat précaire, la ville de Montreuil a décidé de réaliser 35 logements sociaux à destination des populations nomades, en faisant largement appel au bois.

Le projet, dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par la ville et l'office HLM, a été confié en conception-réalisation intégrées, une première dans la construction bois, à l'agence LA architectes associée à l'entreprise spécialisée bois Lifteam, au bureau d'ingénierie CBS-CBT (dirigés par Jean-Luc Sandoz) et au bureau technique Mecobac. L'équipe propose pour ce projet une technique de construction particulière, un système constructif à ossature bois préfabriquée, murs bardages et menuiseries (du moins les embrasures) intégrés en atelier.

Cette solution permet de gagner du temps dans la réalisation, 12 mois effectifs de chantier pour ces deux programmes de 17 et 18 logements collectifs, avec une intégration urbaine très réussie, et une



optimisation maximale de l'occupation du terrain disponible. A ces avantages s'ajoute une réponse très satisfaisante aux exigences thermiques et de confort d'été (la RT 2005 était exigée, mais le bâtiment répond en fait à la RT 2012, voire même aux critères THPE) et aux normes acoustiques, validées par le label Cercal. Les façades extérieures ont été réalisées en Mob de 160 cm d'épaisseur doublé de deux couches d'isolant de 20 mm. A l'intérieur, les planchers sont en bois (très peu sonores grâce à l'adjonction d'une couche de plâtre qui contribue aussi à leurs qualités coupe-feu, et d'une chape flottante sur résilient en filière sèche, sur les solives en bois). Au final, leur épaisseur n'est que de 45 cm, au profit de l'espace habité.

Les poutres utilisées pour le plancher sous toiture et les planchers des duplex

sont des Solivium premium, un des trois concepts (O'portune, D-Dale et Solivium) de poutres en lames de bois verticales décalées mis au point par CBS-CBT, assurant solidité et légèreté. La structure Solivium, est une déclinaison des



Le bardage autoclavé teinté noir ou jaune rythme les volumes.

Les plafonds ont été laissés bruts, une solution économique et chaleureuse. Jean-Luc Sandoz (debout), pionnier de la construction bois met au point dans son bureau d'études CBS-CBT de nombreuses solutions innovantes adaptées à tous les cas de figure.



O'Portune dont la forme en H permet d'insérer les réseaux dans les espaces ainsi ménagés. Elle vient d'obtenir son DTU pour 3 ans.

Le bois s'est montré aussi un atout certain pour rationaliser les logements, réduire les dimensions des espaces tout en gardant un confort maximum, et pour créer des espaces extérieurs privatifs ou communs, donnant aux logements une atmosphère tournée vers la vie extérieure, très appréciée des populations relogées, qui se sont aussitôt appropriés ces espaces.

En extérieur, les façades sont habillées de bardages en lames de pin des Vosges ou du Jura, autoclavées (traitement à haute pression) et teintées dans la masse, avec un rendu noir ou jaune permettant de rythmer les volumes. Ce traitement répond au souci de donner d'emblée au bois son aspect final, en réponse aux réactions parfois négatives lors du vieillissement sous forme de grisaillement des bardages non traités, mais est aussi un choix architectural pour le noir, une couleur non standard et peu répandue.

Si pour beaucoup des solutions adoptées, la conformité avec la réglementation s'est faite d'emblée, il a parfois fallu utiliser quelques subterfuges, comme le

traitement des murs mitoyens en Mob couplés avec des éléments maçonnés, ou prendre un risque (seulement du point de vue normatif !) comme pour les terrasses, qui sont sur support bois et accessibles par les habitants, bien que le DTU ne soit pas encore validé pour ces dernières solutions...

Au final, ce programme offre une grande qualité en termes d'efficacité énergétique, d'acoustique et de thermique ainsi qu'une nouvelle connotation esthétique, pour un coût très raisonnable dans les prix du marché.

Réhabilitation d'un immeuble

Pour rénover un ancien bâtiment industriel reconverti en "lofts" dans un premier temps, en en profitant pour créer de nouveaux logements et valoriser cet ensemble atypique en un "îlot vert", les solutions bois ont encore une fois montré leur supériorité. Souplesse de construction en site occupé, possibilité d'insérer de nouveaux bâtis sans démolir l'existant, tout ceci est rendu beaucoup plus facile par une filière "sèche" comme le bois. Le bois permet de surcroît de jouer avec les formats atypiques, qui valorisent

Maisons collectives (en façade Trespa sur la photo) et rénovation d'un bâtiment industriel (bardage bois) s'allient parfaitement pour valoriser la parcelle.

l'ensemble, comme ici l'ajout de maisons individuelles en bois qui profitent du cadre et le requalifient à leur tour. Au total le nouvel ensemble accueillera 10 logements collectifs R+4 et 5 logements individuels sur une surface au sol de 1.200 m².

Pour la façade, l'architecte a choisi de mélanger des bardages bois et des panneaux Trespa, en composite à base de bois. L'enveloppe du bâtiment y compris le bardage atteint une épaisseur de 300 mm et permet de répondre aux critères du label Efinergie, une reconnaissance qui n'a pas été si facile à obtenir auprès d'organismes de certification plus familiers des solutions béton (un comble !), selon l'entreprise de promotion immobilière maître d'ouvrage du projet, la société REI. Ces réticences se retrouvent aussi à d'autres niveaux comme la validation des performances thermiques ou l'étanchéité à l'air, et obligent les maîtres d'œuvre à en rajouter sur les justifications...

Dans ces démarches, le rôle des entreprises s'avère essentiel, surtout si comme ici le projet est remporté en lots séparés. L'entreprise bois et l'entreprise générale peuvent être amenées à se rejeter mutuellement la faute en cas de problème, d'où l'intérêt d'une bonne coordination.

Ces deux visites ont montré une fois de plus que le bois est en train de faire ses preuves. Chaque chantier est aussi l'occasion d'améliorer les pratiques, de tester de nouvelles solutions et modes d'organisations et de lever les obstacles un à un. Le bois s'affirme aussi définitivement comme le matériau moderne par excellence, qui ouvre de nouvelles voies aux architectes et aux promoteurs. Il permet de nouvelles formes, de nouvelles couleurs, et surtout il permet de relier des bâtiments disparates et de leur donner une cohérence grâce à un véritable travail sur mesure, une sorte de "couture architecturale" qu'autorise la légèreté du matériau.

Nathalie Jaupart-Chourroux

