



# Cmp Bois

Constructions menuiseries parements

**Démonstrateur ossature bois**  
**P.22**



## Démonstrateur ossature bois

Tandis que les projets d'immeubles bois en CLT se multiplient, A003 Architectes et Socopa démontrent à Montreuil que l'ossature bois est tout à fait performante dans ce domaine avec la fabrication intégrale en atelier d'une structure labellisée Passivhaus.

**Architecte : A003 Architectes  
Lot bois : Socopa**

Crédit photos : Vincent Krieger  
et A003 Architectes

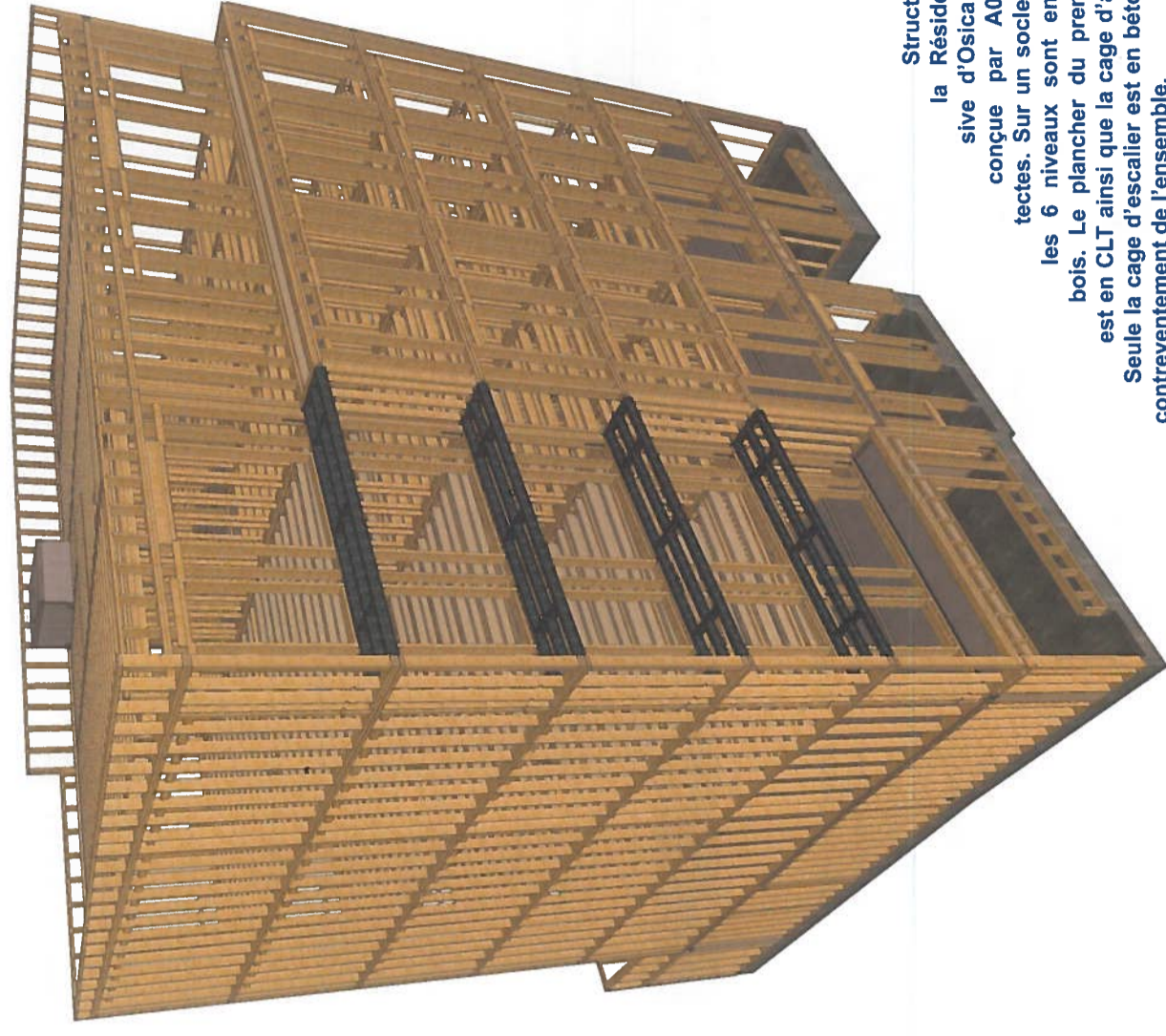
▲ **Toiture réfléchissante, brise-soleil et pare-soleil ajoutent au confort d'été en limitant l'impact des apports de chaleur sur l'enveloppe. Le projet est en cours de labellisation BBKA v.1 niveau excellent et est candidat à l'expérimentation E+C- lancée par l'Ademe.**

Inaugurée fin 2016 et couronnée par le premier prix « Logements collectifs et logements groupés » des 3<sup>èmes</sup> trophées Bois Île de France, la Résidence Passive d'Osica à Montreuil (93) est un immeuble bois en R+5, classé en 3<sup>ème</sup> famille A, qui démontre que l'ossature bois n'a pas dit son dernier mot en matière de construction d'immeubles bois. Seules les fondations et la cage d'escalier sont en béton. Le plancher haut du rez-de-chaussée et la cage d'ascenseur sont en bois lamellé croisé, unique concession à la mode du CLT.

« Nous avons proposé un bâtiment efficace, reposant sur le savoir-faire éprouvé d'entreprises locales et sur une préfabrication très poussée, qui

fait tout l'avantage de la construction à ossature bois » souligne Stéphane Cochet d'A003 Architectes, concepteurs du projet. Contrairement aux panneaux de bois massif qui nécessitent un habillage extérieur et sont livrés sans portes ni fenêtres, il est vrai que la technique de l'ossature bois permet d'assembler sur chantier des murs finis aux menuiseries intégrées. Ainsi, dans un milieu urbain très dense, le chantier mené entièrement en filière sèche a permis d'offrir aux ouvriers du second œuvre comme aux riverains d'excellentes conditions de travaux.

**[ Une enveloppe performante pour le niveau passif. ]**



Structure 3D de la Résidence Passive d'Osica telle que conçue par A003 Architectes. Sur un socle en béton, les 6 niveaux sont en ossature bois. Le plancher du premier étage est en CLT ainsi que la cage d'ascenseur. Seule la cage d'escalier est en béton, pour le contreventement de l'ensemble.

maldéhyde. En extérieur, 60 mm de laine de roche viennent s'ajouter à ce dispositif pour supprimer les ponts thermiques et participer à la protection contre la propagation du feu en façade, en complément des bavettes métalliques entre étages. La toiture terrasse est particulièrement soignée : les 200 mm d'ossature bois sont doublés de 140 mm d'isolant en intérieur et couverts d'une membrane à haut pouvoir de réflexion solaire. Les menuiseries sont en bois avec triple vitrage. La façade ventilée est revêtue d'un bardage grisé classé Cs1 d0, en mélèze au sud et en douglas ailleurs. Grâce à cette enveloppe performante, le chauffage n'est assuré que par une petite chaudière collective de

24 kW, située au rez-de-chaussée, qui alimente la ventilation double-flux.

**[ Des choix techniques efficaces pour assurer le confort d'utilisation. ]**

La Résidence Passive comprend 17 logements du T1 au T5, deux locaux d'activité en pied d'immeuble, un local vélos et pas de parking. Hormis les T1, tous les appartements sont traversants, afin de permettre une aération naturelle et un rafraîchissement rapide la nuit. « Ici, contrairement à ce qu'on peut voir dans beaucoup de projets, nous ne recherchons pas une forte inertie thermique », commente Stéphane Cochet. « L'inertie faible de





▶ Le premier niveau en cours de construction : on distingue bien à droite le doublage du refend et l'espace entre les deux cloisons pour assurer l'isolation phonique.

▶ La toiture terrasse non accessible est couverte d'une membrane réfléchissante qui limite l'échauffement du bâtiment et les effets d'îlot de chaleur.

## Dossier construction

la conception permet ainsi de profiter rapidement des températures basses du soir en été plutôt que de conserver la chaleur». Une position originale, que l'architecte a déjà défendue dans de nombreux colloques et qui fait son chemin, tout à l'avantage du bois. Par ailleurs, le confort sonore n'a pas été oublié. Pour assurer une bonne protection dans ce domaine, les logements sont séparés par des doubles cloisons et les planchers sont en double solivage avec isolant acoustique et chape sèche sur fibre

de bois. Mais vivre dans un logement passif, nécessite aussi de respecter un certain nombre d'usages, permettant au bâtiment de tenir ses engagements et aux habitants d'en profiter au mieux. Pour cela, Osica a organisé un accompagnement spécifique des futurs locataires en plusieurs étapes : sensibilisation dès l'entrée dans les lieux, formation aux spécificités techniques du bâtiment et réalisation d'un guide des bonnes pratiques. De plus, sur les dix-sept logements, trois sont équipés de capteurs et de sondes pour

suivre les consommations en temps réel pendant trois ans et obtenir un retour d'expérience précis.

### [ Réalisé par Socopa, la Résidence Passive est un symbole de l'engagement d'Osica. ]

La durée du montage de la structure par l'entreprise vosgienne Socopa a été de deux mois et a mobilisé cinq compagnons. L'ensemble du bâtiment a utilisé 350 m<sup>3</sup> de bois. Le levage a été effectué au moyen d'une



L'équipe de Socopa pose devant un camion chargé de murs, en partance pour le chantier.



Les murs finis dans l'atelier de Socopa, bardage, menuiseries, garde-corps, isolation et films sont déjà posés.



Très présent à l'extérieur, le bois n'est pas visible à l'intérieur de la Résidence Passive.

## Démonstrateur ossature bois

grue de 2,5 tonnes et 30 mètres de haut, sans avoir besoin d'échafauder. La parcelle étant de 350 m<sup>2</sup> pour une emprise au sol de 260 m<sup>2</sup>, les installations ont été réduites. Toute l'opération a été conçue pour limiter l'impact sur le voisinage et a été un véritable succès. Le coût total hors démolition préalable de 1,9 millions d'euros hors taxes soit 2050 par mètre carré est tout à fait compétitif. La labellisation Passivhaus est en cours et le relevé des premières consommations montre des niveaux deux fois moindres que prévu, notamment grâce à une très bonne étanchéité à l'air de l'enveloppe. Entreprise Sociale pour l'Habitat, filiale du groupe SNI, Osica est depuis 90 ans l'un des opérateurs de HLM français majeurs avec un patrimoine de 43 689 logements familiaux et 11 394 logements en résidences services dans 170 communes d'Île-de-France. Depuis de nombreuses années, les préoccupations environnementales font partie de sa stratégie avec nombreuses actions visant à réduire de 40% l'empreinte énergétique de son patrimoine. Avec la construction de la Résidence Passive, elle s'est offert un bâtiment emblématique du futur de la construction et du bois. • Eb

