



LES 12 CHANTIERS IMH



PARIS [75]

Green Office Enjoy

Chevauchant des rails, Enjoy est d'abord imaginé en béton. L'option bois allège l'ouvrage et permet, par endroits, de rajouter plusieurs niveaux. Il y en a finalement cinq en bois, avec une forte présence de l'acier en contreventement et en cornière de noyau. Les panneaux CLT nervurés de 14 cm sont livrés en format 2,70 x 7,50 m. Une chape sèche est préconisée pour des raisons acoustiques sous le plancher technique. Avec 17 400 m² en R+8, cet immeuble de bureaux à énergie positive fait date lorsqu'il est livré en 2018. Mais il a pris du retard à cause d'une Atex exigée par le bureau de contrôle Qualiconsult pour le mur-manteau préfabriqué (3,60 x 12 m), qui engendre un certain nombre de modifications.

Maîtrise d'œuvre : Agences Baumschlager-Eberle et Scape (architectes) ; Scyna 4, AIA Ingénierie (BET structure)
Construction bois : Mathis (structure), Arbonis (façade)



SAINT-DENIS [93]

Pulse

L'architecte se cale sur la trame courante de bureaux (1,35 m). Le plancher se compose de panneaux en CLT de 2,70 m nervurés au pas de 1,35 m reposant, d'un côté, sur une cornière solidaire de la dalle des noyaux centraux et, de l'autre, sur une série de poteaux de faible section espacés de seulement 1,35 m, avec une finition par lasure claire, peu voraces de premier jour et contribuant à l'ambiance bois – approche qui a permis de supprimer les linteaux. Chaque menuiserie, flanquée de deux poteaux, monte donc très haut jusque sous la dalle CLT. Les sous-faces des nervures sont habillées par un profil de finition, également lasuré, avec une rainure centrale permettant de recevoir une tête de cloison. Côté atrium, la trame redescend au même pas et en finesse, avec des menuiseries à simple vitrage. Les mesures acoustiques ont permis au bâtiment de se passer de chape sèche, au profit d'un simple plancher technique.

Maîtrise d'œuvre : Fassio-Viaud Architectes (architectes) ; Barthès Bois (BET bois)
Construction bois : Mathis



STRASBOURG [67]

Îlot Bois lot 2, Sensations

Imaginé pour faire fi d'un noyau béton, cet ensemble de 146 logements culmine ponctuellement à R+11 (38 m), record à battre dix ans après celui établi par le R+7 de Saint-Dié-des-Vosges, qui offrait déjà une structure porteuse intégrant des panneaux CLT verticaux et horizontaux. Une fois de plus (après Enjoy), le chantier est retardé à cause de la façade. Un essai Lepir II privé réalisé en avril 2018 n'a pas été concluant, engendrant un temps d'attente durant l'été pour procéder à des adaptations. La façade en CLT a été exposée aux intempéries, mais heureusement, c'était durant la sécheresse de l'été 2018. Le CLT apparent en sous-face de plancher est sur la sellette, l'cade venant d'imposer à l'agence Dietrich Untertrifaller de l'habiller de plâtre sur le chantier de la Cartoucherie (R+9) à Toulouse...

Maîtrise d'œuvre : KOZ Architecte, ASP Architecture (architectes) ; Ingénierie Bois (BET bois)
Construction bois : Altibois



BORDEAUX [33]

Perspective

Tandis que l'aménageur Euratlantique est confronté à la longue gestation des deux tours Hyperion et Silva, mais aussi à des demandes pour minéraliser les façades des ouvrages en bois, le groupe Pichet affiche une montée en puissance progressive en construction bois dont témoigne cet immeuble de 4 500 m². Culminant à 30 mètres, il se démarque par une trame inhabituelle pour Paris de 1,20 m, le recours à des BLC locaux en pin des Landes, à des bardages de la même essence, et surtout à un concept de ventilation naturelle sans climatisation, que les architectes souhaitent réutiliser. À noter qu'il n'y a pas de plancher en CLT : ils sont en structure mixte bois béton avec une dalle de béton armé de seulement 5 cm qui forme le diaphragme. La sous-face est habillée en panneau trois plis. La structure de la dalle est renforcée par des nervures en BLC tous les 1,20 m.

Maîtrise d'œuvre : Nicolas Laisné Architecte, Dream (architectes) ; Terrel (BET structure)
Construction bois : Pyrénées Charpentes

Pays : FR
Périodicité : Mensuel
OJD : 6448



© Red Architecture

PARIS [75]

**Bains Douches
Castagnary**

Ce projet, mené dans le cadre de Réinventer Paris, conserve le bâtiment de proue en sacrifiant les douches et leur attirail technique ancien. Adossé à deux refends en moellons, un immeuble tout bois (*lire CTB n° 374*) s'élève de huit étages sur socle béton et bat ainsi le record de hauteur parisien, culminant à 37 m (1 400 m²). Le challenge vient des balcons en CLT supportés par des poutres importantes en BLC, car il s'agit d'encaisser les charges d'une végétation indispensable pour filtrer la lumière plein sud. Des balcons par ailleurs profonds, en CLT et exposés aux intempéries. Heureusement, le fournisseur Lignatec vérifie que les panneaux CLT ne se prolongent pas à l'extérieur, car cela génère des défauts d'étanchéité à l'air.

Maitrise d'œuvre : Red Architectes (architectes); Red Ingénieur-conseil (BET structure)
Construction bois : Barcque Charpente



© Le Bras Frères

GENTILLY [92]

Jo & Joe

Woodeum cède à Accor un permis de construire qui se rapporte à un R+7 en bois façon Woodeum, donc avec noyau béton et beaucoup de CLT horizontal et vertical, mais aussi au besoin de descentes de poutres limitées par le recours à l'acier. Accor adapte le permis à son nouveau concept Jo & Joe, marié pour l'occasion à la construction bois. Artelia prend le relais de l'agence Jean-Paul Viguier, les Basques d'Egoin livrent (et parfois contribuent à la pose) du CLT, les Lorrains de Le Bras Frères assurant la fourniture de la structure en BLC et chapeautant la pose de bardages ajourés qui n'auront engendré qu'un test de réaction au vent. Ainsi, le premier Jo & Joe francilien est livré tambour battant, un second est en gestation rue de Buzenval. Cette fois, il est question de recourir à un noyau en béton préfabriqué, plus en phase avec le séquentiel de ces chantiers.

Maitrise d'œuvre : Jean-Paul Viguier (architecte), Artelia Bâtiment et Industrie (MOE d'exécution); Terrell (BET structure)
Construction bois : Le Bras Frères



© Juma Récochati

PARIS [75]

Themis

À l'ombre du nouveau TGI, écran en bordure du périphérique, le Themis (11 000 m²) gravit sept étages jusqu'à une hauteur de 34 m en prenant solidement appui sur deux noyaux béton latéraux avec sanitaires. À cela s'ajoute une bande centrale en béton. La structure en poteaux travaillés suit en façade une trame de 4,05 m. Schüco viendra fixer sans autres complications une façade double peau plane côté extérieur, et dotée de la pente de 1 % du terrain côté structure. Premier bâtiment tertiaire labellisé E+C- (parmi six labellisations environnementales), le Themis décroche le niveau E2C2 et préfigure les solutions du Pulse, étudié en parallèle mais finalement sorti peu après. Dans cet esprit bas carbone, les façades sont végétalisées au sud.

Maitrise d'œuvre : Corinne Vezzoni et Associés, Atelier MLH Associé (architectes); Barthès Bois (BET bois)
Construction bois : Mathis



© Atribat

NICE [06]

Palazzo Meridia

Si l'approche tout-CLT d'Ywood, pionnier français de tertiaire en bois, a évolué au fil des projets vers le standard actuel, le Palazzo est en passe de battre le record de hauteur en tertiaire, à R+9, 35 m. Plus encore que l'approche bas carbone, Architecture Studio mise sur la réversibilité des bureaux en logements. À cette fin, une façade métallique autoportante et contreventée, support de balcons et faisant office de brise-soleil, donne à l'ouvrage son apparence caractéristique. Trois épaisseurs de CLT et quatre sections de poteaux relèvent le défi de la hauteur et de descentes de charges conséquentes. Et une chape de 50 mm anticipe la possible réversibilité des plateaux en logements. Une surface importante de panneaux solaires, couplée avec des couvertures végétalisées des extensions métalliques, et des isolants biosourcés, 90 % de bois français pour un immeuble à énergie positive contribuent à en faire une référence en matière de construction bois moyenne hauteur.

Maitrise d'œuvre : Architecture Studio; Elioth (BET structure)
Construction bois : Lifteam

Pays : FR
Périodicité : Mensuel
OJD : 6448



PARIS [75]

Opalia

Avec Opalia, qui culmine à 31 mètres, Art & Build parvient enfin à mettre en pratique son projet de « faire entrer le bois dans les bureaux ». À l'épreuve, le projet bois se trouve rogné par un noyau béton envahissant, et des charpentes métalliques imposées par le charpentier. La façade en CLT exposée au boulevard périphérique ne participera pas à la descente de charges, elle en sera plus fine et contribuera à protéger la structure métallique du feu. De fait, il s'agit de caissons avec isolation et bardage en Douglas, ainsi qu'une double peau en verre pour se protéger du bruit et d'une exposition plein sud. Côté nord, la mixité bois-acier permet de relever les impostes des façades à ossature bois et d'améliorer le premier jour. L'innovation se situe au niveau du plancher, certes lourd en raison de panneaux CLT non nervurés de 22 voire 23 cm, mais qui se passent de chape au profit d'un plancher technique avec moquette alourdi.

Maîtrise d'œuvre: Art & Build (architecte); SNC Lavalin (BET structure)
Construction bois: Briand Construction Bois

MARSEILLE [13]

Résidence Lucien-Cornil

Ce projet de logements étudiants, initialement prévu en modulaire bois 3D, a basculé finalement vers une approche 2D combinant un réseau de voiles CLT porteurs combinés à des poteaux-poutres. Pour le coup, le Crous et les concepteurs ne se limitent pas à empiler des boîtes mais créent un lieu de vie, bien conscients que ces logements étudiants accueillent souvent des couples. L'accent est mis sur la performance acoustique, tout en laissant les sous-faces des planchers en CLT apparents. Lors du montage, des *big bags* de granulats en béton cellulaire concassé ont été déposés sur les plateaux de même que les salles de bains préfabriquées. Une fois à l'abri de la pluie, les granulats ont été répartis dans un réseau alvéolaire, au râteau, recouverts par une chape sèche.

Maîtrise d'œuvre: A+ Architecture (architectes); TPFI (BET structure)
Construction bois: Arbonis

NANTES [44]

Kibori

Pour ce R+6 tout juste livré, Art & Build parvient à réduire le recours au béton au socle et au noyau, et celui de l'acier à des poutres treillis pour un porte-à-faux de 6,50 m, ainsi qu'à des poutres en rives qui ceinturent le bâtiment à chaque niveau. Fondamentalement, l'approche noyau béton, structure poteaux-poutres et planchers en CLT est validée non seulement sur le plan technique, mais aussi en termes de coût, l'opération parvenant même à passer sous la barre des 1 500 euros/m² Shon. L'architecte Steven Ware reconnaît que la performance est difficilement reproductible en France en ce moment, car les prix du gros œuvre en béton ont flambé de 20%, alors que la charpente est restée stable. « *L'expérience du Kibori nous a fait comprendre l'intérêt des poutres treillis en bois*, explique ce dernier. *Nous passons pour ainsi dire d'une imitation du poteaux-poutres béton à une exploration des ressources propres du bois.* »

Maîtrise d'œuvre: Art & Build (architectes); ECTS (BET structure)
Construction bois: Cruard Charpente

ISSY-LES-MOULINEAUX [92]

Aquarel 2

Une fois achevés les 30 000 m² de l'ensemble Aquarel 1, le client Cap Gemini déclare manquer de 3 000 m² et le projet Aquarel 2 est lancé dans la foulée. Pas moins de huit niveaux en bois prennent appui sur des poteaux en bois disposés afin de transmettre les charges au sous-sol aménagé, tout en laissant les deux premiers niveaux béants pour ménager l'accès. Les poteaux particulièrement massifs et mis en place sur une trame irrégulière reportent la charge magistrale des huit niveaux (jusqu'à 600 tonnes) via une structure horizontale métallique en coursive. À noter le feuilleté acoustique des plateaux qui conjuguent, sur CLT nervuré, une dalle acoustique Assour, une chape sèche et des planchers techniques.

Maîtrise d'œuvre: Loci-Anima en association avec Arte Charpentier, Artelia (MOE d'exécution)
Construction bois: Mathis