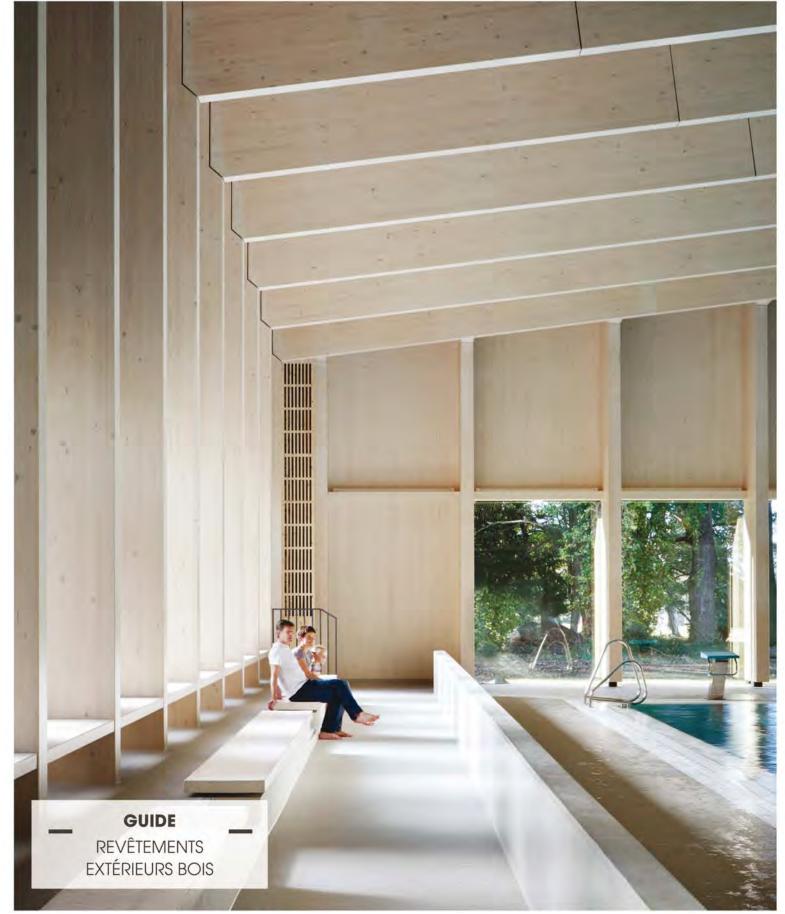
# SEQUENCES BOIS

# **BÂTIMENTS D'APPRENTISSAGE**

Septembre - Octobre 2018 N°117







# ÉDITO

## Bâtiments d'apprentissage

Aussi didactiques que leur programme, les réalisations présentées dans ce numéro incarnent une intention de mettre en valeur leur squelette structurel. Rythmant les espaces autant que l'écriture en façade, ces usages variés de la trame sont autant de façons d'exprimer les forces mécaniques à l'œuvre dans l'architecture bois. Juxtaposant ou combinant des formes simples, archétypales, les architectes défendent ainsi une règle du jeu particulièrement intelligible, vectrice d'une esthétique tectonique aux vertus instructives. Par ailleurs, dans la plupart de ces édifices, la scansion régulière et rapprochée des éléments porteurs produit à la fois un certain effet de rigueur, propice au caractère éducatif des programmes, mais aussi des jeux d'ombres et de lumière selon l'orientation du soleil.

Si la dimension structurelle du bois est l'enjeu principalement développé dans les pages Réalisations, le Guide joint porte quant à lui sur les multiples formes et aspects que peut prendre le bois en tant que revêtement extérieur. Conçu pour orienter les concepteurs dans cet usage spécifique du matériau, le dossier se présente comme un tour d'horizon des différents produits présents sur le marché, au regard des réactions auxquelles le bois est soumis dans cette configuration particulière.

Sarah Ador

#### **ACTUS**

Brèves

Réhabilitation bois d'une halle SNCF Les lisières de Strasbourg

Prix national de la construction bois

## DÉTAIL

Clous de charpente

La Maison de l'Etudiant Marta Pan à Guyancourt (78) FABIENNE BULLE

## RÉALISATIONS

Refrain structurel

Collège de Saulieu (21) CHARLES-HENRI TACHON

#### L'école autrement

16 Ecole maternile de Mutsu (Japon)
TEZUKA ARCHITECTS

#### Cabanes, insectes et architectes

Observatoire et Maison des insectes à Carrières-sous-Poissy (78) AWP ET HHE

#### Nager au milieu des arbres

Piscine de la London Freemen's School à Ashtead (RU)
HAWKINS\BROWN

### MISE EN ŒUVRE

À la pointe de l'hybridation

Pavillon expérimental de l'EPFL à Lausanne (Suisse) KENGO KUMA & ASSOCIATES

#### GUIDE

Revêtements extérieurs bois

## L'INFO EN +

Le macro-lot : une méthode de consultation pour des opérations performantes

En couverture : Piscine universitaire à Ashtead (RU).

En partenariat avec :



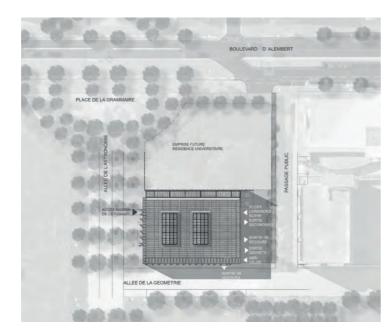
# **CLOUS DE CHARPENTE**

# **GUYANCOURT**

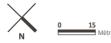


 $\verb|\triangle Le batiment compact et dense joue avec le rythme des menuiseries vitrées et des panneaux de tôles blanches.$ 

Adoucies par la chaleur du mélèze et de l'épicéa, les surfaces lumineuses d'un blanc immaculé de la Maison de l'étudiant Marta Pan située à Guyancourt se cachent derrière une résille composée d'aiguilles en acier, évoquant l'image des clous de charpentier. À travers cette métaphore assumée, lisible dès la façade, l'architecte Fabienne Bulle confirme son attrait pour la construction bois et décline le matériau sous de nombreux usages.



▲ Plan masse.



Créée en 1991, l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (UVSQ) accueille ses quelques 20 000 étudiants sur deux territoires principaux : le campus des États-Unis à Versailles, dédié aux sciences et aux formations d'ingénieurs, et le site de Guyancourt, regroupant les enseignements de lettres, droit, sciences économiques et politiques. À l'issue d'un concours organisé en 2010, la réalisation d'une Maison de l'étudiant sur ce deuxième site a été confiée à l'architecte Fabienne Bulle et à ses associés, Pascale Poirier et Hicham Hamze Khaddaj. Destiné à offrir services, informations, locaux et activités culturelles aux jeunes usagers, le bâtiment vient compléter une série d'immeubles implantés le long de deux axes perpendiculaires, les boulevards Vauban et d'Alembert. Constituant une liaison entre ville et nature, ces édifices signés par des architectes de renom, - notamment la bibliothèque universitaire (Jacques Ripault, 2005), le collège Vauban (Antoine Grumbach, 1995) et la Maison de la communication (Massimiliano Fuksas, 1991) –, encadrent la partie ouest du parc des Sources de la Bièvre. Ce paysage, façonné en plan par de grandes figures géométriques, présente de nombreuses sculptures monumentales réalisées par l'artiste d'origine hongroise Marta Pan, saluée à travers le nom donné au nouvel équipement. Ce dernier partage l'occupation d'une des dernières parcelles constructibles du campus avec une résidence universitaire conçue par l'architecte Pascal Gontier. Ces deux projets, portés par des concepteurs reconnus pour leur engagement envers la construction durable, reflètent ainsi les préoccupations actuelles de l'Université concernant les enjeux environnementaux et sa volonté d'introduire des matériaux écologiques comme le bois au sein de ses nouveaux locaux. >>



▲ Les aiguilles en acier Corten® perforé servent de brise-soleils.



▲ Les éléments effilés en acier Corten® dialoguent avec la trame structurelle.

9 SEQUENCES BOIS N° 117 10



▲ Vue sur l'atrium de l'espace d'accueil.



▲ Vue sur l'un des deux patios.



▲ Vue sur les espaces d'activité.



▲ Vue sur l'espace de consultation baigné de lumière.

>> Aligné sur les limites de propriété, le bâtiment compact et dense (27 x 36 mètres) est creusé de deux atriums protégés par des verrières qui hiérarchisent les différentes fonctions et génèrent des jeux de transparence. Ils partitionnent ainsi circulations et espaces servis tout en permettant à chacun d'eux de bénéficier d'un éclairage naturel. Les façades extérieures et celles créées par les patios sont composées de la même ossature bois, rythmée selon un pas de 65 cm et alternant menuiseries vitrées et panneaux de tôle laquée blanche. Cet entraxe est souligné par des tasseaux de mélèze recouvrant les joints qui entrent en résonnance avec les grands éléments verticaux extérieurs en acier Corten®. Donnant une identité forte au projet, cette tôle perforée et pliée joue le rôle de brise-soleil sans toutefois obstruer la vue sur le parc environnant. Ces composants autoportés et effilés en pied ont été surnommés « clous de charpentier » par l'équipe de concepteurs. Suivant une trame de 2,40 mètres, ces aiguilles s'écartent de la façade selon un degré d'inclinaison variable pour offrir des lieux intermédiaires que les architectes souhaitent voir occupés de manière informelle par les usagers. Présente sur trois des quatre façades, cette résille est absente du mur pignon exposé sud-ouest longeant la résidence universitaire. Réalisé en béton, tout comme le noyau de distribution située au nord-est, ce dernier supporte un large escalier droit éclairé de manière zénithale desservant les deux niveaux de l'édifice. ■

#### LECTURE DE LA STRUCTURE

Familiers de la mise en œuvre du bois dans la commande publique, voir le groupe scolaire Charles Fauvet à Magny-le-Hongre Séquences Bois n°93 et la maison d'accueil spécialisée à Bayeux dans Séquences Bois n°71 -, Fabienne Bulle et ses équipiers ont, comme à leur habitude, laissé visibles ici la plupart des éléments de construction pour une meilleure lisibilité du projet. « Les épines de mélèze sur les panneaux des façades intérieures et extérieures réinterprètent la technique traditionnelle du colombage, souligne Pascal Poirier. De plus, le solivage du plancher traditionnel au rez-de-chaussée rythme et met en scène les espaces communs. Enfin, les planchers en CLT dans les étages génèrent grâce à la chaleur du matériau une intimité des pièces de bureaux. ». Ces panneaux d'épicéa massif lamellé-croisé prennent appui sur les façades extérieures et sur celles des patios afin de libérer les volumes intérieurs et de limiter la présence d'éléments porteurs verticaux. Lorsqu'elles sont laissées apparentes en sousface, les dalles de 24 cm d'épaisseur ont été traitées à l'aide d'un vernis incolore ignifugé classé M1 ou B-s2,d0. Un plafond acoustique complète le reste des surfaces et confère aux lieux une ambiance sonore confortable, propice aux activités tertiaires et aux réunions. Sous la carapace d'acier Corten®, la structure bois donne ainsi à lire l'organisation des multiples fonctions et harmonise les différentes échelles du projet. ■

Maîtrise d'ouvrage : Région Île-de-France, Icade Promotion / Maîtrise d'œuvre : Fabienne Bulle architecte & associés (92) / Économiste et BET TCE : SIBAT (75) / Entreprise bois : Belliard (53) / Livraison : juillet 2016 / Surface de plancher : 2 682 m² / Volume de bois utile : 516 m³ d'épicéa (dont CLT, 293 m³ ; lamellécollé, 160 m³ ; massif, 36 m³) + 11 m³ de mélèze / Lieu : Guyancourt (78) / Photographies : Hervé Abbadie / Texte : Margotte Lamouroux.

