

SEQUENCES BOIS

n° 103

Habitat groupé

JANVIER - FÉVRIER 2015 - 11€



9 771258 889006

ACTUS

COLLOQUES

« SOLUTIONS BOIS »

Organisée par le CNDB le 11 décembre 2014 à la Halle Pajol à Paris, la quatrième édition des colloques « Solutions Bois » portant sur la thématique « Surélévation/Réhabilitation » a rassemblé plus de 200 personnes curieuses de découvrir ou de redécouvrir les atouts du bois pour ces typologies de constructions. Que les bâtiments profitent de la création de mètres carrés supplémentaires lors de leur réhabilitation ou que l’extension en hauteur devienne prétexte à la rénovation, ces deux opérations vont souvent de paires et partagent les mêmes enjeux. À travers la présentation de six opérations nationales, les participants ont pu expérimenter différents exemples d’emploi du bois pour les réhabilitations et surélévations.

Le CNDB vous donne rendez-vous le 26 mars 2015 à la Halle Pajol, Paris 18^e, pour la cinquième édition des colloques « Solutions Bois » sur la « Construction tridimensionnelle ».

COLLECTION

« RETOUR D’EXPERIENCES » BEPOS Solutions Bois

Après les bâtiments BBC et la RT 2012, le bâtiment à énergie positive dit BEPOS deviendra le standard de construction en 2020. Edité par le CNDB, l’ouvrage synthétise et enrichit les discussions tenues le jeudi 19 juin 2014 à Paris lors du troisième volet des colloques « Solutions Bois ». Le matériau bois est en effet particulièrement bien adapté aux bâtiments à énergie positive, comme en témoignent les 6 opérations de ce document. Pour chaque réalisation, les acteurs font part de leur retour d’expériences et le lecteur dispose des informations nécessaires pour les caractériser : descriptif, performances thermiques et acoustiques, énergie grise, détails techniques, volume de bois mis en œuvre, coûts de construction par lots,... . Autant d’informations qui pourront être mises au bénéfice de futures réalisations.

Édition CNDB 2014, 40 pages, 25€ TTC.

Retrouvez l’ensemble des publications du CNDB dans la boutique en ligne sur : www.cndb.org

HOMMAGE

La rédaction de Séquences Bois, accompagnée de toute l’équipe du CNDB, souhaite rendre hommage à ses confrères de Charlie Hebdo, héros et martyrs de l’indépendance et de la liberté de la presse, ainsi qu’à tous ceux qui étaient à leurs côtés.



SÉQUENCE CNDB



Dominique Sardet a été nommé président du CNDB pour un mandat de trois ans à l’occasion de l’assemblée générale du 18 décembre 2014.

Succédant à Laurent Denormandie, il intervient dans la filière bois-forêt depuis plus de vingt ans. Dominique Sardet occupe actuellement les fonctions de :

- Président du Conseil de Surveillance de la société COBS (Charpentes & Ouvrages Bois de Savoie)
- Président de l’interprofession régionale Rhône-Alpes FIBRA
- Membre de la Fédération de l’Industrie Bois Construction (FIBC)
- Vice-Président de la Commission Label CTB Structure

Depuis 1989, le Comité National pour le Développement du Bois est l’organisme national français pour le développement et la promotion de la filière forêt-bois. Il défend les intérêts de l’ensemble de la filière et accompagne ses membres et partenaires pour promouvoir une ressource bois de qualité. Son objectif est de faire connaître le rôle essentiel de la filière dans le développement de l’économie française et des emplois sur le territoire national, mais également celui du bois grâce à sa capacité de contribution à l’atténuation du changement climatique.

L’équipe du CNDB s’organise autour de trois pôles de compétences :

- Centre de ressources et d’information
- Promotion et communication
- Formation

Le CNDB est un centre de ressources et d’information mis à la disposition des professionnels pour sensibiliser et conseiller les acteurs en lien avec la filière forêt-bois. L’organisation de nombreux événements tels que des ateliers pratiques, des colloques ou encore des visites de chantier bois sont d’autant d’occasions de montrer aux prescripteurs, décideurs et entreprises les capacités du bois à s’adapter à la multitude de programmes de construction existants. Le CNDB communique auprès des professionnels et du grand public afin de valoriser les forêts et le bois à travers l’ensemble de ses transformations et utilisations dans les domaines de la fabrication de produits, de la construction, de l’emballage et de l’énergie.

Le CNDB développe la formation des professionnels de l’architecture, de la maîtrise d’ouvrage et du cadre bâti sur le matériau bois, ses dérivés, ses applications constructives et ses marchés. Dédiés à l’architecture et à la construction bois, les stages apportent des réponses efficaces sur le matériau, ses techniques, ses modalités constructives et ses marchés à travers des thématiques d’actualité.



Architectes : Jean et Aline Harari – Photo : Antoine Mercusot.

ÉDITO

Habitat groupé

Malgré les efforts consentis vers l’appropriation des logements collectifs depuis quelques années, la maison individuelle continue d’exercer une séduction sur une majorité de la population. Véritable réflexion sur la combinaison des vertus de ces deux typologies de logement, l’habitat groupé, qui répond à la fois à des enjeux sociaux, économiques et environnementaux, connaît en France un véritable essor. La récente loi ALUR (mars 2014) met à disposition des collectivités territoriales des outils réglementaires pour lutter contre l’étalement urbain et la standardisation architecturale tout en favorisant le développement de lien social. Des logements respectant d’individualité de chacun bénéficient ainsi d’un nouveau rapport à la nature et à la ville grâce aux explorations menées sur les frontières entre espace public et privé ainsi que sur la mutualisation des services et des surfaces extérieures.

Si les différentes formes d’habitat groupé offrent une réponse à la question de la densité, elles pallient également aux difficultés économiques, notamment à travers la rationalisation des systèmes constructifs et la mise en place de solutions techniques optimales. Avec ses multiples procédés, le bois offre une grande souplesse dans la conception architecturale et assure la bonne performance énergétique des bâtiments, tant en structure qu’en enveloppe. Permettant d’assembler sur le chantier des éléments préfabriqués en atelier parfaitement contrôlés, la filière sèche propose une rapidité de mise en œuvre en adéquation avec la demande croissante de logements. Issues d’un travail d’insertion urbaine, les réalisations présentées dans ce numéro témoignent de la forte capacité d’adaptation de la filière bois à répondre à ce type de programme.

En couverture : 17 logements rue Édouard Branly à Montreuil

Faites-nous connaître vos réalisations bois!

Pour être présentés au comité de rédaction du n° 105 « Architecture intérieure - Design » les dossiers doivent parvenir à la rédaction de Séquences Bois avant le 24 décembre 2014. Contact : Transmettez vos dossiers à Margotte Lamouroux, CNDB - 10, rue Mercœur, 75011 Paris
Tél. : 01 53 17 19 66 - Mail : m.lamouroux@cndb.org

SOMMAIRE

04

DÉTAILS

XXXX
XXXXX
XXXXX

08

RÉALISATIONS

Expérimentations Hybrides
26 logements sociaux à serres bioclimatiques à Tourcoing
ATELIER 9.81

11

Canopée habitée
50 logements dans les arbres à Bayonne (64)
PATRICK AROTCHAREN ARCHITECTE

14

Une enveloppe bois complémentaire
146 logements en accession à Ris-Orangis (91)
FRANÇOIS LECLERCQ & ASSOCIÉS

16

Colonie forestière
10 habitats légers de loisirs à Vagney (88)
ATELIER D'ARCHITECTURE HAHA ET STUDIOLADA

18

MISE EN ŒUVRE
Logements intermédiaires contre l’habitat insalubre
18 et 17 logements sociaux à Montreuil (93)
LA ARCHITECTURES

22

INTÉRIEUR / DESIGN
Maisons intergénérationnelles en bord de mer
Deux maisons jumelées à Vaux-sur-Mer (17)
TICA ARCHITECTURE

24

L’INFO EN +
Acoustique et construction et bois



Publication bimestrielle du Comité National pour le Développement du Bois, association loi de 1901, 10 rue Mercœur 75011 Paris.
Tél. : 01 53 17 19 60 - Fax : 01 43 73 99 76 - E-mail : info@cndb.org

Directeur de la publication : Dominique Sardet - Directrice de la rédaction : Christine Le Nouy – Rédactrice en chef : Margotte Lamouroux - Comité de rédaction : J. Behaghel, M. Cloarec, E. Ferchaud, J. Grivet, Y. M. Ligot, R. Lourdin, B. Mader, A. Onillon, D. Paultre, E. Quéty, E. Richard – Couverture : photo : Charly Broyez, création graphique : Elodie Levrelle - Collaboration pour ce numéro : M. Boubaha, F. Mialet, Y. Minssart, O. Namias, M. Quinton – Croquis détails : Jérôme Grivet - Création graphique : Thomas Proust et Cap Interactif - Impression : Point 44 - Éditeur : CNDB - Dépôt légal : janvier 2015. ISSN : 1258 - 889X - Commission paritaire : 0618 G 80885 - Service abonnement : Séquences Bois - 4, rue de Mouchy 60438 Noailles Cedex, Tél. : 01 55 56 70 74.



Revue imprimée sur un papier fabriqué à partir de pâte provenant de forêts gérées durablement.



10-31-1143

www.cndb.org

UNE INTÉRIORITÉ FONCTIONNELLE

SAULX-LES-CHARTREUX

Forts de leur expérience en matière de logement social, les architectes Jean et Aline Harari s'emploient avec un remarquable souci du détail à transformer en opportunités les contraintes et réglementations gravitant autour du programme. À Saulx-les-Chartreux, dans l'Essonne, ils revisitent et conjuguent à travers une construction tout bois deux grands modèles d'habitat urbain : la maison en bande et la maison à patio.



▲ Plan masse des 10 maisons en bande qui s'étirent sur des parcelles en longueur.

Pour la construction dans la ZAC du Moulin de 10 maisons en bande et d'un immeuble collectif regroupant 39 appartements, le maître d'ouvrage Immobilière 3F s'est montré particulièrement séduit par la proposition de l'agence d'architecture Harari, suite au concours lancé en 2007. Permettant de sortir des standards imposés par les règles du logement social, le projet de maisons à patios valorise des habitats de qualité autour des notions de confort, d'accessibilité et de performance énergétique. Particulièrement travaillée à l'époque du Mouvement Moderne, cette typologie singulière décline ici de nombreux avantages : offrir une intimité aux usagers tout en s'adaptant à la double déclivité du terrain et au plan masse « sans clôture » imaginé par l'architecte et urbaniste Paul Chemetov. Le défi constructif que constituait alors l'emploi de panneaux de bois massif contrecollés – la problématique acoustique est primordiale dans cette zone située sous un important couloir aérien – a fini de séduire le commanditaire, qui souhaitait développer une opération en filière sèche. Après une succession de problèmes juridiques ayant reportés la construction de la ZAC de plusieurs années, les maisons ont été les premières livrées en novembre 2014.

Afin d'atténuer la proximité inhérente à la disposition des habitations, le projet propose un véritable parcours domestique à travers des trames régulières, des jeux de rampe et des vues cadrées sur les multiples espaces extérieurs. La volumétrie de l'ensemble est rythmée par des retraits et la variation des R+1, qui s'étirent en forme de L pour profiter d'une chambre supplémentaire dans les six T5. Afin d'absorber les cinq mètres de dénivelé entre l'Ouest et l'Est, chaque maison est décalée par rapport à sa voisine. Un délicat travail sur la séquence d'entrée assure la gradation depuis l'espace public vers l'intérieur du logement. Reliés par des pergolas qui projettent des ombres sur le sol et les façades, des portiques en bois massif marquent le front de la rue Victor Schoelcher au Sud. Le recul du bâti par rapport à la voirie dégage deux places de stationnement - un

emplacement et un garage - demandées dans le programme. Une allée conduit les usagers jusqu'au patio privatif protégé des regards au cœur de la parcelle, autour duquel s'organisent les surfaces du rez-de-chaussée au plan en forme de U. Le séjour profite ainsi d'une double orientation, sur la courette et sur le jardin en pente à l'arrière du terrain, qui accueille en limite de propriété une noue végétalisée connectée au bassin de rétention de la ZAC.

L'attention portée au paysage environnant et à la fluidité des espaces intérieurs évoque les lotissements réalisés par Jørn Utzon dans les années 1960 au Danemark, une référence chère aux concepteurs en matière d'habitat individuel. L'optimisation des distributions, les pièces carrées, les séjours en largeur, les transparences et l'éclairage naturel des espaces servants contribuent à rendre les logis particulièrement confortables. Les espaces traversants, les chaudières individuelles au gaz et les ballons thermodynamiques garantissent par ailleurs aux locataires une meilleure maîtrise des charges. Suite à leur réponse pertinente, les architectes se sont vu également confier par I3F la réalisation de 60 logements à Chanteloup-en-Brie (livraison 2013) ainsi que d'un immeuble de 75 appartements aux façades à ossature bois qui verra le jour en 2017 à Paris-Rive Gauche. ■



▲ Les logements sont décalés les uns par rapport aux autres pour compenser la déclivité du terrain.



▲ Différentes séquences invitent les habitants à se rendre à l'intérieur des maisons.

Les concepteurs ont su tirer parti de toute la technicité du bois pour réaliser une opération performante aux détails rigoureusement dessinés.



▲ Le patio offre des connexions entre les pièces du rez-de-chaussée.



▲ Coupe longitudinale montrant le devers du site et le jeu de volume des R+1.

0 2 Mètres



TECHNICITÉ DES DÉTAILS

Les concepteurs ont su tirer parti de toute la technicité du bois pour réaliser une opération performante à travers des détails rigoureusement exécutés. Optimisé dans son emploi et dans sa mise en œuvre, le matériau est omniprésent, de la charpente aux menuiseries extérieures en Accoya, une essence exotique. La structure se compose de panneaux de bois massif contrecollés 3 plis pour les murs et 5 plis pour les planchers, dont les sous faces ont été laissés apparentes. Les cloisons mitoyennes renferment 60 mm de laine de roche tandis que les parois situées aux extrémités en sont composées de 140 mm. Particulièrement exposés aux nuisances sonores du couloir aérien, les murs donnants sur les patios sont quant-à-eux constitués d’une ossature en épicea non porteuse, préférée aux voiles de bois massif pour sa capacité à stocker davantage d’isolant entre montants. Le dimensionnement des éléments de structure a été élaboré en fonction du transport à raison d’un camion pour deux maisons, dont la pose s’effectuait en une journée. Utilisée comme argument supplémentaire pour la rapidité d’intervention sur site, la préfabrication a concerné l’isolation extérieure et une partie du bardage. Composé de lattes de Douglas prégrées de 22 cm d’épaisseur, ce dernier se joue d’un effet de peau et instaure une ambiguïté entre bois et béton banché. Premier exemple d’une longue série de détails, les descentes d’eau pluviales en zinc sont protégées des chocs grâce à un astucieux encastrement dans le revêtement extérieur. Les bavettes de recoupement, les rails des volets coulissants et les capots des pergolas reprennent la même teinte afin d’uniformiser les façades. A l’intérieur, le bois est élégamment mis à l’honneur, notamment à travers la déclinaison de différents escaliers au dessin soigné. ■



▲ Coupe transversale révélant les différentes séquences d’entrée.

0 3 Mètres



▲ La maison située à l’extrémité Est ne pouvait bénéficier d’un patio.



▲ Les détails et les vues ont été rigoureusement travaillés, à l’instar des descentes d’eaux pluviales encastrées.

Maîtrise d’œuvre : Jean et Aline Harari (75), Franck Lemoine (chef de projet) / Maîtrise d’ouvrage : Immobilière 3F / BET TCE : TEKHNE Ingénierie / BET bois : Vimen (93) / Entreprise bois : Altibois (74) / Livraison : 2014 (maisons), 2015 (collectif) / Surface SHON : 4 014 m² (maisons) / Volume de bois utile (maisons) : 200 m³ (panneaux bois massif contrecollés) + 60 m³ (ossature) + 45 m³ (charpente) / Lieu : Saulx-les-Chartreux (91) / Photographies : A. Mercusot.

COUPE DE DÉTAIL SUR MUR MITOYEN

- 12 : Zinc pose à joint debout
- 13 : Volige ép. 18 mm sapin ou épicéa
- 14 : Chevron 60 x 40
- 15 : Écran de sous-toiture
- 16 : Chevron 180 x 60, entraxe 490 mm
- 17 : Laine minérale 300 mm
- 18 : Film pare vapeur
- 19 : Plaque de plâtre BA13

- A : Plaque de plâtre BA13
- B : Panneau de bois massif contrecollé 3 plis ép. 94 mm
- C : Laine de roche 60 mm
- D : Panneau de bois massif contrecollé 3 plis ép. 94 mm
- E : Plaque de plâtre BA13
- F : Plinthe bois
- G : Panneau de bois massif contrecollé 5 plis 120 mm
- H : Polyane
- I : Chape béton 100 mm
- J : Sol souple
- K : Résilient acoustique
- L : Demi-stil rail 36 - BA13 (seulement les cuisines)

- 01 : Pieux
- 02 : Isolant Unimat sol 120 mm
- 03 : Longrine béton
- 04 : Laine de roche 60 mm
- 05 : Panneau de bois massif contrecollé 3 plis ép. 94 mm
- 06 : Plaque de plâtre BA13
- 07 : Plinthe bois
- 08 : Sol souple
- 09 : Chape béton 70 mm
- 10 : Dalle béton
- 11 : Vide sanitaire

