

NUMÉRO
SPÉCIAL 2021

LA LETTRE

B

LA REVUE DE FRANCE BOIS FORÊT

numéro spécial #3

Constructions bois : l'exemplarité française !

Habitat individuel, collectif,
établissements recevant du public (ERP),
R + 5, extensions, aménagements
extérieurs et intérieurs, design,
patrimoine...

Essences locales : structure en pin Douglas classe 3
et toiture de tavaillons refendus en châtaignier.
Halle économique et culturelle de Faverges-
Seythenex, Haute-Savoie (74), Auvergne-Rhône-
Alpes. Architecte et BET structures bois : Atelier
NAO (38). Photo : Atelier NAO/Béatrice Cafieri.

FRANCE
BOIS
FORÊT

INTERPROFESSION
NATIONALE

bois-de-france

Logo of Bois-de-France with a stylized tree and the text 'bois-de-france' and '1994'.



PLUS D'UN MILLION DE MÈTRES CARRÉS DE CONSTRUCTION BOIS DEVRAIT SORTIR DE TERRE DANS LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE DANS LES QUATRE ANS.

Nous sommes heureux de vous offrir - en exclusivité - le magazine d'information de la filière forêt-bois. Il est la vitrine des savoir-faire de nos professionnels. Quels sont les points communs entre les Jeux olympiques, la Villa Médicis, l'actualité du Champ-de-Mars à Paris, les 70 films courts Laisse entrer la nature diffusés

sur les chaînes du groupe France Télévisions, la Fondation France Bois Forêt pour notre Patrimoine® ... ?

Un indice pour vous, lecteur... des racines et des rêves qui deviennent réalité.

Vous l'aurez deviné, le lien c'est notre filière forêt-bois !

On signalera l'évènement phare de ces derniers jours : les signatures d'une trentaine d'aménageurs et maîtres d'ouvrage, de bailleurs et promoteurs, le 5 novembre 2020, du Pacte Bois Biosourcés Île-de-France : une initiative lancée par l'interprofession régionale Fibois Île-de-France (ex-Franc'Bois), avec des financements de l'Ademe et de France Bois Forêt (FBF), et des partenaires* de la filière bois, aux côtés du préfet de région et du conseil régional.

Un pacte qui n'oublie pas le bois français, ni la certification de gestion durable des forêts.

Nous avons décidé d'aller droit aux buts avec le courrier adressé au président de la République, signé des quatre représentants des institutions françaises de la forêt et du bois.

Nous vous invitons à lire ce message très important pour nous tous, car la RE 2020 et la neutralité carbone vous intéressent ! À lire en 4^e de couverture, comme un appel à l'action et à la vigilance.

Merci de votre participation avec une filière d'avenir.

Michel DRUILHE
Président

* Plus d'informations sur fibois-idf.fr

France Bois Forêt est l'Interprofession nationale de la filière forêt-bois. Sa mission est de valoriser la forêt française et le matériau bois grâce à la CVO (Contribution Interprofessionnelle Obligatoire) créée en 2004 par la volonté des professionnels et sous l'égide du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation en charge des forêts.

Siège social : CAP 120, 120 avenue Ledru-Rollin, 75011 PARIS

Tél. : 01 44 68 18 53 - Fax : 01 44 74 37 64 - franceboisforet.fr

Siret : 490 149 135 00033

Le Contrôle général économique et financier CGEFI du ministère de l'Économie, de l'Industrie et des Finances veille de façon permanente sur l'activité économique et la gestion financière de notre organisme. Les comptes annuels sont publiés chaque année au Journal Officiel.

Qui sont nos membres ?

Les membres du Conseil d'administration représentent les organisations professionnelles de la filière forêt-bois signataires de l'Accord interprofessionnel et agissent tous bénévolement afin d'identifier les programmes les plus innovants et indispensables à l'intérêt général.

ASSOCIATION DES SOCIÉTÉS ET GROUPEMENTS FONCIERS ET FORESTIERS (ASFFOR) / COMITÉ INTERPROFESSIONNEL DU BOIS ÉNERGIE (CIBE) / CENTRE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ FORESTIÈRE (CNPF) / EXPERTS FORESTIERS DE FRANCE (EFF) / FIBOIS FRANCE (EX-FRANCE BOIS RÉGIONS) / FÉDÉRATION DES BOIS TRANCHÉS (FBT) / FORÊT CELLULOSE BOIS-CONSTRUCTION AMEUBLEMENT (FCBA) / FÉDÉRATION NATIONALE DES SYNDICATS D'EXPLOITANTS FORESTIERS SCIEURS ET INDUSTRIELS DU BOIS (FNB) / FÉDÉRATION NATIONALE DES COMMUNES FORESTIÈRES DE FRANCE (FNCOFOR) / FÉDÉRATION NATIONALE ENTREPRENEURS DES TERRITOIRES (FNEDT) / FORESTIERS PRIVÉS DE FRANCE FRANSYLVA (FPF) / GROUPEMENT D'INTÉRÊT ÉCONOMIQUE SEMENCES FORESTIÈRES AMÉLIORÉES (GIE SEMENCES) / INGÉNIERIE BOIS CONSTRUCTION (IBC) / INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE (IGN) / LE COMMERCE DU BOIS (LCB) / OFFICE NATIONAL DES FORÊTS (ONF) / PROGRAMME DE RECONNAISSANCE DES CERTIFICATIONS FORESTIÈRES (PEFC) / SYNDICAT DE L'EMBALLAGE INDUSTRIEL ET DE LA LOGISTIQUE ASSOCIÉE (SEILA) / SYNDICAT NATIONAL DES INDUSTRIES DE L'EMBALLAGE LÉGER (SIEL) / SYNDICAT NATIONAL DES PÉPINIÉRISTES FORESTIERS (SNPF) / COMMISSION PALETTE DE LA FNB (SYPAL) / UNION DE LA COOPÉRATION FORESTIÈRE FRANÇAISE (UCFF) / UNION INDUSTRIELS CONSTRUCTEURS BOIS (UICB) / UNION NATIONALE DES ENTREPRENEURS DU PAYSAGE (UNEP)



2 ÉDITO

PARTENARIAT

VU À LA TV...

Programme France Télévisions,
parrainé par France Bois Forêt

4 MAISON INDIVIDUELLE

La maison en bordure de ria :
influences d'ici et d'ailleurs

8 ÉQUIPEMENT COLLECTIF

L'école de la forêt

12 BÂTIMENT RECEVANT DU PUBLIC

Léa Nature : vers le bioclimatisme de demain

16 ÉQUIPEMENT TERTIAIRE

Le bois au service de la santé

20 LOGEMENT COLLECTIF

Les Bogues du Blat : manifeste du construire-ensemble



24 FIBOIS FRANCE : LES PRESCRIPTEURS BOIS EN RÉGIONS

PALMARÈS PRIX NATIONAL
DE LA CONSTRUCTION BOIS (PNCB) 202026 PNCB 2020 : le bois au service
de l'innovation et de l'environnement

27 INTERVIEW

Entretien avec Christophe Aubertin,
président du jury du PNCB 2020

APPRENDRE-SE DIVERTIR

28 École des Collines : éloge
des modes constructifs anciens

29 École René-Cassin : un bâtiment passif

TRAVAILLER-ACCUEILLIR

30 Halle économique et culturelle

31 Nature et Découvertes, projet exemplaire

RÉHABILITER UN ÉQUIPEMENT

32 Little Atlantique Brewery : nouvelle vie

33 La Boîte à teuf

HABITER ENSEMBLE

34 Treize maisons individuelles groupées à Mimizan

35 Les P'tits Ensemble(s) : passif et participatif

HABITER UNE MAISON

36 Maison passive

37 Le bois pour une intégration
environnementale réussie

RÉHABILITER UN LOGEMENT

38 Extension contemporaine

AMÉNAGEMENT EXTÉRIEUR

39 La passerelle de la Belle-Henriette

AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR

40 Little Atlantique Brewery : le pétale et l'écaille

41 Église de Sainte-Colombe : voûte gothique en châtaignier

ACTUALITÉ

42 Proto-habitat : « Fabriquer autrement,
du prototype à l'habitat. »

43 Grand Palais éphémère... et durable

44 Entretien avec Georges-Henri Florentin,
président de France Bois 2024
Jeux olympiques et paralympiques 2024 :
vitrine du matériau bois46 Entretien avec Frank Mathis,
président de l'association Adivbois
Le bâtiment grande hauteur en bois
en pleine ascensionFONDATION FRANCE BOIS FORÊT
POUR NOTRE PATRIMOINE®48 La filière forêt-bois engagée
pour la sauvegarde du patrimoine

CONCOURS AVEC LE MAGAZINE ATRIUM

50 Les lauréats Forêt, Bois et Patrimoine

52 MESSAGE AU PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE
RE 2020 ET NEUTRALITÉ CARBONE

ÉDITEUR : FRANCE BOIS FORÊT - 120 AVENUE LEDRU-ROLLIN - 75011 PARIS - FRANCEBOISFORET.FR SERVICE GESTION CVO : 03 28 38 52 43

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : MICHEL DRUILHE - ONT CONTRIBUÉ À CE NUMÉRO : JEAN-EMMANUEL HERMÈS, JEAN LOEPER, HENRY DE REVEL,

ERIKA VÉRON, BERNARD LECHEVALIER RÉALISATION : ÉDITIONS DES HALLES RÉDACTION : STM PRESSE - ANNA ADER MAQUETTE : DAPHNÉ SAINT-ESPRIT

SECRÉTARIAT DE RÉDACTION : DIDIER CHATELAIN ADMINISTRATION : 10 RUE DU PROGRÈS - 93100 MONTREUIL - D.CHATELAIN@EDITIONS-DES-HALLES.FR

PHOTOGRAVURE ET IMPRESSION : AUBIN IMPRIMEUR - CHEMIN DES DEUX-CROIX - CS70005 - 86240 LIGUGÉ - AUBIN IMPRIMEUR PARTICIPE À LA PRÉSERVATION
DE L'ENVIRONNEMENT ET A REÇU LE LABEL IMPRIM'VERT - CE NUMÉRO SPÉCIAL DE LA LETTRE B EST IMPRIMÉ SUR PAPIER PEFC TIRAGE : 28000 EXEMPLAIRES -

N° ISSN : 2267-4632 DÉPÔT LÉGAL : 2^E SEMESTRE 2020 - LES PROGRAMMES COURTS LAISSE ENTRER LA NATURE À RETROUVER SUR FRANCEBOISFORET.FR
ET PRÉSENTÉS, EN PARTIE, DANS LES PAGES DU PRÉSENT HORS-SÉRIE DE LA LETTRE B SONT PRODUITS ET RÉALISÉS PAR CREATIVE PROGRAM.



CONSTRUCTION / MAISON INDIVIDUELLE

- * **THÈME** : construire selon une démarche bioclimatique
- * **ESSENCES FRANÇAISES** : pin Douglas (Nouvelle-Aquitaine), mélèze, bouleau et chêne
- * **ENTREPRISES BOIS** : Structure et Bois (membre du réseau Abibois), Laurent Boullic (Compagnon du Devoir) ; DLB (mobilier en bois, Gouesnou, 29)
- * **ANNÉE DE LIVRAISON** : fin 2018
- * **LIEU** : Plobannalec-Lesconil, Finistère (29), Bretagne
- * **SITE INTERNET** : iwa_architecture.houzz.fr

La maison en bordure de ria : influences d'ici et d'ailleurs



Photos : Olivier Martin Gambier

Philippe Moré a deux passions : l'architecture et le Japon. Et la maison en bois français qu'il a imaginée et réalisée à Plobannalec-Lesconil en est l'illustration. Une réalisation bien ancrée dans son contexte breton, qui dévoile toutefois ses influences nipponnes.

► Cette maison à ossature bois est largement ouverte sur la ria.



« Le bois était un objectif pour moi. Il m'a permis de réaliser une synthèse entre ce que j'aime de l'architecture traditionnelle japonaise et notre mode de vie contemporain en Occident », explique l'architecte Philippe Moré, demi-finaliste du prix Archinovo 2019 (prix d'architecture consacré à la maison contemporaine) pour sa première maison (Iwa) qui pose les principes fondateurs que l'on retrouve dans cette réalisation à Plobannalec-Lesconil. Si cette maison rappelle l'architecture vernaculaire de son coin de Bretagne, le fil conducteur déroulé ici vient bien du Japon. Entre autres constructions qui ont marqué l'imaginaire de cet architecte, la Maison du trésor à Nara (voir encadré), un bâti tout en bois datant du 8^e siècle et toujours intact aujourd'hui. C'est donc tout naturellement le bois – « exclusivement d'origine française » – que Philippe Moré a privilégié sur ce projet.

Une serre bioclimatique

Implantée sur un terrain rectangulaire de 1334 m², la maison, orientée nord-sud, est



intimement connectée à « l'élément eau », toutes ses vues tournées vers la ria au nord. Son habillage en mélèze, un bois très bien adapté à un usage extérieur, est passé au noir de falun. « *Ce pigment naturel issu des mines de cuivre en Suède lui confère une profondeur et une densité particulières* », non sans rappeler celle de l'encre de Chine. Une matité aqueuse renforcée par le bardage agricole traditionnel : soit des lames de largeur inégale posées côte à côte avec un contre-lattage de protection sur le joint. « *Ce qui imprime un rythme sur lequel joue la lumière du soleil au fil de la journée. Un rendu unique qui ne pourrait être obtenu par les classiques peintures extérieures* », précise Philippe Moré.

Cette réalisation à ossature bois (pin Douglas) reprend les grands principes de l'architecture bioclimatique. À savoir, une bonne intégration au site, notamment pour valoriser les apports solaires, et l'utilisation de matériaux durables. La partie habitable de 110 m² est isolée thermiquement avec de la ouate de cellulose dans les murs, les ram-

pants de toiture et la dalle en béton – béton surfacé quartzé dans l'appentis. Elle se prolonge d'un appentis non isolé qui abrite une serre bioclimatique de 24 m² en polycarbonate ondulé, d'un atelier et d'un portique couvert servant de passage jusqu'à la porte d'entrée qui donne sur ladite serre. Celle-ci joue le rôle de tampon thermique entre la partie non isolée et l'habitation proprement dite. Plus concrètement, en hiver, la chaleur accumulée dans la dalle grâce à l'inertie du béton se diffuse et réchauffe l'espace ; en été, les vantaux coulisants est et ouest s'ouvrant sur toute leur longueur assurent une ventilation naturelle et empêchent ainsi les surchauffes. Par ailleurs, la baie vitrée à triple battant, séparant partie habitable et serre, une fois totalement repliée en accordéon, libère un espace de plus de 50 m².

Le savoir-faire des Compagnons

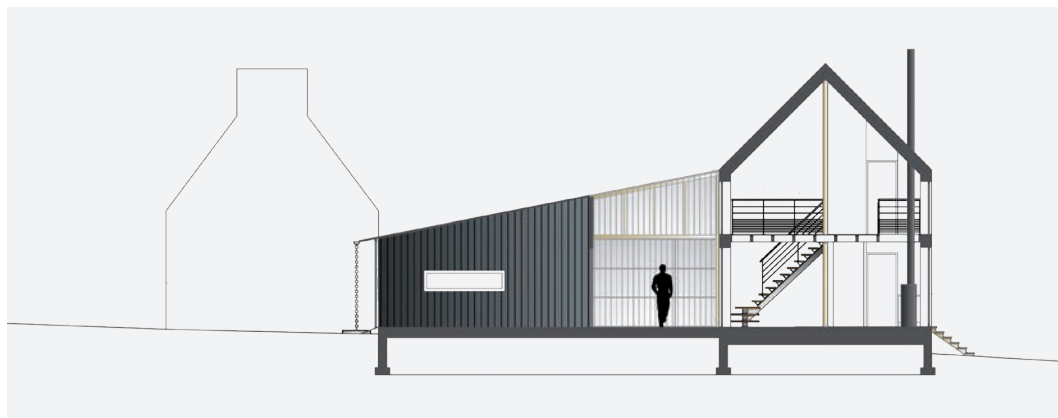
Un tampon non seulement thermique, mais aussi visuel qui vient sublimer l'espace. Là non plus, le Japon n'est pas loin :

▲ Le portique couvert sert de passage jusqu'à la porte d'entrée.

▼ Cœur de la maison, la serre bioclimatique fait office de tampon régulateur.

I VU À LA TV...

Programme France Télévisions, parrainé par **France Bois Forêt**



Doc. : Iwa Atelier d'architecture

► À l'étage, les fenêtres en bandeau (espace bureau, chambre enfant) font écho à celle du rez-de-chaussée qui correspond à la chambre des parents. Toutes les chambres sont orientées vers l'est pour bénéficier du soleil levant.



« Cette serre est une réinterprétation de l'engawa¹ japonaise. Pas au premier degré ! En architecture, il faut toujours une "exégèse" pour repenser ces éléments extraits d'une culture étrangère en fonction de notre sensibilité, de notre imaginaire et de notre mode de vie occidental, souligne Philippe Moré. Le projet de Plobannalec-Lesconil est le résultat d'un souffle. Enlever le superflu pour ne garder que l'essentiel, qui est le programme, le mode de vie, la vue et les relations intérieures/extérieures », poursuit l'architecte.

Bien sûr, le contexte a justifié le concept. À savoir, le site sur lequel s'assoit tout le projet, ainsi que son environnement, son histoire, l'archi-

tecture alentour, bonne ou mauvaise (en l'occurrence, ici, la mer). « Il doit y avoir une cohérence. » Un ensemble de contraintes qui a dicté l'organisation des espaces intérieurs et leur relation entre eux (pièce à usage multiple, absence de couloirs, premier étage qui fait écho au rez-de-chaussée...), et avec l'extérieur. « Il y a toute une logique interne, la forme extérieure étant la résultante du plan intérieur. Et quand le résultat est "beau", c'est qu'il y a une authenticité architecturale qui résulte de la mise en évidence de cette logique interne. »

Au-delà des passerelles entre Orient et Occident, Philippe Moré avait également la volonté de réhabiliter le travail de l'artisan en faisant appel à des professionnels de haut vol.

¹ Bande de sol suspendue, généralement en bois, et se trouvant juste devant la fenêtre ou les volets des pièces dans les maisons traditionnelles japonaises. Depuis peu, ce terme peut aussi désigner la véranda à l'extérieur de la pièce.



▲ Le poêle à bois, seul chauffage de la maison. L'espace de la trémie où passe le tuyau permet une circulation libre de l'air et de la chaleur.



▲ Le parquet en chêne massif à larges lattes est posé traditionnellement sur lambourdes.

Tel le Compagnon Laurent Boulic, chef de projet Structure et Bois, qui a accueilli dans sa structure un autre Compagnon couvreur pour la toiture d'ardoises. Ou encore l'entreprise DLB, spécialisée dans la restauration de mobilier historique, qui a conçu l'ensemble des meubles en bouleau (cuisine, salles de bains, chambre parentale et rangements en panneaux contreplaqués de 18 mm d'épaisseur) ou chêne (plans de travail et vasques en panneaux massifs 5 plis de 40 mm d'épaisseur). « *Du sur-mesure, et au millimètre près !* » Mettre en avant ces savoir-faire était fondamental pour Philippe Moré : « *C'est un enjeu pour la filière. Le bois demande une haute technicité. Compagnons menuisiers, charpentiers ou couvreurs l'ont ; et leur connaissance parfaite du matériau brut et leur maîtrise de l'outil aboutissent à une exécution parfaite.* »

Question à Philippe Moré, Iwa Atelier d'architecture

Vous avez vécu et travaillé au Japon, vous pratiquez la calligraphie, vous êtes Breton. Cette maison en bordure de ria concentre toutes ces influences. Expliquez-nous...

Quand je parle de cette maison, j'emploie le mot austérité, un terme mal perçu en raison de sa connotation négative. Or l'austérité est la preuve que l'on s'est détaché du superficiel pour ne retenir que l'essentiel. L'architecture traditionnelle du Japon a eu une immense influence sur mon imaginaire. Notamment le très austère *Shōsō-in* (la maison du trésor, littéralement, « le pavillon du grenier ») à Nara. Ce pavillon en bois construit au 8^e siècle était tellement bien conçu que rien n'a été altéré au cours des siècles, qu'il s'agisse de la structure ou des objets entreposés, en l'occurrence, tous les trésors de la famille impériale. C'est l'archétype de l'architecture bois. Et s'il abrite des objets parmi les plus précieux, sa conception puise dans les constructions rurales de l'époque, en particulier, les greniers à riz. Il démontre qu'il n'y a pas d'incompatibilité entre une architecture dite « haut de gamme » et cette autre, plus vernaculaire, qui répond à une nécessité d'habiter, de se protéger et de travailler.

On retrouve la même filiation dans la villa *Katsura* (banlieue ouest de Kyoto), qui est l'expression de ce que l'architecture vernaculaire avait de meilleur dans son concept. Dans ma pratique, c'est ce que j'espère laisser transparaître et développer dans le temps. Car il y a deux choses à la clé : d'une part, réhabiliter l'architecture en tant que telle par rapport à ce que proposent les constructeurs, d'autre part, intégrer – et le bois le permet précisément –, à notre vision des espaces intérieurs et leur relation avec l'extérieur, des acquis qui proviennent d'autres cultures.

Maître d'ouvrage : privé

Maître d'œuvre :

Iwa Atelier d'architecture

Surface : 172,6 m²

Coût total (hors foncier, hors VRD) :

193 k€ HT

Coût du lot bois n° 1 : 173 k€ HT

Épisode 8 en replay
sur franceboisforet.fr





CONSTRUCTION / ÉQUIPEMENT COLLECTIF

- * THÈME : reconstruction d'une école maternelle en site occupé
- * ESSENCES FRANÇAISES : pin Douglas, mélèze, bouleau
- * ENTREPRISE BOIS : Lifteam
- * ANNÉE DE LIVRAISON : Septembre 2018
- * LIEU : Perthes-en-Gâtinais, Seine-et-Marne (77), Île-de-France
- * SITE INTERNET : tracks-architectes.com

► La nouvelle école La Ruche à Perthes-en-Gâtinais, implantée sur une parcelle boisée.

Photos : Guillaume Amat/Tracks



Entre patrimoine construit et décor sylvestre, l'école maternelle La Ruche, dans le village de Perthes-en-Gâtinais, au sud de la Seine-et-Marne, fait la part belle au bois. Un matériau biosourcé au service d'un mode constructif qui illustre le parti pris architectural d'intégrer la forêt environnante à cet équipement scolaire.

► Aucune fixation n'est apparente, afin d'éviter le vieillissement du bois par la corrosion des vis.



Sur une parcelle généreusement arborée, se dresse la nouvelle école maternelle, en plein cœur historique de ce petit village rural en Seine-et-Marne. On n'entend ici que les chants des oiseaux supplantés, à chaque récréation, par les cris des enfants. Nommée La Ruche en référence à l'abeille du logo de la ville, cette construction, deux fois primée¹, est en totale connexion avec son environnement. Elle en est même un prolongement harmonieux, puisque tout en bois, français qui plus est. « *Tous les espaces de classe sont tournés vers la végétation. De même, les cours de récréation et son mail piéton prolongent l'espace arboré, maximisant ainsi les surfaces*

¹ Lauréat en 2019 du Prix régional de la construction bois Île-de-France 2019 et du Prix national de la construction bois 2019.



◀▶ Seul espace minéral, une dalle en béton balayé qui prolonge les deux préaux coiffés d'un toit translucide, tandis que le sol des cours est revêtu de copeaux de bois.

extérieures et offrant un recul aux classes, détaille Moïse Boucherie, architecte de l'agence Tracks. Au lieu de couper les cours comme autrefois, on a agrandi le paysage, l'espace semble plus généreux visuellement, renforçant la dimension bucolique du site où s'insère le nouvel équipement. »

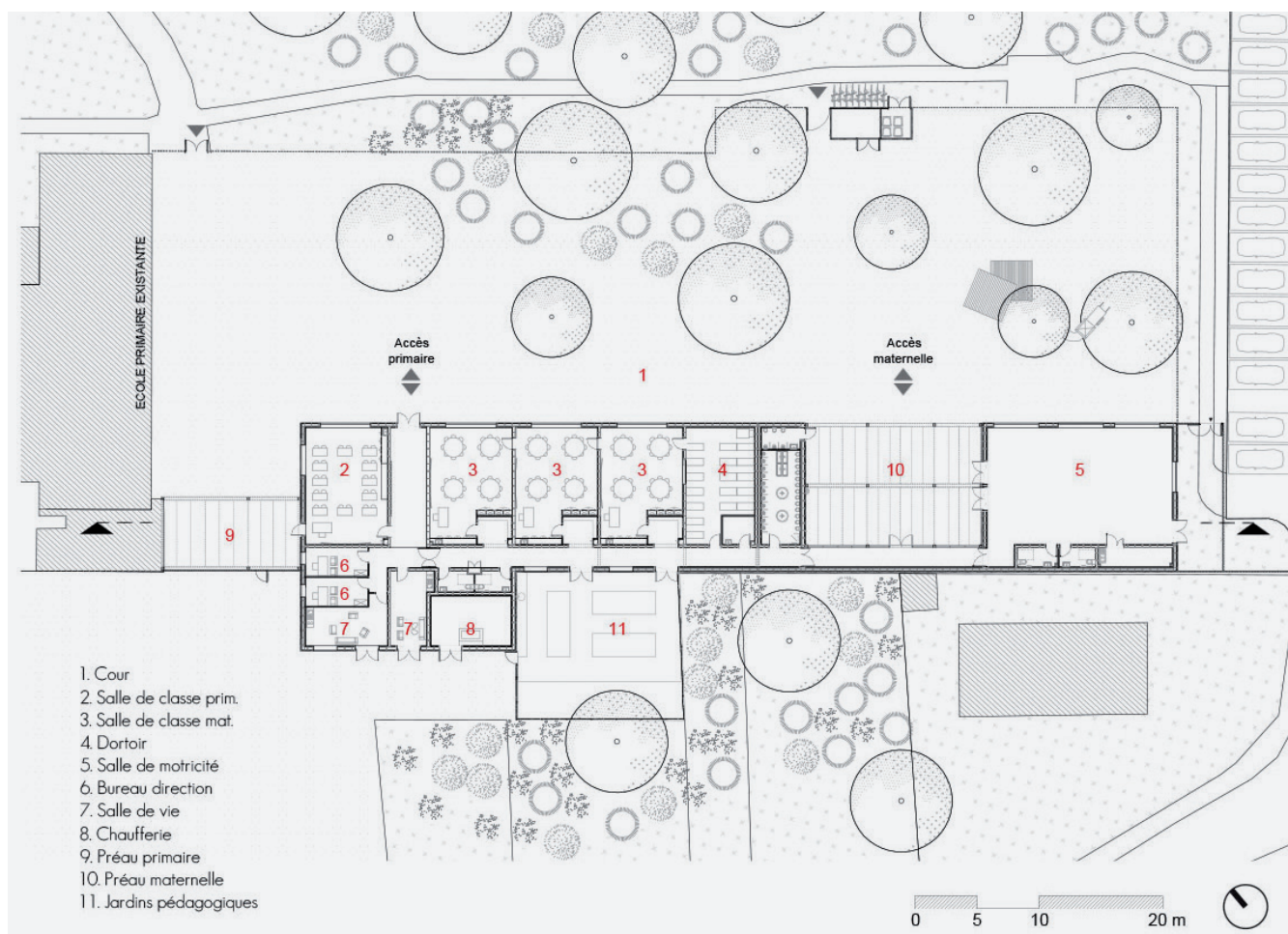
Cet équipement compte quatre classes, un dortoir, deux salles de vie, deux bureaux, une salle de motricité, des sanitaires, ainsi qu'une chaufferie biomasse à bois alimentant plusieurs bâtiments communaux²... Sans oublier les espaces extérieurs agrémentés de jardins pédagogiques et les préaux. Il n'aura fallu que dix mois pour mener à terme ce chantier. Des délais très courts tenus grâce

à une stratégie de phasage qui a permis de maintenir le fonctionnement de l'école existante située dans un bâtiment modulaire vieux d'une quarantaine d'années. « Les contraintes étaient majeures dans la mesure où nous devions travailler en site occupé. Ce n'était pas évident en termes d'exigence de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre auprès des entreprises. Mais tout le monde a joué le jeu », souligne l'architecte.

Connectée à l'environnement boisé

Le choix de la construction bois n'est pas étranger à la réussite de ce projet. Filière sèche et préfabrication ont permis de réduire les nuisances de chantier et les

² Les plaquettes forestières proviennent d'une société d'exploitation de bois de Moigny-sur-École (Essonne), commune proche du village.



Doc. : Tracks

▲ Plan de l'équipement scolaire.

durées d'intervention des entreprises sur site. L'ossature, les caissons de toiture isolés en laine de bois, les encadrements de fenêtres, ainsi que la structure des préaux sont en pin Douglas. Les bardages, mis en œuvre selon une pente à 45°, sont, eux, en mélèze, tout comme les menuiseries. Les finitions intérieures sont en multiplis de bouleau. Matériau biosourcé par excellence, le bois est omniprésent, et cela jusque dans les cours de récréation. « *Trois arbres de la forêt environnante ont été sélectionnés pour construire le mobilier extérieur. Conservés et séchés sur place, ils ont été disposés dans les cours de l'école pour marquer l'histoire du site. Les grandes billes de bois font office de bancs.* » L'objectif étant aussi de limiter le bilan carbone lié au transport et au découpage. Également en bois, les bacs prévus pour des jardins pédagogiques, ou encore le revêtement de sol des cours primaire et maternelle, qui évoque celui d'un sous-bois. Les copeaux qui le composent – appelés BRF

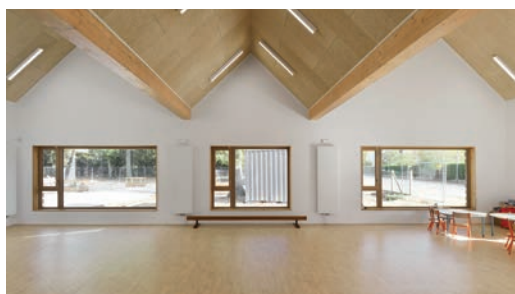
pour bois raméal fragmenté – en font « *un sol meuble toujours sec, ce qui lui confère une porosité et une perméabilité à l'eau. Idéal par temps de pluie : les enfants ne souillent pas les sols intérieurs* », explique Moïse Boucherie. En outre, quelques essences ont été plantées afin de renouveler progressivement le boisement.

Lumière naturelle

Choix esthétique retenu, le bardage n'est pas traité. En revanche, l'Architecte des bâtiments de France a demandé d'anticiper le vieillissement du bois. « *Nous sommes à proximité d'une église classée du 12^e siècle. La toiture de l'équipement est en zinc prépatiné quartz, et il fallait éviter les différences entre la couleur rosée du bois laissé brut et ce toit. On lui a donné tout de suite une patine un peu grisâtre ; celle-ci préserve sa teinte chaude et sa visibilité en tant que bâtiment bois. Deux ans après, le résultat est magnifique ! Le bois se patine*



▲ À l'arrière de l'école, le jardin pédagogique comprend des bacs de jardinage surélevés pour les élèves de maternelle, et des espaces de pleine terre. Sans oublier un réservoir d'eau de 300l.



▲ Des volumes intérieurs inondés de lumière naturelle qui offrent une spatialité généreuse. Ici, une salle de classe et la grande salle de motricité.

doucement en se rapprochant du gris du zinc prépatiné », se félicite l'architecte.

Concrètement, la construction a été menée, dans un premier temps, autour du bâti existant, à un mètre de chaque côté. Elle s'est achevée, à la fin de l'année scolaire, par la démolition du bâtiment et la construction du préau. « *Implanté en plein milieu du projet, ce dernier correspond à l'emprise de l'ancienne école. Une "dent creuse" en quelque sorte qui représente le vide dans la masse.* » Son implantation, de plain-pied et linéaire, crée en outre des identités volumétriques distinctes par espace. De même, toutes les salles de classe sont sous rampant, offrant ainsi des volumes de 2,50 à 5m. « *La salle de motricité de 120m², quant à elle, est un agglomérat de trois archétypes qui donnent une géométrie variable au plafond allant de 3,50 à 7m* », précise l'architecte. Des salles toutes très généreusement vitrées qui ouvrent sur les cours avec, en fond de décor, le mail boisé. ♦

Questions à Moïse Boucherie, architecte de l'agence Tracks

Pourquoi le bois ?

La Ville de Perthes-en-Gâtinais est accompagnée par le Parc naturel et régional du Gâtinais français. Le cahier des charges préconisait l'utilisation de matériaux biosourcés, sans détail ni limitation.

Nous avons considéré cet additif comme une opportunité de construire en bois. Et surtout, seul ce mode constructif permettait de tenir les délais en site occupé : filière sèche, préfabrication, peu de nuisances sonores, rapidité. La totalité des murs, des bardages et des toitures a été préfabriquée en atelier pour limiter le temps de présence des entreprises sur site.

Quelle est l'innovation marquante dans cette réalisation bois ?

La typologie du bardage est totalement inédite ici ! Cette couche extérieure de bâtiment est habituellement verticale ou horizontale dans les DTU¹ ; sur cette école, le bardage est à 45° avec une mise en œuvre à bâton rompu. En fait, il adopte la même pente que celle de la toiture. Résultat : la goutte d'eau ne reste pas, elle coule en rive sans jamais abimer le tasseau inférieur. On a supprimé tout point de vieillissement en évitant tout surplomb du bardage susceptible de générer une patine irrégulière. En plus, il a été conçu de manière qu'il n'y ait aucun point de vis apparent. Les bardages sont préfabriqués en rétrovissage, c'est-à-dire fixés par l'arrière, par grands éléments, lesquels sont vissés ensuite dans les interstices. Pour résumer, ce protocole de mise en œuvre a permis de supprimer tous les points de vieillissement majeurs.

¹ Document technique unifié applicable aux marchés de travaux de bâtiment en France

Architecte : Tracks (mandataire)

Surface intérieure : 815 m²

Surface extérieure : 1 090 m²

Coût : 1 890 k€

Épisode 14 en replay
sur franceboisforet.fr





CONSTRUCTION / BÂTIMENT RECEVANT DU PUBLIC

- * **THEME** : construire biosourcé et géosourcé
- * **ESSENCES FRANÇAISES** : pin Douglas, chêne
- * **ENTREPRISES BOIS** : Morlot
- * **ANNÉE DE LIVRAISON** : fin 2016
- * **LIEU** : Périgny, Charente-Maritime (17), Nouvelle-Aquitaine
- * **SITE INTERNET** : architecte-rc.com

Léa Nature : vers le bioclimatisme de demain



Photo : Éric Chauvet

Avec son jardin paysager dessinant un immense *mandala*¹ en son centre, le Bio'Pôle du groupe Léa Nature est devenu le poumon vert de la zone industrielle de Périgny, en Charente-Maritime. Et un bel exemple d'architecture bioclimatique.

◀ ▶ Le Bio'Pôle du groupe Léa Nature implanté sur un site paysage de 2 ha, en pleine zone industrielle de Périgny (Charente-Maritime).



Photo : Éric Chauvet

« Je travaille l'ossature bois depuis vingt ans. Je ne me vois pas construire avec un autre matériau que le bois. La question ne se pose même pas, je propose immédiatement ce mode constructif », explique l'architecte Sandrine Raphel-Chessé, de l'agence R&C. Le ton est donné. Et ce n'est pas un hasard si l'équipe architecturale a été sollicitée, en 2010, par le groupe Léa Nature, pour la construction de leur Bio'Pôle dans la ZI de Périgny, juste en face de son siège social. Aujourd'hui, leader européen du bio, le groupe entend, à travers ce programme, proposer un bâtiment démonstratif en cohérence avec sa philosophie d'entreprise en termes d'environnement, de santé, d'écologie... À noter : le bâtiment initial, abritant le siège social et l'atelier de production cosmétique, est en bois et utilise le solaire thermique, l'aérothermie et la géothermie. « Nos valeurs correspondaient à leurs attentes. Pour ce type de projet, le choix de la maîtrise d'œuvre est essentiel. Il faut



¹ Terme sanskrit signifiant cercle et, par extension, sphère, environnement, communauté, espace sacré.



Photo : Léa Nature

◀ Rattaché au Bio'Pôle, le jardin paysager avec son mandala végétal.

qu'elle soit convaincue par ce qu'elle fait », souligne l'architecte.

Conception écologique et durable

Intégrée à un vaste complexe écoconçu de 4ha², cette construction moderne en bois français, et même local, abrite un restaurant d'une capacité de 500 couverts, un café snack, une grande boutique et un institut de beauté, des salles de réunion, un amphithéâtre, des espaces d'exposition (notamment sur l'agriculture bio). Le tout placé sous le signe du bio évidemment. Ce lieu de détente est dédié à l'ensemble des salariés – « *ils n'ont qu'à traverser la route pour y accéder* » – et ouvert également aux autres entreprises de la zone industrielle.

Ce biopôle s'impose comme un modèle de conception écologique et durable qui repose sur une double approche. Tout d'abord, une architecture bioclimatique qui prend en compte les caractéristiques du site, par

ailleurs refuge LPO³ depuis 2017, pour mieux s'y insérer et en tirer parti. Pour exemples, l'orientation sud, avec des façades largement vitrées qui favorisent les apports solaires ; ou encore les toitures inclinées et végétalisées qui participent au confort d'été, tout en réduisant l'impact environnemental du bâtiment sur la parcelle. Une insertion harmonieuse servie par un écran paysager de 2ha, véritable puits de biodiversité et source de fraîcheur, qui plus est fort utile pour la gestion de l'eau.

Du bois de proximité

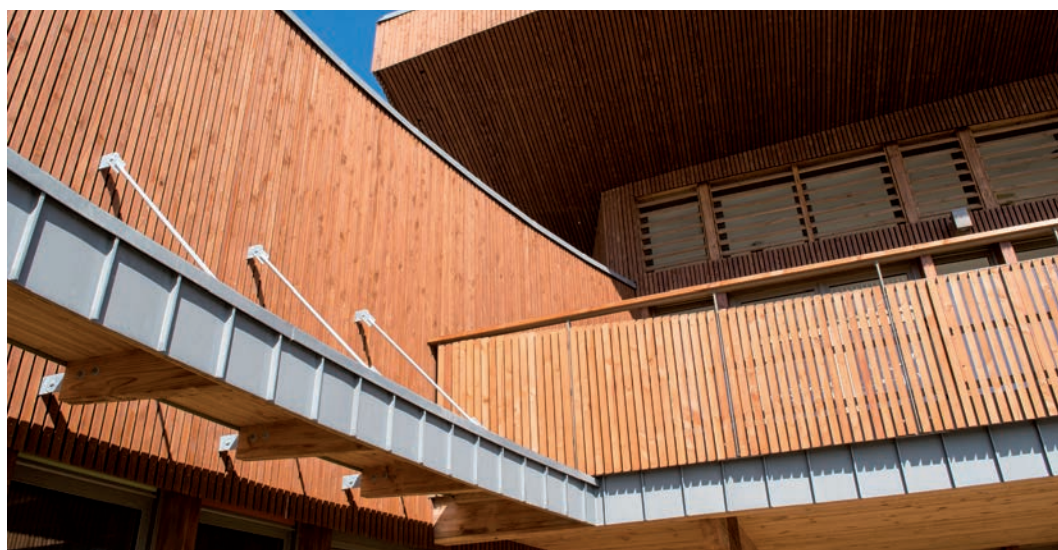
Seconde approche : le choix de matériaux biosourcés et géosourcés. Au menu : ossature, charpente lamellé-collé et bardages en pin Douglas provenant du Limousin ; isolation en ouate de cellulose et laine de chanvre ; enduits en terre ; dalles de faux-plafond en fibre de bois ; terrasses extérieures, dalles acoustiques, parquets et portes en chêne de Touraine...

² Le site comprend, entre autres, un complexe multisport de plus de 5000m² accolé au Bio'Pôle.

³ Ligue pour la protection des oiseaux

■ VU À LA TV...

Programme France Télévisions, parrainé par **France Bois Forêt**



► Bardage en pin Douglas huilé.

Photo : Éric Chauvet



► Des toitures végétalisées contribuent autant au confort intérieur en été qu'au développement de la biodiversité sur le site.

Photo : Léa Nature



▲ Dans le restaurant, une acoustique parfaite, une ambiance chaleureuse, un mobilier agréable.

Photo : Léa Nature

« Notre cahier des charges stipulait que nous souhaitions du bois de proximité », précise l'architecte.

Outre cette présence forte de matériaux naturels, le béton est également de la partie dans la cuisine. « C'est le noyau technique, situé au centre du projet. La cuisine est l'unique endroit à être en maçonnerie béton, avec portes coupe-feu, etc. – réglementation oblige. Au-dessus, une toiture-terrasse avec toute la machinerie dissimulée », détaille Sandrine Raphel-Chessé. Une fois ce point dur réalisé, la suite s'est construite tout autour, c'est-à-dire une ossature bois enveloppant, telle une coque, ce « cœur » de béton. « Un des problèmes du bois étant l'absence d'inertie, nous avons travaillé la masse, notamment en



Photo : Éric Chauvet

▲ Du bois français, notamment du chêne de Touraine pour les parquets et escaliers.



Photo : Éric Chauvet

Les dalles du faux-plafond sont en fibre de bois.

utilisant un mélange terre et bois qui nous permet de profiter des avantages de chaque matériau. » Dans la même logique, le mur du hall d'entrée est en brique enduite de terre. Quant aux zones en bois, c'est la qualité de l'isolant – la ouate de cellulose en l'occurrence – qui va apporter un déphasage thermique à même de maintenir une bonne température à l'intérieur.

Du mode constructif bois aux matériaux naturels retenus, en passant par les dispositifs mis en place, par exemple, pour traiter l'acoustique ou encore le mobilier, tout, ici, concourt à faire de ce bâtiment un endroit confortable et chaleureux, et du site, un havre de paix. « Un endroit magnifique où l'on se sent bien », conclut l'architecte. ◆

Questions à Sandrine Raphel-Chessé, de l'agence d'architecture R&C

Pourquoi le bois ? Et, plus largement, les matériaux écologiques ?

Mon associé Raphaël Chouane et moi-même avons créé notre agence en 2007. Nous nous sommes installés avec la volonté d'exercer notre métier de manière plus durable. Telle est notre philosophie de création. La base pour nous, c'est le bioclimatisme. Nous nous attachons à emmener le plus possible nos clients vers cette réflexion, en tenant compte de leurs moyens bien sûr. Ensuite, de les orienter vers des matériaux plus écologiques. L'idée est d'essayer de les accompagner dans cette démarche et, à travers les résultats, leur en montrer la pertinence. Mais sans extrémisme. On ne forcera jamais un client à faire ce qu'il n'a pas envie de faire. C'est une démarche pédagogique.

Espaces verts et jardin ont fait partie intégrante de votre réflexion architecturale...

Tout à fait. On ne conçoit pas le bâtiment d'un côté et le paysage de l'autre ! Nous avons travaillé avec Christophe Montil, un paysagiste que nous connaissons bien et avec qui nous partageons les mêmes valeurs. Nous créons en symbiose. Il a imaginé un jardin paysager de deux hectares, occupé en son centre par un *mandala*. C'est un peu le poumon vert de Léa Nature. Plus concrètement, à l'ouest, une bande boisée d'espèces locales (futaie de l'Aunis) et une allée piétonne relient le site au reste du quartier. Cette frange végétale participe à l'intégration du bâtiment et apporte de l'ombre en été. Les espaces libres sont en gazon ras d'achillées, ce qui limite l'entretien et favorise, dans le même temps, la biodiversité des insectes. On a eu de la chance sur ce terrain car le côté avenue est au nord, et le jardin au sud. L'idéal pour une approche bioclimatique.

Maître d'ouvrage : Groupe Léa Nature

Maître d'œuvre : R&C Architecture et Patrimoine

BE structure : Arest (Cholet)

Paysagiste : Christophe Montil (Géniplant)

Surface : 2 700 m²

Coût total (hors foncier,

hors VRD) : 3 900 k€ HT

Coût du lot bois n° 1 : 505 k€ HT

Épisode 17 en replay sur franceboisforet.fr





CONSTRUCTION / ÉQUIPEMENT TERTIAIRE

- * **THÈME** : construction d'un bâtiment sain et écologique
- * **ESSENCES FRANÇAISES** : épicéa, mélèze, chêne, châtaignier, hêtre
- * **ENTREPRISES BOIS** : Arbonis (filiale bois de Vinci) pour la structure et le clos-couvert (façade, menuiseries mixtes bois/aluminium) ; Ascensus (agencement)
- * **ANNÉE DE LIVRAISON** : 2019
- * **LIEU** : Saint-Maurice, Val-de-Marne (94), Ile-de-France
- * **SITE INTERNET** : atelierdupont.fr

Photo : Takuji Shimmura/Atelier du Pont



Du bois français, des matériaux naturels, biosourcés, sains...
Le nouveau siège de Santé publique France illustre l'engagement fort de l'institution pour un impact moindre sur l'environnement et le bien-être de ses occupants.

▲► Le bâtiment tout en longueur se prolonge par deux « bras ouverts et protecteurs ». Quand la forme rejoint la fonction... En l'occurrence, protéger la santé des Français.

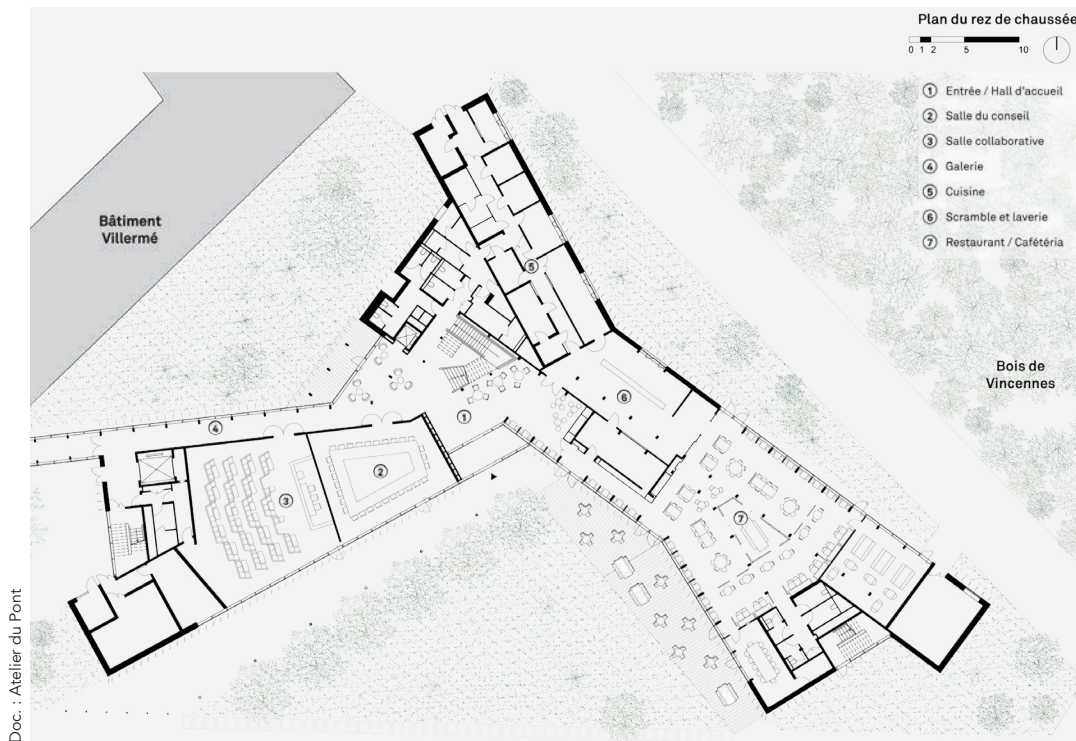


Photo : Takuji Shimmura/Atelier du Pont



Nous sommes à l'orée du bois de Vincennes, plus précisément au sud. C'est là, sur l'emprise des hôpitaux Saint-Maurice, que se dresse le nouveau siège de Santé publique France. Le bâtiment, composé de deux branches formant un angle ouvert sur la plus grande longueur (voir schéma page suivante), tels deux bras protecteurs, s'installe dans la continuité de celui construit en 2012¹. Cohérence oblige, ce programme devait être, lui aussi, en bois – une exigence de Santé publique France. Ossature et façades sont donc respectivement en épicéa et en mélèze français ; ce dernier, retenu pour sa durabilité, provient plus précisément du Mercantour. « L'idée était d'établir une connexion entre ces deux constructions », explique l'architecte Anne-Cécile Comar, de l'agence Atelier du Pont.

¹ Bâtiment construit par AIA Architectes (AIA Life Designers).



◀ Plan du rez-de-chaussée.

Une dimension forêt

Au-delà de ce prolongement architectural, la proximité immédiate de la forêt était aussi une composante essentielle. Le bâtiment s'inspire donc de ce contexte paysager pour mieux s'y insérer, faire corps avec lui. « *Nous avons opté pour une version un peu plus brute que le bâtiment voisin. Nous souhaitons une dimension "forêt"* », souligne l'architecte. Ainsi, les bardeaux sont fendus à la main et prégrisés ; tous différents, ils apportent du relief à l'ensemble. Un parti pris identique pour les lames brise-soleil verticales, ici, en mélèze massif. Hautes de plus de 8m et brutes de sciage avec une écorce sur chant, elles insufflent un rythme à l'enveloppe, rompant ainsi d'avance la monotonie que la répétition des fonctions – succession de bureaux en étages, tous cloisonnés – aurait pu créer. L'ensemble de la façade est protégé par le débord de la toiture en zinc. La structure était, quant à elle, une évidence. Le choix de ce mode constructif – système poteaux-poutres en épicea lamellé-collé, avec murs à ossature bois, menuiseries intégrées et planchers connectés mixtes CLT²/béton – a permis de limiter la durée du chantier (filière sèche,



▲ La construction étant en R+2, nul besoin de cloisonner la cage d'escalier en mélèze massif sur structure acier. Baignée de lumière naturelle, elle contribue à une fluidité de l'espace très agréable et incite les déplacements à pied d'un étage à l'autre pour éviter l'usage de l'ascenseur.

² Cross Laminated Timber, ou bois lamellé-croisé.



Photo : Karel Balas/Atelier du Pont



Photo : Karel Balas/Atelier du Pont

▲▼ Le restaurant et les petits cafés d'étage sont aménagés de façon à créer des lieux chaleureux et intimes, favorisant les échanges et réunions informelles.

préfabrication des panneaux de façade), et de répondre ainsi aux contraintes de délais de la maîtrise d'ouvrage. Sans oublier la réduction non négligeable des nuisances, notamment sonores.

Si l'intégration à l'environnement extérieur était un prérequis, les architectes se sont attachés à prolonger cette cohérence à l'intérieur du programme. Là encore, le bois occupe une place de choix. « *Les ambiances conférées par ce matériau sont très chaleureuses. Donc nous avons choisi de laisser apparents les murs en bois, le dessous des planchers, mixte béton et CLT, les murs en béton contreventé... Bref, de montrer des matériaux bruts et naturels* », détaille Anne-Cécile Comar. Présent sous toutes ses formes – de l'habillage sous la charpente laissant vivre tous les volumes à la cage d'escalier en mélèze (sur structure acier) non cloisonnée et

baignée de lumière naturelle, en passant par les cloisons en bardeaux –, il contribue à « *une fluidité de l'espace, très agréable à vivre* ». Et il s'invite jusque dans l'aménagement intérieur : mobilier en chêne, châtaignier, hêtre ou épicéa multipli, luminaires en liège...

Un cadre de travail sain

Mais l'architecte va plus loin encore : « *Nous avons pris soin d'utiliser uniquement des matériaux inoffensifs pour la santé.* » Bio-sourcés ou recyclables, tous, du parquet à la moquette, en passant par les colles, devaient être sans solvant, à très faible émission de COV³ et, si possible, exempts de plastique. « *Il y a eu un véritable travail pour n'introduire que des matériaux naturels ou certifiés. C'est le fruit d'une collaboration étroite avec la maîtrise d'ouvrage.* » Celle-ci s'était, en effet, fortement engagée pour

³ COV : composés organiques volatils.



◀ Petit salon d'attente et sa cloison en bardeaux de mélèze français.



◀ Détail de façade : bardeaux en mélèze français, fendus à la main.

Photo : Takuji Shimmura/Atelier du Pont

Photo : Karel Balas/Atelier du Pont

Question à Anne-Cécile Comar, architecte de l'agence Atelier du Pont

Pourquoi le bois ?

Le siège Santé publique France est installé sur le site de l'hôpital de Saint-Maurice depuis des années : il y a un premier bâtiment du 19^e siècle en brique ; il est en U avec une allée centrale.

En 2012, est venue se greffer une deuxième bâtisse qui, elle, est en bois (ossature et façade, AIA Architectes). Le concours de marché public, que nous avons remporté en 2016, stipulait que ce projet de bureaux, qui venait dans la continuité, devait avoir des façades et une ossature en bois et une toiture en zinc.

Si ce n'était pas un choix initial de notre part, celui-ci nous convenait en revanche et faisait totalement sens.

faire de ce projet un exemple en matière d'impact sur l'environnement, et notamment d'aspect sanitaire. Une démarche qui tombe sous le sens pour cette « institution » dont la vocation est de protéger la santé des Français !

De ces volontés partagées est né un lieu agréable à vivre : des espaces communs chaleureux et intimes, qui incitent à l'échange ; des bureaux lumineux et ouverts sur le paysage environnant. Sans oublier une acoustique de qualité, traitée en panneaux de fibre de bois de couleurs différentes. Ce souci du bien-être des occupants se ressent jusque dans l'aménagement des grandes terrasses, sur lesquelles le personnel pourra déjeuner ou profiter simplement du parc boisé. À disposition également, trois jardins à vocation pédagogique respectivement dédiés à un de ces trois thèmes : les plantes bénéfiques, les maléfiques et les nourricières. Tout un programme ! ◆

Maître d'ouvrage : Santé publique France

Maîtrise d'œuvre : Atelier du Pont

(Anne-Cécile Comar et Philippe Croisier)

Paysagiste : Laurence Jouhaud

Surface : 4 270 m²

Quantité de bois : 90 kg/m²

Coût travaux : 9,5 M€ HT

Coûts agencement et mobilier : 1 M€ HT

Épisode 32 en replay
sur franceboisforet.fr





CONSTRUCTION / LOGEMENT COLLECTIF

- * THÈME : construction d'un habitat social écologique et évolutif
- * ESSENCE FRANÇAISE : pin Douglas
- * ENTREPRISE BOIS : Charpente Cévenole
- * ANNÉE DE LIVRAISON : 2014 (1^{re} tranche) et 2016 (2^e tranche)
- * LIEU : Beaumont, Ardèche (07), Auvergne-Rhône-Alpes
- * SITE INTERNET : construire-architectes.over-blog.com

Les Bogues du Blat : manifeste du construire-ensemble



Photos : atelier Construire

Structure sur pilotis, ossature bois, charpente en ogive¹... Ces six maisons en bois français sont les pionnières d'un habitat social pas comme les autres. Retour sur Les Bogues du Blat : un chantier participatif unique en son genre.

▲► Ces maisons en bois sont construites sur un même module de base : 4m de largeur sur 8m de longueur. Elles sont orientées au sud ou à l'est, dans le sens de la pente.



« Beaumont est une commune reculée de 230 habitants, qui se trouve dans un cul-de-sac, sur l'une des pentes du coteau cévenol de l'Ardèche méridionale. La route est si étroite que deux voitures peinent à s'y croiser... C'est un peu le bout du bout », décrit Loïc Julienne, architecte de l'atelier Construire, en charge du projet avec Patrick Bouchain et Sébastien Eymard. Comme dans nombre de villages, le renouvellement de la population n'est pas des plus faciles, d'autant que l'accès au foncier est, aujourd'hui, très onéreux. Pour remédier à cette dévitalisation inexorable, la municipalité s'est engagée dans une politique dynamique avec le soutien de la Fondation de France, dans le cadre de l'action Nouveaux commanditaires et du programme Habitat, Développement social et Territoires.

¹ Arc diagonal sous une voûte gothique, qui en marque l'arête ou arc brisé.



Bois français à l'honneur

Objectif : solliciter un artiste – ici, un architecte – pour « concevoir un habitat social rural accessible et favoriser ainsi l'installation durable de jeunes actifs ». Au-delà du programme proprement dit – la conception de sept logements –, c'est un véritable engagement collectif et une aventure humaine qui a réuni non seulement les élus, les maîtres d'œuvre, les entreprises locales, mais aussi la population et... les futurs locataires : une demande inédite des architectes, inédite voire contraire aux pratiques du logement social, mais qui a permis d'impliquer ces nouveaux habitants dans l'ensemble du processus de construction (voir encadré).

Outre l'ambition « de construire ensemble », ce chantier public a fait l'objet d'une attention particulière en termes de respect de l'environne-

ment, de choix de matériaux biosourcés. Très vite, l'unité de base pour ces logements est retenue : ce sera la maison. Six au total, en bois, construites en deux tranches sur la châtaigneraie centenaire de Beaumont qui n'était plus exploitée. Toutes présentent une structure sur pilotis et une charpente en ogive évoquant la bogue de châtaigne. Et le bois joue, ici, une partition très française, en l'occurrence, le pin Douglas utilisé pour les charpentes sous forme de lamellé-collé, et même très locale pour les bardages : « La commune avait planté, dans les années cinquante, des pins Douglas qui ont donc servi à réaliser tous les bardages ! », explique l'architecte. En outre, la construction sur pilotis a permis d'implanter chacune des habitations à cheval sur plusieurs faïsses² sans nécessiter de terrassement qui aurait pu endommager le site.

▲ Assemblage sur place de tous les éléments de charpente taillés au préalable en usine.

² Désigne la terrasse ou gradin de culture, bande de terre soutenue par un mur en pierres sèches : le paret.



▲ Un chantier participatif et festif à l'échelle de la commune.

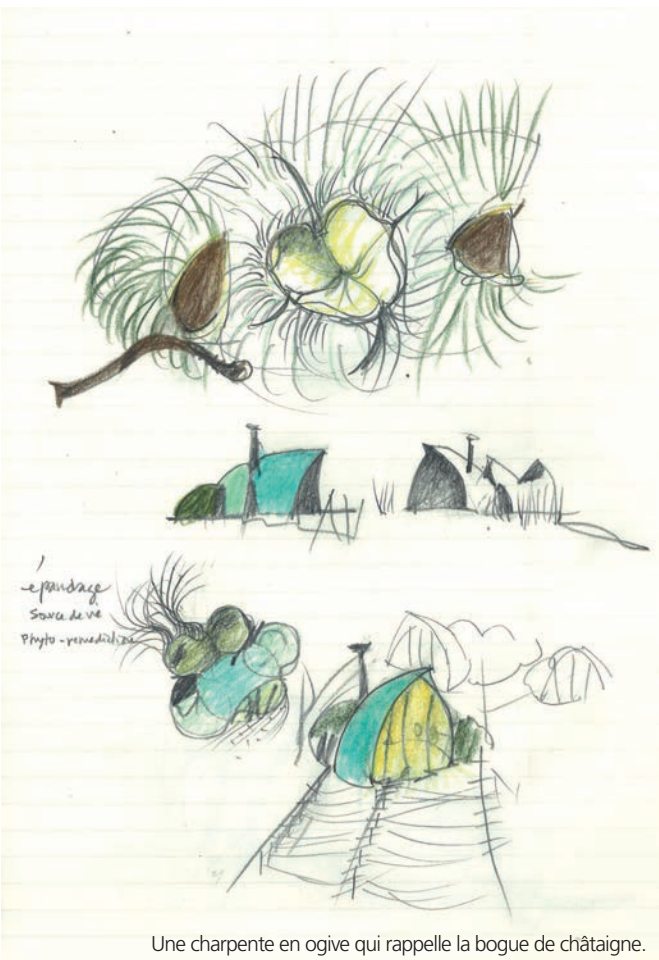


▲ Si les terrasses et les balcons diffèrent selon l'orientation et la pente du terrain, tous offrent des points de vue magnifiques jusqu'aux gorges de l'Ardèche.

Les grands portiques des charpentes ont été acheminés par camion. Quant aux autres éléments – pannes, chevrons et solives –, tous en bois massif, ils ont été réalisés en usine, puis assemblés sur place. Le tout est monté en quinze jours, y compris la pose des panneaux de toiture.

Un habitat évolutif

« Nous avons également réfléchi tous ensemble à la manière dont cet habitat pourrait accompagner ces nouveaux venus pour qu'ils fassent souche dans cette commune. » Résultat : un volume suffisamment important pour être adapté à la configuration familiale initiale et, surtout, en favoriser l'évolution dans le temps. Plus concrètement, ces six habitations, du studio aux deux-pièces, ont été construites à partir d'un module identique, à savoir, 4m de largeur sur 8m de longueur, auquel peuvent s'ajouter jusqu'à trois pièces supplémentaires. Soit des surfaces de 42 à 77m². Leur structure sur pilotis et les longues terrasses offrent une grande hauteur « et donc des points



Une charpente en ogive qui rappelle la bogue de châtaigne.

de vue au-delà des arbres », tandis que la charpente en ogive donne aux intérieurs l'apparence de nefs. Toutes sont livrées avec un espace initial confortable et habitable (rez-de-chaussée avec alcôve), c'est-à-dire pourvu d'une isolation en ouate de cellulose, chauffage avec poêle à bois et électricité. Les équipements techniques sont dimensionnés pour faciliter une occupation progressive du volume dans les étages supérieurs, qui seront auto-aménagés par le locataire au gré de ses besoins. *« C'est un projet gagnant/gagnant : pour la mairie qui a l'assurance de "fidéliser" un habitant, et pour ce dernier qui a la garantie de payer toujours le même loyer, quand bien même il augmente sa surface habitable. »*

À travers ce programme qui met en exergue une alternative pertinente de l'habitat social, *« l'acte de construire prend une dimension culturelle, collective, mais aussi festive »*. Une démarche – ou plutôt *« une philosophie d'action »* – qui nous laisse entrevoir une autre façon *« d'habiter ensemble »*.

Questions à Loïc Julienne, atelier Construire

Pourquoi le bois ?

C'était une évidence : nous sommes dans un environnement où le bois est omniprésent, même si la construction ardéchoise traditionnelle est plutôt en pierre – hormis la charpente bien sûr. En outre, tout en étant très éclectiques dans nos projets, notre pratique nous amène à privilégier la construction bois. Parce que nous aimons tout particulièrement le travail de charpentier bois dans sa dimension très humaine, qui relève presque du travail de Compagnon. Une dimension que l'on a perdue dans les autres modes constructifs, comme le béton ou l'acier. Sans oublier la notion de stockage carbone qui nous importe évidemment.

À travers ce projet, c'est toute une philosophie du construire-ensemble que vous avez mise en place. C'était un plus pour vous ?

Notre ambition était d'impliquer les futurs habitants dans ce projet, afin qu'ils ne « subissent » pas leur habitat, mais qu'ils le conçoivent avec nous. Chaque lieu a fait l'objet d'un échange avec eux afin de déterminer l'orientation, de personnaliser l'aménagement de leur espace de vie et d'en choisir les finitions – revêtement de sol, brut ou peinture. Sans compter les travaux d'autofinition. Résultat : aucun intérieur de maison n'est identique à l'autre, chaque occupant y ayant mis son empreinte avant même de l'occuper. Tous ont bénéficié d'une petite formation de l'entreprise de charpente pour pouvoir poser eux-mêmes les bardages bois dans la hauteur des rez-de-chaussée. Une participation active qui a concerné également la découpe et la mise en œuvre de la seconde peau d'isolant, les peintures, le choix des couleurs des couvertures métalliques, des pignons d'étage et des bardages des alcôves constituées d'écaillés de tôles nervurées. L'un d'eux, qui avait une formation d'élagueur, a même été embauché par l'entreprise de charpente bois. Et la population entière de Beaumont est venue donner un coup de main, c'était ce que l'on appelait les « journées chinoises ».

Maîtrise d'ouvrage :

Commune de Beaumont (07)

Maîtrise d'œuvre : atelier Construire

(Patrick Bouchain, Loïc Julienne et Sébastien Eymard)

Coût de chaque maison :

entre 150 et 160 k€ HT

Épisode 36 en replay
sur franceboisforet.fr



PROMOUVOIR | PRESCRIRE | FÉDÉRER
ACCOMPAGNER | STRUCTURER



Fédère
12
associations
régionales
Interprofessionnelles



Développer
et promouvoir
la forêt et tous
les usages des
bois français

114
collaborateurs

2000
entreprises
adhérentes directes

400
administrateurs

Construction
Energie
Métiers
Formations
Bois Locaux
Innovation



WWW.FRANCEBOISREGIONS.FR

« France Bois Régions devient **Fibois France** au 1^{er} janvier 2021 »



LES PRESCRIPTEURS BOIS EN RÉGION

Ambassadeurs des produits bois français et de leurs qualités, les prescripteurs bois ont pour mission de favoriser l'usage des produits et des solutions bois. Ils accompagnent les maîtres d'ouvrage et les maîtres d'œuvre dans leurs projets de construction / réhabilitation de bâtiments ou d'aménagements intérieurs et extérieurs.



www.franceboisregions.fr

01 . BRETAGNE.....

ABIBOIS

Hervé BOIVIN

Tél. 02 99 27 54 75 - Port. 06 25 05 12 10
hboivin.construction@abibois.com

Audrey BERGEAIS

Tél. 02 99 27 79 22 - Port. 06 09 31 03 35
aborgeais.construction@abibois.com

02 . NORMANDIE.....

PROFESSIONSBOIS

Yves MASCART

Tél. 02 35 32 20 92
ymascart@professionsbois.com

03 . HAUTS DE FRANCE.....

FIBOIS-HAUT-DE-FRANCE

Thomas BAUDOT

Tél. 03 75 14 01 71 - Port. 06 47 85 28 26
thomas.baudot@fibois-hdf.fr

Alain DURIEZ

Tél. 03 75 14 01 73 - Port. 06 84 11 01 27
alain.duriez@fibois-hdf.fr

04 . GRAND-EST.....

FIBOIS GRAND-EST

Antenne Châlons-en-Champagne

Paul SARDIN

Tél. 03 26 26 82 68 - Port. 07 71 26 90 47
paul.sardin@fibois-grandest.com

Antenne Nancy

Christian KIBAMBA

Tél. 03 83 37 78 53 - Port. 06 10 19 13 34
christian.kibamba@fibois-grandest.com

Antenne Strasbourg

Cédric LUNEAU

Tél. 03 88 19 17 19 - Port. 07 85 11 17 00
cedric.luneau@fibois-grandest.com

Thibaud SURINI

Tél. 03 88 19 55 21 - Port. 06 77 47 72 13
thibaud.surini@fibois-grandest.com

05 . PAYS DE LA LOIRE.....

ATLANBOIS

Maxime BAUDRAND

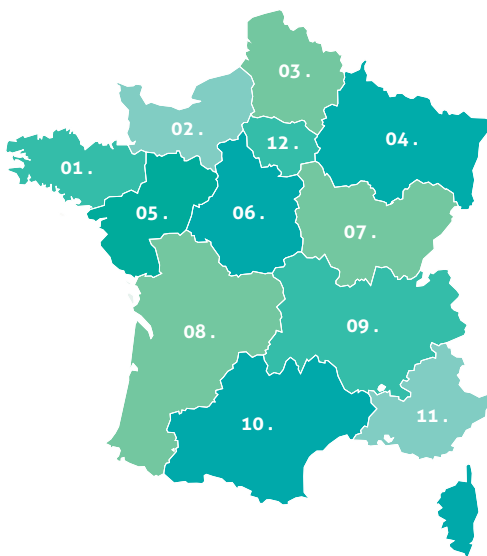
Tél. 02 40 73 73 30 - Port. 06 84 62 71 41
mnaudrand@atlanbois.com

Laure GODET (contact PNCB)

Tél. 02 40 73 03 07
lgodet@atlanbois.com

Samuel RIALLAND

Tél. 02 40 73 73 30 - Port. 06 85 65 34 20
srialland@atlanbois.com



06 . CENTRE-VAL DE LOIRE.....

ARBOCENTRE

Amandine DIDELOT

Tél. 02 38 41 80 03
a.didelot@arbocentre.asso.fr

Florence GRANDCHAMP

Tél. 02 38 41 80 04
f.grandchamp@arbocentre.asso.fr

07 . BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ.....

FIBOIS BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

Johann AST

Tél. 03 81 51 97 95 - Port. 06 46 09 41 40
jast@fibois-bfc.fr

Vincent PROTAIS

Tél. 03 80 40 34 34 - Port. 06 30 46 19 06
vprotais@fibois-bfc.fr

08 . NOUVELLE-AQUITAINE.....

FIBOIS LANDES DE GASCOGNE

Sabrina FUSELIEZ

Tél. 07 83 37 58 13
codefa.bois@gmail.com

FIBOIS NOUVELLE-AQUITAINE

Antenne Niort

Florent BENOIST

Tél. 05 49 77 18 50 - Port. 06 62 36 96 61
florent.benoist@fibois-na.fr

Antenne Pau

Agnès PACHEBAT

Tél. 05 59 98 60 40 - Port. 06 22 79 75 20
agnes.pachebat@fibois-na.fr

Antenne Périgueux

Christophe PRINCE

Tél. 05 53 35 80 27 - Port. 06 20 43 04 33
christophe.prince@fibois-na.fr

Antenne Tulle

Hugues PETIT-ETIENNE

Tél. 05 55 29 22 73 - Port. 06 38 11 58 97
hugues.petit-etienne@fibois-na.fr

09 . AUVERGNE-RHÔNE-ALPES.....

FIBOIS AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Aurélien AUTISSIER

Tél. 04 78 38 06 67
a.autissier@fibois-aura.org

Jean-Pierre MATHÉ

Tél. 04 73 16 59 79 - Port. 06 77 66 66 49
jp.mathe@fibois-aura.org

Benjamin MERMET

Tél. 04 27 86 13 72 - Port. 06 76 12 71 40
b.mermet@fibois-aura.org

10 . OCCITANIE.....

FIBOIS OCCITANIE

Anne KENLER

Tél. 04 67 56 38 19 - Port. 06 48 50 77 73
a.kenler@fiboisoccitanie.com

Hugues-Silvère NAUD

Tél. 05 61 75 47 32 - Port. 06 48 50 77 86
h.naud@fiboisoccitanie.com

11 . PACA.....

FIBOIS SUD PACA

Claire Harmand

Tél. 04 43 38 66 93 - Port. 06 69 39 16 42
c.harmand@fibois-paca.fr

Léane QUERNÉC

Port. 06 68 03 31 08
lquernec@fibois-paca.fr

12 . ILE DE FRANCE.....

FRANCILBOIS

Catherine DESPORTES

Port. 06 82 57 27 45
catherine.desportes@francilbois.fr

Lucie MEUNIER

Port. 06.71.73.43.45
lucie.meunier@francilbois.fr

PNCB 2020 : le bois au service de l'innovation et de l'environnement

Cofinancée par France Bois Forêt et le Codifab, la 9^e édition du Prix national de la construction bois (PNCB) a permis, une fois encore, de découvrir des projets où le bois démontre tous ses atouts en tant que matériau naturel, moderne et performant.



Créé en 2012, le Prix national de la construction bois est une compétition qui figure, chaque année, parmi les plus importants événements de la filière forêt-bois. En 2020, avec 728 projets présentés (plus de 600 en 2019), le concours a confirmé la croissance de sa notoriété auprès des architectes et des professionnels de la construction.

Cette année, les candidats concouraient dans huit catégories : Apprendre-Se divertir, Travailler-Accueillir, Réhabiliter un équipement, Habiter ensemble, Habiter une maison, Réhabiliter un logement, Aménagement intérieur et Aménagement extérieur. Différents critères de sélection avaient été pris en compte : qualité architecturale et insertion paysagère, approche environnementale et performance énergétique, créativité et innovation, performance technique, emploi d'essences locales.

L'utilisation de matériaux biosourcés et la performance énergétique du bâtiment ont été des critères particulièrement importants dans le choix du jury. « Les professionnels

souhaitaient valoriser l'intérêt d'avancer collectivement avec les filières des autres matériaux biosourcés sur le développement des projets mixtes, souligne Christian Ribes, président de Fibois France (anciennement France Bois Régions). De plus, ce sont les matériaux qui nous permettent, aujourd'hui plus que jamais, de répondre aux enjeux de la transition énergétique et écologique des bâtiments. »

Un contexte particulier

Crise sanitaire oblige, la délibération du jury du PNCB 2020 s'est déroulée en visioconférence. Il était présidé par l'architecte Christophe Aubertin de l'agence Studiolada, 40 ans, lauréat 2019 pour l'extension d'une maison de retraite à Vaucouleurs, dans la Meuse. Neuf réalisations ont été primées – une par catégorie plus une mention spéciale du jury. Cette année, pour la première fois, le PNCB valorise ses lauréats par des vidéos de présentation des projets sur le site prixnational-boisconstruction.org, diffusées également sur les réseaux sociaux. ♦

Le livre du PNCB 2020 est librement téléchargeable sur le site prixnational-boisconstruction.org ou en scannant ce flashcode



Entretien avec Christophe Aubertin, président du jury du PNCB 2020



La 9^e édition du Prix national de la construction bois s'est déroulée, cette année, dans un contexte spécifique de crise sanitaire. Est-ce que cela a modifié l'organisation du travail du jury ?

Oui, bien sûr ! Nous nous sommes organisés différemment, mais tout s'est très bien déroulé. Déjà, le travail d'analyse et de compréhension des projets se fait toujours individuellement en prenant le temps de bien prendre connaissance de chaque

candidat, et ils étaient plus de cent cette année ! Ensuite, le jury s'est réuni par visioconférence, mais nous avons pu échanger et débattre de manière très fluide.

Le bois français est de plus en plus présent dans les réalisations nominées dans ce concours. En tant qu'architecte, pensez-vous que le recours à la ressource locale s'accompagne, aujourd'hui, d'une offre à la hauteur de vos attentes en termes de qualité et de disponibilité, y compris dans les projets de grande envergure ?

L'offre en bois français s'est grandement enrichie ces dernières années. La qualité des séchages, la précision des finitions, les performances structurelles sont de plus en plus convaincantes. En parallèle, je pense que les architectes doivent aussi adapter leurs projets aux ressources disponibles et s'efforcer d'utiliser davantage de bois massif afin de limiter les transformations, les colles et les pertes de matière. C'est ce que nous avons voulu distinguer dans notre sélection : produire de la qualité architecturale à partir de composants simples, facilement accessibles en filières courtes.

Dans votre « Mot du président du jury » publié dans le livre du PNCB 2020, vous soulignez que l'usage du bois peut être pertinent dans des contextes très variés – notamment en milieu urbain, et pas seulement là où on le voit habituellement (zones rurales, espaces sauvages, écoquartiers...). La transition énergétique et écologique des bâtiments explique en partie cette tendance. Mais au-delà de ces aspects, quels sont les atouts de l'architecture bois ?

L'architecture bois possède de nombreux atouts environnementaux que chacun connaît, notamment sa capacité à stocker du carbone et à ainsi protéger l'atmosphère. D'un point de vue technique, les structures bois offrent également de nombreux avantages : facilité de conception, rapidité de mise en œuvre, légèreté des ouvrages, mais aussi économie financière : il s'agit du matériau biosourcé le plus accessible actuellement.

Personnellement, j'y vois aussi un réel plaisir architectural, et je suis loin d'être le seul. J'aime la finesse et l'élégance de ses composants, la lumière et la douceur des ambiances qu'il crée. Le bois doit prendre sa place dans tous les contextes et pour toutes les échelles de bâtiment. La question des bardages, de l'aspect extérieur devient alors essentielle, et beaucoup d'architectes nous ont prouvé, dans cette sélection 2020, que le bois savait s'adapter à toutes les situations.



PROJET FINALISTE

* ESSENCES UTILISÉES : épicéa, pin Douglas
(Auvergne-Rhône-Alpes)

* ANNÉE DE LIVRAISON : 2019

* LIEU : Miribel, Drôme (26), Auvergne-Rhône-Alpes

* ENTREPRISES BOIS : Société dauphinoise de Charpente
Couverture (38), Menuiserie Propommet (38), Miglietti
Père & Fils (38)

* SITES INTERNET :
• design-architecture.fr
• nama-archi.fr

École des Collines : éloge des modes constructifs anciens



Photo : Nama Architecture

L'architecture du groupe scolaire de Miribel fait référence aux fermes et séchoirs anciens, aussi bien en ce qui concerne les matériaux utilisés (pisé¹ et bois) que l'esthétique extérieure. L'ensemble est constitué de deux bâtiments, l'un abritant l'école, l'autre le restaurant scolaire et les locaux techniques. Le hall d'accueil, entièrement vitré, relie les deux entités. La partie pédagogique se développe sur deux niveaux en regroupant les unités fonctionnelles. Le rez-de-chaussée accueille l'école maternelle, les espaces communs, la restauration... Les salles de classe des primaires se trouvent à l'étage. Les façades principales orientées au sud permettent de profiter de la lumière et des apports solaires passifs.

Le recours aux matériaux biosourcés, en cohérence avec la demande exprimée par le maître d'ouvrage, est une des caractéristiques principales du projet. « La mise en œuvre de murs porteurs intérieurs et extérieurs en terre crue, pour ses qualités esthétiques et physiques associées à l'identité de l'architecture vernaculaire locale, en ont fait un élément fort de notre conception, expliquent les architectes de l'agence Design & Architecture. Ainsi, le projet met en scène ce matériau issu du lieu au travers de la technique du pisé (...) qui est le

procédé de construction majeur de nombreux ouvrages pluricentennaires en France, dans notre région et à l'étranger, dont certains sont classés au patrimoine mondial de l'Unesco. Le bois massif provient des Alpes, prioritairement du Vercors et de la Chartreuse. Il est associé à la paille pour former le manteau isolant du bâtiment. » Le matériau bois est d'ailleurs présent dans la réalisation sous plusieurs formes : structure porteuse (à poteau-poutre) sur salles de classes, caisson paille en façade et toiture, bardage, plancher (CLT²), faux-plafond ajouré, menuiserie extérieure bois aluminium et menuiserie intérieure. ◆

Maître d'ouvrage : Sivos de la Haute Herbasse (26)

Maîtres d'œuvre : Design & Architecture (38), Nama Architecture (38)

Bureau d'études structure bois : Gaujard Technologies Scop (84), Vessière & Cie (38)

Surface totale : 1 889 m²

Coût total (hors foncier, hors VRD) : 3 399 k€ HT

Coût du lot bois : 1 245 k€ HT

Volume de bois : NC



¹ Mode de construction en terre crue, comme l'adobe ou la bauge. On le met en œuvre dans des coffrages appelés banches.

² CLT pour Cross Laminated Timber : bois lamellé-croisé.

École René-Cassin : un bâtiment passif



PROJET FINALISTE

- * ESSENCES UTILISÉES : épicéa, sapin (France), châtaignier (Bretagne)
- * ANNÉE DE LIVRAISON : 2019
- * LIEU : Bouloire, Sarthe (72), Pays de la Loire
- * ENTREPRISES BOIS : Rousseau Construction (49), Menuiserie Delaroue (72), Bernard Papin (72)
- * FOURNISSEURS DE BOIS : Rahuel Bois (35), Siat Braun (67)
- * SITE INTERNET : scheubelgenty.com

Photo : Jean-François Mollière



Point fort du projet de réorganisation du groupe scolaire de Bouloire, dans la Sarthe : la façade en châtaignier derrière laquelle se trouvent quatre nouvelles classes de l'école élémentaire à ossature bois. Les architectes de l'agence Scheubel + Genty ont proposé au maître d'ouvrage d'utiliser également le bois pour créer l'extension de l'école maternelle et du restaurant scolaire. Le programme prévoyait, en outre, la construction d'un préau de liaison entre les deux écoles et l'aménagement des deux cours de récréation.

« Partisans de l'architecture frugale, nous essayons de travailler le plus possible avec des matériaux locaux et biosourcés, précise Christophe Genty. Le châtaignier est une essence utilisée couramment dans les campagnes de la Sarthe et des Pays de la Loire, et c'est ce qui a guidé notre choix, précisé dans l'appel d'offres, même si ce bois exige une conception particulière en raison de son caractère tannique. »

Le projet est conçu avec un objectif de bâtiment passif et une enveloppe 100 % bois : maison à ossature bois (Mob), isolant en laine de bois, pare-pluie en fibre de bois et bardage en châtaignier abouté. Les classes sont séparées par des murs porteurs en maçonnerie, et la charpente en sapin supporte une couverture en zinc à simple

pente dans le bâtiment neuf et sur le préau. Ce dernier, à structure légère métal/bois, ondule dans la cour en reliant les différents bâtiments. Une serre bioclimatique abrite les vestiaires, distribue les salles d'enseignement et améliore la performance thermique du bâti. En hiver, elle offre un espace de circulation couvert et tempéré naturellement. En été, elle est largement ventilée et s'ouvre sur la cour. Le confort acoustique des classes est assuré par des plafonds en fibre de bois. ♦

Maître d'ouvrage : Mairie de Bouloire (72)

Maître d'œuvre : Scheubel + Genty
Architectes (49)

Bureau d'études structure bois : FLK
Ingénierie (72)

Bureau d'études thermiques :
Blin Ingénierie (72)

Économiste : Carré d'Aire (72)

Surface totale : 1 866 m²

Coût total (hors foncier, hors VRD) :
1 217 k€ HT

Coût du lot bois : 102 k€ HT

Volume du lot bois : 35 m³





MENTION SPÉCIALE DU JURY

* ESSENCES UTILISÉES : pin Douglas (Auvergne-Rhône-Alpes), châtaignier (Nouvelle-Aquitaine)

* ANNÉE DE LIVRAISON : 2019

* LIEU : Faverges-Seythenex, Haute-Savoie (74), Auvergne-Rhône-Alpes

* SITE INTERNET : atelier-nao.com

Halle économique et culturelle



Photos : Atelier NAO/Béatrice Caffieri



Située en plein cœur de la commune de Faverges-Seythenex, à l'endroit où le marché se tient depuis le 13^e siècle, la halle est un lieu de vie publique à double vocation : culturelle et économique. Ainsi, elle peut se transformer en salle de spectacles (classement L) avec sa scène rétractable et la possibilité de fermer les grands volets en bois sur trois de ses faces. La halle accueille, par ailleurs, les marchés hebdomadaires, des petites représentations et des bals. C'est également un endroit où l'on peut tout simplement se reposer sur l'un des nombreux bancs. Le sol a été réalisé en pierre locale fournie par la graniterie Petit Jean.

L'ouvrage, qui s'impose comme un front urbain, se caractérise aussi par sa grande transparence obtenue grâce au langage architectural fort et simple. « L'usage de bois local, donc massif, a impliqué des sections multiples au niveau des poteaux et arbalétriers qui sont de la même composition, explique l'atelier NAO, maître d'œuvre du projet. Le pin Douglas est apparu comme le choix le plus approprié pour répondre aux critères : essence locale, classe 3¹, longueur des bois et prix. Les volets, qui ferment au-dessus des assises périphériques, sont

en épicéa contrecollé massif. La forêt des 237 poteaux se termine en une frondaison de près de 200 arbalétriers et arêtiers, entre lesquels filtre la lumière. Les feuilles de cette forêt, ce sont les 24 000 tvaillons de châtaignier refendus. »

En attribuant une mention spéciale à ce projet, le jury a tenu, par la même occasion, à rendre hommage à l'ensemble de l'œuvre de son concepteur, l'ingénieur Jacques Anglade, « qui a marqué le renouveau de la construction en bois française », comme le souligne l'architecte Dominique Gauzin-Müller, la marraine du concours. ♦

Maître d'ouvrage : Commune de Faverges-Seythenex (74)

Maître d'œuvre : Atelier NAO (38)

Bureau d'études structure bois : Atelier NAO (38)

Charpentier : Paul Giguet (73)

Surface : 445 m²

Coût total (hors foncier, hors VRD) : 811 k€ HT

Volume du lot bois : 200 m³

Coût du lot bois : 428 k€ HT



¹ La norme NF EN 335-1 à 3 définit cinq classes d'emploi du bois selon ses risques d'exposition à l'humidité. La classe 3 regroupe les bois pouvant être en contact fréquent avec l'humidité, même au-delà de 20%. Ce type de bois est très utilisé pour le bardage.

Nature et Découvertes, projet exemplaire



PROJET FINALISTE

- * ESSENCES UTILISÉES : CLT¹ épicea (Autriche), BL-C et BM épicea, mélèze (France)
- * ANNÉE DE LIVRAISON : 2019
- * LIEU : Versailles, Yvelines (78), Île-de-France
- * ENTREPRISES BOIS : Charpente Cénomane (72), Les Établissements Giffard (94), Glat Fils SARL (72), Allouis face Intec (69)
- * FOURNISSEUR DE BOIS : Schilliger Bois (68)
- * SITES INTERNET :
 - construire-architectes.over-blog.com
 - dico.fr

Photo : Bastien Lechevalier



Le nouveau siège social de *Nature et Découvertes* a été construit dans le cadre de la transformation du quartier Versailles-Chantiers. François Lemarchand, fondateur de l'enseigne, a retenu le projet *La Canopée* proposé par Patrick Bouchain et Loïc Julienne (atelier d'architecture Construire) avec l'agence Du Cœur à l'Ouvrage. C'est la charpente métallique de l'ancienne halle Sernam, située au centre de ce nouveau quartier, qui a servi de base à la réalisation. Ses seize fermes ont été réhabilitées et conservées pour accueillir 3000m² de bureaux et une boutique. « Prenant le parti de ne pas solliciter structurellement l'ancienne halle, le programme vient "habiter" la structure tout en la contournant, les façades évoluant autour de ses points porteurs, explique l'architecte Bastien Lechevalier, cogérant de l'agence Du Cœur à l'Ouvrage. Les plis ainsi formés offrent vues et lumière aux plateaux de bureaux à travers des murs-rideaux et délimitent quinze cellules de travail de 75m², chacune à structure bois. » Le matériau est visible sous plusieurs formes, avec une prédominance du CLT¹ épicea qui a servi en plancher, en toiture et en façade. Partout ailleurs, c'est le bois français qui a été privilégié, avec notamment une structure

en poteaux bois massif (BM) et poutres bois lamellé-collé (BL-C), permettant de couper les portées. La charpente métallique existante, support des auvents et conservée à l'extérieur de la construction, s'appuie et se stabilise grâce à l'ouvrage en bois. En façade, le mélèze se décline en bardeaux, en panneaux 3 plis et en montants pour les murs-rideaux. La réalisation est exemplaire du point de vue environnemental, avec 220m² de panneaux photovoltaïques installés au sud qui produisent de l'électricité autoconsommée par les bureaux, le réseau de chaleur de la ville pour le chauffage et l'absence de climatisation des locaux grâce au puits canadien. ♦

Maître d'ouvrage : IDPE (78)

Maître d'œuvre : Construire (75),
Du Cœur à l'Ouvrage (75)

Surface totale : 3 095 m²

Bureau d'études structure bois :

Ligne BE (37), Arpente (75)

Coût total (hors foncier, hors VRD) :

9 200 k€ HT

Coût du lot bois : 3 750 k€ HT

Volume du lot bois : 980 m³



¹ CLT pour Cross Laminated Timber : bois lamellé-croisé.



LAURÉAT

* ESSENCES UTILISÉES : pin Douglas, épicea commun (Bourgogne-Franche-Comté)

* ANNÉE DE LIVRAISON : 2019

* LIEU : Nantes, Loire-Atlantique (44), Pays de la Loire

* ENTREPRISES BOIS : Godard Charpente (44), Menuiserie Audureau (85), Bonnet (85)

Little Atlantique Brewery : nouvelle vie



Photo : David Gallard

Faisant partie du patrimoine industriel de Nantes-Chantenay, l'ancienne huilerie de 1856 a fait l'objet d'une réhabilitation qui l'a propulsée au 21^e siècle, dans un tout autre rôle : halle de brassage de bières, *pub* et salle événementielle. L'architecte et scénographe Christophe Theilmann a décidé de conserver au maximum les ouvrages existants et sains : les poutres en pichopin¹ originaires des États-Unis, les solives et planchers, les murs en pierre et les encadrements de baies en briques. Le bâtiment d'origine, disposant de peu d'ouvertures, est prolongé vers le sud, face à la Loire, par une extension dont la charpente est en pin Douglas lamellé-collé visible et intégralement vitrée. Bois massif, béton, acier et verre, des matériaux simples et bruts qui, mis en œuvre dans cette réalisation, font cohabiter différentes époques.

Pour mémoire, ce bâtiment a subi de profondes modifications au début du 20^e siècle, l'amputant du sol au faîtage d'une partie de ses planchers. C'est ce qui a été à l'origine des désordres structurels qui entraîneront par la suite l'abandon de ce site et les détériorations progressives.

Le bois a été le matériau privilégié pour la reconstruction des ouvrages et le confortement des existants. Le projet reconstruit prolonge les planchers des deux étages. Les poutres maîtresses longitudinales conservées supportent les nouveaux planchers bois (épicea) béton connectés. La volumétrie originale est réinterprétée, et les pentes des nouvelles toitures étendent les toitures existantes. Elles sont constituées de caissons bois préfabriqués. Un terrasson² zinc en faîtage, intégrant les châssis d'éclairiment et de désenfumage, repose sur une double poutre-treillis bois de grande portée. Des dispositifs de soufflage et reprises d'air pulsé double flux assurent chauffage et ventilation. ♦

Maître d'ouvrage :

Brasseries de l'Atlantique (44)

Maître d'œuvre : Christophe Theilmann

Architecte Scénographe (44),

Arthur Barbara (44)

Bureau d'études structure bois :

Ascia Ingénierie (44)

Surface : 1 549 m²

Coût total (hors foncier, hors VRD) :

2 800 k€ HT

Volume du lot bois : 126 m³

Coût du lot bois : 488 k€ HT



¹ Bois de pin rigide, utilisé dans la menuiserie jusque dans les années 1960 et comme bois de marine car réputé peu sensible à l'eau.

² Terrasse de petite taille se trouvant sur un toit plat ou très légèrement incliné.

La Boîte à teuf



Photo : Irène Lenoire



PROJET FINALISTE

- * ESSENCES UTILISÉES : pin Douglas, peuplier, chêne (Bourgogne-Franche-Comté), épicéa commun
- * ANNÉE DE LIVRAISON : 2018
- * LIEU : Corgoloin, Côte-d'Or (21), Bourgogne-Franche-Comté
- * ENTREPRISES BOIS : Sacet (21), Menuiserie Peltier (21), Atelier Création Bois (21), Gasnier (21)
- * FOURNISSEURS BOIS : Scierie Guitzy (21) pour le peuplier, Haut Doubs Bois (21) pour le pin Douglas
- * SITE INTERNET : atelierzerocarbone.com

Les propriétaires du Manoir Équivocal de Corgoloin, en Côte-d'Or, développent des activités agricoles, culturelles, artistiques et réceptives autour de cette bâtisse historique du 15^e siècle, située sur un parc de 300ha, entre Beaune et Nuits-Saint-Georges. Le projet a commencé avec des chambres d'hôtes dans le manoir, pour évoluer, ensuite, vers la création de gîtes dans les dépendances. *La Boîte à teuf*, dernière réalisation en date, est une extension d'une vieille grange, et son rez-de-chaussée constitue la partie réception du site, avec une salle polyvalente de 100m², des sanitaires, une cuisine commune pour les gîtes et une cuisine pour les traiteurs professionnels.

À l'étage, Sylvain Gasnier, propriétaire et architecte mandataire, a installé quatre « boîtes » à ossature bois abritant six chambres et quatre salles de bains. Si la partie cuisine et les sanitaires sont en parpaings, la réalisation met en œuvre également des matériaux biosourcés : paille, bois et terre. Elle a été construite en trois phases, la première étant un grand préau en lamellé-collé d'épicéa supportant une couverture en polycarbonate. Les murs de la salle de réception sont constitués de caissons

en bois remplis de paille et enduits de terre à l'intérieur, tandis que des douelles¹ recyclées en chêne forment le revêtement extérieur. Pour habiller les « boîtes » à l'étage, isolées par ailleurs avec des fibres de bois, l'architecte a choisi un bardage en peuplier. Un autre bois local – pin Douglas brut de scie – a servi au doublage pendant la réhabilitation de la grange. Toutes les menuiseries extérieures ont été fabriquées en chêne. Quant à la finition intérieure des chambres, le choix s'est porté sur un enduit de terre mis en œuvre sur les panneaux OSB en partie haute des murs, un doublage 3 plis épicéa en partie basse et un plancher en épicéa.

Maître d'ouvrage : Manoir Équivocal (21)

Maître d'œuvre : Sylvain Gasnier
Architecte (21), Atelier Zéro Carbone
Architectes (21)

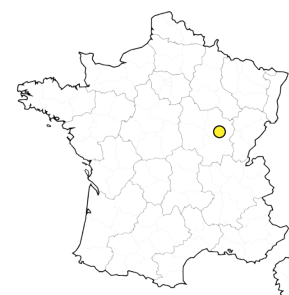
Bureau d'études structure bois :
Sacet (21)

Surface : 250 m²

Coût total (hors foncier, hors VRD) :
400 k€ HT

Volume du lot bois : 30 m³

Coût du lot bois : 250 k€ HT



¹ Ou douve : pièce en bois de chêne qui forme, avec d'autres, la paroi des tonneaux.



PROJET FINALISTE

- * ESSENCE UTILISÉE : pin maritime (Nouvelle-Aquitaine)
- * ANNÉE DE LIVRAISON : 2018
- * LIEU : Mimizan, Landes (40), Nouvelle-Aquitaine
- * ENTREPRISES BOIS : Poumeyrou (33), Labadie (40)
- * SITES INTERNET :
 - architectes-pour-tous.fr/stephanie-imbaud
 - atelier-ra.com

Treize maisons individuelles groupées à Mimizan



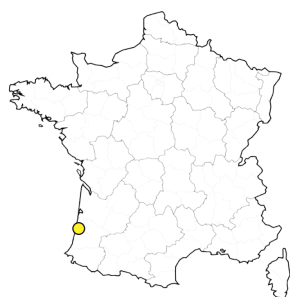
Photo : JPEG Studios

inaugurées fin 2018 par XLHabitat, le bailleur social du département des Landes, les treize maisons groupées du programme Pyramide 2 ont été construites en limite de zone forestière, rue des Tournesols, à Mimizan. Long et étroit, le terrain ne laissait pas énormément de marge de manœuvre à l'implantation des habitations. D'où le schéma retenu de maisons individuelles en bande. De plus, le risque d'éventuels feux de forêt nécessitait un recul supplémentaire. Pour casser la linéarité de l'ensemble, l'architecte Stéphanie Imbaud a décidé de décaler les maisons et d'orienter les lignes de faîtage perpendiculairement à la rue. Le jeu rythmé des façades pignons à deux pentes évoquant l'architecture balnéaire, associé au traditionnel bardage vertical, intègre le projet à ce lieu encore sauvage, situé entre mer et forêt.

C'est une essence locale qui a été utilisée dans ce programme respectant la filière courte. Ainsi, on retrouve le pin maritime aussi bien en ossatures, charpentes, planchers et bardages des treize maisons. Seuls les garages qui séparent les habitations ont été réalisés en maçonnerie traditionnelle. L'enveloppe des bâtiments est constituée d'une ossature bois contreventée par des panneaux d'OSB avec isolation intégrée de 145mm de laine de verre, d'un film d'étanchéité à l'air et d'un

doublage intérieur isolé de 80 mm de laine de verre. Côté extérieur, un pare-pluie assure l'étanchéité avec, pour vêtue, un bardage traditionnel en pin des Landes non raboté à couvre-joints verticaux.

Également en pin : les escaliers ou encore les solivages des planchers laissés apparents dans les chambres. Le chauffage et l'eau chaude sanitaire sont produits par une pompe à chaleur air-eau, alimentant un ballon ECS thermodynamique et un plancher chauffant. Chaque pièce est équipée d'un système de régulation, optimisant à la fois le confort thermique et les économies d'énergie. ♦



Maître d'ouvrage : XL Habitat (40)
Maîtres d'œuvre : Stéphanie Imbaud (40), Rémi Camiade Architecte (40)
Bureaux d'études structure bois : Cobet (64), Abec (40)
Surface totale : 897 m²
Coût total (hors foncier, hors VRD) : 1 056 k€ HT
Coût du lot bois : 232 k€ HT
Volume du lot bois : 65 m³

Les P'tits Ensemble(s) : passif et participatif



PROJET FINALISTE

- * ESSENCES UTILISÉES : pin Douglas, chêne (Pays de la Loire)
- * ANNÉE DE LIVRAISON : 2019
- * LIEU : Guérande, Loire-Atlantique (44), Pays de la Loire
- * ENTREPRISES BOIS : Douillard SARL (44), CMBS-Charpente Menuiserie Bretagne Sud (56)
- * FOURNISSEUR DE BOIS : Tendance Bois Profiles (44)
- * SITE INTERNET : atelierbelenfantdaubas.org

Photo : Germain Herriau



Composé de deux bâtiments distincts réunis par une terrasse, le projet *Les P'tits Ensemble(s)* a été conçu par les architectes d'Atelier Belenfant Daubas, selon le principe d'habitat participatif¹ pour un groupe de vingt personnes. Ainsi, les dix logements privatifs bénéficient d'espaces (jardin, buanderie, salle commune, atelier, garage, cellier...) et d'équipements (lave-linge, vélos, outils...), tous partagés. Située au sein de l'écoquartier Maison-Neuve à Guérande, la réalisation est pensée de façon à limiter la consommation d'énergie, aussi bien lors de sa construction que lors de son usage. Objectif atteint grâce à l'utilisation de matériaux locaux – la terre et le bois – autorisant un cycle court. La terre qui a servi pour la construction du garage et les finitions intérieures provient du site lui-même. La structure bois (panneaux ossature bois, solivage, charpente) a été réalisée en pin Douglas provenant des Pays de la Loire. La même essence a été employée en revêtement extérieur. Les logements sont équipés de menuiseries mixtes en chêne. L'utilisation d'isolants biosourcés (laine de bois et ouate de cellulose), combinée à une orientation et à des ouvertures optimisées, a permis aux deux unités d'atteindre le niveau passif.

« Les façades nord supportent les entrées des logements, tandis que celles au sud possèdent de grandes ouvertures avec châssis à trois vantaux, permettant un apport solaire optimal », expliquent les auteurs du projet. L'ensemble des murs et des planchers intermédiaires est en bois non traité, un choix qui a contribué à la qualité de l'air intérieur. Les refends en béton séparant les logements procurent de l'inertie. Le bâtiment produit également de l'énergie avec des panneaux photovoltaïques et des panneaux solaires thermiques (chauffage et eau chaude) disposés sur le versant sud de la toiture. ♦

Maître d'ouvrage : Harmonie Habitat (44), SCCC Les P'tits Ensembles (44)

Maître d'œuvre :

Atelier Belenfant Daubas (44)

Bureau d'études structure bois :

Arest Nantes (44)

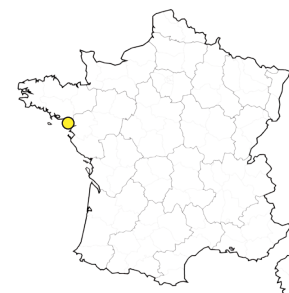
Surface : 800 m²

Coût total (hors foncier, hors VRD) :

1 100 k€ HT

Volume du lot bois : 99 m³

Coût du lot bois : 167 k€ HT



¹ Regroupement de personnes pour concevoir ensemble leur logement et des espaces mutualisés.



LAURÉAT

- * ESSENCES UTILISÉES : chêne (Hauts-de-France), contreplaqué bouleau (France)
- * ANNÉE DE LIVRAISON : 2017
- * LIEU : Mouvaux, Nord (59), Hauts-de-France
- * ENTREPRISES BOIS : Edwood Construction Bois (59), Nouveaux Établissements Module (59), Écolopo (59)
- * FOURNISSEUR DE BOIS : Sylvarbois (60)
- * SITE INTERNET : tank.fr

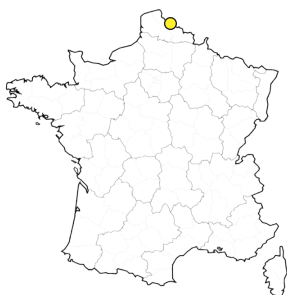


Photo : Julien Lanoo

Avec ses volumes confortables définis par une toiture qui joue avec l'espace en proposant une perception géométrique de l'intérieur et de l'extérieur, cette maison située à Mouvaux s'inspire de la nature environnante, tout en respectant les principes de la maison passive¹. Située à la lisière d'un terrain arboré et exposée au sud, elle laisse entrer la lumière du jour à travers de grandes parois vitrées. « *Le choix des matérialités, et notamment celui, majoritaire, du bois, est guidé par notre engagement pour une architecture durable*, expliquent les architectes de l'agence Tank. *Matériau naturel et renouvelable, le bois a, par ailleurs, la capacité à faire vibrer la lumière et à être malléable à toutes les échelles.* » La structure – charpente traditionnelle et murs à ossature bois – a été réalisée en épicéa commun.

Pour les revêtements, les auteurs du projet ont fait appel à des essences feuillues de provenance régionale. À l'extérieur, la maison est vêtue d'un bardage en chêne massif.

On retrouve la même essence à l'intérieur pour une partie des meubles, alors que le contreplaqué bouleau habille partiellement les murs, le plafond et les rangements intégrés, y compris dans la salle de bains. Une isolation performante en panneaux de fibre de bois (220mm d'épaisseur entre montants de murs et 24mm en extérieur) complète le dispositif de cette maison passive. La toiture est une coque en bois creusée et percée ponctuellement, ce qui permet d'observer les cimes des arbres et d'amener le soleil à l'intérieur. Sa forme organique offre une spatialité intéressante et renforce encore davantage le lien avec le jardin qui semble s'inviter dans les pièces à vivre. ♦



¹ Concept de construction très basse consommation basé sur l'apport de chaleur « passive » du soleil, une très forte isolation, l'absence de ponts thermiques, une grande étanchéité à l'air et le contrôle de la ventilation (lamaisonpassive.fr).

Maître d'ouvrage : privé

Maître d'œuvre, économiste :

Tank Architectes (59)

Bureau d'études structure bois :

Prototype (Belgique)

Surface totale : 477 m²

Le bois pour une intégration environnementale réussie



PROJET FINALISTE

- * ESSENCES UTILISÉES : *épicéa commun (Occitanie), pin Douglas (France)*
- * ANNÉE DE LIVRAISON : 2019
- * LIEU : Clapiers, Hérault (34), Occitanie
- * BUREAU D'ÉTUDES STRUCTURE BOIS : Avenir Concept Bois (34)
- * BUREAU D'ÉTUDES THERMIQUES : Icofluides (30)
- * ENTREPRISE BOIS : Avenir Concept Bois (34)
- * SITE INTERNET : lern.fr



Photo : Marie-Caroline Lucat

Située sur les hauteurs de Clapiers, petit village de l'Hérault, la « Maison R » offre une vue panoramique sur le paysage alentour et s'inscrit parfaitement dans le site où elle est construite, en préservant ses qualités environnementales. Disposant d'une parcelle étroite et en légère pente, les architectes de l'agence Lern ont cherché à mettre en place un volume simple et léger, posé sur pilotis, afin d'avoir le moins de contraintes possible par rapport aux fondations.

Le bois était donc la solution idéale. Ainsi, la toiture est réalisée en panneaux CLT¹, à la fois légers et conférant l'esthétique du matériau à l'extérieur comme à l'intérieur. Grâce aux larges débords, ils protègent la maison du soleil en été et des intempéries. À l'intérieur, ils forment un plafond en bois apparent. Le plancher bas est composé de poutres en lamellé-collé et d'un solivage de poutres en I qui se prolonge à l'extérieur, afin de soutenir les coursives périphériques.

« Le bois ne s'imposait pas seulement d'un point de vue technique. Il offrait en plus cette qualité d'intégration environnementale

qui résonnait avec le paysage dans lequel se trouvent beaucoup de pins, explique l'architecte Damien Vieilleigne. D'ailleurs, nous en avons préservé un en l'intégrant carrément à la construction ! » Omniprésent, le bois apparaît également dans les finitions et aménagements extérieurs. Ce choix a permis aussi d'optimiser le temps de chantier : il n'a fallu que trois semaines pour que la maison soit levée et mise hors d'eau et hors d'air. Si les propriétaires n'avaient pas, au départ, envisagé une maison en bois, ils ont, en revanche, complètement adhéré au concept proposé par les architectes, y compris en ce qui concerne le revêtement extérieur réalisé en pin Douglas. ♦

Maître d'ouvrage : privé

Maître d'œuvre : Lern Architectes (34)

Surface : 117 m²

Coût total de la réalisation : 230 k€ HT

Coût du lot bois : 122 k€ HT

Volume du lot bois : 78,2 m³



¹ CLT pour Cross Laminated Timber : bois lamellé-croisé.



PROJET FINALISTE

- * ESSENCE UTILISÉE : épicéa de Sitka (Bretagne)
- * ANNÉE DE LIVRAISON : 2019
- * LIEU : Saint-Malo, Ille-et-Vilaine (35), Bretagne
- * FOURNISSEUR DE BOIS : Tanguy (29)
- * SITE INTERNET : glaz-architectes.com

Photo : Marie Piquerel



La réhabilitation, à Saint-Malo, de cette maison de ville de type balnéaire, datant des années 1920, a été l'occasion de l'agrandir sur deux niveaux. Un projet où l'ancien (maison en pierre) rencontre le contemporain (extension en panneaux massifs contrecollés). À l'étage, l'espace de vie existant a été décroissonné pour se transformer en un grand salon, et l'extension a permis de créer une cuisine, une salle à manger et une terrasse haute. Le niveau bas de l'extension est, quant à lui, dédié à un espace piscine intérieure de plain-pied avec le jardin.

Le CLT¹ provenant de Bretagne a été utilisé en murs, planchers et toiture, et c'est une essence locale, le pin de Sitka, qui a été mise en œuvre. « La hauteur entre étages étant imposée par le bâti existant, le CLT de 17cm d'épaisseur permettait de réduire le complexe de plancher intermédiaire pour avoir un rez-de-jardin d'une hauteur acceptable de 2,4m, explique l'architecte, Marie Piquerel. Avec une autre solution, structure acier ou béton, le plancher aurait été plus épais. » L'emploi du CLT a aussi résolu d'autres problèmes, en partie haute de la surélévation, où le maître d'ouvrage souhaitait de grandes fenêtres toute hauteur orientées est/sud-

ouest, sans poteaux. Une poutre retroussée en lamellé-collé a permis à la fois de raidir les panneaux de CLT du toit monopente et de dégager les angles de la pièce de leur fonction porteuse. La structure comprend également deux poteaux métalliques et deux IPN² pour le renfort. Ce système constructif offrait, par ailleurs, une rapidité d'exécution (levage : 2 semaines ; 5 mois de chantier) et une adaptation à un milieu humide constant et régulé au niveau de la piscine avec ventilation naturelle en été et un procédé de déshumidification industrielle en hiver. Le taux d'humidité inférieur à 60% avait été validé par le fabricant de panneaux CLT. La structure bois est revêtue, à l'intérieur, de plaques Fermacell et équipée d'une isolation thermique par l'extérieur (ITE) constituée de 20cm en fibre de bois et de plaques Fermacell à enduire. ◆



Maître d'ouvrage : privé

Maître d'œuvre : Glaz Architectes (35),

Atelier Hertig Piquerel (35)

Entreprise bois : A. Lecomte Couverture (22)

Surface : 111 m²

Volume du lot bois : 25 m³

Coût du lot bois : 62 k€ HT

¹ CLT pour Cross Laminated Timber : bois lamellé-croisé.

² Poutrelle en I à profil normal.

La passerelle de la Belle-Henriette



Photo : Pierre-Yves Brunaud



PROJET FINALISTE

- * ESSENCES UTILISÉES : robinier et chêne (Bretagne)
- * ANNÉE DE LIVRAISON : 2019
- * LIEU : La Fautte-sur-Mer (85), Vendée (Pays de la Loire)
- * ENTREPRISES BOIS : Bois Loisirs et Créations (44), Vinci Construction maritime et fluvial (94)
- * FOURNISSEUR DE BOIS : scièrie Grouazel (35)
- * SITE INTERNET : d-ici-la.com

Située dans la réserve naturelle nationale de la Casse de la Belle-Henriette¹, en Vendée, la passerelle a été créée dans le cadre du projet Litoralis, dédié aux enjeux de gestion du littoral, de prévention des risques et d'adaptation aux changements climatiques. Cet ouvrage se substitue à l'ancien, emporté en 2010 par la tempête « Xynthia », et permet de traverser ce site protégé, tout en préservant les écosystèmes qui le composent. Une vraie préoccupation, étant donné qu'en été les vacanciers, installés dans les campings environnants, étaient nombreux à pénétrer dans cette zone sans suivre les parcours balisés. L'ouvrage présent a été conçu pour un usage différent en fonction des saisons. La partie en bois, avec son tracé courbe qui épouse la dune du Platin, est accessible à l'année. Elle est prolongée par une passerelle flottante démontable, qui ne sera mise en place que durant la période estivale afin de traverser la lagune et d'accéder aux plages.

En accord avec le conservateur de la réserve, les paysagistes de l'agence « d'ici là » ont choisi d'utiliser le chêne et le robinier. Disponibles en France, ces essences, qui ne nécessitent aucun traitement, correspondaient aux préconisations environnementales du projet et garantissaient la robustesse de l'ouvrage.

Longue de 130 m, la passerelle est posée sur des pieux en robinier de 200 mm de diamètre, lesquels sont fixés dans la structure béton. La même essence a servi pour la fabrication des chevêtres. « La partie supérieure de l'ouvrage, c'est-à-dire les solives, le platelage et les poteaux de garde-corps, a été réalisée en chêne, précise la paysagiste conceptrice, Sylvanie Grée. Le platelage se situe en moyenne à 80 cm du sol, ce qui est suffisant pour dissuader les usagers d'en descendre, et peu contraignant en ce qui concerne les normes de sécurité. » L'ouvrage a été livré en octobre 2019, après trois mois de chantier. ♦

Maître d'ouvrage : Société publique régionale des Pays de la Loire (44)
Maître d'œuvre, architecte, paysagiste concepteur : D'ici là paysages et territoires (44)
Bureau d'études structure bois : CIM Structures (44)
Surface aménagée : 305 m²
Coût total aménagement extérieur : 184 k€ HT
Volume du lot bois : 52 m³



¹ Partie intégrante de l'ensemble naturel du Marais poitevin.



PROJET FINALISTE

- * ESSENCES UTILISÉES : aulne, peuplier, pin Douglas, châtaignier (Pays de la Loire), épicéa commun (Auvergne-Rhône-Alpes)
- * ANNÉE DE LIVRAISON : 2019
- * LIEU : Nantes, Loire-Atlantique (44), Pays de la Loire
- * ENTREPRISE BOIS : MONSTR (44)
- * FOURNISSEUR BOIS : Dibon Scierie (49)
- * SITE INTERNET ENTREPRISE : monstr.fr

Little Atlantique Brewery : le pétale et l'écaille



Photo : MONSTR

L'aménagement intérieur de la brasserie, installée dans un bâtiment historique du 19^e siècle réhabilité par l'architecte et scénographe Christophe Theilmann, a été confié en partie au collectif MONSTR. Ce dernier regroupe des designers constructeurs spécialisés dans la conception et la fabrication de sculptures destinées aux expositions, scénographies ou encore aux aires de jeux. Pour ce projet, ils ont dessiné et créé cinq bars sculptés, du mobilier de dessert et un grand panneau d'affichage dont les lettrages ont été réalisés par la designer et typographe Hélène Marian.

« Nous nous sommes inspirés du logo du lieu – un poisson et une fleur de houblon – pour la réalisation du mobilier sculpté, expliquent les designers. Tous deux, le pétale comme l'écaille, ont une forme se rapprochant d'un détail architectural traditionnel : le bardeau de bois. Nous voulions que la forme fasse ressortir le fond, c'est-à-dire le lien entre la brasserie et le fleuve. » Le collectif a travaillé en lien étroit avec une scierie locale, l'entreprise Dibon à Corzé : « Nous avons voulu travailler ensemble à partir de bois difficilement valorisables en ébénisterie car, d'une part, stockés trop longtemps en extérieur, d'autre part, issus d'essences communes : bois blanc, bois de coffrage... »

Les plateaux des bars sont en châtaignier, brossés, noircis et huilés. Ils répondent ainsi naturellement aux exigences sanitaires. Les décors de leurs tabliers sont en bardeaux de bois naturellement grisés ou patinés, sélectionnés par couleurs et dans six gabarits différents pour une perte minimale. Afin de répondre à cette commande en un temps record – à peine un mois –, MONSTR a organisé un *workshop* éclair avec des étudiants en design d'espace du DSAA Alternatives urbaines et des étudiants en sculpture de l'école Boulle. ♦

Maître d'ouvrage :

Brasseries de l'Atlantique (44)

Maîtres d'œuvre : Christophe Theilmann

Architecte Scénographe (44)

assisté d'Arthur Barbara (44)

Bureau d'études structure bois :

Ascia Ingénierie (44)

Surfaces de bois des quatre bars :

- Plateaux châtaignier : 50 m²

- Tabliers en écailles : 50 m²

Coût du lot bois des quatre bars : 34k€ HT

Coût total : 70 k€ HT



Église de Sainte-Colombe : voûte gothique en châtaignier



PROJET FINALISTE

- * ESSENCES UTILISÉES : châtaignier (Dordogne), chêne (Nouvelle-Aquitaine)
- * ANNÉE DE LIVRAISON : 2019
- * LIEU : Sainte-Colombe, Charente-Maritime (17), Nouvelle-Aquitaine
- * ENTREPRISE BOIS : Charlassier (17)
- * FOURNISSEUR DE BOIS : Périgord Parquet (24)
- * SITE INTERNET : lambertdegas-architecture.com



Photos : Christophe Pédurand, Studio 7/Lambert-Degas Architecture

Construite au 12^e siècle, puis modifiée après les guerres de Religion, l'église charentaise de Sainte-Colombe a été complètement restaurée en 2019. Une importante part des travaux concernait la restauration de la charpente et des voûtes, les anciennes ayant été détruites lors d'un incendie au 15^e siècle. La charpente existante a été mise à nue et associée à une nouvelle en chêne, en berceau, pour la partie nef, et à une croisée d'ogives pour le chœur. « Notre philosophie est de réutiliser dans la restauration les matériaux les plus nobles qui correspondent le mieux au projet, explique l'architecte, Nathalie Lambert. Refaire une voûte en pierre aurait été assez coûteux, nous avons donc décidé de créer une voûte gothique de la même forme, mais en bois. »

Le choix du matériau traduit aussi le souci de réduire l'impact environnemental des travaux, d'autant plus que c'est une essence locale, le châtaignier, en provenance des forêts de Dordogne, qui a été utilisée. Avec un charpentier installé à moins de 10 km du chantier, l'énergie grise liée à ce projet a été considérablement minimisée.

La charpente en chêne a été assemblée en sous-œuvre, puis le plafond en planches de châtaignier (24 mm d'épaisseur et de largeur inégale) a été posé sous le rampant de la couverture. Afin d'obtenir l'aspect patiné recherché par les architectes, le charpentier a vieilli les planches grâce à un traitement à l'ammoniac et à la technique du chaulage. Badigeonné avec du lait de chaux, le bois a été ensuite brossé, ce qui a permis de faire ressortir son veinage. En présentant un aspect doux et blanchâtre, les voûtes en châtaignier s'accordent parfaitement avec les murs en pierre. La restauration de la charpente et la pose des voûtes n'ont demandé que trois mois de travail. ♦

Maître d'ouvrage :

Mairie de Sainte-Colombe (17)

Maître d'œuvre : Lambert-Degas
SARL d'Architecture (17)

Surface aménagée : 145 m²

Coût total : 99 k€ HT

Coût du lot bois : 40 k€ HT



Proto-habitat : « *Fabriquer autrement, du prototype à l'habitat.* »

Pavillon démonstrateur de l'habitat durable et accessible, Proto-habitat est en bonne voie pour dépasser le stade du prototype. Inauguré le 6 octobre dernier, à Bordeaux, dans le cadre des rencontres Woodrise¹, ce projet fait l'objet d'une exposition² jusqu'en janvier 2021.



Photo : Wald City

► Pavillon Proto-habitat inauguré le 6 octobre dernier dans le jardin public de Bordeaux.

« *Ce prototype d'habitat, par ses qualités architecturales, environnementales et sociales, par sa modularité, sa flexibilité et sa démontabilité, réinterroge et redéfinit les standards du logement* », expliquait Flavien Menu, architecte et maître d'ouvrage de Proto-habitat avec Frédérique Barchelard, dans *La Lettre B*³, magazine d'information de la filière forêt-bois et France Bois Forêt. Conçu et réalisé en douze mois (2019-2020) lors de leur résidence à l'Académie de France à Rome située dans la Villa Médicis, ce pavillon, basé sur un système poteaux-poutres et panneaux à ossature bois, autorise un espace de vie qualitatif, totalement modulable et démontable. Il est, de plus, construit à 100 % en bois français labellisé PEFC⁴.

Partenaires de la première heure, l'institut technologique FCBA⁵ et la Région Nouvelle-Aquitaine ont su réunir autour de ce projet tout le savoir-faire de la filière bois-construction française. De l'approvisionnement en bois à la fabrication, tout est sourcé. Et si les architectes entendaient « *montrer la performance du bois dans sa capacité à apporter de nouveaux produits sur le marché et à décarboner la ville* », leur objectif était aussi de proposer un modèle accessible à tous, que ce soit en maison individuelle ou en collectif. Bref, un habitat durable, en phase avec les réalités écologiques, sociétales et économiques. ♦

¹ Rassemblant toute la filière bois-construction, les Rencontres Woodrise 2020, dont France Bois Forêt est un des partenaires, se sont tenues du 8 au 9 octobre, à Bordeaux, malgré le contexte sanitaire.

² « Arc en Rêve », centre d'architecture : 7 rue Ferrère, Bordeaux. Jusqu'au 3 janvier 2021, de 11h00 à 18h00 sauf le lundi, jusqu'à 20h00 le deuxième mercredi du mois.

³ Voir *La Lettre B* n° 34, septembre 2020, pages 24 et 25.

⁴ Programme de reconnaissance des certifications forestières (pefc-france.org).

⁵ Institut technologique Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement.

Grand Palais éphémère... et durable



Photos : Patrick Tournéboeuf/Tendance floue



Avec sa double voûte cintrée en structure bois, le Grand Palais Éphémère, sur le Champ-de-Mars, sera l'illustration, pendant trois ans, du savoir-faire de la filière forêt-bois et des avantages du bois dans la construction. Zoom sur un projet durable et exemplaire en termes d'intégration urbaine et paysagère.

▲ Les dimensions du bâtiment :
20 m de hauteur,
150 m de longueur,
32 m de largeur.
Sur la transversale,
le long de l'École militaire :
130 m de longueur
et 50 m de largeur.

Bâtiment provisoire de 10000m², porté par la RMN-GP¹, le Grand Palais Éphémère s'installera sur le plateau Joffre du Champ-de-Mars début 2021, et ce jusqu'à l'issue des Jeux olympiques et paralympiques (JOP) de Paris en 2024. Trois années durant lesquelles il accueillera les événements habituellement organisés dans la nef du Grand Palais actuellement en rénovation. Avant qu'il soit démonté, s'y dérouleront les compétitions de judo et de lutte des JOP.

La construction, composée d'une charpente en bois courbe en double voûte, s'insère dans le site en respectant l'axe historique de composition du Champ-de-Mars. Ainsi, culminant à 20 m, il ne ferme pas la perspective et laisse l'École militaire dominer 16 m plus haut. C'est donc par son design et sa structure en bois qu'il s'affirme. Il est conçu non seulement pour être modulaire et rapide à monter, mais aussi pour être réutilisé dans de multiples configurations après démontage. Sa charpente à double ossature cintrée est formée d'éléments préfabriqués en atelier, dont deux portiques en bois de 65 m et 24 portiques de 50 m de portée. Ces segments préassemblés et dimensionnés pour le transport permettent de réduire le temps de montage

et de minimiser les nuisances. Les portiques de la nef centrale sont constitués de quatre éléments transportables de 17 t chacun.

Outre ces avantages techniques, le matériau bois représente pour les concepteurs et maîtres d'ouvrage une image positive en phase avec les valeurs citoyennes et solidaires qui seront au cœur des compétitions des Jeux olympiques et paralympiques de Paris en 2024. Inutile de préciser que les essences de bois utilisées ici – épicéa pour la majorité de la structure, pin Douglas français pour les auvents et panneaux de mélèze en pied de poteau – sont certifiés PEFC. Sachant qu'en matière d'approvisionnement, un tiers des bois de la structure provient de France. ♦

Maître d'ouvrage : Réunion des musées nationaux-Grand Palais

Concessionnaire : GL Events

Maître d'œuvre : Wilmotte et Associés Architectes

BE : Chabanne Ingénierie et Chabanne Énergétique

Entreprise : Mathis

Chiffres clés

- 1 500 m³ de lamellé-collé
- 130 t de ferrures d'assemblage
- 2 000 h de préfabrication
- 5 500 h de montage sur chantier

¹ Réunion des musées nationaux-Grand Palais : établissement culturel public, placé sous la tutelle du ministère de la Culture et de la Communication.

Jeux olympiques et paralympiques 2024 : vitrine du matériau bois

Montrer toute la pertinence des solutions de construction et d'aménagement en bois, valoriser l'utilisation du bois français dans les réalisations des Jeux olympiques et paralympiques (JOP) de 2024 et mettre en avant l'excellence française. C'est tout le sens du projet France Bois 2024, cofinancé par France Bois Forêt et le Codifab¹. Le point avec son président, Georges-Henri Florentin.



Photo : France Bois 2024

Quels sont vos objectifs lorsque vous défendez le bois français et la construction bois dans le cadre des constructions pour les JOP ?

Le Comité stratégique de filière bois, présidé par Luc Charmasson, a arrêté une stratégie, il y a deux ans et demi. L'un de ses trois projets structurants est l'exemplarité des constructions et équipements avec du bois français, pour les Jeux olympiques et paralympiques 2024. Il s'agit de préparer la massification des constructions bois et d'utiliser, dans ce cadre, de plus en plus de bois issus de nos forêts et transformés sur notre territoire. Avec un double objectif : d'une part, diminuer le déficit de notre balance commerciale, d'autre part, réduire notre empreinte carbone par le recours à cette ressource locale. L'objectif du projet, tel qu'il a été arrêté par notre pays et le Comité d'organisation des Jeux olympiques, le COJO, est que les JOP 2024 soient le

moins consommateurs en énergie et le plus bas carbone possible. C'est ce qui a fait le succès de notre candidature, et c'est sur les thématiques environnementales au sens large (stockage carbone...) que nous nous appuyons.

Quelles ont été jusqu'à ce jour les actions de France Bois 2024 ?

De nombreux axes de travail ont été mis en place en termes de communication. Nous avons organisé, dès mars 2018, des *meet-up* pour mobiliser les entreprises de la filière et les équipes qui se constituaient pour les JOP. Notre deuxième action s'adressait aux maîtres d'ouvrage, à la Solideo, c'est-à-dire la Société de livraison des ouvrages olympiques, à Paris 2024, et à un certain nombre de professionnels, pour les rassurer quant à l'utilisation du bois. Le troisième axe, toujours en cours, consiste à travailler avec les équipes retenues pour la réalisation

¹ Comité professionnel de développement des industries françaises de l'ameublement et du bois.

Photo : France Bois 2024



Meet-up France Bois 2024 le 18 mars 2019 au pavillon de l'Arsenal (Paris, 4^e arrondissement).

Doc : Solideo Groupement Nexity SA, Effage Immobilier IDF



◀ Village des athlètes.

Doc : VenhoevenCS & Ateliers 2/3/4/ Image : Proloog



◀ Centre aquatique olympique Arena, situé porte de la Chapelle.

des bâtiments et équipements, en leur fournissant des informations actualisées, en les aidant à la rédaction des permis de construire et en réalisant avec le CSTB, Centre scientifique et technique du bâtiment, des guides, notamment pour les façades en bois. Le quatrième axe porte sur la traçabilité, afin d'attester que 100 % des bois proviendront de forêts gérées durablement, et que 50 %, en tout cas, nous l'espérons, seront issus des forêts françaises.

Les premiers lots ont été attribués par la Solideo, êtes-vous satisfait de la place du bois dans les projets ?

La majorité des bâtiments du Village des athlètes, qui accueillera 2700 sportifs, sera effectivement en structure bois jusqu'à R+6. À noter que 84 % des bâtiments sous la responsabilité de la Solideo le seront, ce qui n'est pas négligeable. En revanche, pour les bâtiments entre R+6 et R+12, ce mode constructif s'avère moins présent. Sans doute en raison des offres alléchantes

de nos concurrents du béton, notamment à travers cette notion de « béton bas carbone » qui nous laisse extrêmement dubitatifs (*la filière bois est même consternée par une telle affirmation, NDLR*). Toutefois, ces bâtiments ont des façades, et, là, nous nous employons à ce que leurs enveloppes intègrent un maximum de bois ! Sans compter les nombreux aménagements où, là aussi, le bois a toute sa place. En tout cas, la dynamique se poursuit : l'excellence française en matière de construction bois sera bien au rendez-vous en 2024.

Cela dit, il y a déjà de beaux succès...

Tout à fait ! Le Grand Palais Éphémère, actuellement en construction sur le Champ-de-Mars, à Paris, en est un. Il sera entièrement à structure bois, sur 10 000 m². C'est un signal fort. Citons également la piscine olympique qui va être édifée à Saint-Denis, en Seine-Saint-Denis, ou encore le centre aquatique olympique Arena, à l'est de Paris, deux projets qui porteront haut la structure bois ! ♦

Le bâtiment grande hauteur en bois en pleine ascension

Frank Mathis copilote le plan « Industries du bois » de la Nouvelle France Industrielle depuis l'automne 2013. Soutenu par le gouvernement, ce plan mise, entre autres, sur le développement des bâtiments de grande hauteur en bois (BGH) porté par l'association Adivbois qu'il préside. Entretien.



DR

Les bâtiments de grande hauteur en bois (BGH) ont-ils dépassé le stade de démonstrateurs ?

Une vingtaine d'immeubles bois de 7 ou 8 niveaux, soit 28 mètres de hauteur, ont été construits et il y en a au moins autant en préparation. Donc oui, nous pouvons légitimement dire que le stade démonstrateur est dépassé.

Quelles sont les solutions constructives le plus souvent retenues ?

Dans la boîte à outils du charpentier bâtisseur, il y a le poteau-poutre, l'ossature bois, le CLT¹ – les premières expériences de grande hauteur, au-dessus de 28 mètres, étaient souvent en CLT –, mais aussi le BL-C (bois lamellé-collé). En fonction des projets, de leur taille et des exigences techniques ou réglementaires, nous mixons les systèmes et, en fonction de la contrainte économique, nous optimisons l'usage de chacun des produits. C'est un travail collaboratif entre la maîtrise d'œuvre, les bureaux d'études, les professionnels sur le terrain et les fabricants. Cela dépend aussi des contraintes techniques et des efforts à reprendre. Par exemple, les systèmes à ossature bois – bonne solution financièrement parlant – atteignent couramment jusqu'à trois étages,

les systèmes mixtes – béton/poteau-poutre bois ou CLT – montent beaucoup plus haut.

Les freins réglementaires ont-ils été levés ?

Le cadre réglementaire est identifié. Dans le cas où il ne couvre pas les bâtiments en bois ou lorsque les avis des pompiers ou des bureaux de contrôle posent des limites, nous passons soit par la procédure d'Atex (Appréciation technique d'expérimentation), soit par un Avis technique (Atec ou DTA).

Et le risque incendie ?

La commission feu d'Adivbois se réunit plusieurs fois par an. Depuis cinq ans, tous ces sujets sont largement débattus par les meilleurs experts, que l'on retrouve dans tous les groupes de travail, français ou européens. Ces échanges ont donné lieu à des publications, les notes feu, posant un certain nombre d'exigences supplémentaires par rapport à la réglementation. En l'absence de bibliographie sur les techniques bois, ces notes se veulent conservatoires. Mais rien n'est figé. Charge à la profession de se mobiliser pour faire des essais et études prouvant que les techniques bois sont conformes. Quels que soient les modes constructifs retenus, il y a des solutions techniques de protection au feu.

¹ Bois lamellé-croisé ou *Cross Laminated Timber* (CLT) : panneau formé de 3 à 11 couches de lames de bois, couches croisées à 90° et collées entre elles afin d'augmenter la rigidité et la stabilité des panneaux dans toutes les directions.



Photo : Franck Badaire
Doc. : Leclercq Associés, Laisné et Roussel

Quelle place occupe le bois français dans votre démarche ?

Il a toujours fait partie de notre lettre de mission. Étant entendu que nous devons faire avec ce que le marché nous offrait initialement. Au départ, il n'y avait pas de CLT français par exemple. Le ministère poussait, à l'époque, à investir dans des usines. Mais cela ne sert à rien d'investir s'il n'y a pas de marché. On commence par lancer le marché, et, après, les professionnels investissent naturellement. Et c'est effectivement ce qui s'est produit. Des entreprises de lamellé-collé ont recommencé à investir malgré un marché public en baisse. D'autres se sont orientées vers le CLT, notamment des scieurs. Et cela va continuer. Je suis plutôt optimiste. À condition de fournir une offre bien adaptée en coûts, qualité et délais, c'est un marché qui justifie l'investissement.

La ressource en bois français est-elle suffisante ?

Beaucoup s'en préoccupent, mais ce n'est pas un sujet. La ressource existe. Il faut rassurer. Nous avons des forêts qui ne sont pas suffisamment exploitées – et je ne parle que du résineux. Donc des investissements doivent être réalisés.

Et le bois local ?

Les initiatives bois français sont une très bonne idée. Faut-il descendre en-dessous ? Cela peut avoir un intérêt pour faire comprendre à l'ensemble des professionnels la notion de cahier des

charges, avec un planning précis, des conditions de livraison, de conditionnement. Ce n'est pas une culture que tout le monde partage.

Beaucoup de scieries ont disparu, celles qui restent sont-elles en capacité de répondre à la demande ?

Il y aura toujours des scieries de spécialité avec une clientèle locale, mais pour fournir des milliers de mètres cubes dans des délais donnés, il faut, en face, des entreprises avec du répondant. Pour faire face à la demande, il convient de structurer une partie de la filière avec des outils qui ont une capacité de réponse instantanée. Peut-être via des regroupements d'entreprises. Sinon, ce sont les étrangers qui viendront construire de grosses scieries.

Les entreprises de construction bois sont-elles structurées pour relever ce défi ?

Globalement, il y a eu des investissements, notamment dans les compétences : les professionnels ont formé et se sont lancés sur les premiers chantiers. Les premières réalisations donnent le ton, les entreprises regardent, apprennent et se lancent à leur tour. En Europe, c'est la France qui compte le plus d'immeubles en bois de grande hauteur en construction. Nous sommes, de plus, régulièrement sollicités par nos homologues étrangers qui souhaitent s'inspirer de notre approche pleine de promesses. Autant de raisons d'être optimistes. ♦

▲ **Arboretum** à Nanterre (92) : projet de campus de bureaux de 125 000 m² dans un parc de 9 ha. Architectes : François Leclercq Associés, Nicolas Laisné et Dream Dimitri Roussel.

▼ **Siège social** de l'INPI (Institut national de la protection industrielle), à Courbevoie (92). Architectes : Bidard & Raissi Architects (conception) ; DY Architectes (réalisation).

La filière forêt-bois engagée pour la sauvegarde du patrimoine

La Fondation France Bois Forêt pour notre Patrimoine® créée sous l'égide de la Fondation de France le 27 novembre 2019 déploie ses actions en faveur de la restauration du patrimoine.

Suite au terrible incendie de Notre-Dame de Paris le 15 avril 2019 et à l'émotion suscitée, la filière forêt-bois s'est mobilisée à travers plusieurs actions, comme la mise à disposition gracieuse des chênes nécessaires à la reconstruction de la charpente de la cathédrale. La création d'une fondation dont l'objet est d'aider à la restauration du patrimoine bâti ouvert au public présentant un intérêt historique, artistique ou architectural à sauvegarder permet d'élargir l'action à l'ensemble du patrimoine.

Ainsi, la fondation a lancé un appel à projets afin d'identifier des dossiers nécessitant son intervention. Malgré les difficultés provoquées par la crise sanitaire en cours et grâce à l'adaptation de son calendrier 2020-2021, les candidats ont pu déposer leur dossier de présentation de projet. Cette phase s'est achevée le 30 octobre, et l'examen des dossiers est en cours, l'objectif étant d'attribuer les financements dans le courant du premier trimestre 2021. Les projets sélectionnés sont d'ores et déjà en ligne sur le site de France Bois Forêt, et vous pouvez, dès maintenant, les découvrir (voir page ci-contre).

Les quatorze dossiers sélectionnés vont être soumis à l'examen d'un jury au mois de décembre. Église, chapelle, manoir, abbaye, colombier, lavoir, ferme, théâtre, tour pour télégraphe... et même reconstitution de barque à voile latine... Ces projets traduisent la diversité des dossiers reçus, tout comme le large registre des travaux



Photo : C. Thieux

envisagés démontre le rôle essentiel du bois dans les ouvrages patrimoniaux. Maîtrise d'ouvrage publique, privée, association... La pluralité des déposants permet, par ailleurs, de mesurer à quel point la passion anime responsables ou bénévoles pour la sauvegarde du patrimoine.

Comme le rappelle Michel Druilhe, président de France Bois Forêt : « *Les constructions à base de matériau bois font la richesse de nos territoires. Parfois ignorées, oubliées, leur restauration peut nécessiter une aide financière et un accompagnement bienveillant et professionnel des opérateurs de la filière. Notre objectif est de mettre en lumière le bois issu de nos forêts et les savoir-faire qui le mettent en œuvre.* »

Vous pourrez suivre dans les prochains mois, l'avancement des chantiers retenus et aidés par la fondation. N'oubliez pas, si vous souhaitez faire un don et, ainsi, prendre part à cette action collective, vous pourrez bénéficier d'une défiscalisation pouvant aller, sous certaines conditions, jusqu'à 75 %.

La sauvegarde du patrimoine est de la responsabilité de tous, elle permet la transmission des savoir-faire à travers l'usage de matériaux écocertifiés, et biosourcés comme les bois français issus de forêts gérées durablement. Un lien essentiel entre un patrimoine à restaurer et une modernité en attente de démarches environnementales. ♦



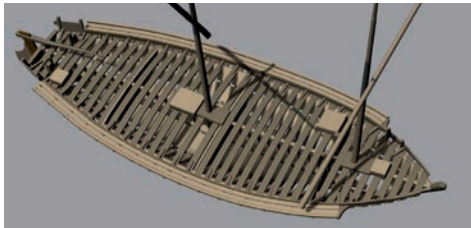
▲ Manoir historique de Coëtcandec, Locmaria-Grand-Champ (56)



▲ Lavoirs de Pierrefitte-sur-Aire (55)



▲ Église de Salavas (07)



▲ Espérance III, Annecy (74)



▲ Église de l'Assomption, Conliège (39)



▲ Colombier de Givry, Laizé (71)



▲ Abbaye de Longues-sur-Mer (14)



▲ Télégraphe de Chappe, Bailly (78)



▲ Chapelle du château de La Bourdaisière, Montlouis-sur-Loire (37)



▲ Tour d'Avalon, Saint-Maximin (38)



▲ Théâtre Monsigny, Boulogne-sur-Mer (62)



▲ Ferme-musée de la Forêt, Courtes (01)



▲ Église Saint-Paul de Reilhac, Champniers-et-Reilhac (24)



▲ Châlet forestier de la combe d'Ire, Jarsy (73)

Découvrez les projets adressés à la Fondation France Bois Forêt pour notre Patrimoine® sur franceboisforet.fr ou en scannant ce flashcode :



Avec le magazine *Atrium*, découvrez les lauréats du concours Forêt, Bois et Patrimoine

La Fondation France Bois Forêt pour notre Patrimoine® sous l'égide de la Fondation de France et le magazine *Atrium* ont organisé la première édition du concours Forêt, Bois et Patrimoine.

La préservation des ouvrages bois est essentielle à la sauvegarde de l'ensemble du bâtiment car ils assurent le clos et le couvert. Cette réflexion partagée par la Fondation et le magazine a permis d'organiser ce concours dont l'objectif est de récompenser des restaurations comprenant une part significative de bois français issus de forêts gérées durablement. Le jury s'est réuni le 19 octobre dernier. Présidé par Marie-Amélie Tek, Architecte du Patrimoine, il était composé, entre autres, de Michel Druilhe, président de la Fondation France Bois Forêt pour notre Patrimoine®, de Philippe Gourmain, expert forestier, de Dominique de la Rochette, représentant la Fédération nationale des communes forestières, de Julien Montier,

charpentier-menuisier monuments historiques représentant le Groupement des entreprises de restauration de monuments historiques, et de Bernard Lechevalier, rédacteur en chef du magazine *Atrium*.

Ce jury a rendu son palmarès au regard du respect des critères suivants : le bon usage de la ressource (proximité, choix des essences, gestion durable de la forêt, collaboration depuis la ressource forestière jusqu'à la mise en œuvre), la cohérence et l'intégration de la réalisation à l'ensemble architectural, la pérennité de la restauration, l'aspect économique et social de la réalisation et le bon usage du patrimoine ainsi restauré, l'impact de la restauration sur la transmission des savoir-faire et la formation.

Sept réalisations ont été remarquées par le jury et récompensées par la Fondation. Gros plan sur les Premiers Prix et le Coup de cœur. ♦

Catégorie Patrimoine monumental ou religieux



1^{er} prix doté de 4 000 €

Château d'Harcourt (27)

Association Charpentiers sans frontières

Objet : reconstruction intégrale du pont en bois reliant la basse-cour à la partie haute du château.

Construction : 12^e siècle

Ressource : quinze chênes issus du domaine d'Harcourt.

Catégorie Patrimoine de proximité



1^{er} prix doté de 4 000 €

L'Ermitage de la petite abbaye, Maisons-en-Champagne (51)

Véronique Aviat, déléguée départementale de Maisons paysannes de France

Objet : maison rurale en état d'abandon, récupérée avant démolition en 2012, démontée et remontée en 2013, progressivement restaurée et servant de chantier de démonstration des techniques traditionnelles pour l'association Maisons paysannes de France (torchis, bétons de chanvre, terre-paille...).

Construction : 16^e siècle

Ressource : ossature du bâtiment en chêne récupéré. Des éléments de modernité ont été introduits – toiture doublée de laine de bois et volige de peuplier grisard d'une scierie locale.



Retrouvez, chaque trimestre, l'actualité de la sauvegarde du patrimoine avec le magazine *Atrium, patrimoine et restauration* : chantiers, techniques, programmation, enjeux territoriaux, tribunes, actions collectives... Retrouvez toutes les passions du patrimoine : profitez de l'offre de notre partenaire média et bénéficiez d'une réduction exceptionnelle de 20 % sur votre abonnement.

1 an 4 numéros

~~50 €~~ = 40 €

2 ans 8 numéros

~~90 €~~ = 72 €

Rendez-vous sur kiosque21.com avec le code promo ATRIUMFBF



Catégorie Patrimoine et modernité



1^{er} prix doté de 4 000 €

Château de Brie-Comte-Robert (77)

Les Amis du Vieux Château

Objet : construction d'une loge de taille de pierre dans la cour du château.

Construction : 12^e siècle

Ressource : sapin de pays (Aube), bardage en mélèze (Seine-et-Marne).



Prix Coup de cœur du jury doté de 2 000 €

Tour d'observation du Général-Mangin, Puisieux-en-Retz (02)

Communauté de communes de Retz-en-Valois

Objet : restitution d'une tour d'observation de la première guerre mondiale.

Construction : 20^e siècle

Ressource : pin Douglas français et mélèze.



Comité Stratégique
de Filière Bois



Monsieur Emmanuel Macron
Président de la République
Palais de l'Élysée
55 rue du Faubourg-Saint-Honoré
75008 Paris

Paris, le 13 novembre 2020

Objet : appel à votre haute autorité - Rédaction du décret RE 2020 et neutralité carbone dans la construction

Monsieur le Président de la République,

À l'heure cruciale où le décret relatif à la Réglementation environnementale 2020 doit faire l'objet d'arbitrages au sein du gouvernement, la filière forêt-bois que nous représentons en appelle à votre vigilance et à votre très haute autorité.

En matière de construction, pour réduire l'impact du carbone, les initiatives locales se multiplient. La Région Île-de-France a, par exemple, signé, jeudi 5 novembre, un Pacte Bois Biosourcé. Vingt-huit acteurs de la construction s'engagent ainsi à atteindre, dans les prochains semestres, un pourcentage très significatif de surface de plancher, dans leurs programmes, en matériaux bois et biosourcés. Ces projets représentent 1,2 million de mètres carrés neufs livrés avec du bois d'ici à 2025. Cette action illustre plus généralement l'intérêt croissant des aménageurs, des promoteurs, des bailleurs sociaux et des collectivités territoriales pour la réduction de l'empreinte carbone du secteur de la construction. Elle apporte surtout une réponse à l'attrait marqué de nos concitoyens pour une construction sobre et plus respectueuse de l'environnement. Notre filière ne peut qu'encourager cette accélération de la transition écologique du bâtiment.

Monsieur le Président de la République, les Régions, aujourd'hui, font preuve d'un volontarisme et d'un encouragement des acteurs économiques qui tranchent avec une difficulté apparente d'arbitrage de l'État à décider des exigences carbone pour la RE 2020. Pour atteindre en 2030 l'objectif de réduction de 49 % de l'empreinte carbone du secteur du bâtiment fixé par la Stratégie Nationale Bas Carbone, la RE 2020 aura valeur d'un signal considérable adressé aux acteurs économiques. Or en l'état actuel, les certitudes manquent sur le niveau réel d'ambition carbone qui serait validé. L'enjeu essentiel de réduction de l'empreinte carbone du bâtiment ne pourrait s'accommoder d'une réglementation donnant en 2021 le signal d'exigences trop faibles et/ou trop décalées dans leurs effets sur la génération suivante.

La France, pays hôte des Accords de Paris, peut-elle se satisfaire d'apparaître en queue du peloton pour la construction bois en Europe ? L'Allemagne en est à 21 %, et l'Autriche vient de dépasser 24 %.

Dans le cycle de vie du bâtiment, 60 % du bilan carbone du bâtiment provient de la phase de construction, et, lors de celle-ci, le premier poste d'émission concerne les matériaux et les équipements à hauteur de 55 %. Face à ce constat, une utilisation accrue du bois et des matériaux biosourcés est la seule solution crédible. Ces matériaux séquestrent et stockent du carbone biogénique et, de surcroît, ils se substituent à des matériaux émetteurs de carbone. Ils sont renouvelables, pourvoyeurs d'emplois non délocalisables et issus, pour une part importante, d'une forêt française gérée raisonnablement et durablement. Pour être à la hauteur des circonstances, la RE 2020 doit donc efficacement inciter leur utilisation au moyen de critères carbone objectifs traduits dans des seuils réglementaires, et, pour son calendrier, avec une ambition marquée dès 2021, puis des exigences graduellement renforcées tous les trois ans. La prise en compte d'une ACV dynamique est une première nécessité, mais sans l'intégration dans le décret de seuils significatifs de stockage du carbone dans les matériaux, cette avancée restera vaine.

Dans les arbitrages qui s'annoncent, votre concours est précieux, Monsieur le Président de la République, il est même indispensable. Une RE 2020 ambitieuse définirait solidement la trajectoire de notre pays vers la neutralité carbone du bâtiment pour les décennies à venir. À contrario, une RE 2020 sans envergure constituerait un contresens historique et handicaperait lourdement la France dans le respect de ses engagements climatiques nationaux et internationaux.

Soucieux de votre soutien, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Président de la République, l'expression de notre plus haute considération.

Luc Charmasson
Président CSF Bois

Michel Druilhe
Président France Bois Forêt

Frédéric Carteret
Président FBIE

Christian Ribes
Président Fibois France (ex-FBR)