

NUMÉRO  
SPÉCIAL 2019

LA LETTRE

B

LA REVUE DE FRANCE BOIS FORÊT

numéro spécial 1<sup>er</sup> semestre 2019

## Feuillus, résineux, les solutions en bois français !

Platelage en pin imprégné par autoclave  
Réserve naturelle d'Arjuzanx (Landes)  
Inca Architectes (Isère) et Atelier Lieux  
et Paysages-Alep (Vaucluse)  
Photo : Nicolas Castets



Actualité des programmes soutenus par l'Interprofession nationale France Bois Forêt



## OUI, c'est possible !

Vous avez envie de réaliser des bâtiments ou des aménagements intérieurs ou extérieurs en BOIS FRANÇAIS ? Ce numéro spécial vous est offert et a été réalisé par l'Interprofession nationale de la filière forêt-bois pour vous prouver que c'est possible !

OUI Nous sommes une filière d'avenir !

Français, Feuillus ou Résineux, notre matériau bois et ses multiples usages s'illustrent parfaitement dans ce magazine BOIS FRANÇAIS de la filière.

La clé de lecture : pratique et simple à consulter

> des sujets contemporains et tendances

> un post-it jaune avec les informations principales (qui ? quoi ? où ?)

> un résumé encadré avec des infos complémentaires (qui fait quoi ? À quel prix et sur quelle surface ?)

> un coq tricolore pour signaler un chantier exemplaire

Alors, Français, Feuillus, Résineux,

Un pour tous, tous pour un, : le BOIS, c'est pour VOUS !

avec l'équipe du magazine

Michel DRUILHE

Président de France Bois Forêt



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 Volontaire Obligatoire) créée en 2004 par la volonté des professionnels et sous l'égide des ministres de l'Agriculture et de l'Alimentation en charge des forêts (arrêté d'extension du 20-12-2016 publié au *Journal Officiel* le 01-01-2017 pour la période 2017-2019).

### 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**) / FRANCE BOIS RÉGIONS (**FBR**) / 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**) / 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 NATIONALE DES ENTREPRENEURS DU PAYSAGE (**UNEP**)

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*.



- |   |  |
|---|--|
| <p><b>4 FILIÈRE</b><br/> <b>CSF 2018 : un contrat pour une filière d'avenir !</b><br/>           Le contrat stratégique de filière du Comité stratégique de la filière bois a été signé le 16 novembre dernier par quatre ministres aux côtés de toute la filière forêt-bois réunie et, bien entendu, de France Bois Forêt. Objectif : renforcer la filière en partant des marchés, accompagner les entreprises et les emplois sur la voie de l'innovation et de la numérisation entre autres, et être encore plus « terrain » par une démultiplication des contrats régionaux.</p> | <p><b>28 TERRITOIRES</b><br/>           L'exemple de la commune de Lutzelhouse, Bas-Rhin</p>   |
| <p><b>7 CONCOURS</b><br/>           France Bois Forêt participe au Prix national de la construction bois : une vitrine pour la filière</p>  | <p><b>30 INVESTISSEMENT INDUSTRIEL</b><br/>           Groupe Lefebvre : la passion du hêtre</p>  |
| <p><b>8 EXTENSION / GROUPE SCOLAIRE</b><br/>           Paille et bois à l'école</p>   | <p><b>32 RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT</b><br/>           Bois Croisés de Bourgogne</p>   |
| <p><b>12 CONSTRUCTION / PAVILLON D'ACCUEIL</b><br/>           Un bâtiment emblématique dans une scierie</p>   | <p><b>34 10 ANS APRÈS, QUE SONT-ILS DEVENUS ?</b><br/>           Bardage bois : accompagner les maîtres d'ouvrage dans leurs choix</p> |
| <p><b>16 CONSTRUCTION / BÂTIMENT PUBLIC</b><br/>           Une halle revisitée</p>  | <p><b>36 BOIS ET AMÉNAGEMENT EXTÉRIEUR</b><br/>           Le bois français s'installe dans les espaces publics</p>                     |
| <p><b>20 CONSTRUCTION / LOGEMENTS COLLECTIFS</b><br/>           Bien vivre ensemble avec le bois</p>  | <p><b>42 DESIGN</b><br/>           Alki : chêne, design et mobilier contemporain</p>   |
| <p><b>24 AMÉNAGEMENT ARTISTIQUE ET PAYSAGER</b><br/>           Parcours Anima Motrix : œuvres bois d'inspiration animale</p>  | <p><b>44 DESIGN</b><br/>           Kataba, jeune éditeur de mobilier français, design, éthique, environnemental</p>                    |
|   | <p><b>46 FORMATION ET ENTREPRISES</b><br/>           L'approche des Compagnons du Devoir</p>   |
|   | <p><b>48 TRADITION ET MODERNITÉ</b><br/>           Les tavillons en architecture contemporaine</p>                                     |



**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

**RÉALISATION** : ÉDITIONS DES HALLES **RÉDACTION** : FRÉDÉRIQUE IMBS - CÉCILE TOURET **MAQUETTE** : DAPHNÉ SAINT-ESPRIT **SECRETARIAT DE RÉDACTION** :

DIDIER CHATELAIN **ADMINISTRATION** : 2 RUE DU ROULE - 75001 PARIS - 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** : 24 000 EXEMPLAIRES - N° ISSN : 2267-4632 **DÉPÔT LÉGAL** :

1<sup>ER</sup> SEMESTRE 2019

# CSF 2018 : un contrat pour une filière d'avenir !



À la table, de gauche à droite :

Sylvain Mathieu, représentant de Régions de France ; Julien Denormandie, ministre auprès de la ministre de la Cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales, chargé de la Ville et du Logement ; Agnès Pannier-Runnacher, secrétaire d'État auprès du ministre de l'Économie et des Finances ; Luc Charmasson, président du CSF Bois ; Didier Guillaume, ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation ; Brune Poirson, secrétaire d'État auprès du ministre d'État, ministre de la Transition écologique et solidaire.

Debout : les présidents des interprofessions nationale et régionale de la filière forêt-bois ainsi que les présidents ou délégués des organisations professionnelles de la filière.

Photo : Jean-Emmanuel Hermès

Le contrat stratégique de filière du Comité stratégique de la filière bois a été signé le 16 novembre dernier par quatre ministres aux côtés de toute la filière forêt-bois réunie et, bien entendu, de France Bois Forêt. Objectif : renforcer la filière en partant des marchés, accompagner les entreprises et les emplois sur la voie de l'innovation et de la numérisation entre autres, et être encore plus « terrain » par une démultiplication des contrats régionaux.

**L**e contrat stratégique de filière du CSF Bois, Comité stratégique de filière bois, a été signé par Didier Guillaume, ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, Julien Denormandie, ministre auprès de la ministre de la Cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales, chargé de la Ville et du Logement, Brune Poirson, secrétaire d'État auprès du ministre d'État, ministre de la Transition écologique et solidaire, Agnès Pannier-Runnacher, secrétaire

d'État auprès du ministre de l'Économie et des Finances. La signature de ce contrat de filière s'est faite en présence de Sylvain Mathieu, le représentant du président de Régions de France, et des organisations représentant les salariés. À leurs côtés, les interprofessions France Bois Forêt (FBF), France Bois Industries Entreprises (FBIE), France Bois Régions (FBR) et leurs organisations professionnelles adhérentes, en présence des partenaires Ademe, BPIFrance,



Le Médiateur des Entreprises, Codifab, FCBA et Adivbois.

Le contrat stratégique de filière bois part de l'aval des marchés (la scierie, les papiers et les panneaux, la construction, l'aménagement intérieur et extérieur, l'emballage, la chimie, l'énergie) avec l'objectif de reconquérir des parts de marché en utilisant le plus possible sa ressource naturelle tout en la gérant durablement. Représentant un CA de près de 53 milliards, impliquant 370000 emplois répartis dans l'ensemble du territoire et 60000 entreprises plutôt petites et moyennes, ces marchés répondent à des enjeux majeurs, non seulement économiques et sociaux, mais aussi environnementaux.

#### Premier contrat, premier constat

Après qu'il a été décidé en 2013 de considérer la filière forêt-bois comme 14<sup>e</sup> filière d'avenir, un Comité stratégique de filière au sein du Conseil national de l'industrie a été créé.

Le constat de l'importance stratégique de la filière forêt-bois sur le plan économique, social et environnemental est partagé par le gouvernement.

Le premier contrat stratégique signé en 2014 pour trois ans a permis aux organisations professionnelles et syndicales, à l'État et aux Régions de travailler collectivement et plus efficacement pour la première fois. Des actions structurantes ont été lancées, comme le Plan Bois Construction et le Plan Déchets Bois, la Veille économique mutualisée ou l'étude prospective bois construction à l'horizon 2030/2050. Les actions matérielles du contrat stratégique de filière bois sont soutenues pour la plupart par des financements réunis par la filière et l'État. Le contrat s'organise autour de 4 défis et 32 actions. Les quatre défis : créer les outils de pilotage stratégiques ; accompagner les entreprises en régions ; améliorer l'approvisionnement des entreprises ; développer le bois dans la construction.

#### Reconnaissance renouvelée

Le deuxième contrat s'engage à être encore plus conquérant par l'innovation, la numérisation, la formation, l'exportation, et plus « terrain » par une démultiplication des contrats régionaux en concertation étroite avec les interprofessions régionales et les conseils régionaux. Intérêt ? Relayer la dynamique engagée au plan national

au niveau des nouvelles régions, et y décliner des politiques tenant compte des contextes variés de la ressource forestière. La filière forêt-bois s'inscrit ainsi, au plus près du terrain, dans les politiques publiques de la transition climatique, énergétique et environnementale.

Tout en répondant favorablement aux nouvelles attentes du comité exécutif du Conseil national de l'industrie (CNI) privilégiant des actions phares, motrices et structurantes (*voir encadré*), le CSF Bois a voulu conserver l'organisation appréciée des quatre défis de la filière (*voir encadré*) dont les actions sont poursuivies. De même, les professionnels partagent les attentes exprimées par le président de la République lors de sa rencontre de la filière forêt-bois dans les Vosges, les 18 et 19 avril derniers, notamment sur le renouvellement forestier, la mobilisation durable de la ressource et la bonne articulation des usages en complémentarité avec les travaux du Programme national de la forêt et du bois (PNFB).

Par ailleurs, une nouvelle réflexion sur la bioéconomie, modèle de croissance de l'économie de demain, a également été engagée. Elle est partagée avec les CSF Chimie et Agroalimentaire. De premières propositions doivent être faites d'ici à un an. ♦

### Des projets structurants

- 1 Renforcer l'innovation collaborative en direction des futurs marchés du cadre de vie.
- 2 Réaliser de manière exemplaire les ouvrages olympiques et paralympiques des JO de Paris 2024 avec les solutions constructives bois et d'aménagements en bois.
- 3 Accompagner l'élévation des compétences dans les entreprises de la filière.

### Les quatre défis du CSF Bois 2018

- 1 Développer les analyses stratégiques au service de la filière.
- 2 Accompagner le développement et la transformation des entreprises.
- 3 Valoriser et mobiliser la ressource et sécuriser les approvisionnements à court, moyen et long termes.
- 4 Développer le bois dans la construction, la rénovation et l'agencement.

# MON MÉTIER, C'EST AUSSI AIDER LA FORÊT À RESPIRER.

BERTRAND DUGARD  
FORESTIER ATTENTIF



Lorsqu'il a fini de pousser, un arbre cesse d'absorber du CO<sub>2</sub>. Ainsi, contrairement à l'idée reçue, la gestion durable de nos forêts et l'utilisation du bois permettent de les préserver et qu'elles se développent dans les meilleures conditions possibles.

Découvrez tout le potentiel du bois sur [franceboisforet.fr](http://franceboisforet.fr)



POUR MOI, C'EST  
LE BOIS

# FBF participe au Prix national de la construction bois : une vitrine pour la filière

Photo : Émilie Gravouille/FBR/FBF/Codifab/VIA



Avec près de 700 projets enregistrés en deux mois sur la nouvelle plateforme « Panorama Bois », la 7<sup>e</sup> édition du Prix national de la construction bois, cofinancée par France Bois Forêt, confirme l'intérêt des professionnels pour ce matériau. Cette compétition a figuré, cette année encore, parmi les grands rendez-vous de la filière bois-construction et a confirmé la notoriété croissante du prix dans le secteur du design et de l'agencement.

Créé en 2012 par France Bois Régions (FBR) et financé par France Bois Forêt (FBF), le Codifab (Comité professionnel de développement des industries françaises de l'ameublement et du bois) et le VIA (Valorisation de l'innovation dans l'ameublement), le Prix national de la construction bois (PNCB) met en lumière le travail d'architectes, de maîtres d'ouvrage et de maîtres d'œuvre qui ont choisi le bois comme matériau de construction, pour des bâtiments publics ou privés, partout en France. Depuis sa création, ce concours alimente une base de données de milliers de réalisations qui illustrent l'innovation, la qualité d'exécution, la portée écologique et économique de la construction bois. Il est le révélateur d'une véritable volonté des professionnels de la construction de valoriser le matériau bois, seul ou en association. En témoigne le nombre toujours croissant de réalisations candidates à chaque édition du concours. Au fil des années, le PNCB s'est ainsi imposé comme le baromètre de la créativité et de la viabilité technologique du bois.

Les bâtiments lauréats sont primés selon plusieurs critères de qualité, de performance technique, d'approche environnementale et économique ou encore d'emploi de la

ressource locale. Ils témoignent une fois de plus de la très large palette de solutions architecturales et techniques du matériau bois.

Le jury national, présidé, cette année, par l'architecte Anouk Legendre, du cabinet XTU, a retenu 14 lauréats parmi plus de cent réalisations présélectionnées par des jurys régionaux. Fruit du rapprochement entre France Bois Régions et le VIA (Valorisation de l'innovation dans l'ameublement), la mise en œuvre du bois en aménagement intérieur a aussi fait l'objet d'une attention particulière. Celui-ci est en effet une opportunité supplémentaire pour la valorisation des bois feuillus, enjeu majeur pour la filière. Le grand nombre de projets d'aménagements intérieurs en bois de cette édition laisse augurer d'autres succès pour cette catégorie. France Bois Forêt a décidé depuis de nombreuses années de soutenir ce concours, vitrine du savoir-faire français, et permet ainsi de valoriser la production forestière et les multiples usages de son matériau de prédilection.

Autant de raisons de vous présenter dans les pages 8 à 27 une sélection de réalisations en bois français récompensées dans le cadre de ce concours. ♦



▲ Le livre du PNCB 2018 est librement téléchargeable sur le site [prixnational-boisconstruction.org](http://prixnational-boisconstruction.org) ou en scannant ce flashcode



## Paille et bois à l'école

▲ La nouvelle école maternelle est aménagée dans une halle des marchés datant des années 2000, dont il s'agissait de garder la structure.

À Rosny-sous-Bois (93), le groupe scolaire des Boutours est une réalisation unique en Europe, qui pousse les principes de l'écoconstruction au-delà du champ du développement durable. Associé à la paille, le bois y a toute sa place, en structure comme en habillage extérieur.

C'est dans une ancienne halle de marché qu'une école maternelle de neuf classes a été construite, venant s'accoler au premier bâtiment du groupe scolaire livré en 2014. Ce dernier, conçu selon les standards de la construction passive, avait déjà été réalisé à partir de matériaux biosourcés et doté d'une toiture végétale intensive remarquable, support à la pédagogie et s'étoffant d'année en année. Concernant la seconde école, la municipalité, à la fois maître d'ouvrage et maître d'œuvre – grâce à une équipe d'architectes et d'ingénieurs intégrée aux services de la Ville – souhaitait pousser le curseur plus loin que les objectifs de développement durable pour aller vers une architecture dite « régénérative ». Cette notion fait référence à un acte







## EXTENSION / GROUPE SCOLAIRE

### THÈME

Écoconstruction

### ESSENCES UTILISÉES

Sapin - Douglas - Mélèze

### ENTREPRISES BOIS

Menuiserie David & Fils (02), Apij Bat (93),  
Méha Construction Bois (94)

### ANNÉE DE LIVRAISON

2017

### LIEU

Rosny-sous-Bois, Seine-Saint-Denis

### SITE INTERNET

[rosny93.fr](http://rosny93.fr)

de construire qui ne serait pas seulement neutre ou positif vis-à-vis de l'ensemble de l'énergie nécessaire à la production et à la consommation du bâtiment, qui ne s'intégrerait pas seulement à un cycle écosystémique complet, mais qui serait en harmonie avec l'Humain et l'ensemble du Vivant.

#### Des matériaux sains et locaux

Afin qu'il réponde aux exigences d'une telle architecture, le projet a fait l'objet d'une réflexion méticuleuse à chaque étape et ce malgré un planning serré. « *Nous n'avons eu qu'un an d'étude pour un an de chantier, dont neuf mois seulement pour "sortir" le bâtiment* », précise Fanny Mathieu, architecte employée par la Mairie pour cette opération, aux côtés d'Emmanuel Pezrès, directeur de

la Recherche et de l'Innovation territoriale. Il est vrai que la construction fait appel à des techniques peu courantes : murs porteurs en paille seule (pour la salle de repos), ventilation naturelle avec récupération de chaleur, cloisons intérieures en briques de terre crue, isolation des toitures en caissons de Métisse (isolant issu du coton recyclé)... Autre exigence de la direction de la Recherche et de l'Innovation territoriale, ces matériaux sains pour l'utilisateur comme pour l'environnement devaient être produits le plus localement possible.

*Le bois français largement représenté tant en renfort de l'existant que pour la construction neuve et le bardage.*

### **Le bois au bon endroit**

Dans ce contexte, le bois, matériau durable par excellence, avait bien sûr toute sa place : « *Nous l'avons utilisé là où il était utile* », explique l'architecte. Il est ainsi largement représenté tant en renfort de l'existant que pour la construction neuve (extensions) et le bardage. La structure de l'ancienne halle – poteaux de béton ou de bois et charpente bois – a été conservée et renforcée. Dans le bâtiment neuf, l'ossature en sapin de Bourgogne-Franche-Comté accueille des caissons garnis de paille bio provenant d'un

rayon de 80 km. « *Nous avons également privilégié une production française pour les faux-plafonds qui sont en fibres de bois compressées liées à la chaux.* »

### **Habillage bois**

À l'extérieur, les clins de bardage sont en Douglas, de section 45/45 mm, posés sur liteau et pare-pluie noir, au rythme d'un plein pour un vide. La couverture à 22,4° est faite de lames de mélèze de section 30/140 mm en pose tuilée. Dans un jeu coloré rappelant le Mikado, le bois a permis ici une interprétation contemporaine

des tours à vent, élément essentiel de la ventilation naturelle avec récupération de chaleur. Le bardage de Douglas, choisi pour sa durabilité naturelle, n'est pas traité. Seules les menuiseries en pin sylvestre sont peintes.

Ce projet a permis à l'entreprise Méha Construction Bois, qui a réalisé le chantier, de tester des techniques originales et d'acquérir de nouvelles compétences, comme l'explique son dirigeant, Sébastien Méha : « *La pose de caissons isolants en paille était une nouveauté pour nous. Nous nous sommes formés à cette*

*technique que nous proposons désormais à nos clients.* » La mise en œuvre d'une couverture de type « tavaillons » était également inédite, tout comme l'habillage des tours à vent. Le résultat confirme que le bois a la qualité de se prêter à tous les volumes. ◆

▲ À l'intérieur, le confort est assuré par une isolation en paille et une ventilation naturelle avec récupération de chaleur.

**Maître d'ouvrage et maître d'œuvre :**

Ville de Rosny-sous-Bois (93)

**Surface :** 2 300 m<sup>2</sup>

**Coût du projet :** 5,8 millions d'euros

# Un bâtiment emblématique dans une scierie

À Corzé (49), la construction du pavillon d'accueil de la scierie Dibon répond au besoin de dissocier l'activité de sciage de la maison de famille. Mais au-delà de cet objectif fonctionnel, l'entreprise a vu dans ce projet un moyen concret de « court-circuiter » les modes de production et de fabrication classiques, à travers un bâtiment réalisé avec le bois et les compétences locales.



Depuis quatre générations, la scierie Dibon fournit en bois de toutes essences les artisans de la région, les compagnons, les particuliers, les bâtiments de France... Au fil du temps, les différents organes administratifs de l'entreprise ont été construits de façon éparse sur les 4 hectares du site. C'est pour regrouper dans un seul lieu

l'ensemble de ces espaces que les dirigeants ont souhaité construire un nouveau bâtiment à l'entrée de la scierie. Celui-ci comprend une zone d'accueil de la clientèle, les bureaux de la direction, les vestiaires et un lieu de détente pour les ouvriers. Il s'agissait également de préparer une étape, celle de la transmission de l'entreprise.



## CONSTRUCTION / PAVILLON D'ACCUEIL

### THÈME

Expérimentation

### ESSENCES UTILISÉES

Chêne - Cyprès - Douglas - Robinier - Séquoia

### ENTREPRISES BOIS

Angevine de Construction Bois (ACB, 49) ;  
Agencement Bois et Mobilier intérieur (ABMI, 49) ;  
Les Ateliers du Bout de l'Azil (09)

### ANNÉE DE LIVRAISON

2017

### LIEU

Corzé (49)

### SITE INTERNET

[ramdam.com](http://ramdam.com)

*Diverses essences qui ne trouvaient plus de débouchés, transformées et valorisées sur place en bois d'œuvre.*

#### Circuit ultracourt

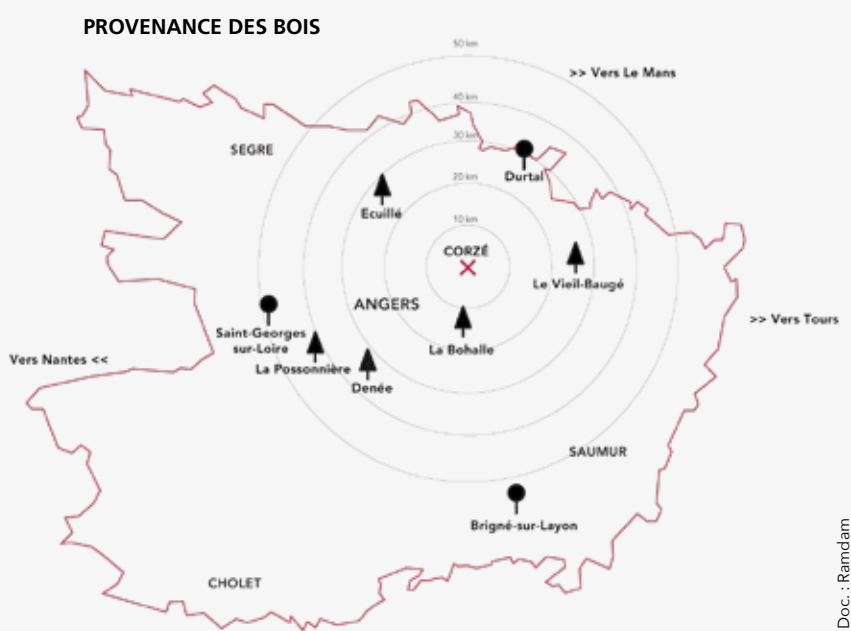
Autre objectif des dirigeants : mettre en avant différentes essences de bois non encore commercialisées, stockées par la scierie en attendant une opportunité. Un inventaire minutieux a donc été réalisé avec le scieur pour établir une liste précise des bois à valoriser, présents sur site, selon leurs qualités mécaniques et de résistance. Les dessins d'exécution ont été finalisés suite à cet inventaire.

« *Nous souhaitons montrer que ces essences pouvaient tout à fait être valorisées en bois d'œuvre* », explique Franck Dibon, architecte de l'agence Ramdam, maître d'œuvre du projet. Le pavillon d'accueil est donc construit à partir de

la matière déjà disponible sur place, nécessitant le minimum de transformation et de transport. « *Nous avons favorisé le recours à un système constructif simple, de manière à ce que toutes les compétences présentes sur le site puissent elles-mêmes entrer en action dans la préfabrication du bâtiment* », ajoute l'architecte.

#### Un projet atypique

Le projet prend la forme d'un grand toit à double pente qui protège l'ensemble de l'ouvrage. Le principe constructif s'appuie sur une charpente à chevrons en Douglas des pays de la Loire. Charpente posée sur des troncs de cyprès et de robinier laissés bruts, assemblés à sec par fixations



mécaniques ; un système fabriqué sur mesure par les charpentiers. « *La matière première disponible sur le site a été directement transformée par les ouvriers de la scierie, ce qui permet de réduire les pertes et le transport de matériaux* », explique Franck Dibon. La facilité de mise en œuvre est assurée par l'assemblage d'éléments simples, empilés ou moisés les uns avec les autres. La façade est calepinée de façon optimale, avec des panneaux de séquoia tous différents, mis en œuvre de manière à engendrer le moins de perte possible tout en garantissant une pose aisée. « *En France, le séquoia pousse à l'état isolé au sein de chênaies. La scierie en possédant un stock, il était intéressant d'exploiter ses propriétés de résistance aux agressions extérieures en l'utilisant en bardage.* »

À l'intérieur, les architectes ont souhaité offrir un maximum de flexibilité dans l'aménagement, en concevant un plan libre et évolutif. Les cloisons toute hauteur sont réalisées

en chêne massif et surmontées de grands vitrages. Elles comprennent un isolant acoustique et sont habillées de panneaux de contreplaqué. « *Afin de renforcer les cloisons, nous avons ajouté une tige en inox, intégrée aux poteaux en cyprès*, explique Emmanuel Morille, menuisier et cocréateur de la société ABMI (Agencement Bois et Mobilier intérieur). *Cette solution permettait d'apporter plus de rigidité tout en étant discrète.* » Discretion et légèreté étaient également recherchées pour les portes et portes-fenêtres du bâtiment. Toutes en chêne massif, il a fallu réduire au minimum les sections afin de garantir un clair-de-jour maximal. Un défi de taille au vu des grandes dimensions des baies (2,50 mètres de hauteur) ! Défi relevé haut la main par le menuisier comme par l'ensemble des intervenants de ce projet atypique qui fait la démonstration d'un savoir-faire artisanal pointu et d'une grande inventivité. ♦

**Maître d'ouvrage :** SCI La Maison Neuve (49)

**Maître d'œuvre :** Ramdam (49)

**Surface :** 140 m<sup>2</sup>

**Coût du projet :** 292000€ HT

## Une halle revisitée

Pierre de Villebois, dans l'Ain, et Douglas des forêts locales, telle est l'alliance retenue pour construire la nouvelle halle couverte de Lamure-sur-Azergues (69), petite commune du Beaujolais vert. Une réalisation ancrée à son site, sobre, élégante et d'architecture contemporaine.



Tel un pont habité, la nouvelle halle du village est bâtie au-dessus de la rivière Azergues, constituant un trait d'union entre les deux parties de la commune. Pour la municipalité, le cahier des charges était clair : il s'agissait de créer un lieu de vie et de rassemblement pour les habitants, en faisant appel à la ressource locale en bois, en l'occurrence au Douglas, et aux savoir-faire des entreprises de la région. Le concours d'architecture lancé en 2015 a permis de retenir le projet d'Élisabeth Polzella. « *Conforme à nos attentes, sa proposition nous a séduits par son architecture à la fois simple et actuelle, qui mélange harmonieusement deux matériaux durables et de proximité, le bois et la pierre* », explique le maire, Bernard Rossier.

### Un archaïsme contemporain

« *Nous avons souhaité réaliser un projet manifeste, ancré au lieu par la provenance*





## CONSTRUCTION / BÂTIMENT PUBLIC

### THÈME

Lieu d'accueil

### ESSENCE UTILISÉE

Douglas

### ENTREPRISES BOIS

Scierie Boissif (69), Farjot Toitures (69)

### ANNÉE DE LIVRAISON

2017

### LIEU

Lamure-sur-Azergues (69)

### SITE INTERNET

[lamuresurazergues.com](http://lamuresurazergues.com) • [fiboisaura.org](http://fiboisaura.org)

employées, ce qui n'interdit pas la modernité », précise l'architecte. La rivière, élément qui caractérise le site, a joué un rôle important : elle définit l'orientation de la toiture et donc de l'ensemble du projet. Les points d'appui en pierre massive portent le projet d'une rive à l'autre, sans surcharger la dalle existante. Les piliers de la structure porteuse permettent de conserver une vue panoramique sur l'environnement : la rivière au nord, la place du marché à l'est, le dégagement vers le village et le monument aux morts jusqu'à l'ouest, et le parvis de la mairie. La pergola reprend ce même rythme structurel, tout en respectant les intervalles des baies existantes de la mairie. La hauteur de la pergola vient composer avec la façade pour ne pas entrer en conflit avec les modénatures existantes.

Comme pour les halles traditionnelles, le bois et la pierre jouent tous les rôles : éléments porteurs, structure et couverture. « C'est la pierre qui porte le bois, qui porte la pierre », déclare Élisabeth Polzella. La pierre de Villebois (Nord-Isère) constitue les piliers massifs porteurs de la charpente ainsi que les tuiles qui y sont fixées. Cette pierre provient des carrières de la région ; c'est elle que l'on trouve dans la plupart des constructions du Lyonnais. Le Douglas de pays est utilisé pour l'ensemble de la charpente et des supports de la couverture de la halle et de la pergola qui la prolonge devant la mairie. Il confère à la construction un caractère local, en faisant écho aux forêts avoisinantes dont il est issu. « Le Douglas a l'avantage d'être relativement dense et de présenter une forte résistance pour un

« Assurer la promotion de notre richesse locale et de notre savoir-faire en utilisant du Douglas et en confiant la réalisation à une entreprise du territoire. »  
*Bernard Rossier, maire de Lamure-sur-Azergues*

*usage en extérieur* », précise l'architecte. En toiture, les fermes moisées, disposées tous les 60 centimètres, constituent un plafond ajouré, acoustique et structurel. Il est à noter que les sections et longueurs employées sont compatibles avec celles fournies en Douglas par les scieries de la région. À cela s'ajoute le verre : disposé au faitage de la toiture sous forme de tuiles, il offre une transparence à travers la charpente. Il illumine le sol d'éclats de lumière qui évoquent celle, douce et paisible, des sous-bois. Les tuiles de verre, fabriquées sur mesure dans la région, sont aussi un rappel de la rivière Azergues qui coule sous le sol de la halle.

**Une construction pérenne**

Les piliers de pierre, porteurs et d'une seule pièce, sont scellés au sol. Ils reçoivent les sablières de bois massif, chevillées dessus. Celles-ci soutiennent les pannes de la pergola et les fermes de la halle. Les fermes sont en bois massif,

moisées, avec assemblages par boulons. Les pannes et pannelettes délardées portent la couverture de tuiles plates en pierre calcaire. La stabilité de la pergola est assurée par des liaisons ponctuelles avec la mairie. Celle de la halle est réglée transversalement par les liaisons des piliers avec le pont. Longitudinalement, les bancs en pierre participent au contreventement des piliers, grâce notamment à leur dossier haut, tandis que les pannelettes lient les fermes. Les pannelettes des tympans sont suspendues et stabilisées par des suspentes de bois : elles sont aussi à l'abri sous des ventelles de pierre calcaire.

Livrée en octobre 2017, la halle est naturellement un lieu central, ouvert, un lieu, donc, de rassemblement. Elle joue, les soirs d'été et dans les petits matins d'hiver, le rôle d'une lanterne, appelant qui pour une fête, qui pour le marché. Vue de l'intérieur, la pierre s'efface et se fond dans le paysage pour valoriser le ciel de bois qu'elle porte sereinement. ◆

**Maîtrise d'ouvrage :** Ville de Lamure-sur-Azergues (69)

**Maîtrise d'œuvre :** Élisabeth Polzella, architecte et mandataire (69) ; Atelier Nao Architectures et Structures Bois (38) ; Gec Rhône-Alpes (69), économiste

**Entreprises :** Farjot Toitures (69) pour le bois ; Coquaz et Béal (69) pour la pierre ; Mav'lec Palluault (69) pour la lumière

**Surface :** 252 m<sup>2</sup>

**Coût du projet :** 190 000 € HT (hors foncier, hors voirie et réseaux divers)

## Bien vivre ensemble avec le bois

La résidence La Verderie, à Lons (64), est une opération emblématique basée sur l'innovation et le recours aux filières courtes.

Ses 52 logements sont en bois, le matériau provenant de la région, voire de la commune. Tout comme la pierre et l'isolant mis en œuvre.

La Verderie n'est pas un projet comme les autres. Et cela à plusieurs titres. Mêlant différentes typologies d'habitat, la résidence est prévue pour accueillir toutes les générations : appartements pour étudiants ou couples, petites maisons de plain-pied pour retraités, villas plus spacieuses pour les familles... des locataires bénéficiant tous des aides sociales. La diversité se traduit également dans les usages : outre les logements, on trouve une salle commune avec cuisine aménagée, une conciergerie animation, des jardins partagés et des chambres destinées à la réception, par exemple, des familles des résidents.



L'innovation se situe par ailleurs dans le souhait du maître d'ouvrage de concevoir un projet écoresponsable, le plus autonome possible en énergie, et de construire des bâtiments tout en bois : « C'est la première opération de la région qui utilise le bois de manière aussi importante et, qui plus est, sur des constructions de plusieurs niveaux », précise Didier Plante, chargé d'opérations immobilières au Crédit Agricole Pyrénées-Gascogne, maître d'ouvrage. De plus, une grande partie des matériaux de construction et d'isolation, le bois, mais aussi la laine de mouton, la paille, la fibre de bois et la pierre, proviennent exclusivement de producteurs locaux.



### Diversité, communauté, évolutivité

Situé à Lons, dans le quartier du Perlic construit dans les années 70, le projet s'inscrit sur une parcelle essentiellement paysagée, rythmée par les saisons. La résidence comprend deux collectifs en R+3 abritant 36 logements, et deux groupes de trois maisons T4 de plain-pied avec jardins privatifs. Le centre de la parcelle accueille deux bâtiments en forme de virgule, symbolisant le rassemblement, le lien social, la communauté. On y trouve le logement du gardien, les deux chambres partagées, la salle commune et le jardin collectif. Neuf maisons en R+1 occupent le fond de parcelle. Elles abritent des T4 pouvant évoluer en T5 par une extension en rez-de-chaussée ou à l'étage. Six villas ont déjà été transformées en T5 par l'ajout de volumes sur les deux niveaux.

Rien de tel que le bois pour permettre cette évolutivité : ses produits préfabriqués, standardisés ou sur mesure, se prêtent à la construction niveau par niveau avec souplesse et rapidité de pose sans nuisances... Partout, le matériau s'est imposé, seules les dalles basses sont en béton. Les murs et planchers des collectifs sont en panneaux CLT, intégrant une isolation par l'extérieur avec planchers secs. Toutes les villas et les deux virgules centrales sont en ossature bois, avec un isolant entre les poteaux porteurs. L'ensemble des bâtiments est couvert d'un bardage en thuya provenant d'une plantation du département. « *Dès l'amont du projet, nous avons travaillé avec l'interprofession régionale forêt et bois IFB 64, qui nous a orientés vers des fournisseurs de la région* », explique Valérie Despagnet, l'architecte du projet.

### Local, de l'ossature au mobilier

L'ossature des villas est en sapin pectiné issu des forêts communales et de scieries locales. Pour les bâtiments collectifs, des panneaux CLT en pin radiata, une essence à croissance rapide issue de forêts françaises locales, et à tronc droit, ont été utilisés, une première dans la région : « *Pour respecter le principe de filière courte, nous avons trouvé un fabricant au Pays basque espagnol, précise l'architecte. Bien que situé de l'autre côté de la frontière, il était le plus proche du chantier.* »

Même le mobilier est en bois. Les plans de travail de toutes les cuisines, les tables de

## CONSTRUCTION / LOGEMENTS COLLECTIFS

### THÈME

Habitat intergénérationnel

### ESSENCES UTILISÉES

Hêtre - Mélèze - Pin maritime -  
Sapin - Thuya géant

### ENTREPRISE BOIS

Pyrénées Charpentes (65)

### ANNÉE DE LIVRAISON

2017

### LIEU

Lons (64)

### SITE INTERNET

[ifb64.com](http://ifb64.com)

*La première opération en Pyrénées-Atlantiques qui utilise le bois de manière aussi importante et sur des constructions de plusieurs niveaux.*

la salle commune et l'aménagement des chambres partagées sont réalisés en hêtre, une essence majeure dans les Pyrénées, où on la trouve à mi-pente, parfois mêlée au sapin.

### **Circuits courts**

Dans cette même recherche de proximité, la laine de mouton employée pour l'isolation provient de l'entreprise Naturlaine, installée à Ogeu-les-Bains (64) ; elle a été utilisée sous toutes ses formes, en panneaux rigides, en rouleaux ou soufflée, dans tous les bâtiments, excepté les virgules centrales qui sont isolées avec de la paille.

Les parements en pierre des façades viennent des carrières toutes proches de La Rhune, où est produit un grès siliceux. Arrivées sous forme de barrettes, épaisses de 6 cm et de

taille rectangulaire variable, les pierres ont été assemblées sur chantier, une par une, pour habiller les rez-de-chaussée des bâtiments ou les soubassements. Les cheminements doux et les pavages des placettes sont en pierre d'Arudy ; venue du Béarn voisin, cette pierre grise s'accorde bien avec l'ardoise pyrénéenne.

Enfin, côté équipements, le chauffage et l'eau chaude sanitaire sont assurés par une chaufferie bois alimentée en déchetés. Une cuve enterrée récupère l'eau de pluie, tandis que des panneaux photovoltaïques produisent de l'électricité. Éclairage public par Led et bornes électriques pour véhicules complètent les installations, faisant de la résidence une opération exemplaire sur tous les plans. ◆

**Maître d'ouvrage :**

Crédit Agricole Pyrénées-Gascogne (64)

Alternative Foncière (64)

**Maître d'œuvre :** Valérie Despagnet,  
architecte (64)**Bureau d'études bois :** Le Fil du Bois (64)**Surface :** 4 132 m<sup>2</sup>**Coût du projet :** 7,3 millions € HT

(hors foncier, hors voirie et réseaux divers)

# Inspiration animale

Les œuvres du parcours Anima Motrix, implantées dans le parc départemental de Lorient (26), explorent l'habitat animal. Elles ont été construites avec des bois bruts ou manufacturés, principalement issus de productions ou de scieries locales.

Situé sur la commune de Montéléger, à 8 km de Valence, au pied du Vercors, le parc de Lorient, autrefois domaine privé, est un Espace naturel sensible\* (ENS) appartenant au conseil départemental de la Drôme depuis 1967. Avec ses 200 000 visiteurs par an, il accueille un public très hétéroclite et plus de 400 manifestations annuelles (sportives, culturelles, sociales). En 2015, le Département a lancé un projet de réaménagement global du site visant à actualiser les installations et à les mettre aux normes, d'accessibilité notamment. Pour cela, il décide d'adopter une démarche expérimentale, artistique et participative. « *Nous souhaitons conforter les usages du parc et en tester de nouveaux, tout en améliorant ses aména-*

*gements, et cela à travers un projet paysager et artistique associant le public* », explique Sophie Thomine, chargée de mission au conseil départemental de la Drôme. C'est ainsi qu'en 2015, Collectif Dérive, composé d'artistes, d'architectes, de paysagistes et de constructeurs, est sélectionné pour deux ans de création *in situ*.

## Bois brut et bois transformé

Nommé « Anima Motrix », le projet comprend la conception et la fabrication d'un mobilier d'accueil et de cinq œuvres disséminées dans le parc. Ces constructions utilisent des matières premières provenant essentiellement de la production locale, parmi lesquelles le bois. « *Le bois, à condition qu'il soit dénué de*



\* Outil de protection des espaces naturels par leur acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics mis en place dans le droit français et régis par le Code de l'urbanisme.





traitement, comme c'est le cas ici, répondait bien à notre volonté de faire appel à des matériaux respectueux de l'environnement. Les constructions bois sont également plus faciles à faire accepter par le public dans un contexte de nature », déclare Sophie Thomine. « C'est l'observation du règne animal, de la capacité des espèces, de leur génie constructif et de leur rapport au lieu qui nous a inspirés », ajoute Pierre-Yves Péré, architecte au sein de Collectif Dérive. Le parti architectural pour l'ensemble des œuvres du projet repose donc sur le biomimétisme. Le parti pris constructif, quant à lui, s'appuie sur l'utilisation de deux matières : l'une manufacturée et transformée, l'autre brute et organique.

#### Le châtaignier revisité

« Nid », « Galeries », « Hutte », « Essaim », « Alvéoles »... Le parcours est donc composé de structures en bois discrètement posées au sol pour limiter au maximum leur empreinte dans un site Espace naturel sensible. Presque toutes les constructions reposent sur un système de pieux battus : seul le « Nid », amphithéâtre pouvant accueillir 200 personnes, est bâti sur des fondations en béton pour des raisons de sécurité. Cette installation est une œuvre monumentale qui marque la porte d'entrée du parc : elle accueille des gradins en chêne dont l'ossature est recouverte d'une peau en châtaignier. « Nous avons utilisé des gaulettes de châtaignier du sud du Limousin, précise l'architecte. C'est un matériau à la fois souple et résistant qui peut être efficacement tressé. » Le bois de châtaignier a également servi à la réalisation du cheminement conduisant à l'« Essaim », autre construction du parc, inspirée, elle, de l'habitat des frelons. Le cheminement est déroulé comme une ganivelle posée à plat et surélevée afin de préserver le sol et la flore des piétinements. Au bout de ce sentier, l'« Essaim », couvert de feuilles en automne et de plantes dès le printemps, forme une halte discrète et favorisée par la mue saisonnière pour observer la faune. Sa structure en chêne tissé est composée de bois frais de sciage en vue d'être courbé.

#### « Hutte » et « Alvéoles »

La « Hutte » est une installation inspirée de l'habitat des castors qui commencent à

### AMÉNAGEMENT ARTISTIQUE ET PAYSAGER

#### THÈME

Installations artistiques

#### ESSENCES UTILISÉES

Chêne - Douglas - Châtaignier - Robinier

#### ENTREPRISES BOIS

Atouts Bois (87), Industrie Bois Rousseau (24), Scierie Michelard Pascal (26), Scierie Forest (38), Compagnie nationale du Rhône (26)

#### ANNÉES DE LIVRAISON

De 2015 à 2017

#### LIEU

Montéleger, Drôme

#### SITE INTERNET

[anima-motrix.blogspot.com](http://anima-motrix.blogspot.com)

Architecture biomimétique  
et bois local comme médiateurs culturels.

repeupler la Véore, la rivière traversant le parc. À la manière de ces instinctifs charpentiers, la structure en Douglas est enveloppée d'un tressage de bois flottés, récupérés avec la contribution de la Compagnie nationale du Rhône. La « Hutte » est accolée à une terrasse-solarium à facettes constituée de lattes de chêne. S'adaptant à la topographie du site, cette « plage » de bois profite de l'ombre légère de deux acacias intégrés à l'installation.

Chêne encore pour les « Alvéoles », une œuvre constituée d'un assemblage méticuleux de chevrons de différentes tailles, qui, à la manière de pixels, créent une forme ondoyante, entre l'ombre des platanes et la prairie. C'est l'accumulation organique d'alvéoles toutes identiques qui forme la ruche. Des objets construits sur ce principe émergent à la marge de l'allée cavalière pour proposer un archipel de mobilier ludique. Le jeu d'assemblage modulaire permet autant de créer des assises que de jouer sur ce grand Kapla.

### **Au millimètre près**

Enfin, au bout de l'allée cavalière, près des écuries, semblent émerger les vestiges de l'ancien « château » du parc, colonisés par la végétation (en réalité une grande maison

de maître disparue dans les années 1960). Souhaitant raviver cette part historique et patrimoniale du site, Collectif Dérive a réalisé de solides volumes en chêne, les « Galeries » qui auraient été creusées par d'étranges animaux fouisseurs. Les madriers ont été découpés au millimètre, numérotés et portés les uns après les autres à la place qui les attendait. Que du sur-mesure ! Avec une grande méticulosité, chaque rang a été posé sur le précédent, aligné et à l'aplomb. Au total, plus de 400 sections auront été débitées puis empilées jusqu'à 2,80m de hauteur.

À noter que tous les chantiers ont associé des structures éducatives du territoire qui ont participé à la construction : l'école des beaux-arts de Valence, l'Institut médico-éducatif de Lorient, le lycée horticole de Romans, le Greta de Die... Des événements publics ont marqué l'émergence de chaque œuvre : création théâtrale, parcours concert, spectacles de cirque, ateliers de fabrication... C'est ainsi toute une démarche de médiation culturelle qui a alimenté le processus de transformation de ce bout de paysage entre ville et campagne. ◆

**Maîtrise d'ouvrage :** conseil

départemental de la Drôme (26)

**Maîtrise d'œuvre :** Collectif Dérive

**Médiation :** AetC et Jeanne Aimé-Sintès

**Paysagiste :** Base

**Direction artistique et coordination :**

association De L'aire

**Année de livraison :** 2015-2017

**Surface aménagée :** 17 000 m<sup>2</sup>

**Bois utilisés :** chêne, Douglas, châtaignier, robinier

**Coût du projet :** 178 600 € HT

(volet artistique - hors volet paysage et programmation)



▲ La nouvelle Maison de la musique de Lutzelhouse a été voulue en bois local par le maire et ses équipes.

## L'exemple de la commune de Lutzelhouse, Bas-Rhin

La commune de Lutzelhouse a inauguré, le 13 octobre dernier, sa Maison de la musique, entièrement en bois, ainsi qu'un chemin piétonnier : un bel exemple d'approche environnementale et de valorisation des compétences d'un territoire.



▲ La structure bois et le bardage du côté intérieur de l'auvent ont été souhaités apparents.

Commune forestière du Bas-Rhin (67), Lutzelhouse est située au cœur de l'Alsace, à une quarantaine de kilomètres de Strasbourg. Environ 2000 habitants y résident, et la commune possède 580 hectares de forêt composée majoritairement de résineux. La vente de ses bois s'effectue en grande partie par contrats, aux scieurs de la région, dans le cadre d'une gestion durable des forêts : gestion forestière comme intervenants en forêt sont certifiés PEFC.

### La construction bois pour les locaux de la commune : une évidence

Déjà en 2013, un accueil périscolaire avait été construit en bois dans la commune, pour le plus grand plaisir des utilisateurs et des élus. Il en a été de même pour la nouvelle Maison de la musique, inaugurée le 13 octobre dernier, que le maire, Jean-Louis Batt, et ses équipes ont donc





naturellement envisagée en bois, de surcroît dans une approche locale et environnementale. D'une superficie de 166m<sup>2</sup>, l'école a été imaginée par un architecte musicien. Elle a été conçue par la société Cogenest, bureau d'études spécialisé dans la conception de bâtiment à basse consommation d'énergie, basé à Muhlbach-sur-Bruche, commune toute proche.

#### Une démarche locale

Les critères d'attribution de l'appel d'offres ont été répartis de manière optimale : 40% pour le prix et 60% pour des critères techniques : délai, services proposés, expériences sur le matériau bois et circuit court d'approvisionnement. « Cette répartition nous permet de travailler en grande cohérence, déclare Jean-Louis Batt, dans un souci de gestion durable de nos équipements. » Le bois a été fourni par la scierie Ernest Weber, située à Wangenbourg-Engenthal, à une vingtaine de kilomètres de Lutzelhouse, spécialisée en gros bois et avec laquelle l'Office national des forêts a signé un contrat d'approvisionnement, notamment pour les bois de la commune. La construction a été réalisée par la société De Tuiles et de Bois, constructeur bois implanté à Wisches, commune située à 2km. Cette entreprise a pris en charge l'ensemble du lot bois ainsi que la couverture. Le bois est également présent à l'intérieur des salles de musique sous forme d'un parement de lames qui contribuent à la qualité acoustique et à l'insonorisation.

#### Un cheminement piétonnier

L'approche environnementale de la commune passe également par la réalisation du Chemin des Écoliers. Ce sentier piétonnier a été inauguré lui aussi en octobre dernier et en présence de nombreux élus et habitants. Il relie le quartier haut et le quartier central de la commune par un cheminement champêtre, sécurisé, qui évite les axes de circulation. « Il s'agit, précise le maire, de reprendre le réseau local de sentiers historiques, de l'aménager, d'y installer de l'éclairage public, pour permettre aux gens de se déplacer sans voitures à travers le village. Quant aux enfants, ils peuvent désormais se rendre à pied et en toute sécurité à l'école de musique et au groupe scolaire. »

De nouvelles installations en bois local donc, et un cheminement rural restauré, créateurs de lien social et sources d'une meilleure qualité de vie au sein d'une commune. ♦

### TERRITOIRE

#### THÈME

Construction bois local, approche environnementale et valorisation des compétences d'un territoire

#### ESSENCE UTILISÉE

Résineux pour la construction

#### ANNÉE DE CRÉATION

2018

#### LIEU

Commune forestière de Lutzelhouse (Bas-Rhin)



▲ Résineux local décliné en bardage posé à l'horizontale.

*Une réalisation bois menée à bien selon une approche locale et environnementale.*

# Groupe Lefebvre La passion du hêtre



Photos : Groupe Lefebvre

▲ Un nouvel investissement dans une ligne de sciage pour les bois d'emballage réalisé cette année est venu compléter celui de 2012 sur le même site des Grandes-Ventes (76).

Présent sur différents sites de production au plus proche des hêtraies, le Groupe Lefebvre est bien connu des professionnels du bois français comme internationaux. Investissements, export, premières offres pour valoriser le hêtre en construction, revue d'actualités de ce groupe industriel d'envergure.

Les investissements au cœur du métier de scieur : en 2012 déjà, le Groupe Lefebvre avait réalisé un important investissement de 16 millions d'euros, sur l'usine des Grandes-Ventes en Seine-Maritime, afin d'optimiser le process de production et, ainsi, de garantir qualité et couleur des produits.

En cette année 2018, le Groupe Lefebvre vient d'en réaliser un nouveau, d'un montant de 6 millions d'euros, toujours sur le site normand des Grandes-Ventes. Il s'agit cette fois d'une nouvelle ligne de sciage pour les bois d'emballage. Cette acquisition permet à l'entreprise de pérenniser ses approvisionnements et de valoriser l'ensemble des bois produits par les forêts environnantes. C'est bien l'une des particularités du métier de scieur que d'être dans une recherche constante d'optimisation de sa matière première : acheter ce que produit un massif

forestier, le valoriser au mieux, pour réaliser des produits industriels, normés, et les vendre à des clients exigeants. L'investissement et l'optimisation de l'outil industriel sont au cœur du métier de scieur.

### Un fort taux d'exportation pour la première transformation

L'exportation fait partie de l'ADN de l'entreprise « Nous avons toujours exporté, précise Joël Lefebvre, président du groupe. Nos clients ont suivi l'évolution du marché du meuble. Auparavant, il y avait l'Angleterre, l'Italie et l'Espagne ainsi que quelques petits volumes sur le Maghreb. » Depuis une vingtaine d'années, l'Asie est très présente, avec la Chine désormais en tête. Mais pas nécessairement pour la fabrication de mobiliers destinés à l'export : « Aujourd'hui, en Chine, 70% des volumes achetés le sont





## INVESTISSEMENT INDUSTRIEL

### THÈME

Revue d'actualités  
et point sur les différents marchés

### ESSENCE UTILISÉE

Hêtre

### ENTREPRISE

Groupe Lefebvre

### ANNÉE DE CRÉATION

1946

### SITE INTERNET

[groupe-lefebvre.fr](http://groupe-lefebvre.fr)

◀ L'entreprise est également positionnée sur le marché des composants de meubles.

pour leur marché domestique : leurs mobiliers, leurs agencements, leurs escaliers. » Sur ces marchés à l'export, ce sont avant tout la présence commerciale et la qualité du contact qui font la différence. De même qu'une qualité constante des produits et des délais de livraison respectés.

### Une présence sur les marchés de la seconde transformation

Le Groupe Lefebvre est également présent sur les marchés de la seconde transformation en France. Les principaux produits vendus sont les carrelés à destination des portes coupe-feu et les panneaux de lamellé-collé abouté (plans de travail, escaliers...). « Sur ces deux produits, la concurrence sur le prix avec les pays d'Europe de l'Est est féroce, et il est dommage que les clients ne préfèrent pas le bois local travaillé en France au moment où l'on parle de l'intérêt de l'économie circulaire et des bilans carbone », regrette Joël Lefebvre. Les composants de meubles, secteur sur lequel l'entreprise est également positionnée, s'adressent aux fabricants de meubles pour les collectivités. Ce sont des marchés de petite série, sur lesquels il s'agit d'être réactif, créatif, adaptable.

### Du hêtre en construction

« Nous croyons à la place du hêtre en construction bois, et pour des produits bien spécifiques », poursuit Joël Lefebvre.

Pensé dans le cadre de programmes soutenus par l'Interprofession nationale France Bois Forêt et l'État pour accompagner l'émergence de solutions innovantes pour les feuillus dans la construction, un programme de recherche et développement a été mené. L'entreprise y a forgé ses convictions et a décidé d'investir pour tester ces marchés. Dès début 2019, le groupe proposera des poteaux de lamellé-collé abouté ainsi que des lamelles aboutées de 3 à 4 mètres destinées aux fabricants de charpente lamellé-collé.

« Nous travaillons dessus depuis le mois de juillet et serons capables de livrer les premières lamelles au début de l'année prochaine. Ces solutions sont intéressantes pour le marché du résidentiel ou pour les logements collectifs de moyenne hauteur », précise Joël Lefebvre.

De nouveaux débouchés qu'il sera intéressant de suivre. ♦

*L'entreprise a investi pour proposer dès 2019 des solutions en hêtre sur le marché de la construction.*

## Bois Croisés de Bourgogne



Photo : Le Gallée Architecture

► La rénovation des salles de classe de l'atelier de mécanique automobile du lycée Camille-du-Gast à Chalon-sur-Saône ou la valorisation du CLT chêne en rénovation intérieure.

### Panneaux lamellés-croisés pour une valorisation en construction des sciages de chênes de qualité secondaire.

**H**abitué à travailler ensemble et après le succès de l'association Bois Durables de Bourgogne, les professionnels du chêne de Bourgogne ont poursuivi leur démarche collective avec l'association Bois Croisés de Bourgogne (BCB). Leur volonté : valoriser les qualités secondaires de chêne qui, au début des années 2010, ne trouvaient que peu de débouchés, et positionner les bois feuillus, le chêne notamment, dans la construction par la mise au point de panneaux lamellés-croisés (CLT, *Cross Laminated Timber* en anglais).

#### Les verrous techniques et réglementaires levés un par un

L'association BCB regroupe 14 adhérents, scieurs et fabricants de produits chêne, bien sûr, mais également architectes, charpentiers et bureaux d'études spécialisés. L'idée d'asso-

cier des prescripteurs dès la genèse du projet a été un élément structurant : leur connaissance de la construction a permis de travailler plus efficacement. Bois Croisés de Bourgogne, avec le soutien financier de l'Interprofession nationale France Bois Forêt, du Codifab et de l'État, avec l'animation de Fibois Bourgogne-Franche-Comté, l'interprofession régionale et le travail du laboratoire spécialisé des Arts & Métiers (Cluny), a étudié la faisabilité technique et économique de ces panneaux : définition d'un procédé de fabrication ; optimisation du classement mécanique des sciages ; travail et recherche sur l'aboutage, etc. Les difficultés techniques ont été levées une par une pour obtenir aujourd'hui un procédé de fabrication maîtrisé. La prochaine étape et non des moindres : l'obtention de l'Avis technique (ATec) ou de l'Appréciation technique d'expérimentation (ATEX) auprès







du CSTB (Centre scientifique et technique du bâtiment), passeport nécessaire pour positionner ces panneaux comme éléments structurels dans le bâtiment. Ce travail implique de définir une unité de production et de caractériser le comportement au feu de ces panneaux.

### Une expérimentation grandeur nature

La rénovation des salles de classe de l'atelier de mécanique automobile du lycée Camille-du-Gast à Chalon-sur-Saône a été une belle opportunité de test et de valorisation des travaux effectués. Dans le cadre d'un chantier dont la consultation ne comprenait pas cette recommandation, l'Atelier d'Architecture Olivier Le Gallée, membre fondateur de BCB, a su convaincre la Région d'utiliser ces panneaux en cloisonnement intérieur. D'une surface de 4000 m<sup>2</sup>, en site couvert, avec des contraintes de délai et de chantier importantes, le projet s'y prêtait bien. La dizaine de salles de classe, une salle de convivialité et les sanitaires ont ainsi été réhabilités selon ce même procédé. Rapidité d'exécution, chantier propre, maîtrise technique, possibilité d'intervenir dans les « boîtes » ainsi créées sans gêne et sans danger pour les élèves, le mode constructif a révélé toutes ses qualités. Le chantier s'est déroulé dans une ambiance des plus positives.

### Le chêne en intérieur : un confort de vie

À l'occasion de son application en cloisonnement intérieur, le bois a été laissé apparent pour permettre de bénéficier du confort visuel qu'il procure et de son effusivité, sensation de chaud ou de froid que donne le matériau.

Les retours du maître d'ouvrage et des utilisateurs sont très élogieux. Le premier se félicite de ce chantier innovant qui s'est déroulé de manière très fluide. Les seconds, enseignants comme élèves, aiment travailler dans ces salles. La chaleur du bois, la noblesse du chêne, la qualité de vie intérieure et le confort acoustique créent une ambiance propice à la concentration et au travail. La présence du bois et la qualité de finition dans cet univers technique valorisent le travail manuel et d'apprentissage de ces jeunes souvent peu habitués à être ainsi encouragés. Un chantier gagnant pour tous. ♦

## RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

### THÈME

Panneaux contrecollés croisés en feuillus

### ESSENCE UTILISÉE

Chêne

### ENTREPRISE

Association Bois Croisés de Bourgogne

### ANNÉE DE CRÉATION

2012

### LIEU

Bourgogne



▲ ◀ Après une mise en œuvre sur mesure, le bois a été laissé apparent pour permettre de bénéficier du confort visuel qu'il procure et de son aspect chaleureux.

*Une belle opportunité de test et un essai concluant pour la valorisation du CLT en cloisonnement.*

## Bardage bois : accompagner les maîtres d'ouvrage dans leurs choix



► Le bardage à claire-voie en Douglas non traité du gîte *Le Crêt du Loup* permet une intégration au paysage réussie.

Photo : David Desaleux



Bardage en peuplier traité haute température de la brasserie *L'Ouest*, dix ans plus tard.

Photo : David Desaleux

Donner à voir les évolutions des bardages bois dix ans après leur mise en œuvre et permettre ainsi aux collectivités, maîtres d'ouvrage de futurs bâtiments, de se décider en toute connaissance de cause : tel est l'objectif de la publication *Le bois en extérieur, 10 ans plus tard* réalisée par l'interprofession régionale Fibois Aura. Présentation de la démarche et détail autour de deux réalisations.

Tout débute en 2015 : à l'occasion d'une visite de bâtiment avec la presse, le maire d'une grande ville s'emporte contre le bois en extérieur, ne supportant pas le changement de coloration du matériau dans sa ville. La presse en avait conclu que le maire ne voulait plus voir de bâtiment bois dans sa commune. Les professionnels régionaux ont alors décidé d'agir par l'exemple et la communication. L'organisation d'un prix régional de la construction bois depuis plus de dix ans ayant permis de recenser un grand nombre de bâtiments en Rhône-Alpes, ils se tournent à nouveau vers certains d'entre eux et interrogent leurs maîtres d'ouvrage.

### Donner à voir pour décider

*Le bois en extérieur, 10 ans plus tard* est à la fois un album photo des bâtiments bois de plus de dix ans et un recueil d'expériences, puisque les maîtres d'ouvrage ou occupants ont toujours été interrogés. La diversité des constructions et des bardages permet de montrer différentes évolutions du bois en extérieur et d'évoquer le ressenti des usagers. Dans tous les cas, la qualité des bois mis en œuvre à l'extérieur reste identique. Il ne s'agit que d'une évolution d'aspect. Des photos d'intérieur de chaque réalisation ont également été ajoutées ; elles illustrent l'ambiance bois, le confort de ces bâtiments, un point des plus positifs évoqués par leurs maîtres d'ouvrage.





La brasserie *L'Ouest*, à Lyon, est un restaurant du chef Paul Bocuse. Sur ce bâtiment inauguré en 2005, le bardage est en peuplier traité haute température, posé à la verticale sur une surface entièrement ventilée. « *La provenance et la qualité des matériaux étaient des critères très importants pour Paul Bocuse. Le bois a permis de répondre à l'ensemble de ces exigences. Le bardage a été laissé brut, sans aucun traitement. Le grisonnement s'est fait naturellement, de manière homogène* », témoigne Thibault Gaudin, manager exécutif Restaurants et Brasseries de Lyon Bocuse.

Le gîte *Le Crêt du Loup* et son bâtiment agricole se situent quant à eux en Isère, à Claix. Les travaux de rénovation ont été menés en 2006. Les maîtres d'ouvrage ont choisi du Douglas non traité, purgé d'aubier, posé à claire-voie et à l'horizontale. « *Le bois a grisonné de façon très homogène et cela sans entretien. La seule différence dans le dégradé de gris se situe au niveau d'une façade du bâtiment agricole ; une partie n'a pas de mur à l'arrière du bâtiment. Elle est donc complètement ouverte, offrant une ventilation plus performante* », précisent-ils. Malgré cette légère nuance de gris, les propriétaires sont satisfaits et louent l'évolution du bois mis en œuvre, sa couleur grise n'étant pas signe de qualité altérée, mais parachevant l'intégration du gîte à ses alentours par sa teinte naturelle et discrète.

#### Une large diffusion auprès des maires et services techniques des collectivités

Des bâtiments présentés dans la publication prêtent à débat d'ordre esthétique bien sûr, « *le goût des uns n'étant pas forcément le goût des autres* », précise Benjamin Mermet, prescripteur bois Fibois Aura, régulièrement en contact avec les maîtres d'ouvrage. Nombreux sont les atouts du bois en construction, et il peut bien vieillir en extérieur si ses règles de mise en œuvre et la conception de la construction le permettent. Photos prises à dix ans d'intervalle et témoignages à l'appui. La publication *Le bois en extérieur, 10 ans plus tard* a été adressée aux principales collectivités territoriales de la région, et remise à l'occasion de journées de sensibilisation ou de « balades bardages » organisées sur le terrain. Une publication rendue possible par le soutien de l'État, de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, de l'Interprofession nationale France Bois Forêt et de l'Ademe. ♦

### 10 ANS APRÈS, QUE SONT-ILS DEVENUS ?

#### THÈME

Lever les freins à la valorisation des bois en revêtement extérieur

#### ESSENCES CONCERNÉES

Peuplier - Douglas  
Autres essences dans la publication

#### ASSOCIATION

Fibois Auvergne-Rhône-Alpes (interprofession régionale issue de la fusion de Fibra et d'Auvergne Promobois)

#### ANNÉE DE CRÉATION

2018

#### SITE INTERNET

[fibois-aura.org](http://fibois-aura.org)



**Le bois en extérieur, 10 ans plus tard,**  
« Constructions Bois », Fibra Aura, 44 pages  
Rendez-vous sur [fibra.net](http://fibra.net) pour consulter l'ouvrage ou scannez ce flashcode



◀ *Le bois en extérieur, 10 ans plus tard* est à la fois un album photo et un retour d'expériences des maîtres d'ouvrage.

*Un album photo des bâtiments bois de plus de dix ans et un recueil d'expériences pour la maîtrise d'ouvrage.*

# Le bois français s'installe dans les espaces publics

Protéger du bruit, franchir des obstacles, abriter, signaler, aménager... les produits bois français offrent de multiples possibilités pour répondre à ces besoins. La Fédération nationale du bois (FNB) a réalisé récemment une publication adressée aux collectivités pour mettre en avant les avantages du bois dans l'aménagement de leurs espaces publics. Zoom sur cette action et, au-delà, présentation de trois réalisations emblématiques.

## Espaces publics : aménagements, génie civil et travaux publics

Les aménagements bois dans les espaces publics sont aujourd'hui particulièrement appréciés par les usagers pour leur intégration au paysage en espace rural et leur résonance naturelle en zone urbaine : remettre de la nature dans la ville est un souhait de nombreuses métropoles, et les solutions bois doivent y prendre leurs places. Consciente de ces opportunités comme des possibilités offertes par les fabricants de produits bois français, la Fédération nationale

du bois a récemment mené une opération de communication auprès des maîtres d'ouvrage publics. Choix des essences, durabilité, exigences en fonction des projets et des usages, normes, cette publication plante des jalons pour permettre aux collectivités et à leurs services techniques de faire leurs choix. La publication est disponible sur [bois-autoclave.org](http://bois-autoclave.org). Les réalisations qui suivent sont issues du catalogue *Avec les produits bois français, vous avez le choix !* Vous pouvez les retrouver sur [preferez-le-bois-francais.fr](http://preferez-le-bois-francais.fr).

## Trois aménagements représentatifs des solutions bois français



► L'utilisation du matériau bois intègre parfaitement l'ouvrage au paysage urbain en renouvellement.

Passerelle Claude-Bernard,  
Paris-Aubervilliers (Île-de-France)  
DWD Architecture Ingénierie Design (Paris)

Reliant Aubervilliers à Paris au-dessus du boulevard périphérique, la passerelle Claude-Bernard est un des symboles du Grand Paris. Cette onde de bois de 100 mètres de longueur et tout en courbes valorise le chêne français en platelage et en bardage à claire-voie.

La conception de cet ouvrage, tel un trait de pinceau, et l'utilisation du matériau bois l'intègrent parfaitement au paysage urbain en renouvellement. Le squelette métallique de la structure disparaît derrière l'enveloppe en bois du garde-corps dont l'aspect ajouré maintient un contact visuel entre piétons et trafic. « L'enveloppe bois à claire-voie rassure d'abord par sa densité visuelle, puis surprend par ses courbes avant d'ouvrir sur le paysage périphérique », précise Bertrand Potel, directeur de projets et associé de l'agence DVVD, maître d'œuvre.





Photos : Luc Boegly



## BOIS ET AMÉNAGEMENT EXTÉRIEUR

### THÈME

Espaces urbains et territoires ruraux,  
les solutions bois pour les aménagements  
extérieurs

### ESSENCES UTILISÉES

Pin - Chêne - Mélèze - Robinier

### LIEUX

Paris (75)-Aubervilliers (93) ;  
Aigues-Mortes (30) ; Arjuzaux (40)

▲ Un important travail de conception, d'ingénierie technique et de précision au millimètre a permis de dresser cette passerelle entre le bois français et les deux rives du périphérique parisien.

« *Le bois prend tout son sens sur cette passerelle, en y assurant une présence chaleureuse, un point d'ancrage où il devient possible de flâner, quelques mètres au-dessus des voies. Ce matériau vient effacer naturellement la coupure générée par le boulevard périphérique en s'intégrant parfaitement à son environnement et en faisant écho à "La Forêt Linéaire" »*, développe François Dagnaud, maire du 19<sup>e</sup> arrondissement parisien et président de la Semavip, maître d'ouvrage de l'opération. L'élu fait ici référence à la nouvelle forêt urbaine qui fait partie du Grand Projet de Renouveau Urbain du Nord-Est de Paris. Située entre le boulevard périphérique intérieur et la rue Émile-Bollaert, dans le 19<sup>e</sup> arrondissement de Paris, cette plantation de grande envergure comprend 2 840 arbres et 2 000 arbustes dans un premier temps, pour composer une forêt. Forêt que l'on aperçoit désormais entre les lames de bardage de la passerelle.

Ce chantier d'une grande prouesse technique a nécessité un important travail de conception, d'ingénierie technique, de précision au millimètre près, ainsi que la fermeture du boulevard périphérique durant trois heures, une première depuis 40 ans.



▲▲ Chêne français en platelage et en bardage à claire-voie



Photos : Nicolas Castris

▲ Le Pavillon de l'eau propose de se baigner, d'emprunter une embarcation ou d'observer les grues cendrées.

### Réserve naturelle d'Arjuzanx (Landes) Inca Architectes (Isère) et Atelier Lieux et Paysages-Alep (Vaucluse)

Changement d'environnement et toujours une grande pertinence dans l'utilisation du bois. Situé sur le territoire de quatre communes landaises (Arjuzanx, Morcenx, Rion-des-Landes et Villenave), le site d'Arjuzanx s'étend sur 2670 hectares. Il est né de l'exploitation puis de la réhabilitation par EDF d'une mine de lignite. Les travaux de réhabilitation écologique et l'évolution naturelle ont donné à ce site une dimension naturelle remarquable : il est, aujourd'hui, classé Natura 2000.

Pour la mise en valeur de cet « espace naturel sensible », la commande du Département des Landes, maître d'ouvrage de l'opération, était de travailler avec du pin des Landes, essence locale par excellence, abondante et accessible. La demande portait sur la création d'aménagements et une valorisation du site pour deux types de visiteurs : les vacanciers et habitants de la région, afin qu'ils profitent de l'étang ; les grues cendrées, car le site est aujourd'hui le premier lieu d'hivernage de ces oiseaux en France.

Les aménagements réalisés racontent la très longue histoire du lieu, présentent ses qualités et invitent à sa compréhension au fil d'une succession de promenades. D'un côté, le Pavillon de l'eau, situé à l'espace de baignade, propose des activités nautiques ; de l'autre côté de la rive, le Jardin du Miocène reconstitue une forêt immergée, comme il y a 40 millions d'années, à l'origine de la création de l'actuel lignite, charbon naturel fossile.

Structure des bâtiments, design intérieur, platelage et cheminement sur l'eau, le pin est présent dans l'ensemble du projet. Pour garantir sa durabilité en contact régulier et prolongé avec l'eau douce (classe d'emploi\* 4, bois qui peut être en contact permanent avec l'eau douce), un traitement d'imprégnation par autoclave (traitement en profondeur qui protège des agressions biologiques – insectes, champignons) sous pression a été réalisé, ce traitement étant compatible avec un espace classé Natura 2000. Les pieux enfoncés à 4 ou 5 mètres dans l'eau et qui supportent les ouvrages lacustres sont en chêne du Limousin. Ouvert depuis 2014, ce site esthétique, pédagogique, agréable, est un véritable « activateur de territoire », comme le précise Philippe Deliau, paysagiste concepteur, dirigeant d'Atelier Lieux et Paysages (Alep). Il accueille désormais 200 000 visiteurs par an, qui viennent se baigner, se promener ou observer tranquillement les grues cendrées.

\*Classes d'emploi : la classe d'emploi d'un bois est déterminée par la norme NF EN 335-1 à 3 créée par FCBA. Elle définit 5 classes d'emploi selon les risques d'exposition du bois à l'humidité. Chaque classe détermine un degré de résistance par durabilité naturelle ou traitement (bois autoclave ; bois thermochauffé).



▲ Le Jardin du Miocène recrée une forêt immergée, comme il y a 40 millions d'années, à l'origine de la création du lignite.



▲ ► Une succession de promenades permet d'observer et de comprendre le site (ci-dessus, à droite, photo de couverture).



Photo : Syndicat mixte pour la protection et la gestion de la Camargue Gardoise

▲ Le mélèze en poteau brut renvoie aux bois flottés que l'on trouve habituellement dans ces espaces.

### Observatoire en Camargue Gardoise, ou Petite Camargue (Gard) Atelier Lieux et Paysages-Alep (Vaucluse)

Mélèze et robinier sont les deux essences valorisées dans cet autre projet d'aménagement valorisant un territoire remarquable.

Située à Aigues-Mortes, la Maison du Grand Site de France Camargue Gardoise est un écomusée ouvert en 2014, dédié à la découverte des paysages, de la faune et de la flore. La demande du Syndicat mixte pour la protection et la gestion de la Camargue Gardoise était d'avoir un équipement repère qui valorise ce territoire.

Raconter une histoire à travers le paysage ; amener les visiteurs à se promener, à observer, à respirer, à ressentir ; leur proposer un parcours avec des séquences de découverte et quelques clés de lecture : traverser des milieux magnifiques ; permettre de cheminer sur l'eau... La réponse des

paysagistes a été de proposer une déambulation dans ces zones humides, d'eau douce ou d'eau salée, tout en les préservant. Le belvédère a été conçu comme une esplanade à fleur d'eau, une avancée protégée du vent et orientant le regard vers l'observation des oiseaux. Cinq années de concertation ont été nécessaires pour travailler en collaboration avec un naturaliste et les acteurs et usagers de ces espaces.

Les bois ont été choisis pour faire écho aux piquets et poteaux traditionnellement utilisés pour les digues, ainsi qu'avec les bois tordus, flottés que l'on trouve régulièrement dans cette zone. Le mélèze a été valorisé en platelage, avec une pose juxtaposée et aléatoire de lames de largeurs différentes pour lui donner cet aspect rustique et naturel en adéquation avec le site. Du robinier a été privilégié pour le solivage et les éléments en contact avec l'eau.

Une balade immersive dans le paysage, aujourd'hui très appréciée par les riverains et les vacanciers. ♦





Photo : Syndicat mixte pour la protection et la gestion de la Camargue Gardoise



Photo : Jacques Sourroux

▲ Une esplanade à fleur d'eau, en mélèze et robinier, protégée du vent pour observer les oiseaux.

◀ Cheminer grâce aux aménagements en bois, découvrir les milieux d'eau douce et ceux d'eau salée.

**RETROUVEZ CES PROJETS**

- dans le guide *Avec les produits bois français, vous avez le choix !*
- sur le site internet [preferez-le-bois-francais.fr](http://preferez-le-bois-francais.fr).

► Les collections Alki gagnent tous les continents. Huit d'entre elles ont été sélectionnées pour meubler de chêne français PEFC les « bureaux prêts à l'emploi » loués par Regus dans une tour de Singapour.



## Alki : chêne, design et mobilier contemporain

Atelier coopératif créé en 1981 par cinq amis, au cœur du Pays basque, avec l'envie de « travailler au pays », Alki (« chaise » en basque) est, à l'origine, un fabricant de meubles traditionnels, également reconnu pour ses savoir-faire techniques et la qualité de ses Compagnons.

**M**émoire, culture coopérative, bois, savoir-faire, design, engagement : les valeurs d'Alki sont gravées dans le bois et forment le socle de l'entreprise. Elles lui ont permis de dépasser la crise de 2008, qui a marqué le déclin de la distribution traditionnelle de mobilier en France, et de retrouver un cap pour être aujourd'hui un éditeur de mobilier bois contemporain reconnu.

### Une transformation par le design

Au milieu des années 2000, conscient des évolutions du marché et des difficultés de la coopérative, Peio Uhalde, P-DG d'Alki, décide d'opérer un changement dans son métier de fabricant de meubles. Il contacte le designer industriel Jean Louis Iratzoki. Cette rencontre marque un tournant pour l'entreprise. « Relooker » des produits ? Le designer ne sait pas faire. Il propose en revanche d'engager une profonde réorientation de l'entreprise par le design. *« Le design n'est en rien superficiel. Il s'agit d'une démarche globale qui permet d'atteindre des objectifs, de trouver des solutions à condition qu'il soit fondé sur des valeurs, qu'il soit intégral*

*et partagé par tous »*, précise-t-il. Les valeurs de la coopérative sont présentes, l'équipe unie, l'envie forte, la confiance réciproque : de cette première collaboration sort la collection « Emeia », labellisée par le VIA (Valorisation de l'innovation dans l'ameublement), présentée et remarquée au salon Maison & Objet en 2007. La transformation en profondeur de la coopérative se poursuit. De nouvelles gammes de produits sont développées en collaboration avec des designers comme Patrick Norguet et Samuel Accoceberry. La ligne éditoriale des collections s'affirme, avec un travail particulier sur la courbe, sur l'assemblage et une « attention maison » portée aux détails et aux finitions. L'entreprise devient une référence sur le marché national du mobilier contemporain, comme un outsider qui a su s'imposer parmi les grandes marques nationales et internationales. La coopérative se fait une place dans le mobilier de bureau et sur le marché du « contract » (hôtels, restaurants, cafés...). La signature Alki trouve également sa clientèle auprès de particuliers à la recherche de mobilier design en bois français issu de forêts gérées durablement.





▲ Un mobilier spécifique dans un cadre unique : le bar de la Fondation Louis Vuitton, à Paris, musée conçu par Frank Gehry pour mettre à l'honneur art moderne et art contemporain.

#### L'heure du succès

Les éditions Alki distinguent des lieux de vie du Pays basque bien sûr. Elles ont, par exemple, été choisies pour équiper les bureaux du siège social de Quiksilver à Saint-Jean-de-Luz, ainsi que pour de nombreux projets de restaurants et d'hôtels de la région. Elles signent également des lieux emblématiques en France, comme le bar de la Fondation Louis Vuitton ou le Café du Musée d'arts de Nantes, du chef étoilé Éric Guérin. Et Alki réalise désormais 50% de son chiffre d'affaires à l'étranger. Ses collections gagnent les continents, comme en témoignent le restaurant *Ubon* à Koweït ou l'aménagement des bureaux Regus Singapour. À destination de cette tour de 39 étages dans laquelle l'entreprise Regus loue des « bureaux prêts à l'emploi », pas moins de huit collections Alki ont été sélectionnées.

#### Le bois, bien plus qu'une matière première

Le chêne, synonyme de noblesse et de durabilité, est, pour Alki, bien plus qu'une matière première. Il symbolise la volonté d'inscrire l'entreprise dans la transmission, dans une démarche de développement durable et de véhiculer les valeurs de la convivialité basque. Le chêne est français, issu de forêts gérées durablement, certifié PEFC et fourni par les établissements Provost situés à Sauzé-Vaussais, dans les Deux-Sèvres. Et c'est une grande fierté pour tous de voir ce que devient cette matière dans les mains des Compagnons d'Alki. ♦



DESIGN

THÈME

*Renouveau du mobilier bois par le design*

ESSENCE UTILISÉE

*Chêne*

ENTREPRISE

*Alki*

ANNÉE DE CRÉATION

*1981*

LIEU

*Itsasu, Pays basque*

SITE INTERNET

*alki.fr*

Savoir-faire traditionnel sous un trait contemporain et agencement convivial ont caractérisé le stand Alki au salon Maison & Objet en 2016.



*Un éditeur de mobilier contemporain en chêne français PEFC reconnu aux quatre coins du monde.*

# Kataba, jeune éditeur de mobilier français, design, éthique, environnemental



Photos : Kataba

▲ Kataba, jeune éditeur à « impact positif » pour le design français... et pour le bois français.

Redonner une visibilité aux métiers de l'artisanat par une offre design, responsable, environnementale, telle est la philosophie de Kataba (« scie à bois » en japonais), entreprise créée en juillet 2017 par Luc Monvoisin.

À l'origine de ce projet, un constat du fondateur : en France, il existe aujourd'hui une offre environnementale pour l'alimentaire (le « bio »), tandis qu'une offre similaire pour l'habillement se structure. Pour le mobilier et les objets du quotidien, il n'existe encore que très peu d'offres locales et environnementales, alors qu'il s'agit pourtant d'une demande croissante des consommateurs, soucieux de retrouver du sens à leur achat tout comme dans leur habitat. Or le savoir-faire existe : habitué à travailler avec un réseau d'artisans dans le cadre de son précédent métier, Luc Monvoisin connaissait bien le travail de ces professionnels qualifiés, compétents, capables de réaliser des objets et mobiliers de qualité. Kataba se positionne ainsi comme un éditeur de mobilier à la ren-

contre entre les utilisateurs-consommateurs, les designers et les artisans ou TPE de l'artisanat.

### Un processus collaboratif

Les pièces sont conçues par des créateurs attachés à cette philosophie : plusieurs designers sont très impliqués dans le projet, comme Bold, Olivier Beu ou Samuel Accoceberry. La fabrication des produits est détaillée et optimisée grâce à un travail collaboratif entre le designer et les artisans du réseau. Kataba devient ensuite propriétaire des droits des modèles, rémunère le designer en fonction des productions et peut faire réaliser le produit par n'importe quel artisan de son réseau. Les modèles sont proposés via l'e-shop du site kataba.fr. En fonction des





pièces, les mobiliers et objets sont réalisés à la commande, ou en petite série pour optimiser les coûts. Aujourd'hui, les artisans se situent avant tout en région parisienne, zone de création de l'entreprise et dans laquelle le potentiel de développement est fort. À terme, la volonté du fondateur est d'avoir un maillage dans toute la France, avec un « sourcing » alliant compétences techniques et valeurs partagées. Kataba travaille également auprès des architectes ou designers, en prescription, pour développer certains produits ou aider à la conception globale d'un projet d'architecture intérieur. C'est par exemple le cas de *Mignon Café*, 67 rue de Caulaincourt, dans le 18<sup>e</sup> arrondissement parisien, réalisé en collaboration avec les designers de Bold, aujourd'hui vitrine des produits Kataba.

**DESIGN**

**THÈME**  
Nouvelle offre de mobilier design bois

**ESSENCE UTILISÉE**  
Chêne

**ENTREPRISE**  
Kataba

**ANNÉE DE CRÉATION**  
2017

**SITE INTERNET**  
[kataba.fr](http://kataba.fr)

#### Démarche d'écoconception et valorisation du chêne français

Naturellement, l'entreprise a développé une démarche d'écoconception. Elle se traduit notamment par une large part donnée au bois massif. Le bois utilisé est du chêne, « car dans l'imaginaire des consommateurs comme des designers, un mobilier en bois, c'est en chêne », souligne Luc Monvoisin. Les bois sont, comme une évidence, issus de forêts françaises, gérées durablement, et transformés par des entreprises du territoire. La traçabilité est forte. Pour tout objet, l'entreprise est en mesure de préciser à qui ont été achetés les bois et par qui l'objet a été réalisé.

#### Une philosophie de travail

Pour Kataba, créer une offre de mobilier alternatif réclamait de mettre l'ensemble du projet en cohérence avec les valeurs défendues. « Nous essayons d'inventer une "vraie" économie collaborative, où toutes les parties prenantes ont une réelle place dans la gouvernance de l'entreprise », précise Luc Monvoisin. C'est pourquoi, dès le début, un engagement fort et transparent a été acté en inscrivant dans les statuts de l'entreprise les règles de fonctionnement propres au modèle de l'économie sociale et solidaire : une transparence dans les pratiques, une gouvernance partagée, un partage équitable de la valeur. ♦



▲ Les produits Kataba s'intègrent à des intérieurs modernes ou, comme ici, plus anciens.

*Une offre de mobilier artisanal et design en chêne local.*

# L'approche des Compagnons du Devoir



Défis du bois 3.0 en 2017 : cinquante « Défiboiseurs » répartis en dix équipes avaient relevé le challenge de concevoir et de fabriquer des ministudios de musique en bois.

▲ L'équipe de France des menuisiers aux WorldSkills 2017 (Olympiades des Métiers).

Créativité, numérique, prise en compte des enjeux environnementaux dans les formations et notamment connaissance des produits et spécificités de la filière forêt-bois française : les chantiers actuels de l'association des Compagnons du Devoir et du Tour de France et de ses deux instituts métiers bois que sont l'ICCB\* et l'IEMAE\*\* sont nombreux.

Très présents dans les entreprises artisanales de transformation du bois qui maillent le territoire français, les Compagnons représentent une institution séculaire fondée sur des valeurs fortes : l'ouverture sur le monde, le partage, le voyage et la transmission. Le processus de formation est bien connu, symbole d'excellence technique et d'adaptabilité : d'abord, l'apprentissage, puis une itinérance – le Tour de France – de 3 à 4 ans, avec un changement de lieu tous les six mois, suivie d'une itinérance moins soutenue (une ville par an), prolongée par un rôle d'encadrement et de transmission de savoirs auprès des jeunes recrues. Chaque année, tous métiers confondus, 10 000 jeunes sur

183 sites d'accueil en France et en Europe sont formés par les Compagnons. Pour les métiers de la charpente, ils sont 550 qui débutent leur apprentissage chaque rentrée, tandis que 550 autres commencent leur Tour de France. Pour les métiers de la menuiserie, de l'ébénisterie et de la tonnellerie, ils sont près d'un millier en apprentissage et 535 en itinérance.

### Prospective, adaptation des métiers et sensibilisation aux bois français

« Notre volonté est de former au métier de charpentier tel qu'il se pratiquera dans dix ans », précise Julien Lecarme, responsable de l'ICCB. Les instituts métiers



\* Institut de la charpente et de la construction bois

\*\* Institut européen de la menuiserie, de l'agencement et de l'ébénisterie



réfléchissent au devenir des métiers ainsi qu'à leur valorisation. Côté valorisation, la participation à des événements tels qu'Eurobois, les Olympiades des Métiers et, plus récemment, les Défis du Bois, sont des actions emblématiques. Chez les menuisiers, le challenge annuel des itinérants donne à voir de belles réalisations. Nouveauté 2019 : ce challenge intégrera désormais des apports de designers (formation aux techniques de créativité, telles que le « design thinking »). Concernant l'adaptation des formations aux technologies actuelles, la réflexion autour du numérique est très présente bien sûr, avec, à la fois, la prise en compte des logiciels disponibles et la volonté que le Compagnon puisse conserver sa liberté par rapport à ces outils. L'enjeu environnemental est lui aussi un axe fort dans l'évolution de la formation, et il se traduit notamment par une sensibilisation à la filière forêt-bois française et à ses produits. Pour l'institution, c'est aujourd'hui une vraie volonté. Ce travail passe par la formation des enseignants et l'adaptation des formations proprement dites : une journée en forêt avec l'Office national des forêts a ainsi été intégrée au cursus. « *S'il peut, parfois, encore exister un certain cloisonnement entre la première et la seconde transformation, notre volonté est clairement de former nos jeunes à ces questions et à une bonne connaissance des spécificités de la filière forêt-bois française. Nous sommes ouverts à toutes les bonnes idées* », explique Mathieu Hugon, responsable de l'IEMAE.

### Accompagnement des entreprises et des besoins

Les Compagnons répondent également aux sollicitations des entreprises. C'est par exemple le cas à Saint-Martin où, pour aider à la reconstruction suite au passage de la tempête Irma, une formation de type POE (préparation opérationnelle à l'emploi) a été menée. D'une manière plus structurée et approfondie, Pibois, nouveau pôle d'innovation pour la seconde transformation du bois, est opérationnel depuis la rentrée 2017. Objectif : accompagner les artisans bois dans leur développement numérique et environnemental. ♦

## FORMATION ET ENTREPRISES

### THÈME

Prospective, sensibilisation aux bois français et innovation pour les entreprises

### ENTREPRISE

Compagnons du Devoir / Pôle innovation du bois

### LIEU

France

### SITE INTERNET

[compagnons-du-devoir.com](http://compagnons-du-devoir.com) - [pibois.org](http://pibois.org)



▲ Les Compagnons charpentiers participent régulièrement à des opérations de promotion de leur métier, comme ici sur le salon Eurobois.

## Du cœur des métiers à leur devenir

En juillet 2016, les Compagnons du Devoir ont reçu de l'État (secrétariat d'État chargé du Commerce, de l'Artisanat, de la Consommation et de l'Économie sociale et solidaire), la labellisation de Pôle innovation pour la seconde transformation du bois, ou Pibois. Cette labellisation permet de réunir les métiers de charpentier, constructeur bois, menuisier, ébéniste et agenceur autour d'un projet commun : favoriser le développement et l'accompagnement des entreprises dans leur développement numérique et environnemental. Les entreprises peuvent solliciter ce pôle opérationnel depuis la rentrée 2017.

[pibois.org](http://pibois.org) • [pibois@compagnons-du-devoir.com](mailto:pibois@compagnons-du-devoir.com)

# Les tavaillons en architecture contemporaine

La recherche de produits naturels, authentiques, durables remet le tavaillon au goût du jour. Ce revêtement ancestral inspire aujourd'hui les architectes dans une utilisation contemporaine. Illustration par quatre réalisations emblématiques.

**P**lanchette de bois utilisée comme élément de couverture ou de bardage, le tavaillon existe depuis le Moyen Âge, développé par le besoin de protéger façades et toitures des intempéries. Ancêtre de la tuile, on le retrouve traditionnellement dans diverses régions du monde, en particulier en montagne, ainsi que sur des monuments historiques.

## Séculaire et répandu

Les dénominations du tavaillon sont nombreuses. Elles varient selon les essences, les régions, les caractéristiques techniques : bardeau de bois, échandole, essente, ancelle, essanne, scandule, écaille, shingles, shakes, essis... Les bois utilisés sont naturellement durables, purgés d'aubier

et adaptés aux milieux et usages : le plus souvent épicéa, mélèze ou Douglas dans les zones montagneuses ; chêne ou châtaignier plus bas et en plaine ; tamarin, natte et autres essences à La Réunion... Aujourd'hui, ces revêtements traditionnels typiques en toiture et façade connaissent un regain d'intérêt et trouvent toute leur modernité dans des réalisations créatives des plus actuelles. Au-delà de leur fonction isolante et protectrice, ils valorisent désormais des architectures contemporaines, y compris dans des régions moins coutumières que celles de montagne. Illustrant cette tendance, deux projets présentés ici ont été menés à bien dans les Pays de la Loire. Les deux autres ont vu le jour dans les Alpes. Gros plan.

La Galerie de l'Alpe, col du Lautaret, Villar-d'Arêne (Hautes-Alpes)  
Solea Architectes (Hautes-Alpes)

**Nous voici dans les Alpes, où un bâtiment d'accueil du public donne une large part au bois, en structure comme en revêtement.**

Située à 2 100 mètres d'altitude, en face du majestueux groupe de montagnes de la Meije, la Galerie de l'Alpe accueille touristes, étudiants et chercheurs. Depuis plus d'un siècle, le jardin botanique du col du Lautaret est reconnu dans le domaine de la biologie alpine et a su développer une synergie entre science et tourisme. La construction de la Galerie de l'Alpe a permis de doter le site d'un nouvel espace d'accueil, de laboratoires de recherche et d'un lieu de conférences. Conçu par le cabinet Solea Architectes, dont Jérôme Voutier, associé, est aussi vice-président de Bois des Alpes, le bâtiment donne une large part au bois, en structure comme en revêtement extérieur. Dans un environnement où dialoguent minéral et végétal, l'architecture reprend cette conversation : un espace « minéral » en structure béton et bardage gris pour les laboratoires de recherche ; un espace végétal, en structure bois et tavaillons de mélèze, certifiés Bois des Alpes, pour les espaces d'accueil du public. La forme architecturale a été dessinée pour reprendre la ligne des collines environnantes. Le choix des bardeaux de mélèze a été une évidence pour l'architecte : ils reprennent les habitudes constructives de la région. Présents en toiture, suivant la ligne de faitage, et en façades, les bardeaux forment comme une carapace, surface blonde de son sommet à la terre. Ainsi posés, sans débord de toiture et avec toute l'attention et la technicité qu'ils requièrent, ils vont grisonner progressivement, de manière homogène, et encore mieux intégrer le bâtiment à son environnement.



Photo : Communauté forestières



▲ La forme courbe de la Galerie de l'Alpe reprend les lignes naturelles environnantes.





## TRADITION ET MODERNITÉ

### THÈME

Valorisation des travaux en architecture contemporaine

Quatre regards d'architectes : Solea Architectes (05), Cléris + Daubourg (75), R2K Architectes (38), Tristan Brisard Architecte (44)

### ESSENCES UTILISÉES

Mélèze - Châtaignier

### LIEUX

Villar-d'Arène (05), Jupilles (72), Tencin (38) et Vigneux-de-Bretagne (44)

Photos : Cléris + Daubourg



◀ Une architecture pleine, atypique, qui épouse toute la surface de la parcelle, et une enceinte vivante composée de bardeaux de châtaignier.

*Carnuta*, Maison de l'Homme et de la forêt, à Jupilles (Sarthe)  
Daniel Cléris + Jean-Michel Daubourg Architectes Associés (Paris)

**Autre région, l'Ouest cette fois, et toujours un fort rapport à la nature pour cette réalisation et sa valorisation des bardeaux de châtaignier.**

Au cœur de la forêt de Bercé, chênaie parmi les plus réputées de France, *Carnuta* propose aux petits et grands, depuis 2010, la découverte du monde forestier, de manière ludique et interactive.

Par la fonction du bâtiment, le bois s'est imposé pour les architectes Daniel Cléris et Jean-Michel Daubourg, maîtres d'œuvre de l'opération : poteaux-poutres d'épicéa en structure et bardeaux de châtaignier en revêtement extérieur. Sur cette architecture atypique, pleine, maximale, qui épouse toute la surface du terrain, le bardeau de châtaignier a été choisi pour sa longévité et l'aspect vivant qu'il confère à la façade, comme une enceinte paysagère.

La structure de *Carnuta* rappelle celle de la forêt : des poutres pour les troncs, les branches à travers les solives... Les bardeaux évoquent l'écorce de l'arbre tout en soutenant les lignes du bâtiment. Leur petite taille a rendu possible de suivre les courbures de la façade sous forme de rubans superposés.



▲▲ La petite taille des bardeaux a rendu possible de suivre les courbures de la façade.



Photos : Sandrine Rivière

▲ ▼ Les bardeaux de châtaignier sont très présents en revêtement extérieur.



▲ Ils ont également été choisis en parement intérieur.

### Crèche et relais d'assistance maternelle, à Tencin (Isère) R2K Architectes (Isère)

**Retour dans le Sud-Est de la France, près de Grenoble, où des bardeaux de châtaignier sont mis en œuvre en bardage extérieur et en revêtement intérieur.**

Au pied des massifs de Belledonne, de la Chartreuse et du Vercors, la crèche de Tencin, exemplaire en termes d'approche environnementale, pleine de poésie et d'humanisme aussi, a été conçue par l'agence grenobloise R2K Architectes et ses associés Véronique Klimine et Olavi Koponen, pionniers de l'architecture bois.

Ici, fonction oblige, tout a été pensé pour éveiller les sens des jeunes enfants : matière (avec différents rendus de bois, lisses, rugueux), lumière, présence de la nature, meuble à surprise ou aménagement adapté à la taille des enfants, telles les portes à petite échelle pour entrer soi-même dans le lieu de vie, ou les cabanes sous pilotis pour investir des cachettes. Une importante réflexion sur le cadre de vie a été menée en concertation avec les maîtres d'ouvrage : afin que les élus et les futurs utilisateurs puissent se projeter et participer à la mise en œuvre, l'équipe de maîtrise d'œuvre a mis en place un processus de conception itératif en organisant des visites virtuelles avec maquettes et images 3D. Les architectes ont valorisé différents revêtements bois en intérieur comme en extérieur. Les bardeaux de châtaignier sont très présents en revêtement extérieur. Ils ont également été inscrits en parement intérieur, sur la surface des parois de la zone d'accueil. « *La rugosité des bardeaux constitue une surface démonstratrice tectonique du bois et de ses articulations mécaniques. Il peut également être lu comme un clin d'œil à l'écorce des arbres et aux aspérités de la nature sauvage* », détaille Véronique Klimine. Environ 32m<sup>3</sup> de tavaillons de châtaignier fendus, en provenance de la Creuse, ont ainsi été mis en œuvre dans ce projet.



Photos : Tristan Brisard Architecte

◀ Les bardeaux de châtaignier composent ici une façade vivante et vibrante, aux tons variés et chaleureux bien à elle, tout en rappelant l'aspect des murs en pierres alentour.



« Poignée de châtaigne »,  
extension bois, à Vigneux-de-Bretagne (Loire-Atlantique)  
Tristan Brisard Architecte (Loire-Atlantique)

**Façade ouest du pays, le bardeau de châtaignier, matériau rustique, se prête au dessin épuré d'une architecture contemporaine.**

L'idée de l'architecte quant à l'habillage de cette extension d'une ancienne maison de pierre était de proposer aux maîtres d'ouvrage un autre matériau ancien, le plus local et le moins transformé possible. Imaginer un « *mur qui vibre comme un mur en pierre* », selon l'architecte, avec un produit bois le plus local possible. C'est la solution des bardeaux de châtaignier qui a été retenue, lesquels ont été fendus en Ille-et-Vilaine, département limitrophe. « *Il y a, d'un côté, le dessin très contemporain de l'architecture, de l'autre, le choix d'un matériau plus rustique* », précise l'architecte. Un travail de précision et de détail a été réalisé par celui-ci afin de gérer l'eau de pluie au mieux et d'éviter les coulures : les chéneaux et les cadres des menuiseries ont fait l'objet de toutes les attentions et d'un travail techniquement fin et abouti qui garantit le vieillissement homogène du bardage.

Les bardeaux étant cloués un par un très précisément, l'investissement en temps, donc en argent, du fait de la durée de la pose a été compensé par le parti de l'architecte concernant l'intérieur de l'extension : les panneaux de contreplaqué ont été laissés apparents, sans plaques de plâtre, ni mise en peinture. Si cela a réduit les coûts, c'est avant tout le « vivre bois » qui a été souhaité, expérience des plus agréables aux dires des habitants. ♦



▲▲ Les panneaux de contreplaqué ont été laissés apparents pour une ambiance bois en intérieur.



Platelage et lames de garde-corps  
à claire-voie en chêne  
Passerelle Claude-Bernard, Paris-  
Aubervilliers (Ile-de-France)  
DVVD Architecture Ingénierie  
Design (Paris)  
Photo : Luc Boegly



# Feuillus, résineux, les solutions en bois français !

numéro spécial 1<sup>er</sup> semestre 2019

LA REVUE DE FRANCE BOIS FORÊT

**B**

LA LETTRE

**NUMÉRO  
SPÉCIAL 2019**