

NUMÉRO  
SPÉCIAL 2022

LA LETTRE  
**B**

LA REVUE DE FRANCE BOIS FORÊT

numéro spécial #4

## La construction en bois français dynamise les territoires !

Logements individuels et collectifs, logements d'urgence, établissements recevant du public (ERP), aménagements intérieurs et extérieurs, équipements, patrimoine...

### BOIS FRANÇAIS !

**En photo** : emploi massif des essences régionales naturellement résistantes pour la construction de deux lodges de 50 m<sup>2</sup> à Cabrières, Hérault (34), Occitanie. Structure et bardage en **DOUGLAS** d'Occitanie, parquet en **CHÊNE**, menuiseries en **ÉPICÉA**. Projet : Lodges, finaliste du Prix national de la construction bois 2021, catégorie Logement collectif. Maître d'œuvre : Architecture Environnement, Laurent Pelus et Régis Méguin (34) • Entreprise bois : Environnement Bois (34) • Photo : Marie-Caroline Lucat • Découvrez ce projet en scannant ce code QR



Avec la participation de la FNCOFOR





### 3 ÉDITO

### 4 INTERVIEW

Communes forestières : le bois pour dynamiser l'économie locale, entretien avec Dominique Jarlier, président de la FNCOFOR

#### COMMUNES FORESTIÈRES ET TERRITOIRES

6 Bois certifié pour médiathèque contemporaine

10 Bois et paille au Val d'Amour

14 100 % bois local

18 Groupe scolaire à énergie positive

#### CONCOURS

22 Prix national de la construction bois : édition 2021

24 Équipement  
Arches : une évidence avec le hêtre

28 Aménagement  
Miribel : le bois remporte la mairie

32 Aménagement extérieur  
Une passerelle au plus près de la nature

### 36 Équipement

La RE 2020 s'invite dans les ateliers de charpentier

### 40 Équipement

Une halle polyvalente

### 44 BOIS ET PATRIMOINE

*Fondation France Bois Forêt pour notre Patrimoine : les lauréats ÉDITION N°1*

### 47 INTERVIEW

**JOP 2024 : le bois français vise la plus haute marche**  
Le point avec Georges-Henri Florentin, président de France Bois 2024

### 49 PARUTIONS

**Mis à disposition gracieusement :**  
*Questions-Réponses Forêts, Bois et Patrimoine, Le Bois dans la construction, Bois Énergie*

### 50 PUBLICATION

Construction publique : le bois français en pole position



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

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : JEAN-MICHEL SERVANT - ONT CONTRIBUÉ À CE NUMÉRO : JEAN-EMMANUEL HERMÈS, HENRY DE REVEL, FLORENCE FOURNIER, BERNARD LECHEVALIER, JEAN LOEPER, ERIKA VÉRON RÉALISATION : ÉDITIONS DES HALLES RÉDACTION : STM PRESSE - ANNA ADER



MAQUETTE : DAPHNÉ SAINT-ESPRIT Secrétariat de Rédaction : DIDIER CHATELAIN ADMINISTRATION : 10 RUE DU PROGRÈS - 93100 MONTREUIL - D.CHATELAIN@EDITIONS-DES-HALLES.FR PHOTOGRAVURE ET IMPRESSION : AUBIN IMPRIMEUR - CHEMIN DES DEUX-CROIX - CS70005 - 86240 LIGUGÉ -



AUBIN IMPRIMEUR PARTICIPE À LA PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT ET A REÇU LE LABEL IMPRIM'VERT - CE NUMÉRO SPÉCIAL DE LA LETTRE B EST IMPRIMÉ SUR PAPIER PEFC TIRAGE : 37 000 EXEMPLAIRES - N° ISSN : 2267-4632 DÉPÔT LÉGAL : 2<sup>e</sup> SEMESTRE 2021 - EN COUVERTURE : LODGES, À CABRIÈRES, HÉRAULT (34), OCCITANIE - FINALISTE DU PRIX NATIONAL DE LA CONSTRUCTION BOIS 2021, CATÉGORIE LOGEMENT COLLECTIF - MAÎTRE D'ŒUVRE : ARCHITECTURE ENVIRONNEMENT - PHOTO : MARIE-CAROLINE LUCAT. CE NUMÉRO EST ROUTÉ AVEC UN ENCART RECTO VERSO JETÉ « FONDS DE DOTATION DE L'ONF ».



De gauche à droite : Dominique Jarlier, président de la FNCOFOR ; Jean-Michel Servant, président de France Bois Forêt ; Julien Denormandie, ministre de l'Agriculture en charge des forêts.

Salon des maires et des collectivités locales,  
Paris, le 17 novembre 2021

Chères lectrices, chers lecteurs,

Vous découvrirez dans ce millésime 2022 du hors-série de La Lettre B la vitrine des savoir-faire de la filière forêt-bois française en matière de construction et d'aménagements.

Le Salon des maires et des collectivités locales à Paris vient de fermer ses portes et a permis avec la **Fédération nationale des communes forestières, membre de l'Interprofession nationale France Bois Forêt**, de proposer de nombreuses options **BOIS** qui répondent aux problématiques des élus d'aujourd'hui et à ceux qui auront la responsabilité au niveau national des politiques publiques en matière d'urbanisme durant les années à venir. La présence des ministres et des personnalités venus en nombre sur l'espace démontre une nouvelle fois l'importance et l'intérêt de ce matériau innovant, tourné résolument vers l'avenir.

Photo : JEH/FBF

Parcourez les pages et les catégories d'ouvrages proposées :

- LE BOIS pour vivre en maison individuelle ou dans un écoquartier ;
- LE BOIS pour réhabiliter, rénover un logement ;
- LE BOIS pour travailler-accueillir : bâtiment scolaire, EHPAD, espace sportif, logements d'urgence ;
- LE BOIS pour aménager en intérieur et en extérieur.

Avec le matériau bois issu de nos forêts françaises, l'avenir se construit dès maintenant.

Bonne lecture à toutes et à tous,

Jean-Emmanuel HERMÈS  
Directeur général de France Bois Forêt  
Interprofession nationale

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

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

Tél. : 01 44 68 18 53 - Fax : 01 44 74 37 64 - [franceboisforet.fr](http://franceboisforet.fr)

Siret : 490 149 135 00033

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

### Qui sont nos membres ?

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

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

# Communes forestières : le bois pour dynamiser l'économie locale

Forte de 6 000 adhérents, la Fédération nationale des Communes forestières (FNCOFOR) porte les intérêts des collectivités, notamment en les accompagnant pour intégrer le bois local à leurs projets de constructions. Au menu, un éventail d'actions et de dispositifs qui participent au développement des territoires. Explications avec Dominique Jarlier, président de la FNCOFOR.



Dominique Jarlier, président de la FNCOFOR.

Photo : FNCOFOR



Photo : FNCOFOR

► « Dans 1 000 communes, la forêt fait école. »

## Quel est l'objectif de la FNCOFOR à travers ses différents programmes ?

L'objectif de notre fédération est de dynamiser l'économie locale en valorisant la ressource bois et les entreprises de proximité. Il s'agit de trouver des opportunités de soutien en ingénierie technique et financière, pour que les communes puissent choisir non seulement leur bois, mais aussi l'essence qu'elles souhaitent mettre en œuvre dans leur projet de construction, d'aménagement ou de réhabilitation. C'est ainsi qu'a émergé l'idée du programme « 100 constructions publiques en bois local » (initié de 2012 à 2017, NDLR).

## Quel bilan en faites-vous aujourd'hui ?

Aujourd'hui, plusieurs centaines de projets en bois local sont sortis de terre, certains bâtiments ont plus de dix ans. Sur le début de cette année 2021, notre réseau a accompagné

plus de 250 collectivités qui ont un projet de construction publique en bois local. Nous nous sommes attachés à informer les élus (4 300 élus sensibilisés), mais aussi à les former – 280 à ce jour – pour que le bois local puisse être majoritaire dans la construction.

## Y a-t-il eu des freins à lever ?

En fait, la particularité des collectivités est qu'un projet de construction dépassant un certain montant est soumis aux règles des marchés publics, donc d'appel d'offres. Une façon de contourner cette obligation, en toute légalité, est que la commune achète le bois et le fournisse à son prestataire. Pour aller plus loin encore, la FNCOFOR a mis en place les marques de certification de massifs d'origine. Les maîtres d'ouvrage ont ainsi la possibilité d'intégrer les marques de certification à leurs marchés publics. Cela impose que les entreprises qui interviennent se certifient et répondent aux exigences des référentiels des marques.

Plus concrètement, le bois est certifié, puis le sciage, l'idée étant d'arriver à la deuxième transformation, voire à la mise en œuvre. Derrière cette volonté d'instaurer une chaîne de certification, il y avait deux aspects : d'une part, mettre en place une traçabilité à 100 % des bois, aujourd'hui, une exigence sociale ; d'autre part, et tout aussi important, la « clusterisation » des entreprises

## Pour en savoir plus :

- [fncofor.fr](http://fncofor.fr)
- [art.fncofor.fr](http://art.fncofor.fr)
- [franceboisforet.fr](http://franceboisforet.fr)
- [fnbois.com](http://fnbois.com)
- [pefc-france.org](http://pefc-france.org)
- [economie.gouv.fr](http://economie.gouv.fr)
- [collectivites-locales.gouv.fr](http://collectivites-locales.gouv.fr)

sur les territoires, ce qui sous-entend collaboration et contractualisation entre elles. À noter, les marques de certification garantissent aux maîtres d'ouvrage l'origine des bois à 100 % issus de massifs et de forêts certifiées gérées durablement (PEFC).

#### En fait, ces actions sont intrinsèquement liées ?

Oui, la phase initiale du programme concernait la construction en bois local (approvisionnement, ressource). Puis on est passé progressivement aux marques de certification et, enfin, à l'analyse des retombées économiques sur le territoire (ART)<sup>1</sup> pour justement quantifier l'incidence des projets sur le territoire en termes économique, social et environnemental. Et cela dans un rayon de 80km. Nos actions s'intègrent à un processus de réflexion. Nous avançons progressivement afin de faciliter la tâche de ceux qui mettent en œuvre et d'objectiver les résultats de manière précise.

#### Pourriez-vous nous donner un exemple des effets positifs ?

Entre autres, l'utilisation d'essences, tel le pin d'Alep, qui, bien que présentes sur le territoire, n'étaient pas du tout utilisées pour la construction jusque-là et n'appartenaient pas aux chaînes de valorisation traditionnelle. Aujourd'hui, ce n'est plus le cas : la normalisation de ces arbres et l'émergence de projets publics ont permis de redonner un sérieux coup de pouce à l'économie locale.

#### Comment avez-vous aidé les maîtres d'ouvrage à entrer dans ce processus ?

Tout d'abord, nous les sensibilisons aux enjeux de la construction en bois local, puis les formons et les accompagnons pour réaliser leur projet. Nous avons également sollicité des aides des Collectivités territoriales et de l'État, dans le cadre de la Dotation d'équipement des territoires ruraux (DETR). Aides complétées par le Plan de relance, par la dotation de soutien à l'investissement local (DSIL), qui sont validées par département. Sans oublier les Régions et Départements qui peuvent également apporter leur soutien financier. Les aides peuvent s'élever à 20-25 % de la valeur du lot bois du projet.

#### Qu'en est-il des démarches territoriales forestières ?

Le rôle des élus est essentiel pour la structuration de la filière forêt-bois. Leurs missions sont la prescription, les réflexions d'aménagement, mais aussi la médiation. Il faut expliquer ce que l'on fait en forêt, la récolte des arbres... Dans le cadre de ces démarches, France Bois Forêt (FBF) nous soutient (*exemples, les marques de certification ; le développement du hêtre, NDLR*). Nous travaillons aussi avec d'autres membres de FBF, telle la Fédération nationale du bois (FNB) avec laquelle nous visons un objectif commun : conforter les entreprises sur les territoires et préserver les emplois. Autres aspects à ne pas oublier : la prévention des risques, ce qui relève du domaine de la formation et de l'information. Et, là aussi, les élus doivent être au premier rang, ils sont en responsabilité.

#### Et la FNCOFOR n'oublie pas non plus la jeunesse...

Oui, « Dans 1000 communes, la forêt fait école »<sup>2</sup> est un programme important. Les enfants se voient confier la gestion d'une parcelle de leur commune, qu'ils vont ensuite transmettre dans tous ses aspects environnementaux et productifs, à leurs camarades de l'année suivante. Ce qui leur permet de prendre conscience du temps long : ce n'est pas pour demain, mais dans cinquante ans... ♦

#### La FNCOFOR en bref

- 6 000 collectivités adhérentes

- 50 associations départementales

Ses missions :

- Développer les territoires forestiers grâce au déploiement des politiques forestières territoriales.

- Concerter et rassembler via les Chartes forestières de territoires (170 chartes signées).

- Construire en bois local.

- Favoriser le bois-énergie grâce au programme « 1 000 chaufferies bois en milieu rural ».

- Former et informer les élus.

Consulter *La Lettre B* n° 38, pages 38, 39 en scannant ce code QR



Consulter *La Lettre B* n° 36, pages 11, 12 en scannant ce code QR



<sup>1</sup> Voir *La Lettre B* n° 38, pages 38, 39 et encadré ci-contre.

<sup>2</sup> Voir *La Lettre B* n° 36, pages 11, 12 et encadré ci-contre.



INFORMATIONS GÉNÉRIQUES

- \* THÈME : construction d'une médiathèque communale (extension)
- \* MAÎTRISE D'OUVRAGE : Commune de Saint-Jean-Saint-Nicolas (05)
- \* LIEU : Saint-Jean-Saint-Nicolas, Hautes-Alpes (05), Provence-Alpes-Côte d'Azur
- \* ANNÉE DE LIVRAISON : 2018
- \* ESSENCES : sapin, épicéa, mélèze - 100 % Bois des Alpes certifié (ossature, charpente, bardage)
- \* ACCOMPAGNEMENT : Communes forestières
- \* SITE INTERNET : [communesforestieres-paca.org](http://communesforestieres-paca.org)

► L'extension en bois abrite la nouvelle médiathèque de Pont-du-Fossé, hameau de la commune de Saint-Jean-Saint-Nicolas, dans les Hautes-Alpes.



Photos : FNCOFOR Paca/Solea Voutier et Associés Architectes

La nouvelle médiathèque de Saint-Jean-Saint-Nicolas, dans les Hautes-Alpes, fait honneur au bois. Véritable pôle attractif pour la commune, cette réalisation à faible empreinte carbone bénéficie d'une écriture moderne en lien avec l'existant.

Pour en savoir plus :

- [boisdesalpes.net](http://boisdesalpes.net)
- [communesforestieres-paca.org](http://communesforestieres-paca.org)



Nichée au creux de la vallée du Champsaur sur les premiers contreforts du massif des Écrins, la commune de Saint-Jean-Saint-Nicolas (05) est constituée de plusieurs hameaux et villages dont le principal, Pont-du-Fossé, regroupe commerces et mairie. Cette dernière a fait l'objet d'un programme de requalification, avec un double objectif : rénover le bâtiment existant (rénovation thermique, accessibilité et fonctionnalité) et créer une médiathèque attenante. L'idée étant de développer le lien social et l'attrait culturel de la commune, à destination des habitants comme des touristes. Un projet qui a bénéficié de l'accompagnement des Communes forestières et de la démarche Bâtiment durable méditerranéen. Sachant que l'extension de 302 m<sup>2</sup>, à ossature bois, est réalisée avec 100 % de bois certifiés Bois des Alpes ([boisdesalpes.net](http://boisdesalpes.net)).

**Des bois certifiés**

Une certification qui tombait sous le sens, d'autant que la commune était particulièrement demandeuse et que l'architecte du projet, Jérôme Voutier, sensible aux questions environnementales, est très impliqué : « *J'ai une culture de la construction bois.* » D'ailleurs, il est aussi administrateur et trésorier de l'association Bois des Alpes : « *En tant que tel, je suis, bien sûr, promoteur de la certification.* » C'est donc tout naturellement que le programme s'est engagé sur la voie du bois local. Une démarche qui permet d'actionner les leviers : faible impact carbone, valorisation des ressources forestières et développement des savoir-faire des entreprises régionales, maintien des emplois locaux. Ici, 79,7 % des dépenses liées au lot bois ont été directement injectées dans l'économie locale.



◀▼ La façade est rythmée par un bardage de carrelots de mélèze ajourés qui participe à l'intégration de l'extension à l'environnement.

Pour l'architecte, la certification Bois des Alpes a aussi l'avantage, sur la simple intention de construire avec des ressources locales, d'apporter un cadre et de rassurer le maître d'ouvrage : « C'est un outil intéressant avec lequel il est possible de mettre l'ouvrage en conformité avec le Code des marchés publics. Pour le maître d'ouvrage, c'est la certitude de construire avec des bois de qualité normés, qui répondent à tous les critères techniques et environnementaux, y compris sur l'aspect traçabilité. Sachant que nous avons établi au sein de l'association, en partenariat avec les Communes forestières, un guide juridique pour inscrire les projets certifiés dans les marchés publics (fncofor.fr). »

#### Système poteaux-poutres et ossature bois

Concernant le bâtiment proprement dit, le parti architectural a consisté à intégrer l'extension à la continuité de l'existant, dont le volume a été conservé. Pour y parvenir, Jérôme Voutier a d'abord réalisé un travail d'urbaniste. Ainsi, la médiathèque s'inscrit dans la place centrale du village, en face de la Maison de la vallée du Champsaur, sur une parcelle contrainte légèrement courbe :

>>>





▲ Atmosphère chaleureuse dans la médiathèque grâce au matériau bois.

### Rodolphe Papet, maire de Saint-Jean-Saint-Nicolas

« Auparavant, la Maison de la vallée abritait une salle polyvalente, une salle de projection, l'office de tourisme, une petite bibliothèque d'environ 30 m<sup>2</sup> et une salle de réunion de 60 m<sup>2</sup>. Au départ, la bibliothèque était tenue dans le cadre d'une association, par deux retraitées. Puis elle est passée sous le giron communal à 100 %. Mais le lieu était trop exigü. Nous avons donc travaillé sur ce projet de médiathèque, recherchant l'endroit idéal, plus grand et le moins cher possible. D'où les choix de réaménager et remettre aux normes le bâtiment existant, de créer une extension. Nous sommes dans le département des Hautes-Alpes, et je connaissais la marque de certification Bois des Alpes. Retenir le matériau bois et cette certification pour notre projet était donc une évidence pour nous. L'extension s'intègre à son environnement et, en même temps, sa conception moderne redynamise la place du village. Une médiathèque pour le territoire, c'est vraiment un lieu d'échange, fréquenté par les familles. Nous voulions qu'elle soit jolie, conviviale, chaleureuse sans que cela soit pharaonique. D'où la présence de bois apparent à l'intérieur. Aujourd'hui, nous sommes passés de 100 adhésions à 1 000 ! C'est une réussite également sur le plan économique : 79,7 % des dépenses liées au lot bois ont été directement injectées dans l'économie locale. »

Doc. : Solea Voutier et Associés Architectes



◀ La toiture non accessible est végétalisée avec un complexe de 90 mm.

>>> « Nous l'avons dessinée en suivant cette courbe, dans le prolongement de la mairie, ce qui apporte une nouvelle façade à la place, comme un fond de scène. Un fronton qui lui donne toute sa visibilité. Ces dispositions architecturales permettent de qualifier les limites de la place à l'échelle urbaine et de donner la nécessaire visibilité et représentativité à cet équipement public. »

L'extension sans étage abrite la médiathèque, séparée de la mairie par un hall d'accueil commun : « Cela nous a permis de régler une bonne partie de la problématique d'accessibilité pour le bâtiment ancien. » Cette banque d'accueil, directement accessible depuis l'entrée, permet aux personnels d'avoir une vision globale de tous les espaces publics. Au centre, un puits de jour complète les apports de lumière naturelle de la façade. La toiture est végétalisée. Le système constructif – poteau-poutre lamellé-collé pour la structure, et ossature bois pour l'enveloppe – est pensée en fonction de la ressource : « Lorsque l'on construit en bois local, il est important de s'intéresser au bois disponible et de prendre en compte ses caractéristiques techniques. » En l'occurrence, le mélèze, l'épicéa et le sapin. Sachant qu'ici l'architecte a fait le

choix de montrer le matériau pour mieux signer le nouveau bâtiment et affirmer son caractère contemporain. Ainsi, les murs à ossature bois sont couverts de carrelats de mélèze ajourés et disposés à la verticale. Ces derniers habillent les parois, tout en apportant l'intimité nécessaire à l'intérieur lorsqu'ils sont placés devant les baies vitrées. Et à l'intérieur justement, le bois omniprésent a été volontairement maintenu apparent pour laisser profiter de sa dimension chaleureuse. ♦

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

**Maîtrise d'œuvre :** Solea Voutier et Associés Architectes (05)

**Bureau d'études structure :** Millet (05)

**Charpentier :** AMC (05)

**Fournisseurs du bois :**  
scierie Mostachetti (05)  
et Colladello Frères (26)

**Surface extension neuve :** 302 m<sup>2</sup>

**Volume de bois :** 57 m<sup>3</sup>

**Coût du lot bois :** 203 k€

**Indice ART :** 79,7 %

94 t de CO<sub>2</sub> évitées



INFORMATIONS GÉNÉRIQUES

- \* THÈME : construction d'un bâtiment tertiaire
- \* MAÎTRE D'OUVRAGE : communauté de communes du Val d'Amour (39)
- \* ESSENCES FRANÇAISES : épicéa, sapin, Douglas  
Bâtiment Bepos, label E+C- E3C1
- \* ACCOMPAGNEMENT :  
Cofor Bourgogne-Franche-Comté
- \* LIVRAISON : été 2019
- \* LIEU : Chamblay Jura (39), Bourgogne-Franche-Comté
- \* SITE INTERNET : communesforestieres-bourgognefranche.comte.fr

► Le siège de la communauté de communes du Val d'Amour, à Chamblay, dans le Jura, réinterprète l'architecture à quatre pans, typique du village, avec façades enduites et petites fenêtres.

Photo : Héliène Dodet



La communauté de communes du Val d'Amour, dans le Jura, bénéficie d'un bâtiment tout bois, tout paille. Une réponse originale des architectes Anaïs Romand et Rémi Carteron d'Atelier Zou, qui ont su convaincre les élus de la pertinence de cette association de matériaux vertueux, tant en termes de confort que d'environnement. Car, ici, tout est local : matériaux et savoir-faire.

Située dans la partie basse de la vallée de la Loue, la communauté de communes du Val d'Amour, dans le Jura, regroupe 24 villages. Suite à de nouveaux besoins et à une augmentation du nombre de salariés, les élus ont décidé de construire un bâtiment qui regroupe l'ensemble de leurs services, avec une exigence : « Dans le cahier des charges, il y avait la volonté de construire avec des matériaux locaux et des entreprises locales », se souviennent les deux architectes, Anaïs Romand et Rémi Carteron, en charge du projet. Le bois s'est rapidement imposé, les élus ayant identifié la filière forêt-bois locale comme un levier important de développement économique de la communauté de communes. Mais imposer dans un projet de construction le bois de la forêt voisine n'est pas si simple : « S'il est moins cher ailleurs, même à plus de 200 km, il ne sera pas choisi. » D'autant que

l'opération doit respecter les procédures légales, notamment le Code des marchés publics. Pour entrer dans ce cadre, ce sont les communes forestières de la communauté qui ont fourni leur propre bois de construction : « Dans ce marché, nous avons dit au charpentier qu'il allait construire avec le bois fourni par le maître d'ouvrage. »

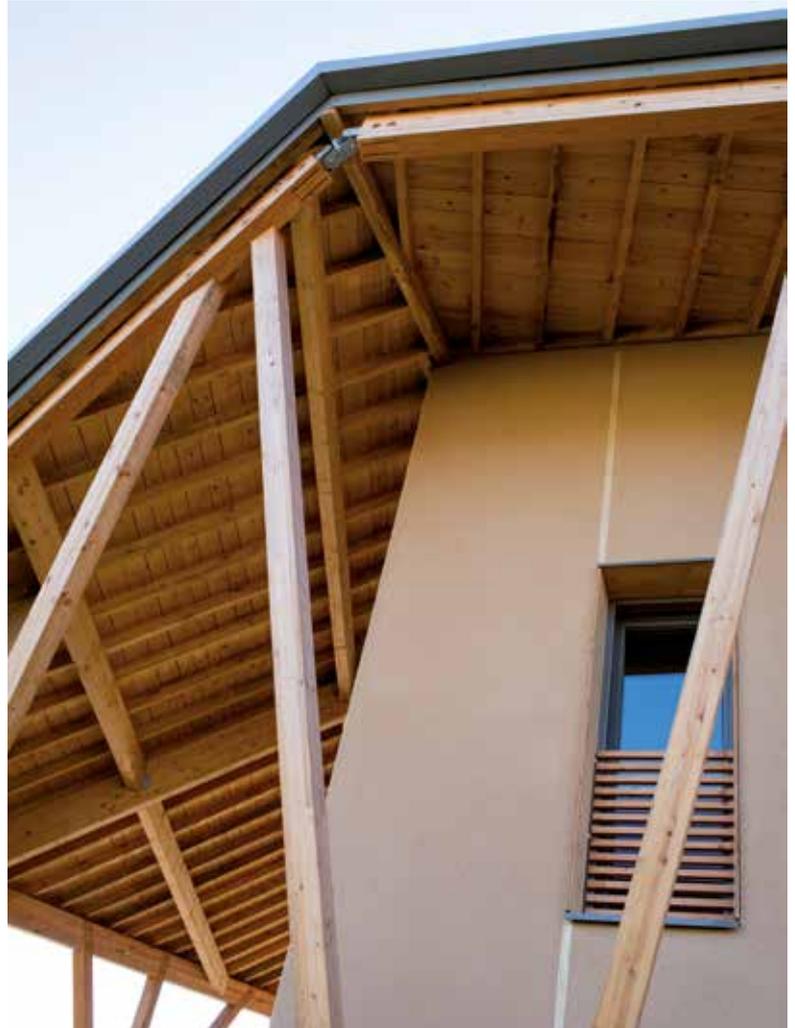
**Un bâtiment à forte identité**

Pour renforcer le développement des filières locales, « nous leur avons dit que non seulement nous allions construire un bâtiment en ossature bois avec du bois local, mais qu'en plus nous avons identifié une autre ressource sur place, la paille, pour l'isolation. » Une proposition d'autant plus intéressante pour développer le tissu local qu'il n'y a pas sur ce territoire de producteur de laine de bois. « La paille, tous les territoires en produisent.





Photos : Hélène Dodet



*Cela permet d'impliquer les entreprises locales et la population, et de créer un bâtiment à forte identité.* » Bien sûr, les architectes avaient quelques cartes en main : « *Avant l'audition, nous avons analysé le tissu de sociétés présentes sur le territoire. Et nous savions que nous pourrions nous appuyer sur certaines d'entre elles. Notamment ALD Construction Bois dont c'était la première expérience en bois/paille : nous avons pu les accompagner et les faire monter en compétence.* »

Une fois le projet validé, la communauté de communes a sélectionné les bois avec les communes forestières. Travail auquel l'équipe de maîtrise d'œuvre était associée : « *En termes de ressource, nous avons identifié du hêtre, du chêne, des résineux...* » Très vite, le hêtre est abandonné : « *La réglementation sur le hêtre en structure n'autorise des montants que d'un mètre seulement. Le bureau*

*de contrôle nous a déconseillé d'y recourir.* » Ainsi, la construction sera en épicéa, sapin et Douglas. Le rayon d'approvisionnement du bois sera très limité, certaines essences provenant de la communauté de communes et d'autres, au plus loin, de Salins-les-Bains à 15km. En outre, tout au long du processus, un travail de traçabilité a été scrupuleusement mené. Le BET structure a, en effet, demandé aux entreprises de transmettre les moyens mis en œuvre pour pouvoir contrôler, rapport à l'appui, les bois à chaque phase de la transformation : abattage, sciage, séchage, transformation et assemblage.

#### **Une exemplarité pédagogique**

Quant au bâtiment proprement dit, « *sa volumétrie réinterprète de manière contemporaine les bâtis à quatre pans du village, avec des façades enduites percées*

►▲ Les poteaux extérieurs obliques, soutenant la toiture en zinc, sont en Douglas.

>>>

► Le rez-de-chaussée est dédié à l'accueil du public et dispose également de quelques bureaux réservés aux PMR (personnes à mobilité réduite). Au R + 1, sont réunis les différents services de la communauté de communes. Les deux étages communiquent par un espace en double hauteur qui donne sur l'accueil.



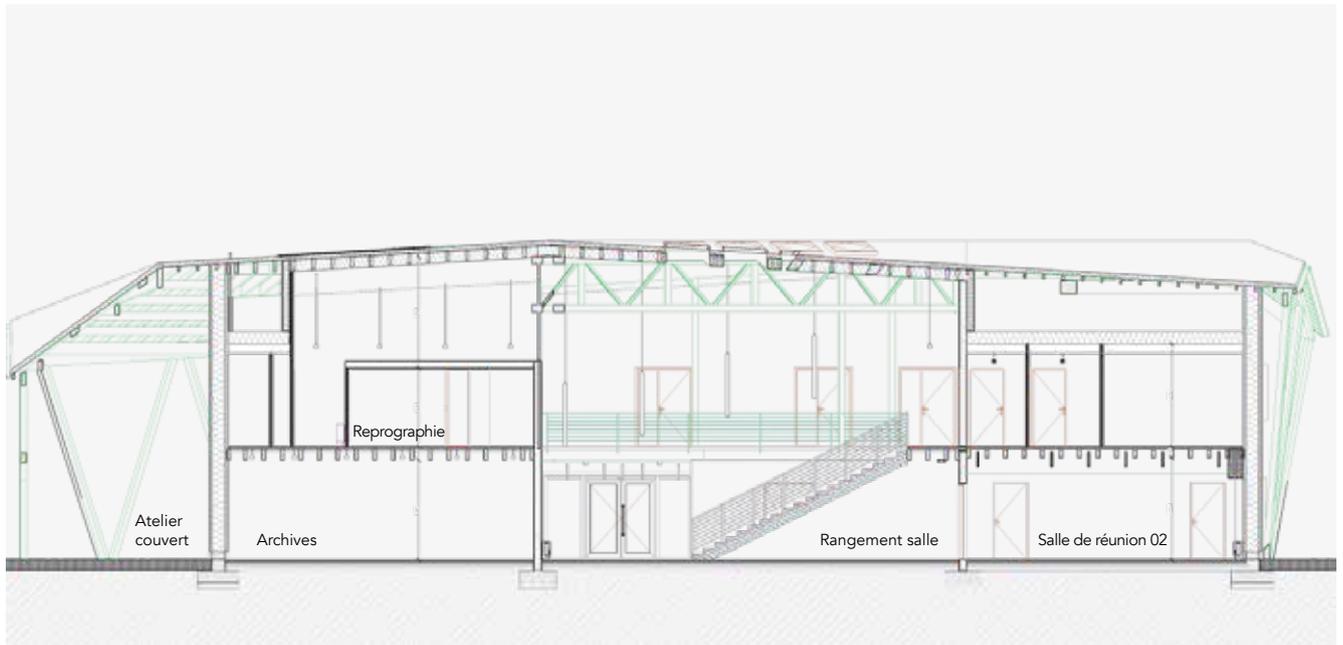
### Rémi Gauthier, directeur général des services, communauté de communes du Val d'Amour

*La filière forêt-bois représente une activité économique importante sur le territoire. Que ce soit en termes d'emplois ou d'enseignement, puisque y sont implantés le lycée du bois qui va jusqu'au BTS, et l'Institut des Compagnons du Devoir et du Tour de France.*

*Au départ, l'idée était donc de travailler sur un projet exemplaire dans le domaine du bois, qui mette en lumière les savoir-faire locaux. D'où notre association avec les différents professionnels du secteur, tels que l'association des Communes forestières du Jura... À ce moment-là a émergé le projet de construction du siège de l'intercommunalité. Et nous nous sommes dit que nous allions faire le lien entre les deux. Nous savions que ce serait un équipement visible et vu... Et qui pourrait être également controversé. Donc autant montrer l'exemple sur le territoire et aller jusqu'au bout en réalisant un bâtiment à énergie positive, de bonne qualité. Le choix du bois local était aussi une manière de prouver que l'on peut répondre aux enjeux actuels. Le projet s'est construit autour du matériau bois. Il s'agit d'une réinterprétation de l'architecture locale, avec des toitures à quatre pans. Et si le bois est certes visible, par exemple, les grandes poutres tenant les avancées de toit, tout le reste est, en revanche, en crépi, un souhait pour limiter l'entretien à son minimum.*

*Le bâtiment est en fonction depuis juillet 2019. Une chance : sans lui, la totalité des services aurait été paralysée pendant de très longs mois durant la crise sanitaire.*

*Aujourd'hui, le constat est que notre siège, de conception très sobre, est également très économe en énergie. Les élus en apprécient la qualité intérieure et le confort, notamment en été. En 2019, malgré la canicule et les pics à 45 °C, la température intérieure n'a jamais excédé 25 °C, et jamais nous n'avons utilisé la climatisation.*



Doc.: Atelier Zoo

Coupe transversale.

>>> de petites fenêtres et une vaste toiture en zinc portée par des poteaux obliques ». À l'intérieur, le parti architectural a consisté à l'organiser autour d'un atrium : « Comme il s'agit d'un ERP en R+1, il n'y a pas d'ascenseur. Les deux étages communiquent via un espace en double hauteur qui donne sur hall. » L'accueil du public est réalisé au rez-de-chaussée et les bureaux des agents sont à l'étage. « Nous avons aussi prévu des bureaux en rez-de-chaussée pour les personnes à mobilité réduite (PMR, NDLR). »

Au chapitre technique, les murs à ossature sont conçus en lamellé-collé, le faîtage est supporté par une poutre-treillis qui traverse l'atrium en diagonale, tandis que du bois massif (sapin et épicéa) a été utilisé pour les solives de plancher. Autre choix architectural, l'absence de faux-plafond : « Le solivage bois est apparent : les plafonds en dalle 600 sur 600 mm, ce n'est pas notre truc ! » Une option qui a l'avantage d'être plus économique. À l'extérieur, deux types de finitions : bardage en Douglas et enduit à la chaux sur Nergalto avec lame d'air ventilée. En finition intérieure, des panneaux bois permettent d'intégrer certaines gaines de ventilation.

Un projet exemplaire : « Tout le monde a été volontaire dans cette démarche de valorisation des ressources locales, matériaux et savoir-faire », se félicitent les élus. Et pédagogique puisque les élève du lycée jurassien du bois de Mouchard y ont été associés : visites de chantier, conception et réalisation de la banque d'accueil. ♦

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

**Maître d'œuvre :** Atelier Zou (39)

**Entreprises bois :** scierie Michaud (39) ; structures en bois lamellé-collé : Simonin (25) ; construction maisons à ossature bois : ALD (39)

**Coût total :** 1 202 k€ HT

(hors terrassement et VRD)

**Coût total des lots bois :** 383 k€ HT

**Volume de bois :** 82 m<sup>3</sup>

**Surface :** 727 m<sup>2</sup> de surface de plancher

**Indice ART (analyse de retombées territoriales) :** 83 %

153,2 t de CO<sub>2</sub> évitées



## INFORMATIONS GÉNÉRIQUES

- \* **THÈME** : construction d'une halle d'accueil multi-usage
- \* **MAÎTRE D'OUVRAGE** : Caux Seine Agglo (76)
- \* **ESSENCES UTILISÉES** : chêne, pin sylvestre et châtaignier (76)
- \* **LIVRAISON** : janvier 2021
- \* **LIEU** : Vatteville-la-Rue, Seine-Maritime (76), Normandie
- \* **ACCOMPAGNEMENT** : Union régionale des collectivités forestières de Normandie (Urcofor Normandie) et Parc naturel régional des Boucles de la Seine normande
- \* **SITE INTERNET** : [collectivitesforestieres-normandie.org](http://collectivitesforestieres-normandie.org)

► La halle des randonneurs, projet conçu par quatre étudiants de l'École nationale d'architecture de Normandie à Rouen, réinterprète la longère typique de la région.

Photos : Sébastien Duteil



Point de rendez-vous pour les nombreux randonneurs sur ce territoire de Seine-Maritime jalonné de parcours balisés, la halle des randonneurs de Vatteville-la-Rue, 100 % bois local, est aussi un levier durable pour revitaliser le centre-bourg. Un programme unique dans sa conception qui met les circuits courts à l'honneur.

« Nous sommes dans le parc naturel régional des Boucles de la Seine normande. Vatteville-la-Rue fait partie d'un groupe de quatre communes situées dans la presqu'île de Brotonne, avec la forêt domaniale éponyme de 7000 hectares et d'autres, communales », décrit en préambule le maire, Jacques Charron (voir encadré). Autant dire que le bois s'est imposé comme une évidence pour ce projet de halle des randonneurs. Portée par la Commune et par Caux Seine Agglo<sup>1</sup>, et accompagnée par le Parc naturel régional (PNR) des Boucles de la Seine normande et l'Union régionale des collectivités forestières de Normandie (Urcofor), cette réali-

sation est exemplaire à plus d'un titre. À travers cet équipement, c'est toute la démarche de circuit court, de proximité et de filière locale qui est mise à l'honneur. « Nous avons fait le pari d'un projet 100 % bois local qui valorise à la fois le matériau dans la construction et fasse la part belle aux entreprises de proximité. » Toutes les entreprises intervenues sur ce chantier (abatage, sciage, transformation du bois et pose de l'ouvrage) sont normandes.

### La longère réinterprétée

Trois essences ont été sélectionnées, toutes disponibles dans un rayon maximal de 15 km :

## Pour en savoir plus :

- [collectivitesforestieres-normandie.org](http://collectivitesforestieres-normandie.org)
- [cauxseine.fr](http://cauxseine.fr)
- [ensa-normandie.fr](http://ensa-normandie.fr)
- [onf.fr](http://onf.fr)
- [art.fncofor.fr](http://art.fncofor.fr)



<sup>1</sup> Communauté d'agglomération dans le département de la Seine-Maritime et la région Normandie.



◀ La halle dédiée aux randonneurs est judicieusement située près d'un commerce de proximité.

le chêne vient de la forêt de Brotonne, le pin sylvestre de la forêt communale, et le châtaignier de Notre-Dame-de Bliquetuit. « Des bois retenus pour leurs classes de résistance naturelle à l'humidité. Les pièces les plus exposées, poteaux, jambes de force latérales, poinçons, sont en chêne. En pin sylvestre, les pièces sous couverture (arbalétriers, pannes, chevrons) ainsi que les habillages et les claustras en façade. Quant au châtaignier, le plus résistant, de classe 4, il a été utilisé en couverture », détaille Paul Gard-Baholet, architecte du cabinet Ideart, qui a repris le projet en phase conception avec des étudiants de l'École nationale supérieure d'architecture de Normandie (Ensan), à Rouen. Car c'est là une autre particularité de ce programme : sa conception s'inscrit dans le cadre de travaux d'élèves de l'Ensan. Le projet étudiant qui a été retenu s'inspire de l'architecture vernaculaire, la longère normande, avec ses colombages et ses

proportions particulières (bardeaux). « La forme initiale de la longère a été, ici, retravaillée, déformée, sculptée pour pouvoir entrer en dialogue avec le site et son environnement, offrant ainsi une dimension plus contemporaine. Nous avons une trame en façade, qui est un claustra qui se dilate. Plus nous nous éloignons de la rue, plus la structure se referme, ce qui crée un espace plus intime dans le lieu », indique l'architecte. En outre, des bancs ont été installés à l'intérieur, sur la périphérie, afin de laisser l'espace central complètement dégagé et autoriser une plus grande polyvalence dans les usages.

#### Des bois verts en charpente

Car la halle est à fonctions multiples : « C'est, bien sûr, un point d'accueil avec des panneaux de présentation du patrimoine local et des circuits de randonnée de la presqu'île, installés par l'office du tourisme, d'autres, de l'Office national des forêts avec >>>

<sup>2</sup> Les bois classe 4, imputrescibles, peuvent être en contact permanent avec l'eau douce et l'humidité.



► Un espace largement dégagé avec seulement des bancs en périphérie, pour permettre l'accueil de marchés – des prises sont déjà prévues à cet effet – et diverses activités communales.

### Jacques Charron, maire de Vatteville-la-Rue

*Notre slogan « Vatteville-la-Rue, capitale de la randonnée en Seine normande », illustre une réalité : sur les quatre communes de la presqu'île de la Brotonne, c'est elle qui détient la plus forte densité de chemins de randonnée balisés entre Seine et forêts. D'où la forte affluence de marcheurs, en toute saison. Historiquement, leur point de départ était en forêt, près de la maison forestière. Un site malheureusement vandalisé. Il était donc plus raisonnable de créer un nouveau lieu d'accueil sur notre commune qui s'y prêtait bien : il y avait une complémentarité cohérente entre les commerces de proximité et l'accueil des randonneurs.*

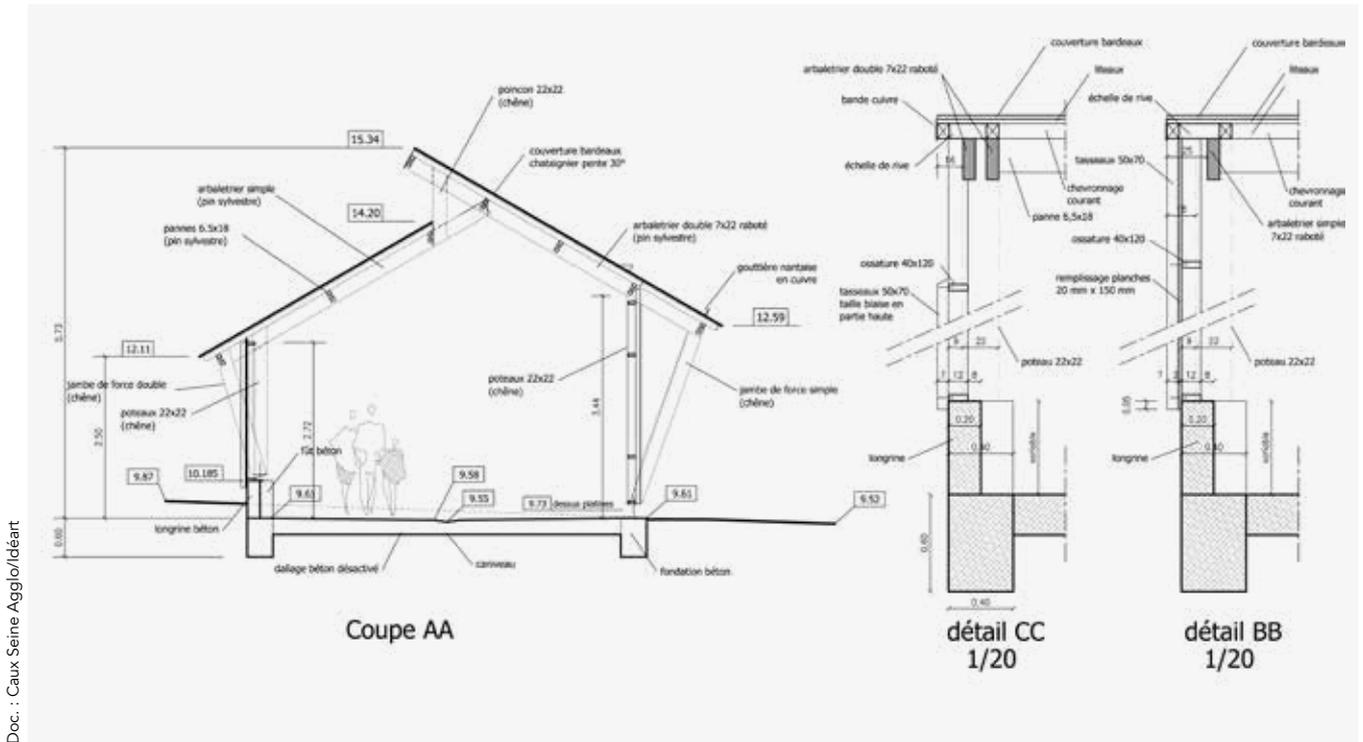
*Ce sont les étudiants<sup>1</sup> de l'École nationale supérieure d'architecture de Normandie qui ont dessiné le projet et travaillé l'intégration du bois local à la construction. Il faut aussi saluer l'aide des charpentiers, de l'Office national des forêts (ONF) et des propriétaires forestiers dans le choix des arbres. Mais aussi l'accompagnement actif par Laure Ferrier, directrice de l'Union régionale des collectivités forestières de Normandie (Urcofor), tout au long du projet.*

*Concrètement, la commune a établi un cahier des charges, et une promotion d'étudiants a présenté six projets, tous réinterprétant des éléments du patrimoine local : à savoir, la chaumière, la forêt, le gabion, la voile de bateau, le commerce local et la longère normande, projet retenu. Au départ, j'imaginai une construction classique avec six poteaux et une couverture à quatre pans. Mon premier adjoint, lui, voyait un kiosque... Au final, ils nous ont livré un projet moderne et original. C'est une belle histoire. Et une aubaine en pleine crise sanitaire, puisqu'en plein air : les cours de karaté et de danse ont pu être maintenus, un comité de forêt s'y est même tenu...*

*Ce projet s'inscrit dans le cadre d'un programme Leader (Liaison entre actions de développement de l'économie rurale<sup>2</sup>, NDLR). À ce titre, il sert d'exemple au niveau national. L'analyse des retombées territoriales effectuée nous donne un ART de 77 %, c'est-à-dire que sur 100 euros investis dans le lot bois, 77 euros ont été réinjectés dans l'économie du territoire.*

<sup>1</sup> Sébastien Dutel, Laura Goujon, Benjamin Goupil et Romain Lemoine.

<sup>2</sup> Dispositif cofinancé par l'Union européenne.



Doc. : Caux Seine Agglo/Idéart

>>> des informations pratiques sur les parcours. Mais nous prévoyons également des marchés de produits locaux et des manifestations associatives », précise le maire.

La force de ce projet est aussi de remettre au goût du jour des techniques et savoir-faire traditionnels. Par exemple, l'utilisation de bois verts, comme cela se pratiquait au XIII<sup>e</sup> siècle. « Ce qui implique, par exemple, une pose collée des bardeaux de châtaignier pour limiter les espaces entre eux suite à la rétractation due au séchage du bois vert », précise Paul Gard-Baholet. À noter : ces derniers sont taillés dans le sens de la fibre et mis en œuvre par recouvrement, ce qui permet à l'eau de ruisseler dans le sens du fil du bois et non d'y pénétrer. Cinq mois de chantier auront été nécessaires. Préfabriquée en atelier durant le mois de septembre 2020, la charpente a été assemblée sur site, et la couverture posée en octobre et novembre. Véritable vitrine des atouts de la filière forêt-bois régionale, cet équipement répond aux grands enjeux actuels face au changement climatique : séquestration et stockage du carbone sur le long terme, décarbonation et relocalisation de notre économie, maintien de la biodiversité en forêt, etc. Sans oublier l'impact touristique sur le territoire. ♦

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

##### Maîtrise d'œuvre, architecte mandataire :

Paul Gard-Baholet, Idéart (76) ;  
projet conçu par les étudiants de l'École nationale d'architecture de Normandie (Ensan) à Darnétal (76)

##### Entreprises bois :

- coupe des chênes : Glatigny Ludovic (76)
- sciage des chênes et des pins sylvestres : scierie Au Bois des Cast'Eure (27)
- fabrication des bardeaux de châtaignier : Le Fendeur (61)

- charpente/couverture :

Entreprise Rocher (27)

**Budget total du projet : 181 k€ HT**

**Bois mis en œuvre : 14 m<sup>3</sup>**

- ossature et charpente en bois massif :

11 m<sup>3</sup> de chêne et pin sylvestre

- bardeaux de châtaignier : 3 m<sup>3</sup>

**Coût du lot bois : 72 k€ HT**

(structure et revêtement)

- indice ART : 77 %

29,7 t de CO<sub>2</sub> évitées



INFORMATIONS GÉNÉRIQUES

- \* THÈME : construction d'un groupe scolaire
- \* MAÎTRE D'OUVRAGE : Commune de Rousson (30), Occitanie
- \* ESSENCES FRANÇAISES : sapin, Douglas, châtaignier (ameublement) certifiées Bois des territoires du Massif central
- \* ACCOMPAGNEMENT : Collectivités forestières Occitanie Pyrénées Méditerranée
- \* LIVRAISON : septembre 2021 (tranche 1) et septembre 2022 (tranche 2)
- \* LIEU : Rousson, Gard (30), Occitanie
- \* SITE INTERNET : [collectivitesforestieres-occitanie.org](http://collectivitesforestieres-occitanie.org)

► Vues depuis la place de la mairie et depuis le rond-point. L'école élémentaire se compose de petits volumes à ossature bois, légèrement décalés les uns par rapport aux autres pour une écriture plus ludique.

# Groupe scolaire à énergie positive



Doc. : Teissier Portal Architecture

Implanté au cœur d'un futur écoquartier de 75 hectares, le nouveau groupe scolaire de la commune gardoise de Rousson réunit en toute harmonie tradition et modernité. Matériaux séculaires, le bois et la pierre servent avec naturel une architecture très contemporaine. Un programme réfléchi pour une empreinte carbone minimale.

Pour en savoir plus :

- [fncofor.fr](http://fncofor.fr)
- [boisterritoiresmassifcentral.org](http://boisterritoiresmassifcentral.org)
- [boisconstruction-occitanie.org](http://boisconstruction-occitanie.org)
- [collectivitesforestieres-occitanie.org](http://collectivitesforestieres-occitanie.org)
- [art.fncofor.fr](http://art.fncofor.fr)



Particularité de la commune de Rousson : c'est la plus vaste du Gard (plus de 3300 hectares). Son inconvénient ? L'absence d'un cœur de ville structuré. « D'où la décision de créer un écoquartier de 75 hectares pour apporter de la centralité, avec logements et équipements collectifs », explique le maire, Ghislain Chassary. Et, situé au cœur, le nouveau groupe scolaire de Rousson, reconnu Bâtiment durable Occitanie, en sera le fleuron. « Notre volonté était d'ancrer, dès le début du chantier, ce projet dans une démarche vertueuse », que ce soit en termes de modes constructifs utilisés, de sobriété énergétique, de bien-être ou encore d'impact sociétal. Le recours à des matériaux renouvelables, biosourcés et, de préférence, locaux, a ainsi été une composante essentielle du projet, afin d'inscrire le bâtiment dans une logique d'excellence vis-à-vis du développement durable.

**Du bois certifié BTMC<sup>1</sup> en structure**

« Pour une empreinte carbone le plus réduite possible, nous avons retenu une pierre très locale puisque provenant d'une carrière de Vers-Pont-du-Gard, et, surtout, le bois local certifié. » La traçabilité du bois était, en effet, un critère incontournable : l'Union régionale des collectivités forestières Occitanie Pyrénées Méditerranée (Urcofor), en la personne de leur directeur adjoint, John Pellier, a été d'une aide précieuse, notamment pour l'intégration de la certification Bois des territoires du Massif central aux marchés publics. Seul petit regret de Ghislain Chassary, aucune entreprise locale n'a répondu aux marchés : « Ce sont donc des entreprises de Loire et de Haute-Loire qui les ont remportés. Cela reste néanmoins très proche... »

<sup>1</sup> Certification Bois des territoires du Massif central



Photos : Teissier Portal Architecture  
Photo : Communes forestières Occitanie

Aujourd'hui, les deux-tiers du programme sont achevés, à savoir, le restaurant scolaire pour l'ensemble de l'établissement, l'école élémentaire qui compte douze classes, et le pôle d'animation regroupant une salle d'arts plastiques, un auditorium de 200 places et une salle de sport. Reste à livrer la maternelle (huit classes) et ses locaux annexes : une petite salle d'arts plastiques et une salle de motricité.

Le mode constructif mis en œuvre est classique, à savoir, une charpente traditionnelle en sapin lamellé-collé et Douglas, et une ossature bois en sapin avec isolation en laine de bois. Quant aux façades, pas de bardage bois lorsqu'elles sont exposées aux intempéries – un choix purement esthétique puisqu'il s'agit d'éviter le grisement du bois et donc de faciliter l'entretien –, mais de la pierre de Vers. Le parking souterrain dédié aux enseignants et au personnel scolaire est, lui, en béton.

Et pour aller toujours plus loin dans l'utilisation du bois local, c'est une entreprise gardoise (menuiserie Pesin) qui a réalisé l'ensemble du mobilier – tables du réfectoire, pupitres des élèves et bureaux des enseignants – en châtaignier issu des forêts cévenoles et fourni par le Comptoir cévenol du bois.

Autres éléments forts du projet : l'enherbement des cours avec, à terme, la création d'un potager, d'un verger et même d'un poulailler. Des leçons de choses en perspective !

#### Aménagement et confort intérieur

Sobriété énergétique oblige, les 232m<sup>2</sup> de panneaux solaires de l'école élémentaire lui garantissent de fonctionner en autoconsommation, « sachant que le surplus de production, notamment en été, servira aux bâtiments en périphérie : mairie, gymnase, salle des fêtes ». De son côté, la maternelle sera végétalisée, contribuant ainsi au confort >>>

▲► Une écriture moderne et épurée où pierre, bois et zinc (à l'extérieur) dialoguent harmonieusement.



Photo : Teissier Portal Architecture

▲ Les débords de toitures et préaux ont fonction d'occultations.

### Ghislain Chassary, maire de Rousson

« Nous avons poussé la démarche le plus loin possible pour réaliser un programme durable et vertueux. Et cela dès le début du chantier. Ainsi, les entreprises ont signé une charte par laquelle elles s'engagent à respecter différents aspects : chantier propre, économies d'eau et d'énergie, tri des emballages... Nous avons même intégré une clause d'insertion sociale au marché pour favoriser le retour à l'emploi de personnes qui en sont éloignées.

Depuis 2014, j'ai mis en place une élection d'éco-délégués à l'école. L'idée étant d'aborder un projet de développement durable en décembre et de dresser un bilan des initiatives en juin, par exemple, l'aménagement de la cour par les élèves.

Le calculateur ART de la FNCOFOR<sup>1</sup> indique 62 % de retombées économiques sur le territoire, à moins de 80 km du projet. C'est-à-dire que pour 100 euros investis dans le lot bois du projet, 62 euros ont été réinjectés dans l'économie du territoire. Sur la majorité des projets de cette ampleur, sans la démarche volontaire de la Commune, le bois aurait pu venir de bien plus loin, voire de l'étranger. Les retombées n'auraient alors été que de 34 % sur le territoire.

Au-delà de l'indice ART focalisé sur l'analyse du lot bois, la Commune relève que sur les 12 millions d'euros investis, 80 % du montant des travaux est perçu par des entreprises de la région Occitanie, avec 60 % pour le Gard, dont 40 % pour l'agglomération d'Alès, à laquelle la commune du Rousson appartient. Les 20 % restants correspondent aux deux entreprises bois qui viennent de la région voisine, Auvergne-Rhône-Alpes.

En ce qui concerne les retours des uns et des autres, il faut que chacun appréhende et se familiarise avec le bâtiment. Nous formons encore les enseignants à l'utilisation des locaux : ouverture des fenêtres, ventilation, etc. Une année complète sera sans doute nécessaire avant d'obtenir un fonctionnement idéal de l'établissement sur les quatre saisons. »

<sup>1</sup> Fédération nationale des communes forestières

Photo : Teissier Portal Architecture



Photo : Teissier Portal Architecture



◀▶ L'ensemble du mobilier, tels les pupitres des élèves ou les tables du réfectoire, est réalisé en châtaignier local par une entreprise gardoise.

>>> intérieur, plus particulièrement lors des canicules. Sans oublier l'appui d'une surventilation nocturne. Le chauffage est, lui, assuré par une chaudière à bois. À noter, il n'y a pas de climatisation : « *Nous avons la garantie qu'en période de canicule, la température intérieure sera inférieure de 10°C à celle de l'extérieur. C'est un minimum qui devrait, en outre, être optimisé.* » Mais cela implique un travail avec les utilisateurs pour comprendre le fonctionnement du bâtiment et ses réactions. « *Bien sûr, il s'agit aussi d'observer si nos consommations d'eau et d'électricité, ainsi que les achats de granulés bois coïncident avec nos prévisions, le but étant que le bâtiment, finalement, consomme moins que ce qu'il produit. Ce travail sera mené de concert avec les élèves.* » Une bonne initiation au développement durable. ◆

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

##### Maitre d'œuvre :

Teissier Portal Architecture (34)

**Entreprises bois :** scierie Chorain (42)

et Guilhot Construction Bois (43)

**Coût total :** 12 000 k€ HT

**Coût du lot bois :** 1 693 k€ HT

**Volume de bois :** 346 m<sup>3</sup>

**Surface totale :** 4 626 m<sup>2</sup>

**Indice ART**

**(analyse de retombées territoriales) :** 62 %

659 t de CO<sub>2</sub> évitées

# Prix national de la construction bois : édition 2021



Photo : PNCB

La dixième édition du Prix national de la construction bois, cofinancée par France Bois Forêt, a réuni 85 candidats préselectionnés parmi les 646 qui ont concouru au niveau régional. La cérémonie de la remise des prix s'est tenue le 16 juillet dernier, à Paris, au Grand Palais Éphémère, à l'occasion du Forum International Bois Construction.

Le livre de l'édition 2021 du Prix national de la construction bois présentant l'ensemble des réalisations finalistes et lauréates est librement téléchargeable sur le site [prixnational-boisconstruction.org](http://prixnational-boisconstruction.org) ou en scannant ce code QR



Pour en savoir plus :

- [franceboisforet.fr](http://franceboisforet.fr)
- [codifab.fr](http://codifab.fr)
- [fibois-france.fr](http://fibois-france.fr)
- [prixnational-boisconstruction.org](http://prixnational-boisconstruction.org)
- [via.fr](http://via.fr)

Véritable vitrine du savoir-faire de la filière, le Prix national de la construction bois (PNCB), créé en 2012 par Fibois France, est financé par France Bois Forêt, le Codifab<sup>1</sup> et le VIA (Valorisation de l'innovation dans l'ameublement). Depuis dix ans, le concours témoigne de la créativité d'équipes de maîtres d'œuvre, de bureaux d'études techniques (BET) et d'entreprises qui exploitent tous les atouts du bois dans la construction et les aménagements, en répondant aux attentes des maîtres d'ouvrage, privés ou publics.

Les participants ont concouru, cette année, dans trois catégories : Maison individuelle (Habiter une maison, Réhabiliter un logement), Bâtiment/Logement (Travailler-Accueillir, Apprendre-Se divertir, Habiter ensemble, Réhabiliter un équipement), Aménagement (intérieur et extérieur).

Le jury, présidé par les architectes Lydéric Veauvy et Olivier Camus (Tank Architectes), a été particulièrement attentif à la performance énergétique et environnementale des réalisations – Réglementation environnementale 2020 (RE 2020) oblige ! « *Simple et, pourtant, si polyvalent, le bois est un matériau naturel qui incarne à la fois la modeste sagesse de la construction, le savoir-faire artisanal et une approche novatrice et imaginative pour répondre aux besoins d'une industrie du bâtiment plus responsable et durable* », déclarent les coprésidents du jury.

Encore une fois, la préférence donnée au bois français, voire local, a été une des tendances fortes de la compétition. Sans oublier les efforts pour intégrer aux réalisations les essences feuillues : châtaignier, hêtre, aulne, peuplier, chêne...

<sup>1</sup> Comité professionnel de développement des industries françaises de l'ameublement et du bois

Photo : Atelier Vincent Hecht



Photo : FBF

Photo : FBF



▲ Inauguration de la Maison 100 % bois le 18 octobre 2021, à la veille du 4<sup>e</sup> Festival de la forêt et du bois, au domaine de la Bourdaisière. De gauche à droite : Sophie Auconie, députée d'Indre-et-Loire ; Vincent Morette, maire de Montlouis-sur-Loire ; François de Rugy, ancien ministre et député de Loire-Atlantique ; Michel Druilhe, ex-président de France Bois Forêt (de 2018 à 2021) ; Louis-Albert de Broglie, propriétaire de Deyrolle et de la Bourdaisière ; Bruno Millienne, député des Yvelines, président de l'agence IDF de la biodiversité ; Didier Quentin, député de Charente-Maritime ; Sophie Mette, députée de Gironde, présidente du groupe d'études « écoconstruction ».

**Maitre d'ouvrage :** Les Amis des manifestations du château de la Bourdaisière (37) • **Architecte mandataire :** Isabelle Poulain ; **architectes associés :** Local Architecture • **Constructeur bois :** Boussiquet (37) • **Fournisseurs du bois :** Landré le Bois (37), Piveteau Bois (85) • **Bois utilisés :** châtaignier (Pays de la Loire), Douglas (France).

Retrouvez la Maison 100 % bois dans l'émission spéciale de *La Maison France 5* en scannant ce code QR



▲ Poursuite de la visite, domaine de la Bourdaisière.

De gauche à droite : Isabelle Poulain, architecte ; Amandine Didelot, Fibois Centre-Val de Loire ; Louis-Albert de Broglie, propriétaire de Deyrolle et de la Bourdaisière ; François de Rugy, ancien ministre et député de Loire-Atlantique ; Michel Druilhe, ex-président de France Bois Forêt (de 2018 à 2021) ; Sophie Mette, députée de Gironde, présidente du groupe d'études « écoconstruction » ; Éric de La Rochère, délégué général Arbocentre.

### Zoom sur...

Projet finaliste de l'édition 2021 du Prix national de la construction bois, catégorie Équipement  
Maison 100 % bois, à Montlouis-sur-Loire,  
Indre-et-Loire (37)

Ce prototype de logement individuel 100 % bois, livré en 2020, est le résultat d'un appel à projets initié par le château de la Bourdaisière en 2017, dans le cadre de la deuxième édition du Festival de la forêt et du bois<sup>1</sup>, avec le concours de France Bois Forêt. La maison de 54 m<sup>2</sup> repose sur des pieux battus en acacia sur lesquels ont été encastrés les poteaux en troncs de châtaignier issus du parc du château. La même essence a été utilisée pour le bardage, alors que le solivage traditionnel est en Douglas, et les murs en CLT de Douglas. La maison est isolée avec des panneaux en fibre de bois de 60 mm d'épaisseur. « *Le processus de conception a consisté à mettre en confrontation une recherche de qualité spatiale qui transformerait notre idée de l'espace à vivre et une exploration des systèmes constructifs en bois* », expliquent les architectes de l'agence Local Architecture (75). Projet finaliste de l'édition 2021 du Prix national de la construction bois.

<sup>1</sup> labourdaisiere.com



INFORMATIONS GÉNÉRIQUES

- \* **THEME** : réhabilitation d'un lieu d'accueil dans un bâtiment public
- \* **MAÎTRE D'OUVRAGE** : Commune d'Arches (88)
- \* **ESSENCES UTILISÉES** : hêtre, épicéa, Douglas, mélèze
- \* **ENTREPRISES BOIS** : Il était un arbre (88), Menuiserie Vaxelaire (88)
- \* **ANNÉE DE LIVRAISON** : 2020
- \* **LIEU** : Arches, Vosges (88), Grand-Est
- \* **SITE INTERNET** : haha.fr

# Arches : une évidence avec le hêtre



Photos : Matthieu Claudel

► L'aménagement intérieur se glisse au sein de la trame structurelle.

Situé sur la place de la mairie, l'un des plus anciens bâtiments de la commune vosgienne d'Arches a fait l'objet d'une réhabilitation en vue de sa transformation en pôle socio-culturel baptisé « L'Hêtraie ». Une métamorphose conçue par Haha Atelier d'Architecture avec une « boîte » en hêtre dans le rôle principal.

**D**e taille modeste, ce bâtiment datant du XIX<sup>e</sup> siècle fait partie du patrimoine architectural d'Arches puisqu'il a abrité successivement l'école communale et la mairie. Cette dernière ayant été transférée dans les nouveaux locaux construits juste à côté, la commune a décidé de donner une nouvelle vie à ce lieu, tout en lui conservant son caractère institutionnel. Dès le départ, le maître d'ouvrage voulait que la réhabilitation soit aussi l'occasion d'utiliser le hêtre, bien présent dans les forêts de la région. Dans leur projet présenté lors du concours organisé par la maire, les architectes ont décidé d'exploiter les capacités structurelles de cette essence en aménagement intérieur. Une démarche ambitieuse et originale qui a fait la différence.



**Une boîte bois dans une boîte pierre**

« Nous avons souhaité maintenir le plus possible l'aspect du bâtiment existant, expliquent les architectes. Le choix de préserver les façades permet de conserver son caractère et sa valeur patrimoniale. Nous avons agencé les éléments du programme dans un volume intérieur optimisé, performant et chaleureux, au cœur de l'existant. »

C'est la technique de « la boîte dans la boîte » qui a été, ici, utilisée pour créer une structure abritant plusieurs activités sur trois niveaux : médiathèque pour adultes au rez-de-chaussée, médiathèque pour enfants et local associatif au R+1, auditorium, salle de réception au R+2. En compactant ainsi la surface du programme



◀ La structure bois de trois niveaux est équipée d'un système d'isolation performant en laine de bois de différentes épaisseurs : 80 mm + 200 mm pour la toiture ; 48 mm + 160 mm pour les murs.

dans cet élément central à structure bois, les architectes ont pu garder, d'un côté du bâtiment, l'escalier bois existant et, de l'autre, dégager une travée complémentaire servant à accueillir un nouvel escalier, un ascenseur et une galerie d'exposition. Avec ces deux cages d'escaliers, l'équipement a vu sa capacité d'accueil passer de 19 à 49 personnes.

#### **Du bois massif au lamellé-collé**

En dessinant la « boîte », les architectes souhaitaient la réaliser en hêtre massif – l'essence étant, depuis quelques années, caractérisée pour l'utilisation en structure et disponible en cette qualité auprès des scieries certifiées. Le plan de la médiathèque

a été divisé en six afin d'installer, tous les trois mètres, des poteaux intermédiaires. Au départ, le projet prévoyait la création, au niveau R+1, d'un local associatif réversible en logement. Le changement de programme, avec une place plus importante dédiée à la médiathèque, a exigé la mise en œuvre d'éléments en lamellé-collé pour passer d'une charge d'exploitation de 150 kg/m<sup>2</sup> à 500 kg/m<sup>2</sup> et avoir un certificat sur la capacité portante du bois, réclamé par le bureau de contrôle. Pour l'obtenir, l'entreprise de charpente a dû assurer le pilotage de la fourniture de ce produit transformé : récupérer le bois chez les scieurs, trouver un prestataire pour les coller et réaliser des tests de résistance des poutres



▲ Rencontre hêtre et pierre dans la nouvelle circulation verticale.

en hêtre lamellé-collé en partenariat avec le Centre régional d'innovation et de transfert de technologie (Critt Bois) et le Laboratoire d'étude et de recherche sur le matériau bois (Lermab) de l'université de Lorraine.

### La structure bois mue en menuiserie intérieure

Avant le montage de la structure bois de trois niveaux, le bâtiment a été totalement évidé, devenant ainsi une sorte de coque en moellons. Au vu de l'état de la charpente, la ferme existante et les pannes ont été conservées, tandis que les entrants et les chevrons ont été remplacés. Ces derniers, en Douglas, sont laissés apparents et supportent des caissons de toiture composés de poutres en épicéa, d'une sous-face en OSB et de panneaux en laine de bois – rigide en extérieur, insufflée à l'intérieur.

Le même isolant a été utilisé entre les montants des murs. La structure poteau-poutre et l'ensemble de la menuiserie intérieure forment un ensemble structurel majoritairement en hêtre.

« Le projet repose sur une idée constructive inhabituelle qui consiste à inverser la hiérarchie entre le bois dit "de structure" et le bois dit "mobilier décoratif", précise Julien Mussier, chef de projet. Nous voulions que le bois de la structure se développe en mobilier : dans les épaisseurs entre les poteaux, on a glissé des étagères qui divisent la trame structurelle. » Toutes les menuiseries intérieures – rangements, étagères, tables, tablettes, claustras... – ont été réalisées en hêtre, à l'exception du claustra en épicéa qui délimite le nouvel escalier. Le maître

# UN JOUR, CE HÊTRE SE TRANSFORMERA

Bois de hêtre naturel !

**0-10 ans**  
PREMIÈRES ANNÉES : PROTÉGER LES JEUNES POUSSES ET LES AIDER À GRANDIR.

**15-20 ans**  
CROISSANCE : PREMIÈRE ÉCLAIRCIE (ÉPILATION POUR PLAQUETTES FORESTIÈRES ET BOIS BOUÉ) POUR LAISSER S'ÉPANOUIR LES ARBRES LES PLUS PROMETTEURS.

**20-30 ans**  
DÉVELOPPEMENT : SECONDE ÉCLAIRCIE (POUR PALETTES ET CAISSERIE) IDENTIFICATION DES ARBRES OBJECTIFS.

**60-80 ans et plus**  
MATURITÉ : LES ARBRES SONT RÉCOLTÉS, UNE NOUVELLE GÉNÉRATION S'INSTALLÉ NATURELLEMENT OU PAR PLANTATION.

BOIS D'ŒUVRE - BOIS INDUSTRIEL - BOIS ÉNERGIE

**ESCALIERS**    **AMEUBLEMENT...**    **TRANSATS**

**JOUETS**    **OBJETS USINÉS & DESIGN**    **BÂTONNETS DE GLACE, POIVRIERS...**    **BOIS DE CHAUFFAGE BŰCHES DE BOIS COMPRIMÉES**

**AMÉNAGEMENTS INTERIEURS**    **CONSTRUCTION PRODUITS BOIS TECHNIQUES D'INGÉNIERIE (CLT, BML, LAMBLÉ COLLE\*,...)**    **MUSÉRIES...**

**ABOITAGE**    **PANNEAUTAGE**    **COLLAGE**    **RABOTAGE**    **SCIAGE**    **DÉROULAGE**

**CONTREPLAQUES**    **PANNEAUX ET PLANS DE TRAVAIL (CA\*\*)**    **PALETTES & CAISSERIE**

**PANNEAUX DE PARTICULES**    **CARRELETS (CA\*\*)**    **TOURILLONS**

**PREMIÈRE TRANSFORMATION**    **SECONDE TRANSFORMATION**

\* CLT : (Cross Laminated Timber) Bois lamellé croisé ; BML : Bois massif lamellé ; \*\* LCA : lamelle collée alvéolaire

**Le Saviez-vous ?** Le hêtre présente de nombreuses qualités : aspect homogène, facile à travailler, dureté, résistance mécanique, et apte au contact alimentaire.

Le hêtre est la deuxième essence française par la surface occupée, après les chênes.

Avec le soutien de

Pour en savoir plus scannez ce QR code

franceboisforet.fr

Doc. : France Bois Forêt

d'ouvrage a permis aux architectes d'aller au bout du concept, en leur confiant également la mission du mobilier.

**Une rénovation thermique performante et cohérente**

Grâce à ce concept de « boîte dans la boîte », le noyau central fonctionnel génère des espaces de circulation hors de l'enveloppe isolée, lesquels forment un sas thermique où l'on découvre les murs en moellons de la bâtisse. L'association des matériaux biosourcés et géosourcés a permis de réaliser une rénovation thermique performante et cohérente, recherchée dès le départ. Le bâtiment a obtenu le label BBC Rénovation facteur 4, ce qui signifie que ses précédentes dépenses énergétiques ont été divisées par quatre.

**INFORMATIONS TECHNIQUES**

**Maître d'œuvre :**  
Haha Atelier d'Architecture (88)

**Entreprises bois :** Il était un arbre (88), Menuiserie Vaxelaire (88)

**Fournisseurs bois :** scierie Bois Performance (88) ; AB Sélection (88) ; Scierie Duhoux (88) ; Scierie Germain-Mougenot (88)

**Surface :** 230 m<sup>2</sup>

**Coût du projet :** 550 k€ HT

**Volume de bois :** 41 995 m<sup>3</sup>

▲ France Bois Forêt a mis au point cinq banderoles pédagogiques et d'information intitulées « Un jour, cet arbre se transformera ». Ces focus sur le peuplier, le Douglas, le pin maritime, le chêne et le hêtre (ici, en illustration) présentent ces essences de leurs cultures à leurs nombreuses applications. Téléchargez ces banderoles en scannant ce code QR :





INFORMATIONS GÉNÉRIQUES

- \* THÈME : construction d'une halle sur parc touristique
- \* MAÎTRE D'OUVRAGE : Mairie d'Ancy-Dornot (57)
- \* ESSENCES UTILISÉES : pin noir et sapin du Grand-Est, Douglas de Nouvelle-Aquitaine
- \* ENTREPRISE BOIS : De Rambures & Paris (57)
- \* ANNÉE DE LIVRAISON : 2020
- \* LIEU : Ancy-sur-Moselle, Moselle (57), Grand-Est
- \* SITE INTERNET : studiolada.fr

► La halle est équipée de deux réseaux d'éclairage : l'un d'usage qui permet d'avoir une bonne lumière partout, l'autre d'ambiance qui met en valeur la structure et crée un effet de lanterne.

Photo : Olivier Mathiotte



# Une halle polyvalente

Construite à l'entrée d'Ancy-Dornot, un village de 1 600 habitants situé à une quinzaine de kilomètres au sud de Metz, en Moselle, la grande halle des Fenottes est une sorte d'agora moderne, accueillant plusieurs activités de la commune. Cet édifice ouvert, qui peut se transformer occasionnellement en chapiteau, met en valeur le pin noir provenant des forêts communales et le savoir-faire des entreprises locales.



Lorsque la mairie d'Ancy-Dornot décide de faire construire un nouvel équipement communal, l'idée de départ est une halle pérenne et ouverte pouvant abriter, tout au long de l'année, différentes activités : sportives (volley, basket, bicross, skateboard) et commerciales (marché bio, marché aux vins de Moselle, vide-grenier). Mais l'édifice doit aussi se transformer en espace fermé afin d'abriter, fin août, la fête du Canard, une manifestation qui perpétue la tradition ancestrale de la fête patronale du village. Pour organiser ce festin de trois jours qui accueille quelques centaines de visiteurs, la commune était jusqu'à récemment obligée de louer tous les ans un chapiteau. La création d'un nouvel espace public changeait la donne, tout en permettant d'envisager d'autres usages. L'équipement se trouve à l'intérieur du nouveau parc de loisirs nommé Marie et Mathias, au lieu-dit Les Fenottes.



Photo : Olivier Mathiotte

◀ L'assemblage de la structure ici en place avec ses portiques en forme de tétraèdres a été au préalable réalisé au sol.

### Retour aux racines

C'est le projet d'une halle en bois, proposé par le collectif nancéen d'architectes Studiolada, qui est finalement retenu par le maître d'ouvrage. « *La structure bois n'était pas une demande initiale, cette halle aurait pu se faire avec d'autres matériaux, comme l'acier, et avec un toit plat végétalisé*, précise l'architecte Christophe Aubertin. *Une solution bois nous paraissait, d'une part, plus simple, d'autre part, plus adaptée au contexte. Le double pan de l'édifice fait référence à un grand corps de ferme ou à un bâtiment agricole qui s'inscrit parfaitement dans le vocabulaire simple de ce type de village.* »

### Une essence locale et un savoir-faire local

Étant donné l'importante taille de la halle – la pratique du volley-ball exige au minimum 9 m de hauteur sous plafond – et les dimensions du terrain, les architectes se sont orientés vers

une structure primaire en Douglas lamellé-collé. Cependant, ils ont suggéré au maître d'ouvrage d'utiliser une essence locale pour le bardage et le voligeage, ces parties d'ouvrage ne nécessitant pas de qualité structurelle forte. Après discussions avec l'Office national des forêts (ONF) et les services forestiers de la commune, c'est le pin noir, présent en grande quantité dans les forêts communales et malheureusement peu utilisé, qui a été sélectionné. Une belle occasion de démontrer que l'on peut construire avec ce bois, et de le mettre en valeur.

« *C'est la commune qui a géré en direct la récolte du bois en forêt et le sciage en s'adressant à la scierie la plus proche. Celle-ci a accepté bien que ce ne soit pas dans ses habitudes puisqu'elle est spécialisée dans les feuillus*, explique Christophe Aubertin. *Ensuite, les planches (appelées aussi "débits", NDLR) ont été transportées sur*



► Les semi-portiques, après avoir été levés à l'aide d'une grue, ont été boulonnés au faîtage pour former la nef.

*le site et mises à disposition du charpentier.* » Parmi les quatre candidats qui ont répondu à l'appel d'offres, c'est une jeune entreprise de charpente du village qui a emporté le marché. L'ensemble du lot bois local a donc été traité par des intervenants se trouvant à moins de 10 km du chantier. Les éléments de la structure primaire ont été fabriqués dans l'usine de la société Mathis, à Muttersholtz, dans le Bas-Rhin.

### **Patrimoine moderne**

Le bâtiment est composé de neuf travées de 4 m qui reposent sur vingt massifs en béton d'une profondeur de 1,5 m.

Une contrainte supplémentaire vient du fait qu'il est situé en zone inondable avec des crues allant jusqu'à deux mètres de hauteur : sa structure doit donc résister aux poussées latérales de l'eau qui peuvent être ponctuellement très fortes. Également très importants, les efforts au vent ont été pris en compte par le bureau d'études pour le bon dimensionnement des portiques et des assemblages.

Utilisées en voligeage et en bardage, les planches en pin noir brutes de sciage protègent la couverture en polycarbonate qui descend le long des façades jusqu'à la hauteur de 3 m au-dessus du sol.



Photo : Olivier Mathiotte

Rappelant un corps de ferme ou un grand bâtiment agricole, l'édifice s'inscrit parfaitement dans son environnement. La réalisation a été primée en tant que Coup de cœur du jury lors du Prix national de la construction bois 2021.

Ponctuellement, la halle peut être habillée de bâches amovibles fixées sur les façades et se transformer ainsi en espace clos, notamment pour accueillir la fameuse fête du Canard ou des spectacles.

Inaugurée en 2020 et devenue un espace de convivialité fréquenté par des habitants de tout âge, la halle remplit à la fois une fonction sportive, culturelle, festive et commerciale. Sa charpente apparente, traversée par la lumière, constitue un symbole fort pour l'identité du village, une sorte de patrimoine contemporain au même titre, ou presque, que l'église et la mairie. ◆

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

**Maitres d'œuvre :** Christophe Aubertin et Stéphanie Dunand de Studiolada (54)

**Bureau d'études :** Barthes Bureau d'Études Bois (54)

**Entreprise de construction bois :** De Rambures & Paris (57)

**Fournisseurs bois :** Vincent Bois et Scierie (54), Mathis (67)

**Surface :** 800 m<sup>2</sup>

**Coût du projet :** 540 k€ HT

**Volume de bois :** 180 m<sup>3</sup>



INFORMATIONS GÉNÉRIQUES

- \* THÈME : construction d'une passerelle sur un site Natura 2000
- \* MAÎTRE D'OUVRAGE : Mairie de Mimizan (40)
- \* ESSENCES UTILISÉES : Douglas de Nouvelle-Aquitaine, pin rouge du Nord
- \* ENTREPRISE BOIS : Julien Lavoine (33)
- \* ANNÉE DE LIVRAISON : 2021
- \* LIEU : Mimizan, Landes (40), Nouvelle-Aquitaine
- \* SITE INTERNET : [bbt-architecture.com](http://bbt-architecture.com)

► Longue de 40,35 m (hors culées) et large de 2,6m, la structure repose sur deux points d'appui dans l'eau, chacun comprenant deux poteaux alignés.

Photo : Oregon



## Une passerelle au plus près de la nature

Passage bien connu des promeneurs locaux, la passerelle franchissant le courant de Mimizan, dans les Landes, entre le quartier Gombaut et « La promenade fleurie », a été récemment remplacée par un nouvel ouvrage. Pour ce projet, la Mairie de Mimizan a dû présenter un dossier respectant la charte du réseau Natura 2000 dont les principales exigences comprenaient l'utilisation du bois.

D'une superficie de 332 ha, le lac d'Aureilhan s'étend sur Aureilhan, Mimizan et Saint-Paul-en-Born. Classé au nombre des attractions touristiques du territoire, il est intégré au site classé Natura 2000 des zones humides de l'arrière-dune du pays de Born et bénéficie d'aménagements spécifiques qui répondent aux contraintes réglementaires et respectent son patrimoine naturel. Le courant du Mimizan, qui se trouve dans la partie ouest du lac, permet l'évacuation des eaux vers l'océan Atlantique. La passerelle construite entre ses deux rives offrait aux promeneurs et joggeurs la possibilité de faire le tour complet du lac et de rejoindre « La promenade fleurie »,

abritant plus de 400 espèces de fleurs et arbustes. Avec le temps, l'état de l'ouvrage s'était dégradé au point de constituer un véritable danger pour les usagers. La Mairie de Mimizan a donc décidé de le remplacer par un nouvel équipement.

### Un chantier au milieu d'un site protégé

Lorsque l'on interroge Benoît Bouvier, son architecte, sur les plus grandes difficultés de ce projet, il évoque sans hésiter le cahier des charges de Natura 2000 et ses nombreuses contraintes, aussi bien quant à la phase de déconstruction de l'ancienne passerelle qu'à la mise en place de la nouvelle. Près d'une année de travail a été





Photo : Benoît Bouvier

◀ Le démontage de l'ancienne passerelle a demandé la mise en place d'une logistique spécifique.

nécessaire pour constituer le dossier, avec une phase de pré-étude particulièrement complexe qui a requis la participation de différents experts pour établir les rapports sur les particularités du site : pH de l'eau, variétés de poissons présents, environnement végétal... « *L'ancienne passerelle à ossature bois, datant de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, a été réparée à deux reprises. Pendant ces opérations, les culées ont été consolidées de part et d'autre avec de l'acier et du béton, et la reprise du tablier a été réalisée avec de l'acier,* explique l'architecte. Or le démontage de cette structure devait se faire dans le respect de l'environnement, impossible

*donc d'entrer dans l'eau avec des engins mécaniques.* » Il a fallu faire appel à des plongeurs pour scier les éléments, notamment les pieux en bois au niveau du fond du lit du cours d'eau. Les parties en acier ont été découpées au chalumeau. Une fois la structure désolidarisée, les morceaux du tablier ont été levés à l'aide d'une grue de 200 t installée sur les berges sablonneuses gorgées d'eau. L'opération a donc demandé la préparation d'une structure pouvant accueillir cet engin. Les bois récupérés ont été triés et 90 % d'entre eux, encore en bon état, donnés à un agriculteur local qui les a utilisés pour ses propres aménagements.



Photo : Julien Lavoine

► Le levage des trois tronçons de 13 m de longueur à l'aide d'une grue de 200 t n'a pris que deux jours à une équipe de trois charpentiers.

### Retrouver l'esthétique d'antan avec des solutions pérennes

Le nouvel ouvrage, qui se substitue à l'ancienne passerelle, ne modifie pas l'emprise au sol et préserve la flore et la faune. Les piles n'altèrent en rien la qualité des eaux de surface et souterraines. Les palées en bois ont été remplacées par des tubes cylindriques en acier remplis de béton, offrant ainsi une meilleure durabilité. L'esthétique des garde-corps a été améliorée. La protection latérale, composée auparavant par une main courante et deux lisses en bois agrémentées d'un grillage à mailles carrées, a été remplacée par une main courante en bois surmontant un barreaudage réalisé

dans le même matériau. Si, au départ, le projet prévoyait l'utilisation du mélèze, le bureau de contrôle a décidé de remplacer cette essence par le Douglas, justifiant ce choix par sa meilleure résistance au climat marin – l'océan ne se trouve en effet qu'à quelques kilomètres.

### Préfabrication et montage

L'architecte, adepte du circuit court, a choisi de travailler avec une entreprise de charpente basée à Mérignac et constituée, en grande partie, de Compagnons du devoir. Les plans d'exécution pour la fabrication de la passerelle ont été réalisés en octobre 2019, et les éléments en lamellé-collé de Douglas fournis par une entreprise

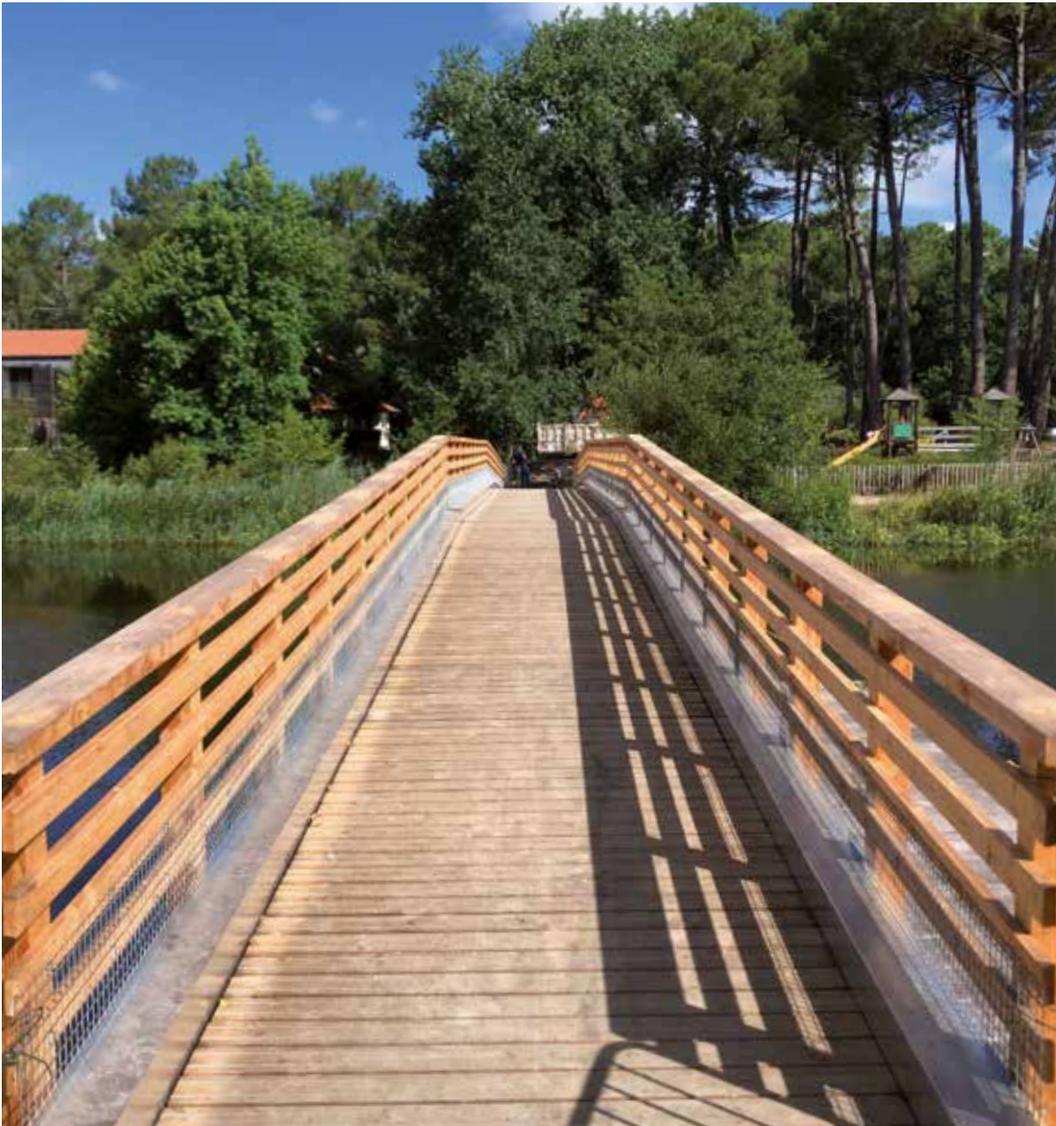


Photo : Julien Lavoine

◀ L'ouvrage est réalisé avec trois types de bois : du Douglas lamellé-collé pour le tablier, du Douglas massif pour les poteaux de garde-corps et mains courantes, et du pin rouge du Nord pour le platelage avec bande antidérapante.

basée dans la Creuse. Une fois l'usinage terminé, la passerelle a été montée à blanc. « Nous avons assemblé les trois tronçons finis dans nos ateliers, puis la structure a été démontée et transportée sur le site, précise Armand Mollard, chargé d'affaires de l'entreprise Julien Lavoine. Le levage a été réalisé en deux jours, en juin 2020, à l'aide d'une grue mobile de 200 tonnes. » En revanche, les travaux de finition ont été achevés en 2021, les conditions météo ayant retardé le chantier. Mis en service depuis septembre dernier, l'ouvrage a obtenu le deuxième prix dans la catégorie Aménager l'extérieur, lors de l'édition 2021 du Prix régional de la construction bois Nouvelle-Aquitaine. ◆

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

##### Maîtres d'œuvre :

BBT Architecture, Benoît Bouvier (33) ;  
bureau d'études Oregon (33)

##### Bureau d'études exécution :

Synergie bois (49)

Fournisseur bois : Cosylva (23)

Surface : 105 m<sup>2</sup>

Volume de bois total : 19 m<sup>3</sup>

16 m<sup>3</sup> de bois lamellé-collé Douglas hors aubier ; 0,8 m<sup>3</sup> de Douglas massif 85 % purgé d'aubier ; 2,2 m<sup>3</sup> de pin rouge du Nord

Coût du lot bois : 105 k€ HT



INFORMATIONS GÉNÉRIQUES

- \* THÈME : Travailler
- \* MAÎTRE D'OUVRAGE : Communauté de Communes Sud Sarthe (72)
- \* ESSENCES UTILISÉES : épicea commun, Douglas (bois brûlé), peuplier (contreplaqué)
- \* ENTREPRISE BOIS : Charpente Cénomane (72)
- \* ANNÉE DE LIVRAISON : 2020
- \* LIEU : Requeil, Sarthe (72), Pays de la Loire
- \* SITE INTERNET : atelier-nao.com

# La RE 2020 s'invite dans les ateliers de charpentier



Photos : Béatrice Cafféri/Atelier NAO

► La charpente et la structure verticale ont été réalisées en épicea commun massif traité classe 2.

Bois massif, fibres de bois, ouate de cellulose, billes d'argile... Les nouveaux ateliers et bureaux de l'entreprise Charpente Cénomane à Requeil, dans la Sarthe, sont un exemple parfait de construction biosourcée et respectueuse de l'environnement. Conçue par Atelier NAO, cette réalisation remarquable par sa qualité architecturale bénéficie du label Bâtiment Bas Carbone<sup>1</sup>, niveau Performance.

Quoi de plus cohérent que le choix du matériau bois pour la construction de locaux d'une entreprise de charpente ? L'idée d'utiliser les matériaux biosourcés figurait d'ailleurs dans l'appel d'offres lancé en 2016 par le maître d'ouvrage, la communauté de communes Sud Sarthe (72). L'opération fait partie de l'aménagement de la zone d'activités de Belle Croix où, depuis 2002, la communauté de communes construit des « bâtiments blancs » pour l'artisanat. L'objectif ? Favoriser le développement d'entreprises, afin de maintenir l'emploi salarié dans le secteur.

Avec 2000 m<sup>2</sup> d'ateliers et 500 m<sup>2</sup> de bureaux, le projet de nouveaux locaux de l'entreprise Charpente Cénomane était beaucoup plus important au niveau de la taille que les bâtiments réalisés habituellement dans cette zone, mais ne bénéficiait pas pour autant d'un énorme budget. « Le maître d'ouvrage souhaitait que le projet soit contenu dans une enveloppe de 2,8 millions d'euros, précise l'architecte, Adela Ciurea. Un vrai défi déjà dans le programme initial ! Alors que nous avons finalement réalisé 718 m<sup>2</sup> de bureaux, 2076 m<sup>2</sup> d'ateliers et 796 m<sup>2</sup> de surfaces an-



<sup>1</sup> Le label BCCA atteste de l'exemplarité d'un bâtiment en matière d'empreinte carbone (voir [batimentbascarbone.org](http://batimentbascarbone.org)).



◀ Collée aux ateliers, la zone de stockage est abritée par une toiture, dont la forme reprend l'architecture du reste du bâtiment.

*nexes, avec une structure majoritairement en bois massif, des beaux espaces bien éclairés et une enveloppe extérieure élégante, s'intégrant harmonieusement à son site. »*

#### « Ateliers-lumière »

La structure des ateliers est constituée de modules facilement repérables, qui bénéficient d'un éclairage naturel par les façades nord et sud, ainsi que par les sheds orientés au nord. Composé de deux volumes, de hauteur et de largeur différentes, cet espace abrite notamment une ligne de production de panneaux ossature bois, une partie production de charpente industrielle,

une partie bardage, assemblage, modules ou préfabrication charpentes avec pont roulant... Derrière ces deux bâtiments se trouve une zone de stockage abritée.

L'utilisation de bois massif abouté pour la réalisation des fermes triangulées de portées de 21 et de 28m est une vraie prouesse technique. La structure repose sur des appuis spécialement conçus. « *Les poteaux sont composés de trois éléments en bois massif de 120 sur 360 millimètres, explique Adela Ciurea. Assemblés, ils forment un seul poteau de sept mètres de hauteur, avec la partie centrale qui s'écarte vers le haut pour accueillir le rail du pont roulant.* » Le caractère modulaire du



▲► Les bureaux en bois bénéficient d'une isolation biosourcée et performante : laine de bois souple, ouate de cellulose et billes d'argile.



bâtiment offre la possibilité de l'agrandir en démontant la façade nord.

#### Des bureaux couleur locale

Avec sa toiture plate et un atrium central, le bâtiment de bureaux est habillé du même bardage en Douglas brûlé que les ateliers. Ses parois porteuses et de contreventement sont constituées de caissons remplis avec ouate de cellulose ou billes d'argile. L'intégration, dès le départ, des gaines techniques à la structure est une autre prouesse. « *C'était notre volonté en tant qu'architectes et bureau d'études, précise Adela Ciurea. Plusieurs allers-retours entre les bureaux d'études techniques (BET) structure et fluides ont été nécessaires, mais nous sommes ravis du résultat : rien n'est visible, ni gaines ni câbles. De plus, les entreprises en charge des travaux des réseaux ont trouvé très agréable et utile cette façon d'insérer leurs ouvrages.* » L'habillage de plafond a été réalisé avec des panneaux en



contreplaqué de peuplier, installés à l'intérieur d'une structure tramée 75 x 75 cm. L'entreprise Drouin qui les a fournis est installée à 50 km à peine du chantier. Il faut dire que l'équipe de Charpente Cénomane connaissait bien ces produits, car elle les avait mis en œuvre il y a quelques années à la Maison de l'énergie solaire, à Toul-Rosières (54). Chantier auquel a également participé, en tant que bureau d'études structure bois, Jacques Anglade, le cofondateur d'Atelier NAO.

Le chantier a nécessité vingt et un mois de travaux. Le projet détient le label Bâtiment Bas Carbone niveau Performance – demandé par le maître d'ouvrage à l'appel d'offres – grâce aux choix constructifs : l'ensemble du bâtiment est en bois (à l'exception de fondations en béton) ; et les isolants des parois verticales et des planchers sont biosourcés : fibre de bois, ouate de cellulose et billes d'argile. Une réalisation exemplaire répondant avant l'heure aux exigences de la RE 2020. ♦

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

##### Maître d'œuvre et BET structure bois :

Atelier NAO (38)

##### Bureau d'études thermiques :

Blin Ingénierie (72)

Économiste : Carré d'Aire (72)

##### Entreprise bois :

Charpente Cénomane (72)

##### Fournisseurs bois : Drouin (72),

Schilliger Bois (68), Orlo (35), Sefob

Gastebois (27), A.James (50), Cosylva (23)

**Volume de bois :** 452 m<sup>3</sup>

**Surface :** 2 792 m<sup>2</sup>

**Coût du projet :** 2,85 M€ HT

▲ Le langage commun entre bureaux et ateliers est donné par le dessin du profil de la façade nord et par le rythme du bardage, inspiré par des arbres existants sur le site.



INFORMATIONS GÉNÉRIQUES

- \* THÈME : réaménagement d'un lieu d'accueil
- \* MAÎTRE D'OUVRAGE : Mairie de Miribel (01)
- \* ESSENCES UTILISÉES : mélèze (Auvergne-Rhône-Alpes), épicéa (France)
- \* ENTREPRISE BOIS : Genarier Menuiserie (01)
- \* ANNÉE DE LIVRAISON : 2020
- \* LIEU : Miribel, Ain (01), Auvergne-Rhône-Alpes
- \* SITE INTERNET : human-architecte.com

► D'une surface de 22 m<sup>2</sup>, l'extension menant à la nouvelle entrée comprend un sas protégé par une paroi en polycarbonate.

Photos : Denis Caillet



# Miribel : le bois remporte la mairie

Installée dans une ancienne demeure bourgeoise en pierre appareillée, la mairie de Miribel, dans l'Ain, a été récemment réaménagée. Le projet de l'agence Human Architectes a dépassé la commande initiale du maître d'ouvrage, en transformant complètement l'organisation du bâtiment grâce au bois.

Avec sa formation de menuisier Compagnon du Devoir, l'architecte Alain Paris déclare avoir développé une sensibilité particulière pour le bois. Et cette sensibilité est partagée par Céline Gris, avec qui il a fondé l'agence Human Architectes, ainsi que par d'autres membres de ce collectif. « *La localisation de la ressource, l'acte de construire responsable, la dimension biosourcée des matériaux sont pour nous des notions importantes, explique-t-il. Le bois est au cœur de nos pratiques, tout comme le pisé ou la paille, des matériaux qui peuvent être facilement assemblés.* »

Le postulat de l'agence – « Replacer l'Homme au centre du projet architectural » – devient le fil conducteur de chaque démarche. Et dans le cas de la mairie de Miribel, il est parfaitement respecté, car le projet est construit en co-conception lors d'ateliers collaboratifs avec les agents municipaux. Ces consultations permettent de dégager quelques principes : covisibilité des espaces publics et semi-publics,

connexion des différents espaces par une zone d'accueil centrale plaçant l'institution autour des citoyens, dissociation et optimisation des flux (usagers et agents)...

### Ensoleillement et flux du public

La demande initiale du maître d'ouvrage, présentée dans le dossier du concours, est simple : réhabiliter l'accueil de la mairie et créer un sas thermique d'entrée. Les architectes commencent par étudier l'organisation du travail et constatent rapidement que la mairie fonctionne la plupart du temps avec des volets fermés, pour protéger l'intérieur du fort ensoleillement côté façade ouest. Ils décident donc de créer une nouvelle entrée pour le public de ce côté-là et de mettre en place une extension qui va gérer les apports solaires grâce aux brise-soleil réalisés en mélèze massif. Les carrelés 80x80mm posés verticalement sont maintenus par des profilés métalliques. La couverture bac





◀ Située sur la façade ouest, la nouvelle entrée de l'accueil de la mairie permet, d'une part, de régler le problème de sécurité d'accès au bâtiment, d'autre part, de protéger les bureaux d'un ensoleillement excessif grâce aux brise-soleil en mélèze massif.

acier est isolée avec les panneaux de laine de roche de 60mm d'épaisseur. Le plafond du sas est revêtu de carrelés 60 x 80mm.

« Le choix du mélèze repose sur deux critères principaux : c'est une ressource disponible dans un rayon de moins de 150km autour du projet ; ce bois répond aux exigences techniques du milieu dans lequel il est utilisé sans traitement additionnel, précise Alain Paris. La partie haute de la structure est protégée des éventuelles infiltrations par des débords de toiture, et le vieillissement devrait être uniforme parce que la façade est exposée de la même manière sur toute sa surface. »

#### Un atrium tout en transparence

À l'intérieur, le nouvel espace de 78m<sup>2</sup>, de forme ovoïdale, est conçu autour d'une banque d'accueil centrale. On retrouve le principe des tasseaux de bois massif au plafond – en alignement – et verticalement, sur la casquette

lumineuse située au-dessus de la banque d'accueil. Les périphéries sont constituées de deux couronnes : la première propose des guichets d'accueil ou encore des bancs et espaces d'information ; la deuxième se déploie plus au fond en accueillant les bureaux et les salles de reprographie. Ce sont les carrelés en épicea massif 45 x 45cm qui habillent le plafond revêtu d'une feutrine noire et d'un isolant en laine de bois, afin de concilier esthétique et acoustique. Le mobilier a été réalisé avec des panneaux 3 plis de la même essence. Pour inciter les entreprises à s'approvisionner en bois provenant de forêts à moins de 100km du chantier, les architectes de l'agence ont inscrit cette condition dans les pièces contractuelles du marché. « Les menuisiers passent en général par des centrales d'achat et n'ont pas encore tous l'habitude de cette démarche, qu'ils prennent pour un caprice d'architecte, constate Alain Paris. Mais les choses bougent et lorsqu'on



▲▼ L'épicéa massif d'origine française est le principal matériau utilisé pour l'aménagement intérieur.

*leur explique les raisons de cette exigence et la façon dont ils peuvent devenir acteurs de cette démarche auprès des centrales d'achat, on parvient à les convaincre. Sur ce chantier, l'entreprise a rencontré des difficultés pour trouver de l'épicéa vraiment local, mais a réussi à se faire fournir les bois massifs d'origine France. Seuls les panneaux épécéa 3 plis viennent d'Allemagne. »*

Bien qu'isolés du reste de l'espace, les bureaux restent connectés visuellement grâce aux parois vitrées, symbolisant la transparence de l'administration vis-à-vis du citoyen. Inauguré en 2020, ce nouveau lieu est apprécié par ses usagers qui, auparavant, travaillaient dans un open space à l'esthétique plutôt froide – carrelage, verre, peinture couleur crème au mur – et où l'acoustique laissait à désirer.

La présence du bois a transformé radicalement cette ambiance, en améliorant les conditions de travail : davantage de lumière naturelle, possibilité de s'isoler dans les bureaux, qualité acoustique... Des changements qui sont aussi du goût des visiteurs. ◆

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

**Maître d'œuvre :** Human Architectes (69)

**Menuisier :** Genevrier Menuiserie (01)

**Fournisseurs bois :** Peltier Bois (35)

**Surface :** 78 m<sup>2</sup> + 22 m<sup>2</sup> d'extension

**Coût du projet :** 172 k€ HT

**Volume de bois :** 1,16 m<sup>3</sup>

## Venez à la rencontre de nos plateaux TV



▲ Jean-Michel Servant (à droite), président de l'Interprofession nationale France Bois Forêt, lors du Forum Bois Construction 2021 au Grand Palais Éphémère à Paris.



▲ Loïc Julienne, architecte, agence Construire, lors du Forum Bois Construction 2021 au Grand Palais Éphémère à Paris.



▲ Olivier Ferron, délégué général Fibois Bretagne, interviewé sur le salon Artibat 2021 à Rennes.

Avec la **Web TV Batijournal**, parole aux experts et professionnels de la filière forêt-bois !

Ces émissions donnent la parole aux responsables sur les grands enjeux du secteur : construire bas carbone, bois et matériaux bio-sourcés, approvisionnement, développement de l'offre bois locale... Ainsi qu'aux **architectes et maîtres d'ouvrage** pour présenter des réalisations innovantes : crèches, écoles, gymnases, logement collectifs, halles...



Vous pouvez retrouver toutes ces émissions sur notre site [franceboisforet.fr](http://franceboisforet.fr) ou sur notre chaîne youtube en scannant ce code QR

Si, vous aussi, vous souhaitez **présenter un programme exemplaire en bois français**, contactez-nous à [redaction@batijournal.com](mailto:redaction@batijournal.com) pour être invité sur une prochaine édition du plateau TV Batijournal.

Réalisation vidéos :  
plan-rapporte.com  
Journaliste plateau :  
Stéphane Miget

### Nos rendez-vous en 2022 !

<b>Eurobois</b>	Lyon	du 1 <sup>er</sup> au 4 février
<b>Forum International Bois Construction</b>	Épinal et Nancy	du 6 au 8 avril
<b>Carrefour international du bois</b>	Nantes	du 1 <sup>er</sup> au 3 juin
<b>Batimat</b>	Paris	du 3 au 6 octobre
<b>Salon international du patrimoine culturel</b>	Paris	du 27 au 30 octobre

# Fondation France Bois Forêt pour notre Patrimoine : les lauréats ÉDITION N° 1

Zoom sur les sept projets lauréats sélectionnés, le 15 décembre 2020, par les membres du jury et le comité exécutif de la *fondation France Bois Forêt pour notre Patrimoine* sous l'égide de la Fondation de France.



Découvrez le projet en vidéo en scannant ce code QR



## La Ferme de la Forêt à Courtes, Ain

Classée au titre des Monuments historiques – structures à pans de bois et torchis, posées sur des soubassements en brique –, cette ferme bressane fait l'objet d'une restauration sur son corps de logis et la grange. Pour le premier : charpente et couverture en tuile canal rénovées intégralement – avec remplacement de pannes, des chevrons en sapin par du chêne –, ainsi que plancher, balustrade de la galerie extérieure, escalier en bois et menuiseries extérieures... Pour la grange : 60% du chevronnage et 30% des solives seront remplacés, avec consolidation d'une ferme...

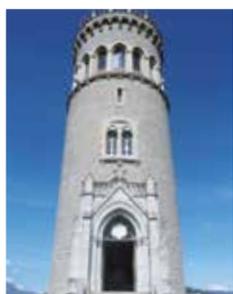


Découvrez le projet en vidéo en scannant ce code QR



## Le lavoir de Pierrefitte-sur-Aire, Meuse

Référencé « lavoir remarquable de la Meuse », cet équipement est construit le long d'un bief. Au programme, la reprise complète de la couverture en tuiles canal sur un voligeage en sapin, la réalisation d'une charpente en chêne avec remplacement des arbalétriers, des chevrons... Les poteaux soutenant la charpente seront refaits selon le bon profil et avec l'essence adaptée. Les bois utilisés proviendront de la forêt communale, certifiée PEFC. Tous les travaux seront réalisés par des entreprises locales.



Découvrez le projet en vidéo en scannant ce code QR



## La tour d'Avalon à Saint-Maximin, Isère

Construite en 1895 sur les ruines d'un donjon médiéval, cette tour compte trois niveaux et une terrasse avec mâchicoulis. Son escalier hélicoïdal de 8m de hauteur, en chêne massif, était dégradé par les infiltrations d'eau. Un artisan menuisier spécialisé en techniques anciennes lui redonnera sa valeur patrimoniale. Ainsi, 41 marches seront refaites, de même que les limons... Les greffes de pièces nouvelles seront patinées pour être au plus proche de celles d'origine.

Photo : Michel Druille



Découvrez le projet en vidéo en scannant ce code QR



## La barque à voile latine à Annecy, Haute-Savoie

*Espérance III* est la reproduction de la barque à voile latine *Espérance II*, embarcation typique du lac d'Annecy qui, de 1911 à 1930, assurait le transport de marchandises d'une rive à l'autre. L'association *Espérance* entend promouvoir autant le patrimoine culturel du lac que la transition écologique du territoire, et faire de ce brick un outil pédagogique. Cette barque de 20m est construite en bois d'épicéa, de sapin, de mélèze, de chêne et de robinier (80m<sup>3</sup> de sciages bruts), tous provenant des forêts locales. Elle peut accueillir 35 passagers en plus de ses cinq membres d'équipage.

Photo : CroissanceImage



Découvrez le projet en vidéo en scannant ce code QR



### La chapelle de la Bourdaisière, à Montlouis-sur-Loire, Indre-et-Loire

Partie intégrante du Domaine de la Bourdaisière<sup>1</sup>, cette ancienne maison de jardinier de l'époque Renaissance est devenue une chapelle au XIX<sup>e</sup> siècle, remaniée dans un style néogothique Tudor : décors de pierre, plafond en ogive, vitraux... Des infiltrations ont engendré des dégradations importantes sur la couverture, la charpente et les stucs. La restauration prévoit notamment une reprise de la charpente après dépose de la couverture d'ardoises qui, elle, sera refaite à l'identique, au clou.

<sup>1</sup> Chaque année, le Domaine de la Bourdaisière accueille notamment le Festival de la forêt et du bois, soutenu par France Bois Forêt.



Découvrez le projet en vidéo en scannant ce code QR



### Le manoir de Coëtcandec, à Locmaria-Grand-Champ, Morbihan

Le projet de reconstruction de ce manoir du XVI<sup>e</sup> siècle offre une grande richesse patrimoniale : blasons, ornements, accolades couronnées de fleurons sur portes et fenêtres. Dans le but de créer un lieu pour des manifestations culturelles et favoriser le développement touristique de la Bretagne, la première tranche de travaux prévoit la stabilisation des maçonneries, la restitution de la tour polygonale et de son escalier en chêne, de la charpente et des menuiseries. Le bois est issu de forêts françaises, certifiées PEFC.



Découvrez le projet en vidéo en scannant ce code QR



### Chœur de l'abbaye de Longues, à Longues-sur-Mer, Calvados

L'abbaye datant de 1168 a été classée dans son intégralité au titre des Monuments historiques en 2006. Dernier vestige de son église, le chœur, menacé d'effondrement, fait l'objet de travaux de sauvegarde : remise en place d'une charpente et d'un toit... Entre autres exigences, le recours à des matériaux d'origine normande (ou au moins française), à des entreprises ayant une démarche développement durable.

### Vidéos réalisées par Plan Rapproché



Photo : Plan Rapproché

Agence de production visuelle spécialisée dans la création de contenus vidéos, Plan Rapproché a su, par sa maîtrise technique, mettre en exergue la dimension architec-

turelle de ces patrimoines exceptionnels. Et aussi révéler les aventures humaines qui ont accompagné, et accompagnent encore, ces restaurations exemplaires. Nous remercions ainsi l'ensemble des équipes ayant participé à la promotion de ces projets : Aurélien Lechevalier et Nicolas Malgras, directeurs de production, Thibault Bouchet, chargé de production, Antoine Delemarre, Adrien Mitoire et Léo Jacquet, opérateurs prises de vues, Trausti Goutier, monteur, Alexia Sève, graphiste. [plan-rapproche.com](http://plan-rapproche.com)

### La fondation France Bois Forêt pour notre Patrimoine

Son objectif : aider à la restauration du patrimoine public bâti présentant un intérêt historique, artistique ou architectural, et à la restauration de monuments historiques privés accessibles



et ouverts au public, mettant en valeur le matériau bois et privilégiant l'utilisation d'essences issues de forêts françaises certifiées « gestion durable ».

Pour en savoir plus :

• [franceboisforet.fr](http://franceboisforet.fr)

# Concours Forêt, Bois & Patrimoine 2020

Organisé par la *fondation France Bois Forêt pour notre Patrimoine* en partenariat avec le magazine *Atrium, patrimoine & restauration*, le concours Forêt, Bois et Patrimoine a pour vocation de récompenser DES RESTAURATIONS EXCEPTIONNELLES ayant eu recours à la matière première forestière française. Zoom sur les quatre premiers prix décernés le 19 octobre 2020.



Découvrez le projet en vidéo en scannant ce code QR



## Reconstruction d'une passerelle en bois, château d'Harcourt, Eure

*1<sup>er</sup> prix, catégorie patrimoine monumental et religieux*  
Porté par l'association Charpentiers sans Frontières, ce projet vise à recréer un pont de bois dormant long de 23m entre la basse-cour et la cour du château d'Harcourt (XII<sup>e</sup> siècle). Atouts : savoir-faire ancien de charpenterie à la main, ressource locale (15 chênes issus du domaine et débardage à cheval), formation des jeunes.



Découvrez le projet en vidéo en scannant ce code QR



## Démontage, restauration et remontage de l'Ermitage de la Petite Abbaye, Maisons-en-Champagne, Marne

*1<sup>er</sup> prix, catégorie patrimoine de proximité*  
L'intérêt de cette maison rurale du XVI<sup>e</sup> siècle réside dans son mode constructif : une ossature à pans de bois entièrement en chêne. L'association Maisons paysannes de France a fait de cette restauration un chantier de démonstration des techniques traditionnelles : torchis, bétons de chanvre, terre/paille...



Découvrez le projet en vidéo en scannant ce code QR



## Construction d'une loge pour les tailleurs de pierre au château de Brie-Comte-Robert, Essonne

*1<sup>er</sup> prix, catégorie patrimoine et modernité*  
Dans la cour de château typique de l'architecture du Moyen Âge, une loge en bois abrite désormais les chantiers de taille de pierre bénévoles (association Les Amis du vieux château). Bois utilisés : sapin de l'Aube et mélèze de Seine-et-Marne pour le bardage. Structure préfabriquée en atelier et montée sur site avec les bénévoles. Toiture monopente végétalisée.



Découvrez le projet en vidéo en scannant ce code QR



## Restitution de la tour d'observation du Général-Mangin à Retz-en-Valois, Aisne

*Prix Coup de cœur du jury*  
Reproduction en place du premier observatoire construit en 1918 et détruit en 1925, cette tour a été réalisée en Douglas français et en mélèze des Vosges (structures) par des entreprises et architectes locaux. Un équipement dédié à la forêt et à l'environnement, ainsi qu'au rôle de l'édifice originel pendant la Première Guerre mondiale.

Pour en savoir plus :

- atrium-patrimoine.com
- franceboisforet.fr

**Atrium**  
patrimoine & restauration

# JOP 2024 : le bois français vise la plus haute marche



Photo : Plan Rapproché

Favoriser l'utilisation de solutions de construction et d'aménagement en bois, notamment français, dans les ouvrages des Jeux olympiques et paralympiques (JOP) de 2024. C'est la mission que s'est donnée France Bois 2024 (FB 2024). Objectif : atteindre une part de 50 % de bois français. Le point avec Georges-Henri Florentin, président de France Bois 2024.

## La Lettre B – Rappelez-nous ce qu'est France Bois 2024 ?

**Georges-Henri Florentin** – Portée et financée par l'Interprofession nationale France Bois Forêt et le Codifab<sup>1</sup>, France Bois 2024 est l'un des projets structurants du Comité stratégique de filière bois. La France s'est engagée à réaliser les Jeux olympiques et paralympiques de 2024, pressentis pour être les plus durables de l'histoire. La filière a compris qu'il y avait là une opportunité pour le bois. C'est donc devenu l'un de nos projets structurants. Avec deux impératifs : produire des réalisations exemplaires utilisant massivement le matériau bois afin de préparer la transition qui est en train de s'opérer et de répondre aux enjeux de la stratégie nationale bas carbone ; réaliser les bâtiments avec 50 % de bois français. Tel est l'objectif de notre équipe depuis 2018.

## Vous parlez de bâtiment exemplaire. Quelle en est la définition lorsque l'on travaille le bâtiment avec du bois ?

Avant tout, c'est un bâtiment dans lequel l'utilisateur se sent bien. Le bien-être est

fondamental et est une exigence très forte chez nos concitoyens. Ensuite, c'est une construction qui offre les fonctionnalités attendues. En cela, elle doit répondre à des caractéristiques techniques plus froides, mais essentielles : performances thermiques, résistance au feu, propriétés mécaniques. L'esthétisme est aussi un critère désormais incontournable. Et depuis la prise de conscience quant à la nécessité de décarboner le bâtiment et, plus largement, notre économie, s'est ajoutée l'utilisation de matériaux durables – comme le bois !

Les JOP vont se dérouler sur plusieurs sites : le Village des athlètes (22 bâtiments répartis en 3 lots, pour l'accueil de 2700 sportifs) autour de la Seine-Saint-Denis (93) – la part de matériau bois y sera majoritaire – et le Village des médias du côté du Bourget.

## Le Grand Palais Éphémère sera-t-il utilisé dans le cadre des JOP ?

Tout à fait, ainsi que d'autres bâtiments. Le Grand Palais Éphémère accueillera tout ce qui est judo, lutte... En revanche, il est destiné à

## Pour en savoir plus :

- francebois2024.com
- fbie.org
- franceboisforet.fr
- codifab.fr
- boisdefrance.org
- pefc-france.org
- ouvrages-olympiques.fr
- cstb.fr

<sup>1</sup> Comité professionnel de développement des industries françaises de l'ameublement et du bois



► Village des athlètes des JOP 2024.

Photo : Solideo Groupement Nexity SA, Eiffage Immobilier IDF

être démonté, à l'inverse, au final, de la tour Eiffel. GL Events, lauréat de cette opération, voulait un minimum de béton, et FB2024 a su lui démontrer toute la pertinence de la solution bois. Le résultat est esthétique : visiteurs, participants, mais aussi le président de la République, Emmanuel Macron, ou encore le ministre de l'Agriculture, Julien Denormandie, tous exprimaient leur satisfaction.

### Êtes-vous satisfait de la part du bois dans ces projets, et parviendra-t-on à atteindre l'objectif de 50 % de bois français ?

Ceux qui imaginaient des bâtiments 100 % bois seront forcément déçus. Concrètement, sur le Village des athlètes, 50 % des bâtiments jusqu'à R+6 seront à structure bois, ce qui est une belle réussite, et c'est bien plus que dans le collectif actuellement. Les projets R+12 seront, eux, hélas, à structure béton, mais nous travaillons étroitement avec le CSTB<sup>2</sup> pour que les façades en briques ou en RPE (revêtement plastique épais) soient sur des supports bois.

Question volumes, on devrait être aux alentours de 20 000 m<sup>3</sup> de bois pour le Village des athlètes. Mais il y aura aussi celui des médias et d'autres bâtiments, dont le Grand Palais Éphémère sur le Champ-de-Mars. Certaines équipes se sont engagées à apporter plus de 50 % de bois français. De son côté, la Solideo<sup>3</sup>

a fixé, dans ses appels d'offres, un minima de 30 % de bois français, et bien sûr, 100 % issus de forêts gérées durablement. Pour l'instant, nous restons confiants dans notre capacité à atteindre ces 50 %.

### Comment voyez-vous les choses dans les deux ans à venir ?

D'autres bâtiments à structure bois vont émerger : la piscine olympique à Saint-Denis, une Arena... Il importe que nous restions vigilants avec les maîtres d'ouvrage afin d'éviter le « variantage » et veiller à ce que les permis de construire soient respectés, avec les matériaux retenus, donc le bois.

Deuxième élément, quelques études techniques collectives, sur les façades, les receveurs de douches, etc., sont en cours, pour faciliter ces réalisations et le contrôle des chantiers. En outre, la concentration sur un même site d'entreprises, d'ouvriers, de conducteurs de travaux, nécessite forcément des formations complémentaires. Nous allons intervenir en ce sens.

Entre autres objectifs, il s'agit de vérifier avec l'outil « France Bois Traçabilité » au respect des engagements en termes de traçabilité, que ce soit la provenance et le pourcentage de bois français comme de bois transformés par des entreprises françaises. Ce travail constituera un héritage pour l'ensemble de la filière, car toute filière doit avoir, de nos jours, une traçabilité. ◆

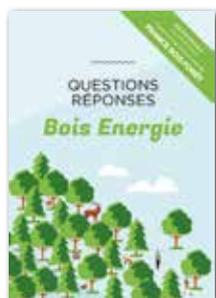
<sup>2</sup> Centre scientifique et technique du bâtiment

<sup>3</sup> Société de livraison des ouvrages olympiques

# Mis à disposition gracieusement :

## *Questions-Réponses Forêts, Bois et Patrimoine, Le Bois dans la construction, Bois Énergie*

Fruits d'une mobilisation de toute la filière forêt-bois, ces trois opuscules dressent, sous forme de questions-réponses, un panorama du bois respectivement dans le patrimoine, la construction et l'énergie. Trois essentiels pour appréhender les dimensions environnementale, économique et sociale du matériau bois et son rôle fondamental face aux enjeux de transition écologique.



### *Questions-Réponses Bois Énergie*

Transition énergétique, énergie renouvelable, qualité de l'air, biodiversité, rôle dans l'économie, développement... Autant de thèmes explorés dans ce livret publié par le Syndicat des énergies renouvelables (SER) avec le concours de France Bois Forêt.

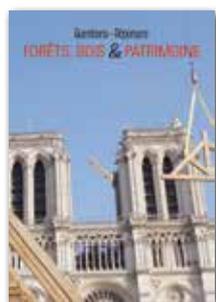
Pour consulter Questions-Réponses Bois Énergie, scannez ce code QR



### *Questions-Réponses Le Bois dans la construction*

En quoi la construction bois est-elle bénéfique pour la forêt, le climat (décarbonation), les territoires, la santé, le cadre de vie et la société... C'est tout l'objet de cet opuscule publié par France Bois Forêt. La première partie ouvre sur un état des lieux et un peu d'histoire. Les chapitres suivants sont dédiés aux techniques constructives, aux aspects économiques et financiers ou encore à la durabilité et à la pérennité des ouvrages bois. En annexe, enfin, des fiches ressources plus techniques extraites du site *ambition-bois.fr* porté par toute la filière.

Pour consulter Questions-Réponses Le Bois dans la construction, scannez ce code QR



### *Questions-Réponses Forêts, bois & patrimoine*

Structuré en cinq chapitres agrémentés d'interviews et de portraits, ce dernier opus explore la notion de patrimoine à travers le matériau bois. La première partie est dédiée à la forêt, la naissance de la sylviculture et son évolution jusqu'à nos jours. Au-delà de la forêt ? Il y a les métiers, les savoir-faire, les artisans passionnés et l'investissement de toute une filière à travers les actions de la *fondation France Bois Forêt pour notre Patrimoine*. Autant de thèmes et bien plus encore à découvrir dans ce questions-réponses.

Pour consulter Questions-Réponses Forêts, bois & patrimoine, scannez ce code QR



### Pour en savoir plus :

- enr.fr (SER)
- franceboisforet.fr
- franceboisforet.fr/la-fondation-france-bois-foret-pour-notre-patrimoine



Pour connaître les actions de la *fondation France Bois Forêt pour notre Patrimoine*, scannez ce code QR

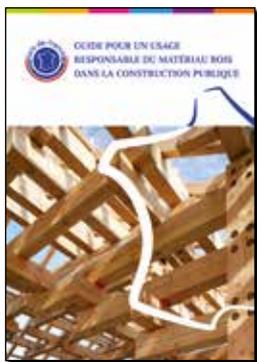
# Construction publique : le bois français en pole position

Publié par le label Bois de France, le *Guide pour un usage responsable du matériau bois dans la construction publique* apporte aux maîtres d'ouvrage une aide précieuse pour intégrer à leurs marchés des engagements et exigences liés aux critères de la future RE 2020. La méthode proposée offre une garantie élevée de résultat.



Photo : Anna Ader

► Lancé en janvier 2020 à l'initiative de professionnels de la Fédération nationale du bois, le label Bois de France offre l'assurance d'un bois produit et transformé en France.



Disponible gratuitement, le guide peut être commandé auprès de Bois de France, pour cela, scannez ce code QR



Pour en savoir plus :

- bois-de-france.org
- fibois-idf.fr
- franceboisforet.fr

Le secteur de la construction constitue un enjeu important pour le matériau bois, et l'entrée en vigueur de la RE 2020, en janvier prochain, est liée à une nouvelle façon d'appréhender le Code des marchés publics. « Pour rédiger ce guide, nous nous sommes appuyés sur l'analyse du cycle de vie dynamique des produits<sup>1</sup>, explique Jérôme Martinez, responsable du label Bois de France. Elle prend en compte l'ensemble des étapes de vie du produit : depuis la production du bois en forêt, en passant par la transformation, la construction, la phase de vie, la fin de vie jusqu'au recyclage. Ce calcul scientifique, reconnu juridiquement, permet de s'inscrire pleinement dans le Code des marchés publics. Par ailleurs, le choix de cette méthode favorise, sans le dire, les produits français, et notamment ceux labellisés "Bois de France", car ils ont un bilan carbone meilleur que les produits provenant de l'étranger. »

## Pas à pas sur mesure

Pratique, l'outil guide les acheteurs publics dans toutes les étapes de la démarche : sourcing, intégration des exigences et engagements en matière d'empreinte carbone, de traçabilité et de gestion forestière durable, sélection des candidatures en fonction notamment de leur capacité à fournir les FDES (Fiches de déclaration environnementale et sanitaire), prise en compte de ces données dans le cadre des critères de notations prévues par le règlement de la consultation...

L'ouvrage est le fruit d'un partenariat avec Fibois Île-de-France, association régionale à caractère interprofessionnel, qui s'est engagée dans la même démarche à travers le Pacte Bois-Biosourcés<sup>2</sup> signé en 2020 avec plus de trente maîtres d'ouvrage et visant la massification de l'utilisation du bois dans la construction. Les partenaires ont bénéficié de l'accompagnement du cabinet juridique Fidal et du bureau d'études Estéana. ◆

<sup>1</sup> Voir La Lettre B n° 36, page 43

<sup>2</sup> Voir La Lettre B n° 38, pages 42 et 43



# Bois de France et fier de l'être !

- un réseau d'acteurs convaincus que le bois de nos forêts doit alimenter notre industrie et nos chantiers
- un label au service de la relocalisation de l'industrie bois
- un outil de connaissance de tous les acteurs de la filière
- une démarche opérationnelle consolidée juridiquement pour des marchés publics avec du bois français
- un engagement pour un matériau naturel et l'avenir de la construction décarbonée



## Rejoignez le réseau

Jérôme Martinez - 07 57 45 51 94  
jmartinez@bois-de-france.org  
bois-de-france.org



DÉCARBONATION



EFFICIENCE



TRANSVERSALITÉ



PROXIMITÉ



FIERTÉ



ORIGINE FRANCE

PROCHAINE ÉDITION

# CARREFOUR INTERNATIONAL DU BOIS

WWW.TIMBERSHOW.COM

1 | 2 | 3 JUIN  
2022 NANTES  
FRANCE

AU CŒUR DES MARCHÉS

SUIVEZ TOUTE L'ACTUALITÉ DU SALON



@carrefourdubois  
#cib2022

Organisé par :



Avec le soutien de :

