

NUMÉRO
SPÉCIAL 2020

LA LETTRE

B

LA REVUE DE FRANCE BOIS FORêt

numéro spécial #2



**Le bois français,
l'allié de tous vos projets !**

**Les solutions feuillus
et résineux dans vos territoires**

Ossature, charpente et bardage en pin sylvestre français classe 4 autoclave (stabilisé et imputrescible). Médiathèque de Saint-Joseph, à La Réunion (974). Agence Co-Architectes, La Réunion. Photo : Hervé Douris





Michel Druilhe
et Stéphane Thébaut

LE BOIS EST L'ALLIÉ DE TOUS VOS PROJETS !



Chers lecteurs,

Ce magazine vous est adressé gracieusement par l'interprofession nationale de la filière forêt-bois, France Bois Forêt. Il est conçu et réalisé spécialement pour vous et met en valeur les réalisations innovantes, les rénovations surprises, les aménagements intérieurs et extérieurs et les constructions exceptionnelles en bois de France. C'est à partir d'exemples concrets que nous voulons attirer votre attention et vous persuader que le bois est le matériau du futur.

- MATÉRIAU NATUREL ET BIOSOURCE
- GÉRÉ DURABLEMENT ET RENOUVELABLE
- IDÉAL POUR RÉPONDRE AUX EXIGENCES D'UN DÉVELOPPEMENT DURABLE RESPONSABLE
- MATÉRIAU INNOVANT ET PERFORMANT, ISOLANT THERMIQUE, PHONIQUE, SISMIQUE, ÉNERGÉTIQUE...
- LE BOIS DE FRANCE EST AU SERVICE DES SAVOIR-FAIRE DANS NOS TERRITOIRES.

Tout au long de ces pages, chaque chantier est mis en valeur pour ses performances spécifiques à travers des informations précises, des compétences identifiées, et le budget qui a été nécessaire est indiqué. Rappelons que dans les treize grandes régions de France, des professionnels - opérateurs de l'amont à l'aval, réunis au sein des interprofessions régionales de la filière forêt-bois - peuvent vous accompagner, vous renseigner, vous faire partager leurs expériences.

Contactez ces interlocuteurs proches de chez vous avec franceboisregions.fr et retrouvez plus d'informations et plus de projets sur panoramabois.fr. Nous vous invitons aussi à retrouver très régulièrement des séquences sur le bois français dans l'émission **LA MAISON FRANCE 5** tous les vendredis à 20h50 et en replay sur notre chaîne de marque sur France Télévisions : france.tv/vie-quotidienne/deco-maison/france-bois-foret ou directement sur notre site franceboisforet.fr.

Merci de votre confiance

Michel DRUILHE
Président

L'Interprofession nationale soutient l'utilisation de la ressource forestière et les multiples usages du matériau bois.
Siège social : CAP 120, 120 avenue Ledru-Rollin, 75011 PARIS
Tél. : 01 44 68 18 53 - Fax : 01 44 74 37 64 - franceboisforet.fr
Siret : 490 149 135 00033



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.

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.

SYNDICAT FRANÇAIS DE LA CONSTRUCTION BOIS (**AFCBOIS**) / ASSOCIATION DES SOCIÉTÉS ET GROUPEMENTS FONCIERS ET FORESTIERS (**ASFFOR**) / COMITÉ INTERPROFESSIONNEL DU BOIS ÉNERGIE (**CIBE**) / CENTRE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ FORESTIÈRE (**CNPF**) / EXPERTS FORESTIERS DE FRANCE (**EFF**) / FRANCE BOIS RÉGIONS (**FBR**) / FÉDÉRATION DES BOIS TRANCHÉS (**FBT**) / FORÊT CELLULOSE BOIS-CONSTRUCTION AMEUBLEMENT (**FCBA**) / FÉDÉRATION NATIONALE DES SYNDICATS D'EXPLOITANTS FORESTIERS SCIEURS ET INDUSTRIELS DU BOIS (**FNB**) / FÉDÉRATION NATIONALE DES COMMUNES FORESTIÈRES DE FRANCE (**FNCOFOR**) / FÉDÉRATION NATIONALE ENTREPRENEURS DES TERRITOIRES (**FNEDT**) / FORESTIERS PRIVÉS DE FRANCE FRANSYLA (**FPF**) / GROUPEMENT D'INTÉRÊT ÉCONOMIQUE SEMENCES FORESTIÈRES AMÉLIORÉES (**GIE Semences**) / 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 ASSOCIÉ (**SEILA**) / SYNDICAT NATIONAL DES INDUSTRIES DE L'EMBALLAGE LÉGER (**SIEL**) / SYNDICAT NATIONAL DES PÉPINIÉRISTES FORESTIERS (**SNPF**) / COMMISSION PALETTE DE LA FNB (**SYPAL**) / UNION DE LA COOPÉRATION FORESTIÈRE FRANÇAISE (**UCFF**) / UNION NATIONALE DES ENTREPRENEURS DU PAYSAGE (**UNEP**)

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



2	ÉDITO	
4	PARTENARIAT	28
4	INTERVIEW Rencontre exclusive avec Stéphane Thébaut, journaliste et animateur de l'émission <i>La maison France 5</i> « <i>La tradition de l'émission La maison France 5, que vous animez, est de donner carte blanche à vos invités... Pour une fois, c'est à vous, Stéphane Thébaut, que nous donnons carte blanche pour nous parler du bois et du bois de France en particulier...</i> »	31
6	CHRONIQUE D'UN TOURNAGE <i>La maison France 5 : spécial Bois, de l'autre côté de la caméra</i> Coulisses de 107 minutes de film tournées en à peine deux jours, les 18 et 19 juin 2019, à Nantes et dans ses environs.	34
10	CONSTRUCTION / LOGEMENT Petit collectif en bois dans le Haut-Doubs	36
12	PORTRAIT / ENTREPRISE Swiss Krono à l'heure de l'économie circulaire	38
15	CONCOURS / CONSTRUCTION Prix national de la construction bois : une vitrine pour la filière forêt-bois Cofinancée par France Bois Forêt, la 8 ^e édition du Prix national de la construction bois démontre, une fois encore, la vitalité du secteur en matière d'innovation et de qualité d'exécution. Sans oublier sa portée écologique avec le plébiscite des matériaux biosourcés et de la ressource locale. Extraits choisis.	40
16	CONCOURS / CONSTRUCTION La maison dans les arbres en Ille-et-Vilaine	42
20	CONCOURS / AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR Une épicerie locale et durable dans l'Ain	44
24	CONCOURS / CONSTRUCTION Médiathèque sous les tropiques à La Réunion	46
		DESIGN / TRIBUNE Le bois s'invite à Roland-Garros, temple parisien du tennis français
		RÉHABILITATION ET EXTENSION Manifeste de l'écoconstruction dans les Alpilles
		ÉQUIPEMENT COLLECTIF / CENTRE MULTIACCUEIL Centre petite enfance dans le Pas-de-Calais : éloge des circuits courts
		ÉQUIPEMENT COLLECTIF / RECONSTRUCTION Bois massif contemporain dans un collège des Vosges
		ÉQUIPEMENT COLLECTIF / EXTENSION L'ONF Vosges : un bâtiment qui lui ressemble
		AMÉNAGEMENT URBAIN ET PAYSAGER Une rampe urbaine dans l'Oise
		10 ANS APRÈS, QUE SONT-ILS DEVENUS ? Bardages bois : le grisonnement contrôlé et assumé
		AILLEURS Habitation Clément, domaine remarquable en Martinique
		ACTUALITÉ / ASSOCIATION IBC : pour la qualité de la construction bois
		CERTIFICATIONS PEFC, gardien de l'équilibre forestier
		ACTUALITÉ / INTERVIEW Philippe Gourmain, coordination nationale France Bois Notre-Dame de Paris : « <i>Une charpente en chêne pour Notre-Dame !</i> »
		ACTUALITÉ / FRANCE BOIS 2024 France Bois 2024 : cap sur l'excellence environnementale



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

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

ERIKA VÉRON, PHILIPPE DUPUY/CROISSANCE IMAGE RÉALISATION : ÉDITIONS DES HALLES RÉDACTION : SOPHIE BOUILLARD MAQUETTE : DAPHNÉ SAINT-ESPRIT

SECRÉTARIAT DE RÉDACTION : DIDIER CHATELAIN ADMINISTRATION : 2 RUE DU ROULE - 75001 PARIS - D.CHATELAIN@EDITIONS-DES-HALLES.FR PHOTOGRAVURE

ET IMPRESSION : AUBIN IMPRIMEUR - CHEMIN DES DEUX-CROIX - CS70005 - 86240 LIGUGÉ - AUBIN IMPRIMEUR participe à la préservation de l'environnement et a reçu le label IMPRIM'VÉRT - CE NUMÉRO SPÉCIAL DE LA LETTRE B EST IMPRIMÉ SUR PAPIER PEFC TIRAGE : 40 000 EXEMPLAIRES - N° ISSN : 2267-4632

DÉPÔT LÉGAL : 2^e SEMESTRE 2019



Rencontre exclusive avec Stéphane Thébaut, journaliste et animateur de l'émission *La maison France 5*

« *La tradition de l'émission La maison France 5, que vous animez, est de donner carte blanche à vos invités... Pour une fois, c'est à vous, Stéphane Thébaut, que nous donnons carte blanche pour nous parler du bois et du bois de France en particulier... »*

► Stéphane Thébaut, animateur de *La maison France 5*, avec Michel Druilhe, président de France Bois Forêt, devant *Bâtiment B* lors de l'émission spéciale tournée à Nantes en juin dernier.



Photo : Philippe Dupuy

En presque vingt ans d'émission, votre regard sur le bois dans la construction a-t-il évolué ? Cette évolution se retrouve-t-elle dans *La maison France 5* ?

J'ai un attachement très personnel pour le bois. Je me suis toujours senti plus à mon aise dans une maison en bois que dans une bâtie maçonnerie. Il y a l'odeur, l'âme, quelque chose de vivant dans le bois que l'on ne retrouve pas avec d'autres matériaux.

En dix-neuf ans, j'ai pu constater l'émergence de différents modes constructifs bois. Par exemple, les systèmes poteaux-poutres associés à de grandes surfaces vitrées, qui n'enlèvent rien au confort thermique de la maison. Ce qui fait que les habitations bois ne sont plus cantonnées à certaines régions et se trouvent aussi bien en montagne qu'en bord de mer. J'ai aussi pu noter que le paysage de la construction, de l'aménagement et de l'extension fait de plus en plus la part belle au bois.

L'engouement pour l'émission *La maison France 5* ne se dément pas. Comment expliquez-vous cette « magie » ?

Cette émission parle techniques, construction, rénovation, tendances, décoration. Mais, à la base, il s'agit d'une histoire humaine. Chaque maison est différente, elle est le reflet d'un parcours personnel, d'une personnalité, de toutes les personnalités qui s'y côtoient. Lorsque j'entre dans l'une d'elles, j'essaie aussi d'« entrer »

dans la tête du propriétaire pour comprendre sa démarche : pourquoi ce type de maison, cette transformation, cette couleur, cette matière ? Et nous avons pris le parti de rencontrer des professionnels, tous secteurs confondus, et de leur donner la parole afin d'attirer l'attention des téléspectateurs sur ce qu'il convient de faire et ce qui est à éviter. L'habitat est une des choses que l'on a de plus chères. Donc nous nous attachons à ne pas raconter n'importe quoi. Beaucoup d'émissions sont basées sur le *home staging* ; j'éprouve de la peine pour ces gens : au début, c'est super, puis trois mois plus tard, c'est fichu car les temps de séchage n'ont pas été respectés, les calicots ont été mal mis...

Personnellement, j'ai toujours baigné dans cet univers, entouré de gens attentifs à concevoir un logis bien pensé et conçu dans les règles de l'art. À commencer par mon père, un bricoleur averti.

Quelles suggestions pourriez-vous nous faire pour développer davantage l'intérêt des consommateurs pour le bois ?

Je ne suis ni juge, ni partie. J'aurais juste envie de dire : « *Faites l'expérience ! Et surtout, allez voir comment ces habitats ont évolué.* » Il y a trente ans, une maison en bois se résumait souvent à une « caisse » pleine de nuisances sonores liées au manque d'isolation des planchers entre étages, de l'absence de dalles béton... Ce n'est plus le cas. En outre, c'est un habitat qui respire et où l'on se sent



Photos : Jean Loepel

▲▼ Stéphane Thébaut, animateur de l'émission *La maison France 5*, et, à sa gauche, Jean Marc Frantz, coproducteur et créateur de l'émission, lors du conseil d'administration de France Bois Forêt, le 18 avril dernier.



bien, contrairement à d'autres constructions qui donnent le sentiment d'être dans une « cocotte-minute ». Je ne peux qu'en montrer des exemples... Et aussi en expliquer tous les avantages : rapidité de mise en œuvre (*grâce à la préfabrication, NDLR*), chantier propre, traçabilité. Je suis convaincu par ce matériau et j'essaie de faire passer un message.

Comment, selon vous, convaincre les donneurs d'ordre, élus, architectes, de choisir le bois et, plus précisément, le bois de France ?

Je pense qu'il faut respecter l'histoire et les traditions constructives des régions. Cela dit, dans un environnement urbain, on peut inciter les donneurs d'ordre à s'orienter vers le bois. Le phénomène est d'ailleurs en train de s'opérer, notamment dans les logements sociaux. Longtemps, il y a eu une certaine frilosité à l'égard du bois, notamment en termes de tenue au feu... Pourtant, les sapeurs-pompiers vous expliqueront préférer lutter contre l'incendie d'une maison en bois qui va se consumer lentement, plutôt que contre celui d'une construction en béton qui, elle, risque de s'écrouler. Il faut continuer à informer pour convaincre. Personnellement, je suis assez attentif à la notion de filière locale et de matériaux biosourcés. Faire appel à des artisans locaux, à des essences locales facilite énormément les choses à mon sens.

La collaboration de l'émission *La maison France 5* avec l'Interprofession nationale France Bois Forêt est-elle une première dans l'histoire de ce rendez-vous ? Que faut-il en retenir ?

Notre intérêt pour le bois n'est pas une nouveauté en soi. Ce qui l'est, en revanche, c'est cette ouverture, décidée avec France Bois Forêt, sur les métiers associés au bois. Et ça commence par la graine plantée et l'arbre récolté puis transformé... C'est une première que l'on puisse s'associer à un organisme officiel et représentatif, qui recense de très nombreuses activités de la filière forêt-bois, et j'en suis ravi.

Nous rencontrons, notamment dans la rubrique sur les artisans, des professionnels (scieur, charpentier, menuisier...) très compétents dans leur domaine. C'est ce qu'on leur demande – et non d'être commerciaux ou de faire de la « pub ». À nous de les aider à montrer au plus grand nombre leurs métiers, leur savoir-faire, le sens des évolutions... On parle de développement durable, d'écologie, de matériaux biosourcés... Mais si l'on n'entre pas physiquement au cœur de ces métiers, le téléspectateur n'en saura pas plus. Il faut l'informer, la dimension pédagogique est essentielle pour réveiller le bon sens. Notre objectif est d'éclairer le grand public sur ces métiers et leurs déclinaisons possibles, pour qu'ils puissent les reprendre à leur compte et tenter l'aventure du bois.

Pour conclure, je dirais que j'ai rencontré des gens passionnés et passionnantes... Et cela continue !◆

La maison France 5 : spécial Bois

De l'autre côté de la caméra !

► Visite d'une maison Pop-up sous toutes les coutures avec Fabien Chavignaud, architecte.



Vues *backstage** de 107 minutes de film tournées en à peine deux jours, les 18 et 19 juin 2019, à Nantes et dans ses environs.

Photos et texte : Philippe Dupuy-Croissanceimage pour France Bois Forêt

C'est en un temps record pour six à huit plateaux sur des lieux différents que cette émission a été tournée. Grâce à une préparation minutieuse de longue date, tout était en place au moment du clap pour que chaque intervenant s'exprime le plus naturellement possible. Regards depuis l'autre côté de la caméra sur le savoir-faire d'une équipe de haute volée, qui a tout prévu au millimètre pour laisser place... à l'improvisation en temps voulu !

Émission spéciale bois : l'équipe de tournage !

- Producteur : Patrice Aroun
- Réalisateur : Tafari Tsige-Vidalie
- Assistant-réalisateur : Pierre Plantureux
- Chefs opérateurs prises de vues : Pascal Roul, Guillaume Borrelli
- Chef opérateur prises de son : Karim Chenini
- Régisseur : Samuel Halfon



Préparatifs du tournage dans la maison Pop-up (Savenay). La mise en place et les réglages des matériels sont une étape essentielle au bon déroulement des tournages, qui se succéderont tambour battant.



Réalisation de gros plans et plans de coupe. Pendant que d'autres préparent le prochain plateau, des images sont tournées et viendront agrémenter voix off et commentaires.

* Littéralement «derrière la scène», terme technique désignant couramment les activités qui ont lieu en coulisses.



Conversation « naturelle » avec Stéphane Thébaut. Fabien Chavignaud, architecte, présente la maison Pop-up sous toutes ses coutures. La technique sait se faire oublier. Place au dialogue. Questions et réponses du tac au tac. Une des forces de l'équipe est de mettre en confiance chaque intervenant... et ça marche ! La plupart des séquences seront tournées en une seule fois.



Enregistrement de voix off avec Stéphane Thébaut. Le choix des mots, le choix du décor, encore une fois. Quoi de mieux pour l'ambiance et l'inspiration qu'un sous-bois...



Préparation du prochain plateau (Nozay). Avant tournage, chaque séquence fait l'objet d'un tour d'horizon et d'explications techniques. Ici, Pascaline Gorrée, dirigeante de Bourdaud SA, explique à Stéphane Thébaut le fonctionnement d'une des nombreuses machines qui équipent la scierie.



Silence, ça tourne ! Pascaline Gorrée explique avec passion le circuit complet des grumes de chêne jusqu'aux produits finis. Si les opérateurs sont, eux aussi, très concentrés sur leurs objectifs malgré les plus de 35°C à l'ombre, il faut savoir que, hors-champ, la grue qui est à seulement quelques dizaines de mètres soulève avec force des grumes de plus d'une tonne. Gageons qu'au son final, ce « détail » sera à peine perceptible !



Plan large de profil ou plan serré de face ?
L'art du tournage en prévision de l'art du montage. Que restera-t-il de cette séquence de déambulation avec Pascaline Gorrée et Stéphane Thébaut ? Rendez-vous devant l'écran pour retrouver ce plan de visite de l'entreprise, tourné en extérieur. Mais où se cache la seconde caméra ? Et si c'était un drone ?



« **Les essences de bois à la loupe** », avec Franck Michaud, enseignant-chercheur matériaux composites au laboratoire d'anatomie du bois de l'ESB**. Parallèlement aux explications détaillées des propriétés du bois, plusieurs plans d'illustration sont tournés au plus proche de la matière... À découvrir dans le film !



L'atelier de l'École supérieure du bois est présenté par Arnaud Godevin, directeur de l'ESB. Pour ce face-à-face entre notre hôte et Stéphane Thébaut, les deux caméras en action permettront de refléter la dynamique de la scène, tandis qu'en arrière-plan des étudiants (hors cadre) interviennent sur les nombreuses machines à leur disposition.



Halle technologique de l'ESB avec Francesca Lanata, enseignante-chercheuse en construction. Tout comprendre pour ne rien laisser sans réponse, telle pourrait être l'une des devises de Stéphane Thébaut, qui a non seulement l'art de poser les questions, mais aussi de mettre ses interlocuteurs à l'aise jusqu'à faire oublier la présence de la caméra à 2 mètres !

** École supérieure du bois et des matériaux biosourcés



Autre cadre, autre plateau, avec cette maison rénovée (Nantes). Catherine Malleret et Xavier Bouanchaud, architectes, se tiennent en place pour les réglages de « lumière et cadre caméra ». Pendant ce temps, Michel Druilhe, président de France Bois Forêt, évoque les prochaines séquences avec Patrice Aroun, producteur de l'émission. Sur la gauche, Stéphane Thébaut révise mentalement son entrée et son texte qui, une fois encore, seront réglés à la virgule près.



La déambulation à son terme. À quel autre endroit qu'au pied du célèbre *Bâtiment B*, siège d'Atlanbois, interprofession régionale, la déambulation pouvait-elle se terminer ? Un décor plus que naturel pour développer les messages de la filière forêt-bois sous le regard attentif du réalisateur aux commandes de la caméra autoportée.



La fameuse déambulation qui ouvre les émissions de *La maison France 5*. Le ton est donné, l'enthousiasme naturel de Stéphane Thébaut est communicatif auprès de Michel Druilhe. Rien ne viendra perturber l'enchaînement des plateaux successifs... et pourtant, cette séquence est réalisée à la fin des deux jours de tournage ! Grâce à une connaissance parfaite de « son » émission, l'animateur annoncera des événements qui ont déjà été filmés avec une aisance si naturelle... que cela en devient presque une aide au montage !



***Bâtiment B* de l'intérieur.** Rien ne saurait résister à l'œil du réalisateur. Pas même un train à prendre, contre un plan d'illustration supplémentaire à « mettre dans la boîte ». Enthousiasme jusqu'au bout. *Bâtiment B* est décidément irrésistible !

Nos félicitations à l'équipe de *La maison France 5* qui a mené ces deux jours de tournage avec enthousiasme, et un grand merci aux intervenants qui ont accueilli l'équipe et tout mis en œuvre pour mener à bien ces séquences denses et riches de messages pour la filière forêt-bois !

Visionnez cette émission spéciale bois de 107 minutes en scannant le flashcode



Petit collectif en bois

► À Valdahon, dans le Haut-Doubs, petit collectif *Le 1944* : 12 appartements T2 et T3 de 37 à 66 m², livrés en 2014 par Gardavaud Habitations.



Photos : Gardavaud Habitations

► Une préfabrication optimale en atelier.



Spécialiste de la maison en bois et du chalet, Gardavaud Habitations transpose son mode constructif au petit collectif R+2.

Au programme : matériaux durables, chantiers rapides et économiques, préfabrication poussée, bâtiments conformes aux réglementations et très agréables à vivre.

Le bois, un matériau que connaît bien Gardavaud Habitations, entreprise implantée à Valdahon dans le Haut-Doubs. À l'origine, constructeur de chalets, puis de maisons en bois, Samuel Gardavaud, membre d'Afcobois (Syndicat français de la construction bois) et certifié CTB* par l'institut technologique FCBA (Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement), a étendu son champ de compétences au petit collectif. Soit de petits bâtiments de deux étages d'inspiration scandinave, dotés de grands paliers qui deviennent des espaces de

partage. « *Les propriétaires s'en emparent, se sentent responsables de ces lieux, les rendant plus conviviaux avec des plantes, des arbres, des jardinets...* » Résultat : des frais de copropriété réduits au strict minimum.

Préfabrication optimisée

Dernière réalisation en date : un R+2 de 22 logements T2 et T3, pour répondre à la demande de la région. Quelle que soit leur taille, ils possèdent un balcon de même dimension. « *Nous n'en sommes pas au coup d'essai, c'est le quatrième que nous réalisons avec des variantes, la couleur des bois par exemple. Tous sont situés à Valdahon.*



* La marque CTB couvre tout l'univers du bois et de l'ameublement à travers 18 certifications.



CONSTRUCTION / LOGEMENT

THÈME

Préfabrication ossature bois pour petit collectif

ESSENCES UTILISÉES

Épicéa - Sapin - Mélèze

ENTREPRISE BOIS

Gardavaud Habitations (25)

ANNÉES DE LIVRAISON

2019

LIEU

Valdahon, Haut-Doubs

SITE INTERNET

gardavaud.com

► Le constructeur vient du secteur de la maison individuelle en bois. Ici, une de ses réalisations.

C'est un véritable village témoin situé à côté de nos locaux. »

Traités IFH (insecticide, fongicide, humidité), les bois sont à 60 % issus de forêts franc-comtoises et de l'Est de la France, les 40 % restants provenant de Forêt-Noire, en Allemagne. L'ossature est en épicéa, les planchers en sapin des Vosges, tandis que les balcons et autres parties extérieures sont en mélèze des Alpes du Sud. L'entrepreneur préfère réserver le matériau bois aux coursives, escaliers et balcons et, en intérieur, aux poutres et éléments de structure apparents. Les façades, quant à elles, sont habillées de parements Canexel, un composite de fibres de bois (sciure et cellulose) issues de forêts gérées durablement, associé à une résine en guise de liant. L'intérêt de ce bois d'ingénierie réside dans sa résistance aux chocs et ses propriétés imputrescibles.

Ossature bois

Le mode constructif fait appel à une préfabrication poussée. Murs, planchers, éléments

métalliques, isolation, menuiserie, volets roulants... Tout est préparé en atelier et arrive ensuite sur le chantier dans le sens du montage, étage par étage, sans nécessiter d'échelle ou de nacelle. D'où un gain de temps précieux : « *Ce bâtiment a été mis hors d'eau et d'air en quinze jours, et il faut compter en tout quatre à cinq mois pour livrer les logements* »...

Un chantier peu énergivore, propre, et un travail sécurisé ! Au final, les clients retrouvent l'ambiance d'une maison en bois, l'atmosphère chaleureuse et confortable qu'ils apprécient. ◆

Coût :	à partir de 1,45 k€ HT/m ²
	clés en main
Constructeur :	Gardavaud Habitations
Architecte :	Caroline Gaillard, Baume-les-Dames (25)
Surface :	800 m ² habitables

Swiss Krono à l'heure de l'économie circulaire



Photos : Swiss Krono

► L'unité de production Swiss Krono de Sully-sur-Loire, dans le Loiret, un site de 60 hectares.

En matière d'économie circulaire, l'unité de production de Swiss Krono, installée à Sully-sur-Loire, dans le Loiret, est exemplaire.

Focus sur un groupe de proximité, soucieux d'investir pour dynamiser et apporter de la valeur ajoutée à ses produits tout en utilisant les ressources locales.

1966, l'Autrichien Ernst Kandl crée le groupe Swiss Krono, aujourd'hui fabricant mondial de panneaux dérivés du bois. Un premier lieu de production est implanté à Menznau, en Suisse, puis le groupe se développe progressivement à l'étranger. Désormais, il totalise dix sites, dont les activités se concentrent sur la construction bois avec panneaux et dalles OSB*, agencement et ameublement intérieur, *flooring* (sols stratifiés).

Sully-sur-Loire : approvisionnement durable

En 1987, 60 hectares de friches industrielles sont rachetés par le groupe à Sully-sur-Loire, dans le Loiret, pour y installer une unité de production pas comme les autres. Il est d'une part l'unique fabricant d'OSB sur le territoire français à cumuler deux productions sur un même lieu : celle de l'OSB et celle des panneaux de particules et décoratifs. Autre particularité : « *Nos panneaux sont en bois français !* », précise Vincent Adam, président du site. « *Nous nous approvisionnons à 180km à la ronde, entre la forêt d'Orléans et la Sologne. La proximité de la ressource était d'ailleurs l'intérêt du site au moment du rachat* », souligne Vincent Adam.



* Le panneau OSB ou Oriented Strand Board est constitué de plusieurs couches de lamelles de bois longues, minces et orientées, compressées puis encollées à l'aide de résine et de cire. Le nombre de couches dépend de l'épaisseur du panneau qui peut aller de 6 à 25 mm.



INVESTISSEMENT INDUSTRIEL

THÈME

Développement industriel local

ESSENCES UTILISÉES

Feuillus, 50% - Résineux, 50%

ENTREPRISE

Swiss Krono

ANNÉE DE CRÉATION

1987

LIEU

Sully-sur-Loire, Loiret

SITE INTERNET

swisskrono.fr



► Ligne de production en continu pour l'OSB.

D'ailleurs, l'unité s'attache à se rapprocher de la matière première à travers divers investissements.

Avec une production annuelle de 900 000 m³ de panneaux, tous types confondus, et l'intégration, pour ceux de particules, de 40 % de produits recyclés (broyats de palettes, sciure...), elle est un participant majeur de l'économie circulaire. D'autant que « les ressources sont certifiées PEFC*, ce qui signifie une traçabilité sur lesdits produits recyclés, mais aussi sur les rondins utilisés pour l'OSB », précise le président.

Investir pour le local

En vingt ans, le groupe a investi plus de 200 millions d'euros. Des investissements qui se concentrent « de plus en plus sur le terroir, pour valoriser cette ressource et y apporter de la valeur ajoutée ». Ces trois dernières années, 30 millions ont été dévolus à l'achat d'un écorceur qui permet d'utiliser davantage de feuillus (50 %, contre 10 %

auparavant), d'une presse à mélaminés et d'une autre dernièrement.

Le groupe continue sur sa lancée et prévoit, entre autres, l'automatisation d'une partie de son activité, s'orientant ainsi vers l'industrie 4.0. Avec, en filigrane, la formation des personnels et le recrutement de compétences dans l'automatisation.

Booster l'économie

Au service de cette production, 1600 emplois, dont 400 sur site et 1200 indirects, deux filiales forestières (Velbois et Garnier bois, à Alençon, dans l'Orne) et « une myriade de sous-traitants et fournisseurs ». Une participation significative au développement économique de la région, en plus d'être « le premier consommateur d'énergie du Loiret ». Le groupe affiche 180 millions d'euros de chiffre d'affaires, « dont 60 % de parts de marché pour l'OSB et 16 % pour les panneaux décoratifs. Ces derniers étant en progression de 3 % sur 3 ans ». Voilà une économie qui ne néglige personne et qui circule parfaitement ! ◆

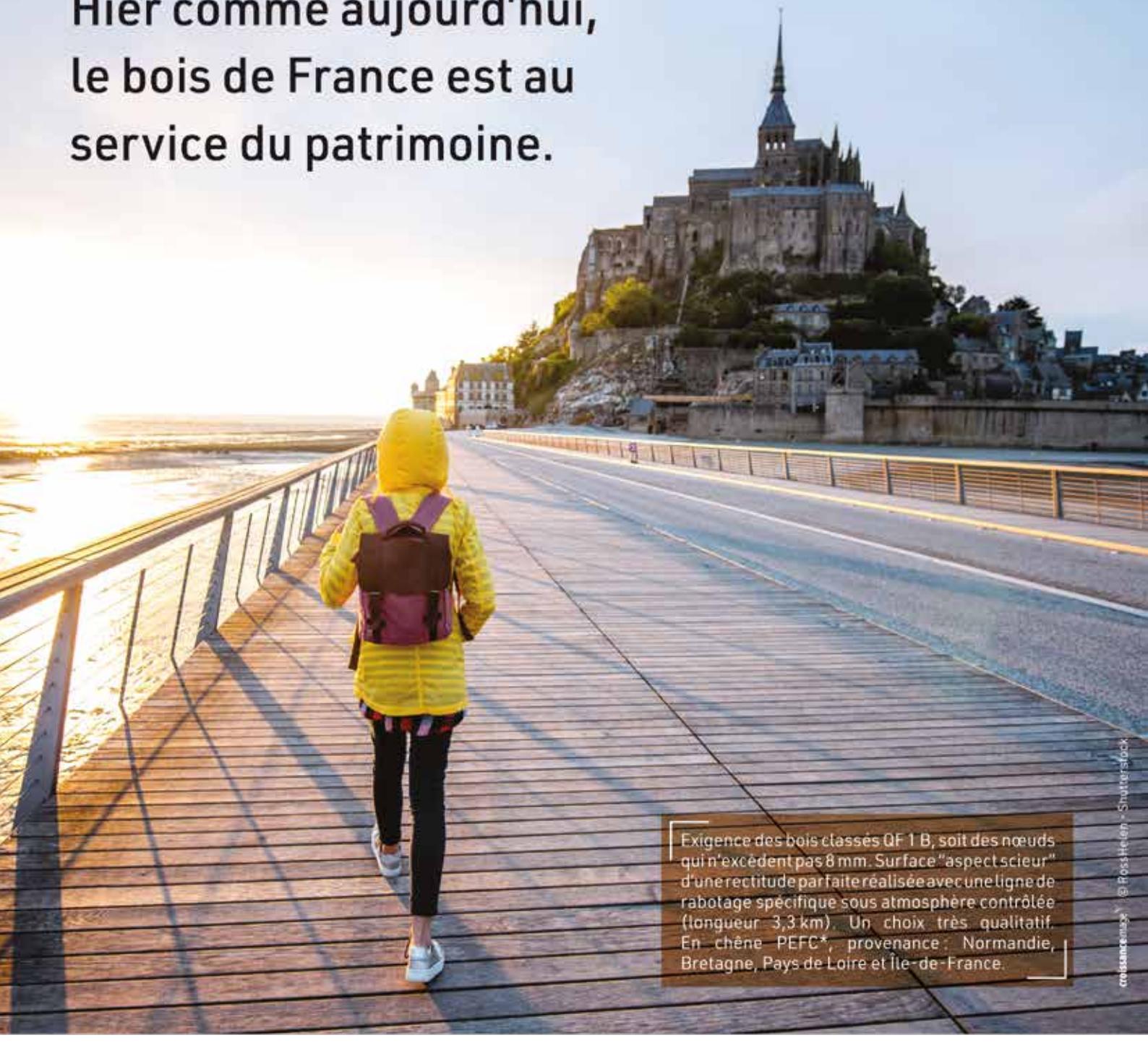
* Programme de reconnaissance des certifications forestières



**POUR MOI, C'EST
LE BOIS**

"Pour la jetée du Mont Saint-Michel, l'équipe de conception a recouru à des panneaux de plateau chêne à claire-voie. Ici, le cheminement est presque toujours plat, sans traitement antidérapant. Bois sec, de grande qualité et brut de sciage. C'est cette qualité de sciage qui apporte la pérennité à l'ouvrage et la propriété antidérapante aux lames, caractéristiques qui devraient s'accentuer avec le temps." Dietmar Feichtinger (Agence Dietmar Feichtinger Architectes)

Hier comme aujourd'hui, le bois de France est au service du patrimoine.



Exigence des bois classés QF 1 B, soit des nœuds qui n'excèdent pas 8 mm. Surface "aspect scié" d'une rectitude parfaite réalisée avec une ligne de rabotage spécifique sous atmosphère contrôlée (longueur 3,3 km). Un choix très qualitatif. En chêne PEFC*, provenance : Normandie, Bretagne, Pays de Loire et Île-de-France.

© Ross Helen / Shutterstock.com

En partenariat avec

**LA
MAISON
FRANCE
5-**

**SILENCE,
ça pousse!**

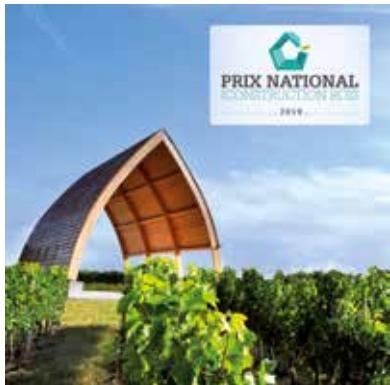


L'interprofession nationale de la filière Forêt-Bois a été créée en 2004, sous l'égide du ministère de l'Agriculture en charge des Forêts. Nous participons activement aux actions collectives de promotion technique et de valorisation de la forêt française au travers des multiples usages du matériau bois financées grâce à la Contribution Interprofessionnelle Obligatoire dite "CVO".

*LA CERTIFICATION PEFC EST MEMBRE PARTENAIRE
DE L'INTERPROFESSION NATIONALE. NOUS ŒUVRONS
POUR LA GESTION DURABLE DES FORÊTS FRANÇAISES.



Prix national de la construction bois : une vitrine pour la filière forêt-bois



Cofinancée par France Bois Forêt, la 8^e édition du Prix national de la construction bois (PNCB) démontre, une fois encore, la vitalité du secteur en matière d'innovation et de qualité d'exécution. Sans oublier sa portée écologique avec le plébiscite des matériaux biosourcés et de la ressource locale.

Diversité des programmes, taille des bâtiments, association du bois et d'autres matériaux, mais aussi extension aux Drom-Com* (ex-Dom-Tom), élargissement du cercle des partenaires à PEFC** France et au Club « Oui au Bois » : cette huitième édition du Prix national de la construction bois (PNCB) est bel et bien placée sous le signe de l'ouverture. Preuve supplémentaire, les nouveaux membres – CSTB (Centre scientifique et technique du bâtiment), USH (Union sociale pour l'habitat) et Forum international bois construction – venus étoffer, cette année, le jury national aux côtés des représentants des organisations de la filière forêt-bois, des architectes, ingénieurs, designers et entreprises. Autant de rapprochements qui attestent que « *le bois est désormais considéré par les institutions nationales comme un matériau d'avenir à forte potentialité* », soulignait Dominique Gauzin-Müller, architecte, chercheuse, écrivaine et marraine du PNCB. Depuis sa création en 2012 par France Bois Régions (FBR), ce concours nourrit une impressionnante base de données qui met en lumière « *l'innovation, la qualité d'exécution, la portée écologique et économique de la construction bois* », précise-t-elle.

Quand le bois se réinvente

Et de rappeler le soutien financier indéfectible de France Bois Forêt (FBF), du Codifab (Comité

professionnel de développement des industries françaises de l'ameublement et du bois) et de VIA (Valorisation de l'innovation dans l'ameublement***), qui rend possible, chaque année depuis huit ans, l'organisation de cet événement.

Lors de l'édition 2019, ce sont plus de 600 candidatures qui ont été enregistrées et 116 finalistes départagés pour choisir les quinze lauréats – huit Premiers Prix et sept mentions. Une sélection délicate, étant donné la qualité des projets en termes de structure, d'enveloppe, d'aménagement extérieur ou intérieur, de démarche environnementale vertueuse. « *Le bois, matériau de construction originel, a su se réinventer au service de l'architecture contemporaine, tant dans son expression (...) que pour son adaptabilité aux évolutions techniques successives* », expliquaient Laurent Perusat et Alexis Autret, respectivement architecte et designer chez AIA Life Designers, nos deux présidents du jury 2019 qui saluent l'incroyable capacité de transformation du bois. ◆



* Départements et régions d'outre-mer et collectivités d'outre-mer

** Programme de reconnaissance des certifications forestières

*** Plateforme d'échange et lieu d'exposition dédié à la création et à l'innovation dans l'ameublement (Cap 120, 120, avenue Ledru-Rollin, 75011 Paris)

La maison dans les arbres

Une zone inondable, une parcelle située en fond d'impasse, qui plus est dans le périmètre d'un monument historique. Des contraintes de taille qui se transformeront en atouts pour cette maison rennaise construite sur pilotis.

Rennes, quartier de Bourg-l'Évêque, au bout d'une impasse. La parcelle foisonnante bute sur le chemin de halage du canal de l'Ille. C'est là, entre les arbres, qu'émerge cette maison pas comme les autres. Attention, zone inondable ! La cote de référence de crue impose donc une hauteur de plancher des pièces habitables à 1,40m au moins au-dessus du terrain. Qu'à cela ne tienne ! La maison a été largement « décollée » du sol. C'est aussi l'occasion de dégager la vue sur le jardin et de ménager sous le bâti une zone de stationnement ainsi qu'une remise – ses murs en claustras faciliteront, quant à eux, l'écoulement de l'eau en cas de crue.

Le bois omniprésent

Concrètement, l'emprise au sol est réduite au strict minimum, la construction reposant sur cinq trames de pilotis, non plus en bois comme prévu à l'origine, mais en acier galvanisé (voir encadré).

C'est cependant bel et bien l'élément bois qui caractérise ce projet. Ossature, solivage, charpente, tout est en sapin issu de forêts françaises et traité classe 2 (trempage). « *L'ossature bois nous intéressait non seulement pour sa légèreté et sa modularité, mais aussi parce qu'elle autorise de grandes ouvertures, moins évidentes avec du béton. De même, seul le bois permettait de donner au toit cette forme un peu gauche. Il est utilisé ici pour gagner de la surface* », soulignent les architectes Margot Le Duff et Matthieu Girard. La partie habitable, qui semble avoir poussé « dans les arbres », joue l'harmonie parfaite avec l'élément nature : « *Nous voulions que cela ressemble plus à une cabane qu'à une maison.* » Pari gagné !

Orientation nature

Les ardoises de la couverture s'invitent en façade, telle une seconde peau, et leurs





MAISON SUR PILOTIS « DANS LES ARBRES »

LAURÉAT 1^{ER} PRIX PNGB 2019

CATÉGORIE HABITER UNE MAISON

THÈME

Adaptation en milieu contraint

ESSENCES UTILISÉES

Sapin - Châtaignier - Okoumé
(contreplaqué récupéré)

ENTREPRISES BOIS

Busson Cron Charpente (35) ; L'Atelier du Nauçou, menuiserie intérieure (35)

ANNÉE DE LIVRAISON

2017

LIEU

Rennes, Ille-et-Vilaine

SITE INTERNET MAÎTRISE D'ŒUVRE

mnm-architecte.fr

teintes, variant selon la luminosité, offrent un contraste avec la transparence du socle pilotis et claustras. En revanche, ce sont des carreaux de verre qui habillent le pignon sud notamment, en reprenant un calepinage identique à celui des ardoises. « *Signal fort de jour comme de nuit* », cette façade translucide dispense la lumière naturelle dans toute l'habitation, tandis qu'elle laisse transparaître les entrailles de cette dernière – ossature et liteaux sont restés apparents. Derrière, le jardin d'hiver ouvre sur les pièces de vie. Elles sont toutes orientées vers le jardin et le canal, en étroite connexion avec l'élément naturel.

« Colonne vertébrale » en caissons bois

Si les contraintes du site ont imprimé une direction au projet, l'aménagement intérieur, qui fait, là encore, la part belle au bois, a été dicté par le maître d'ouvrage. « *Tout est parti*

Maître d'ouvrage privé

Maître d'œuvre :	MNM Architectes (35), Margot Le Duff et Matthieu Girard
Bureau d'études structure bois :	Dicosis (35)
Surface aménagée :	107 m ²
Coût total (hors foncier & VRD) :	222 k€ HT
Aménagement intérieur :	25,55 k€ HT
Coût lots bois :	42,40 k€ HT

des caisses de rangement qu'il fabriquait en contreplaqué d'okoumé de récupération. » Ces caissons, empilés toute hauteur – jusqu'à 7 m dans l'entrée –, composeront une « cloison-mobilier », élément central du projet. Véritable « colonne vertébrale » placée dans l'axe des pilotis centraux, elle traverse intégralement l'habitation, du jardin d'hiver au pignon nord, tout en faisant office de séparation entre pièces techniques et à vivre. Dernière touche de bois, les ganivelles en châtaignier de Bretagne brut clôturent la parcelle. ♦

Questions à...

Margot Le Duff et Matthieu Girard, MNM Architectes

Le bois était-il un matériau imposé ou s'est-il imposé naturellement au cours de votre réflexion ?

Nous l'utilisons très régulièrement, c'est une habitude. Cela dit, ce projet est né du matériau lui-même. Plus précisément du contreplaqué que nos clients déclinaient en différentes tailles pour concevoir des caisses de rangement. Nous nous sommes appuyés sur cette base pour concevoir une sorte de colonne vertébrale qui traverse la maison. Autre raison : une structure en bois, légère, nous semblait plus adaptée à une construction sur pilotis.

Pourquoi les pilotis ne sont-ils pas en bois ?

Sur la partie entre le sol et la maison, ils étaient en bois au départ. Le plan de prévention des risques d'inondation imposait des matériaux

imputrescibles jusqu'à une certaine cote et le bois retenu – un épicéa – n'a pas obtenu le certificat après traitement. Il était trop dense pour que les traitements puissent le pénétrer à cœur. La réglementation a donc imposé de remplacer chaque trame de pilotis en bois par de l'acier.

Si c'était à refaire, qu'ajouteriez-vous à ce projet ou qu'en retrancheriez-vous ?

En isolation intérieure, nous avons une laine de chanvre de 60mm pour les murs et une laine minérale de 145mm entre montants ; en toiture, une fibre de bois et la même laine minérale. Sans doute essaierions-nous d'opter davantage pour des produits biosourcés.

Êtes-vous sensibles à la notion de matériaux biosourcés ?

Dans la mesure du possible, nous essayons d'y recourir. Mais c'est très souvent une question de budget. Ces matériaux restent encore malheureusement trop coûteux pour pouvoir être intégrés systématiquement.

Une épicerie locale et durable

Aménager une épicerie fermière qui soit une vitrine des produits du terroir et traduise dans le même temps la volonté de préserver la ressource forestière. Un challenge relevé pour ce commerce de Miribel, dans l'Ain.

Basse-Cour et Potager est une épicerie qui valorise et vend les produits locaux, bio ou raisonnés. Pour ce commerce situé à Miribel, Human Architectes s'est donc attaché à traduire une identité de terroir, à travers un aménagement inspiré par la nature et, bien sûr, en lien avec les attentes et valeurs du lieu, notamment en termes de gestion durable de la forêt. Au programme donc, un matériau unique : le bois. La maîtrise d'œuvre a retenu ici un épicéa commun issu d'une forêt de Nouvelle-Aquitaine : « *Nous ne sommes pas sur une filière locale, mais elle est néanmoins française* », souligne l'architecte Alain Paris. Toujours dans le respect d'une cohérence, les panneaux d'épicéa sont





ÉPICERIE BIO BASSE-COUR ET POTAGER
LAURÉAT 1^{ER} PRIX PNGB 2019
CATÉGORIE AMÉNAGER

THÈME

Gestion durable

ESSENCE UTILISÉE

Épicéa commun

ENTREPRISES BOIS

Sauzé-Vaussais (79), Solférino (40), Gabayet Engineering et Mobilier Bois Design (01), Ollier Bois (69)

ANNÉE DE LIVRAISON

2019

LIEU

Miribel, Ain

SITE INTERNET MAÎTRISE D'ŒUVRE
human-architecte.com

produits et transformés dans cette même région, plus exactement sur les sites de Sauzé-Vaussais dans les Deux-Sèvres, et Solférino dans les Landes.

Une trame simple pour une forme complexe
« L'idée était de mettre en avant la matière brute et naturelle de ces panneaux 3 plis et de la confronter à la finesse d'une écriture, d'où cette trame qui s'inspire des sciages d'épicéa en plots et génère une forme complexe. Je suis architecte, mais je reste habité par mon ancien métier de menuisier ! », explique Alain Paris. Concrètement, ladite trame part du sol, formant un îlot-meuble interrompu à hauteur d'homme. En hauteur, sa « réponse » verticale, transformée en luminaires, s'élève puis se déploie à l'horizontale pour structurer le plafond. Soit une ample et douce « canopée », dont les mouvements dessinent naturellement les circulations au sol et définissent la fonction des lames de bois – tantôt meubles, parois, éclairage ou voûte. « Les moindres creux et

interstices sont ici autant de sous-espaces permettant de suggérer un passage ou de créer un emplacement pour valoriser les produits. » Les trois nuances de l'éclairage apportent de la profondeur à l'ensemble, tandis qu'elles mettent en relief la finesse du veinage du bois et son aspect chaleureux. Une mise en relief à laquelle participe également le sol en béton à l'aspect gravillonné et quartzé poli.

Découpe numérique

Alain Paris souligne l'importance de la découpe numérique dans la réalisation de ce projet. En effet, l'association des outils de dessin et de ceux de découpe numérique a permis la réalisation de cette forme complexe, tout en maîtrisant son coût. « Chaque panneau prévu a été dessiné à l'échelle 1 et optimisé. Nous avons procédé à divers essais de calepinage de manière à réduire les chutes au minimum, soit une économie de matière. Carnets de découpe et devis à l'appui, nous avons réussi à

■ CONCOURS / AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR

Maître d'ouvrage :	épicerie <i>Basse-cour et Potager</i> (01)
Maître d'œuvre, architecte d'intérieur, designer :	Human Architectes (69)
Surface :	80 m ²
Coût total du projet, aménagement intérieur :	65 k€ HT
Lot bois :	45 k€ HT (3,75 m ³)

convaincre le client : chacun des panneaux était numéroté, nous avons créé une notice de montage pour expliquer la mécanique d'assemblage, leur mise en place précise (voir schéma ci-dessus). Un exercice inhabituel, mais très intéressant – nous sommes allés très loin dans le projet. » L'ensemble sera ensuite transmis aux entreprises respectives pour la découpe des panneaux à l'aide d'une fraiseuse à commande numérique, puis pour l'assemblage sur site. ◆

Questions à...

Alain Paris, Human
Architectes

Êtes-vous un habitué du bois dans vos projets ?

Nous essayons de ne pas nous enfermer dans un seul mode de conception, et de réfléchir à d'autres matériaux, comme le béton ou le métal en accord avec le bois. Il s'agit de placer le matériau adéquat à l'endroit approprié. Mais il est vrai que nos projets passent souvent par de l'ossature bois ou par un mobilier qui mettent esthétiquement le bois en avant.

L'utilisation du bois est-elle une proposition de l'architecte ou un choix imposé ?

Il y avait une demande initiale, mais pas d'impératif. Nous nous sommes attachés en premier lieu à cerner les attentes, les valeurs et avons soumis trois propositions radicalement différentes. Deux étaient en bois, tandis qu'une autre était plus minérale, mais trop décalée par rapport à la dimension terroir souhaitée. L'idée étant d'identifier les options et ambiances jugées pertinentes par

la maîtrise d'ouvrage afin de réinviter ces composantes dans un projet de synthèse.

Si ce projet était à refaire, qu'y ajouteriez-vous ou qu'en retrancheriez-vous ?

Sur l'aspect environnemental, nous sommes satisfaits. Nous aurions pu aller plus loin sur la partie agrégats de béton, dans le traitement du sol, dalle en terre crue, remplacement des plaques de plâtre par une autre solution... Mais peut-être trop loin aussi en termes d'usage et de coût. Concernant la mise en lumière, nous avons retenu des plaques de polycarbonate pour un éclairage en deux teintes, mais nous aurions pu tout aussi bien choisir un autre matériau...

Le point fort du bois ?

La qualité des panneaux, assurément. Nous avions des trames très longues : commerces de 10m de longueur et panneaux de 2,80m ; d'où la nécessité de les abouter sur toute cette longueur et sur une hauteur allant jusqu'à 1,10m. Résultat ? L'alignement est quasiment parfait !

Médiathèque sous les tropiques

Concevoir un bâtiment conforme aux exigences environnementales les plus élevées, à l'architecture contemporaine sans brusquer la tradition locale. Le tout en intégrant le bois qui a ici une image parfois dégradée. C'est le triple challenge de l'équipe d'architectes qui a conçu la médiathèque de Saint-Joseph*, à La Réunion.

Situons le contexte : Saint-Joseph est une ville rurale et « le maire était très attaché à la notion de territoire et aux racines culturelles de La Réunion. Sa vision était assez traditionnelle, notamment en termes d'architecture », explique en préambule Nicolas Peyrebonne, architecte en charge du projet. Dès lors, comment concevoir un équipement – une médiathèque en l'occurrence – qui n'existe pas dans la tradition réunionnaise ? Pourtant, cette vision va bel et bien être une porte d'entrée pour la conception de l'ouvrage.

« Nous avons donc pris le problème à l'envers en nous interrogeant sur le mode de vie et d'habitat dans la culture de l'île – je parle des cases vernaculaires et non des maisons de maître aux classiques quatre pans avec lambrequins. Nous ne sommes pas partis d'un archétype architectural, mais de l'usage, en essayant d'en reproduire le schéma. »

Le fagot de vétiver

Concrètement, les architectes vont décorer les séquences de l'habitat domestique traditionnel. Soit le jardin d'apparat qui

* Lauréat du concours Green Solutions Awards, catégorie Énergie et Climats chauds ; Prix d'architecture de La Réunion ; Prix national construction bois ; OFF du Développement durable...



Île de La Réunion



MÉDIATHÈQUE DU SUD SAUVAGE
MENTION CLIMAT TROPICAL PNCB 2019
CATÉGORIE APPRENDRE, SE DIVERTIR

THÈME

Contrainte climatique

ZONE CLIMATIQUE

Tropicale humide (pas de saison sèche)

ESSENCES UTILISÉES

Pin sylvestre - Moabi

ENTREPRISES BOIS

Charpente Céromane (72), Réunion Toiture (97)

ANNÉE DE LIVRAISON
2017

LIEU

Saint-Joseph, La Réunion

SITE INTERNET

saintjoseph.re

fait le lien entre espace public et espace privé, la varangue – espace couvert typique. « *Ensuite, nous pénétrons de plus en plus dans l'intimité jusqu'à l'arrière-«kour», où se trouve la cuisine, l'intime. Nous avons reproduit ce séquençage.* » Traduction sur ce programme : le jardin est matérialisé par un parvis ; la varangue ici ponctuée de colonnes de béton, qui ouvre sur un espace d'accueil et d'exposition faisant office de zone intermédiaire entre les deux sphères ; enfin, une intimité grandissante jusqu'à « La kour », qui abrite l'espace jeunesse organisé en une succession de cabanes à l'échelle des enfants. Autre particularité du projet : il s'est fortement imprégné de la toponymie des lieux réunionnais : « Souris chaude », « Ravine blanche »... Le langage créole est très imagé. Le bâtiment reprend des images – au premier degré – qui renvoient directement à la culture rurale. « *Nous sommes ainsi partis du vétiver, une plante très répandue dans le Sud Sauvage et mise en fagots. Nous avons réinterprété*

l'image de ce fagot posé sur un bloc de basalte pour dessiner la forme très singulière du bâtiment principal. » Avec, en toile de fond, un jeu sur les contrastes entre le noir de la pierre volcanique, le bleu de la mer, le vert de la végétation luxuriante...

Le bois pour sa faible inertie

Les architectes vont également recourir à des matériaux traditionnels bruts, tels que le bois, pour leur redonner une certaine noblesse à travers leur projet. Sachant que les *a priori* étaient assez prégnants. « *Ce matériau est longtemps resté un marqueur social fort, il était souvent associé à la pauvreté car les plus démunis vivaient dans des maisons en bois.* » En outre, on lui prête – à juste titre s'il n'est pas entretenu – une certaine fragilité sous ces latitudes (climat tropical). « *Il fallait donc s'appuyer sur ses qualités pour convaincre de sa pertinence.* »

Maître d'ouvrage :	Commune de Saint-Joseph (974)
Maître d'œuvre :	Co-Architectes (974)
Surface :	2 494 m ²
Coût total :	6 100 k€ HT
Bureau d'études thermiques :	Tribu (75)

Première règle, incontournable ici pour lutter contre les termites et l'humidité : le bois est systématiquement désolidarisé du sol. Le socle est en béton : selon les éléments du programme, soit une dalle sur pilotis, soit un étage complet, soit une structure en portiques béton – le cas du bâtiment principal « Vétiver », zone sismique oblige. Ossature, charpente et bardage sont en pin sylvestre classe 4 autoclave*, issu des forêts françaises. « *Nous aurions aimé des bardeaux en bois local ; malheureusement, il n'y a plus qu'un fendeur et il ne pouvait produire les quantités nécessaires.* » Les brise-soleil sont, eux, en moabi sans finition.

Pourquoi le bois ? Parce que sa faible inertie permettait de répondre à une double problématique. À savoir, obtenir un bâtiment bioclimatique, sans pour autant le couper, ce qui aurait été contraire au souhait de la Mairie d'avoir une architecture qui fasse écho à l'habitat vernaculaire. Aujourd'hui, les retours sont plus que positifs. « *La population se l'est approprié. Cet équipement a redonné du sens à ce lieu ; il en a fait un catalyseur. La médiathèque est devenue un véritable espace de vie.* » ◆

* Bois classe 4 : davantage stabilisés et imputrescibles, ces bois peuvent être en contact avec le sol, immergé en eau douce ou soumis à des humidifications fréquentes ou permanentes. Autoclave : traitement en profondeur contre les agressions biologiques (insectes, champignons).

Question à Nicolas Peyrebonne, Co-Architectes

Comment avez-vous « imposé » l'idée du bois ?

La maîtrise d'ouvrage souhaitait un bâtiment bioclimatique, conçu dans le respect de la réglementation métropolitaine. Nous avons abordé cette problématique en nous demandant ce qui caractérisait le plus le mode de vie réunionnais. Et c'est bien sûr l'ouverture constante sur l'extérieur, l'absence de limites nettes entre le dehors et le dedans, avec des espaces tampons, presque floutés. Respecter le terroir... La ruralité excluait de fait la climatisation qui, elle, induit une coupure étanche avec l'extérieur. Là où les choses se sont compliquées, c'est que nous devions néanmoins assurer le confort thermique qui dépend de trois paramètres – température, humidité, vitesse de l'air – qu'il faut travailler ensemble.

Pour éviter les surchauffes et maintenir la fraîcheur, le bâtiment est plongé dans un îlot de fraîcheur végétal. De même, il est conçu de façon à avoir peu d'inertie : si celle-ci est nécessaire en métropole pour rafraîchir, ce n'est pas le cas à La Réunion où les différences de température entre le jour et la nuit ne sont pas assez importantes. D'où l'intérêt du bois en façade, ce dernier ne stockant pas la chaleur. Sachant que le bâtiment est aussi fortement isolé et protégé du rayonnement solaire par des brise-soleil. Il n'y a jamais d'ensoleillement direct, chaque entité a été optimisée en termes d'orientation et de protection solaire tout en permettant l'apport de lumière naturelle indirecte. L'humidité est, quant à elle, évacuée par la ventilation naturelle traversante. Étant donné la largeur importante du bâtiment, une cheminée dépressionnaire, fonctionnant par aspiration de l'air, vient en appui, ainsi que des brasseurs d'air.

Le bois s'invite à Roland-Garros, temple du tennis français



Photo : Erieta Attali

▲ Presque 10 000 sièges en bois français pour le court Suzanne-Lenglen ! 15 000 pour le nouveau court Philippe-Chatrier ! 5 000 pour le court des Serres ou Simonne-Mathieu ! Prenez place !

Les 29 850 sièges des courts de Roland-Garros à Paris sont en bois.

Qui plus est, un bois français avec une protection spécialement formulée pour l'occasion. Une première dans le monde et un pari audacieux de la Fédération française de tennis (FFT).



Photo : Fédération française de tennis (FFT)

Froideconche, la petite commune de Haute-Saône au pied des Vosges, sera désormais toujours liée à l'univers du tennis. C'est là en effet, dans les locaux du groupe Delagrave, aujourd'hui Société saônoise de mobilier, qu'ont été fabriqués les 29 850 sièges en bois des trois courts principaux du stade Roland-Garros.

Intention de départ : utiliser un matériau vivant qui fasse écho à l'environnement boisé et à la terre des courts de Roland-Garros. Autant dire que le bois avait ici toute sa place. « *Il a une connotation d'authenticité et d'élégance, qui est cohérente avec notre ambition de faire de Roland-Garros le plus beau stade de tennis du monde* », explique Perrine de Foucaud, cheffe de projet du nouveau Roland-Garros, Fédération française de tennis. *Nous voulions*



▲ Le système de protection des assises et dossier : une huile hybride appliquée en six couches au total, avec teinte légèrement grisée contre le jaunissement et antitanin saturé contre les remontées noires.



DES SIÈGES EN BOIS À ROLAND-GARROS

THÈME

Installations artistiques

ESSENCES UTILISÉES

Chêne - Châtaignier

ENTREPRISE

Concept D (70)

ANNÉES DE LIVRAISON

2018 et 2019

LIEU

Paris (16^e arrondissement)

SITE INTERNET MAÎTRISE D'OUVRAGE

fft.fr



Photo : Fédération française de tennis (FFT)

► Des bois traités fongicides et insecticides, et certifiés CTB-P+.

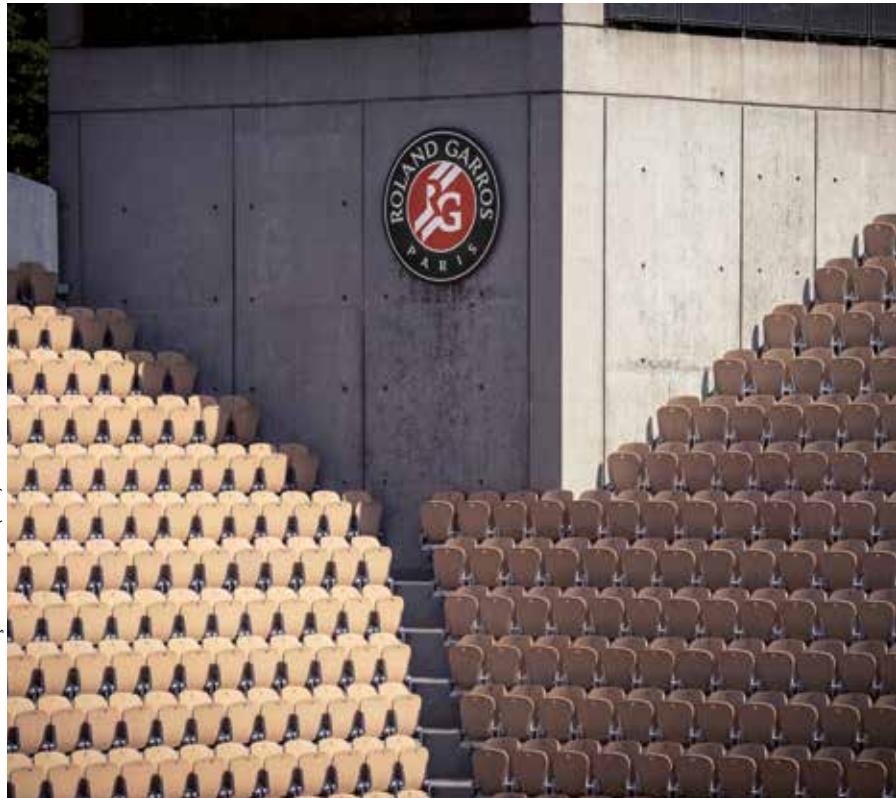


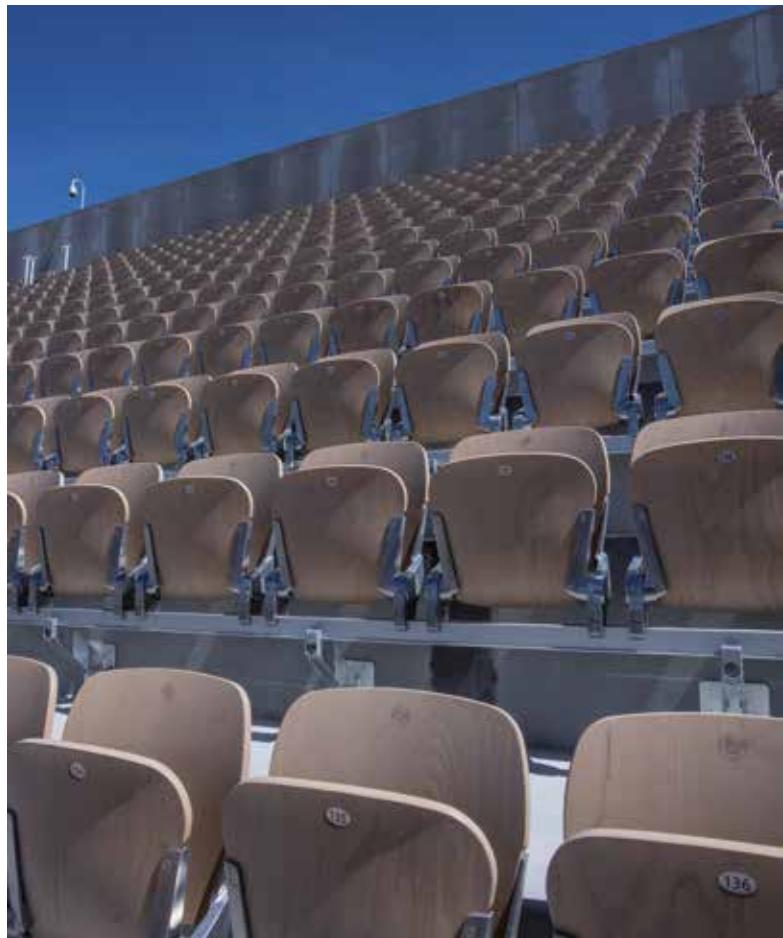
Photo : Fédération française de tennis (FFT)

que nos sièges deviennent un marqueur fort de notre identité. »

Multipli en chêne et châtaignier

La FFT revendique une démarche à responsabilité sociétale et environnementale (RSE) et avait donc certaines exigences, notamment la certification PEFC*. Encore mieux, ce bois certifié est français. Compte tenu des volumes, seule une partie du chêne est locale, le reste vient d'autres régions. « *Nous avons travaillé avec des entreprises françaises qui ont l'habitude de se fournir sur le territoire.* »

* La certification PEFC repose sur deux mécanismes complémentaires : la certification forestière et la certification des entreprises qui transforment le bois afin d'assurer la traçabilité de la matière de la forêt au produit fini (pefc-france.org). Voir article page 48.



▲ Pas de prototype unique, juste un siège « du commerce » dont le mécanisme, constitué de simples mâchoires, permettait d'imaginer assise et dossier.



▲ Que le spectacle commence !

Maître d'ouvrage : Fédération française de tennis (FFT)

Fabricant : groupe Delagrave, nouvellement Société saônoise de mobilier, et sa filiale Concept D (conception de sièges pour salles de spectacle)

Nombre de sièges : 29 850

Le challenge en perspective était de taille ! « *La particularité de ce projet est qu'il s'agit des premiers sièges en bois au monde à être utilisés en extérieur* », souligne Laurent Fraioli, directeur de la Société saônoise de mobilier en charge de l'industrialisation des galettes (assises et dossier). Plutôt que du bois massif, c'est un multipli qui est retenu, formé de deux essences – « *celles réputées les plus résistantes en extérieur, c'est-à-dire le chêne et le châtaignier (classe 4, NDLR)* », précise Laurent Fraioli. Ainsi, les deux essences alternent, sachant que le pli de châtaignier sera la face visible des galettes. « *C'est juste un choix esthétique, le rendu du châtaignier nous convenait davantage* », renchérit Perrine de Foucaud.

Huile hybride contre le tanin

Le hic ? Lorsque les bois prennent l'humidité ou l'eau, le tanin remonte à leur surface et les noircit. Or aucun traitement spécifique, de type vernis, n'existe. L'usage outdoor étant, ici, totalement inédit. L'entreprise de Laurent Fraioli va donc développer, en interne, avec son propre fournisseur de vernis, une formulation adaptée. Soit une huile hybride appliquée en trois couches, dont la particularité est de former une seconde peau. Au préalable, les assises et dossier reçoivent deux couches d'un primaire d'imprégnation pour bloquer le bois et le rendre étanche à l'eau. Les chants, parties les plus sensibles car les multiplis (superpositions de feuilles de bois) y sont apparents, reçoivent, quant à eux, un autre produit plus approprié. « *L'atout de ce système de protection est sa dégradation progressive sans pelures ni craquelures, comme un vernis, et ce n'est pas laid !* » En outre, cette solution rend possible l'entretien sur site – il suffit de refaire une application. Verdict après cette dernière saison : « *Nous les houssons, même si, laissés aux intempéries, ils résistent bien* », atteste Perrine de Foucaud.

Et Laurent Fraioli de conclure : « *La FFT a pris un gros risque, mais ça valait le coup. La forme a été très bien travaillée, on peut rester assis dessus plusieurs heures sans ressentir le moindre inconfort, et le rendu est une réussite !* »

Photo : Fédération française de tennis (FFT)

Photo : Erieta Attali

Manifeste de l'écoconstruction dans les Alpilles



► Le nouveau siège du parc naturel régional des Alpilles, composé d'un ancien bâtiment du 18^e siècle et d'une extension moderne habillée de bois local.
Photos : Giancarolina

Une vitrine du territoire et un projet exemplaire en matière de construction et de réhabilitation environnementales.
Zoom sur le nouveau siège du parc naturel régional des Alpilles.

Implanté sur le parc arboré du domaine de la Cloutière, à proximité du centre de Saint-Rémy-de-Provence, le nouveau siège du parc naturel régional des Alpilles est composé d'une bâtie datant du 18^e siècle et d'une extension R + 2 qui en reprend l'alignement et le gabarit. Multiprimée*, cette réhabilitation et extension s'impose comme un modèle dans son approche environnementale.

Mélèze et pin d'Alep

Ici, les architectes associées du cabinet Bresson Schindlbeck se sont attachées à « ancrer le projet dans son territoire et à lui donner aussi une dimension "méditerranéenne" : nous

avons cherché à établir un dialogue et une confrontation entre la matière ancienne, sa minéralité, et la matière contemporaine. Ainsi, le traitement avec une huile végétale blanche des tasseaux bois des extensions répond aux badigeons de chaux du vieux bâtiment dans une recherche de parenté ». Sans oublier la réinterprétation des dispositifs méditerranéens, comme l'épaisseur des murs, les protections solaires (volets, claires-voies, puits de lumière). Les choix qui ont présidé à ce programme visaient la performance environnementale à travers une conception bioclimatique, la valorisation des ressources locales et des matériaux biosourcés, comme la ouate de cellulose ou, pour isoler le bâti existant, un complexe de chanvre, lin et coton. Ou encore le pin d'Alep de la forêt des Alpilles utilisé pour la vêture des extensions, les volets et une partie du mobilier, qui a permis de développer

* Projet labellisé BDM Or (démarche Bâtiments durables méditerranéens), lauréat du Prix national de la construction bois 2019 catégorie Réhabilitation ; lauréat du Prix régional de la construction bois 2019 catégorie Travailler Accueillir, finaliste du prix du OFF du Développement durable 2018.



■ RÉHABILITATION ET EXTENSION



▲► Du pin d'Alep issu de la forêt des Alpilles pour le bardage, les brise-soleil et les volets.



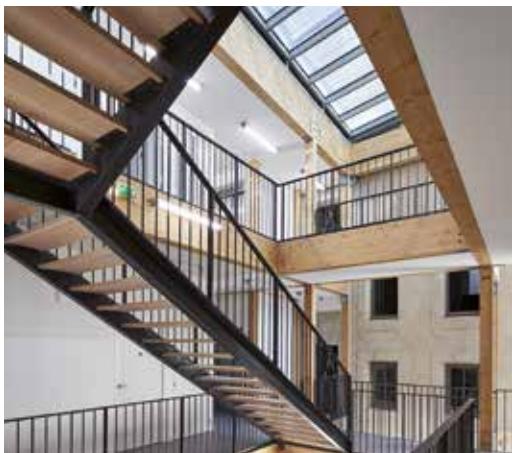
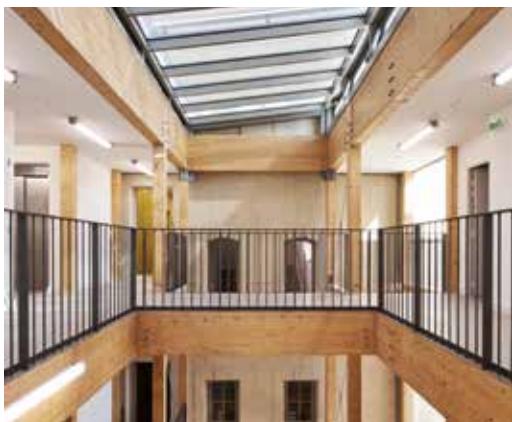
► Le porte-à-faux en angle de bâtiment ouvre celui-ci vers le sud et l'ouest, autorisant une continuité visuelle nord-sud entre les jardins et le dedans/dehors.

une filière locale d'approvisionnement. « *Cette essence, encore jamais utilisée en construction, a été, depuis, certifiée bois de construction en avril 2018*** », précisent les architectes. Pour la charpente en bois lamellé-collé, la structure poteaux-poutres et le solivage traditionnel, c'est un mélèze de la région Auvergne-Rhône-Alpes qui a été retenu.

Isolation bois/paille

La particularité de ce projet réside également dans la technologie mise en œuvre sur le bâtiment neuf. À savoir des bottes de paille de blé comprimées dans des caissons bois en isolation répartie pour les murs et de l'ouate

** Après une batterie de tests menés par le laboratoire Céribois suivant une procédure homologuée, la reconnaissance normative (NF B52-001*), actualisée en avril 2018) confirme la mise en œuvre du pin d'Alep en structure des bâtiments (charpente ou ossature bois). C'est le fruit de travaux initiés avec le soutien financier de France Bois Forêt, de l'Etat et de collectivités locales.



▲ Un puits de lumière éclaire les circulations verticales des deux entités bâties et permet d'organiser l'ensemble des circulations. Il crée également une surventilation nocturne.

de cellulose projetée sous les planchers bois et dans les combles. Un procédé qui a autorisé la préfabrication en atelier des panneaux/murs de façade sur une double hauteur d'étage. Innovante, la technique a impliqué des adaptations au niveau de la maîtrise d'œuvre et des différents intervenants. « *N'étant pas considérée à l'époque comme courante pour un bâtiment tertiaire et ERP (établissements recevant du public, NDLR) en R+2 – et ce malgré la parution des règles professionnelles de construction en paille en 2012 –, il a fallu intégrer un bureau d'études techniques spécialisé en bois/paille à l'équipe, prendre un nouveau bureau de contrôle qui puisse valider les détails techniques. De plus, à la demande des assureurs, une formation à la construction paille a été nécessaire pour la maîtrise d'œuvre et les entreprises* », détaillent les architectes. ◆



▲ Mise en place des caissons bois remplis de paille de blé comprimée, préfabriqués en atelier.

Maîtrise d'ouvrage : parc naturel régional des Alpilles

Mandataire

maîtrise d'ouvrage : Impérium, puis Celsius et R2M

Architectes :

Martine Bresson et Susanne Schindlbeck de Bresson Schindlbeck Architectes Associées (mandataires) ; Corrado De Giuli Morghen, de Fabrica Traceorum

Bureaux d'études : Gaujard Technologie, BET bois ; IGTech, BET fluides et thermiques ; Ecibat, BET béton

Entreprise isolation/

doublage : Avias (13)

Coût des travaux : 2900k€ TTC



ÉQUIPEMENT PUBLIC

THÈME

Écoconstruction et écoréhabilitation

ESSENCES UTILISÉES

Pin d'Alep - Mélèze

ENTREPRISES BOIS/PAILLE

Société Mouyssel Frères (12)

ANNÉE DE LIVRAISON

2017

LIEU

Saint-Rémy-de-Provence, Bouches-du-Rhône, Provence-Alpes-Côte d'Azur

SITE INTERNET MAÎTRISE D'OUVRAGE

parc-alpilles.fr

Photo : Bresson Schindlbeck

Centre petite enfance : éloge des circuits courts



▲▼ Bardages et menuiseries extérieures en chêne, finition brute de sciage.



Photos : Laurent Baillet

Plusieurs fois récompensé*, le centre multiaccueil de la petite enfance de Courcelles-lès-Lens, dans le Pas-de-Calais, se pose comme la vitrine d'une démarche environnementale vertueuse. Au menu : bois français, énergie photovoltaïque, récupération des eaux de pluie...

« La maîtrise d'ouvrage (Ville de Courcelles-lès-Lens, NDLR) voulait un projet en bois qui soit représentatif du dynamisme de la commune, notamment avec son écoquartier en cours de développement au sud-ouest », souligne Laurent Baillet, architecte en charge du projet.

Situé à l'articulation entre l'ancien bourg et ce nouveau quartier, le centre multiaccueil de la petite enfance regroupe crèche, périscolaire, activités de PMI (protection maternelle infantile), service de RAM (relais assistants maternels) et permanence de la CAF (Caisse d'allocations familiales). Implanté sur un seul rez-de-chaussée, le bâtiment offre de multiples liens directs vers des espaces extérieurs ouverts.

L'auvent longitudinal de l'entrée propose, quant à lui, une transition douce entre extérieur et intérieur, propice aux échanges.

La part belle aux feuillus

L'exemplarité du programme devait aussi se traduire dans son approche environnementale, l'impact écologique étant souhaité le plus faible possible. D'où une volumétrie simple et compacte qui reprend les principes d'une conception bioclimatique, un approvisionnement en bois d'œuvre qui priviliege la filière locale et une utilisation massive de matériaux biosourcés. « Je travaille depuis quinze ans sur la filière bois locale et, plus généralement, les matériaux



* Lauréat dans la catégorie Grands ouvrages publics et privés du Prix régional de la construction bois 2016 décerné par la filière forêt-bois régionale et nommé pour le Prix national de la construction bois 2016.



Photos : Studio VDN/Fiboois



ÉQUIPEMENT COLLECTIF / CENTRE MULTIACCUEIL PETITE ENFANCE

THÈME

Privilégier la filière locale

ESSENCES UTILISÉES

Peuplier cultivar Robusta - Chêne - Hêtre

ENTREPRISES BOIS

Bois Concept Littoral (62), Lavogez Escaliers et Menuiseries (62), Société Nouvelle Hunet (62), Scierie du Haut Pays (62), Scierie Alglave (62), Morisaux Scierie (59)

ANNÉE DE LIVRAISON 2016

LIEU

Courcelles-lès-Lens, Pas-de-Calais

SITE INTERNET MAÎTRISE D'OUVRAGE courcelles-les-lens.fr

▲ La charpente apparente est en peuplier cultivar Robusta et équipée de panneaux acoustiques.



▲ L'auvent longitudinal de l'entrée, espace tampon entre extérieur et intérieur.

Maîtrise d'ouvrage :	Ville de Courcelles-lès-Lens
Maîtrise d'œuvre :	Laurent Baillet
Bureau d'études structure :	Ingébois Structures (59)
Approvisionnement :	180 m ³ de peuplier, 15 m ³ de chêne, 10 m ³ de hêtre
Surface :	1 076 m ²
Coût :	1 920 k€ HT

biosourcés. » Le credo de notre interlocuteur ? « *La bonne essence au bon endroit et une empreinte écologique faible.* » Véritable vitrine de l'architecture responsable, cette construction fait la part belle aux feuillus. Les menuiseries et le bardage extérieur sont en chêne, tandis que l'ensemble des aménagements intérieurs est en hêtre. L'ossature – système de panneaux et poteaux-poutres, solivage de type caissons et planchers cloués – et la charpente sont entièrement en peuplier, l'ossature étant préfabriquée en atelier. Pourquoi du peuplier ? Parce qu'il représente 43 % de l'approvisionnement dans les Hauts-de-France. « *Cette essence est l'équivalent du tremble, un bois clair de qualité dont l'utilisation pour la construction d'une église en Finlande, intérieur et extérieur, m'avait séduit. Renseignements pris, j'ai donc utilisé le peuplier, mais un cultivar reconnu en construction, en l'occurrence, du Robusta, le plus dur ; c'est le cousin germain du "grisard", peuplier naturel des forêts. Actuellement, c'est le seul bâtiment en peuplier de cette taille* », conclut l'architecte. ◆

Bois massif contemporain au collège



Photos et doc: Cartignies-Canonica, Bruyères

▲ Le collège Elsa-Triolet met en valeur des essences locales : mélèze, sapin et hêtre.

Unique en son genre, le futur collège Elsa-Triolet de Thaon-les-Vosges revisite de façon contemporaine les constructions en bois massif.

Avantages : valorisation des essences de la forêt vosgienne, du hêtre notamment, et des compétences et savoir-faire des entreprises locales.

Un manifeste dédié au bois et aux savoir-faire locaux ! Ainsi pourrait être qualifiée la reconstruction du collège Elsa-Triolet, à Thaon-les-Vosges (88), réalisée par l'agence d'architecture Cartignies-Canonica : « *Avec ce projet, nous sommes allés au-delà d'une construction bois traditionnelle. L'idée n'était pas de faire du low-tech, mais d'associer les savoir-faire locaux à une image contemporaine et innovante, comme sait le faire depuis longtemps la filière bois* », explique l'architecte Alain Cartignies. En résulte un bâtiment qui marie et valorise deux essences de la forêt vosgienne – le sapin et le hêtre –, qui privilégie le bois massif sans exclure les bois d'ingénierie (poutres en lamellé-collé, panneaux lamellés-croisés et trois plis en épicea). Sans oublier son isolation avec une laine de bois produite localement, ni ses bardages en mélèze produits localement eux aussi.

Poutres de sapin et clavettes en hêtre

Dicté par une trame constructive tridimensionnelle, structurée et répétitive aussi bien en poteaux qu'en poutres, l'ensemble affiche une modernité assumée en phase avec les exigences environnementales du moment : « *Notre préoccupation est de réaliser un bâtiment "d'aujourd'hui", c'est-à-dire qui tienne compte des questions liées à l'énergie grise de construction et au carbone.* » Cela en renouvelant des modes constructifs ancestraux en bois massif : « *Nous avons développé un procédé qui réunit la technique des poutres composées à une technologie contemporaine, afin de les rendre plus performantes.* » Soit des poutres de sapin avec des clavettes en hêtre. « *Après la mise en place d'une légère contre-flèche,*





RECONSTRUCTION D'UN COLLÈGE

THÈME

Renouvellement des techniques bois massif avec du bois local

ESSENCES UTILISÉES

Hêtre - Sapin - Mélèze - Pin sylvestre - Épicéa

ENTREPRISE BOIS

Sertelet (88)

ANNÉE DE LIVRAISON

2019

LIEU

Thaon-les-Vosges (88)

SITE INTERNET MAÎTRE D'OUVRAGE

vosges.fr

► La profondeur des brise-soleil verticaux en bois varie en fonction de l'orientation.



► À l'intérieur, des volumes généreux, à savoir une hauteur de 3,30 m sous plafond, une double hauteur pour le hall et des salles de classe confortables.

Maître d'ouvrage : conseil départemental des Vosges (88)

Maître d'œuvre : Cartignies-Canonica Architecture (88)

Bureau d'études bois : Anglade Structure bois (66) et Barthes (54)

Surface : 8 320 m²

Budget travaux : 13 600 k€ HT

ces clavettes sont introduites dans des espaces comprenant un jeu compensé par la différence d'hygrométrie. Ainsi, nous sommes assurés que toutes les cales fonctionnent à plein rendement, ce qui apporte à la poutre une raideur comparable à celle d'une pièce entière », détaille Alain Cartignies. Conçue de la sorte, la structure offre des volumes généreux pour tous les locaux, à savoir une hauteur de 3,30 m sous plafond et une double hauteur pour le hall. À l'extérieur, le bâtiment est pourvu de grands brise-soleil verticaux, également en bois, dont la profondeur varie en fonction de l'orientation. Ces brise-soleil et débords de toiture font également fonction de protection des bardages en mélèze contre les intempéries. Preuve, si besoin, de la compatibilité du bois avec d'autres matériaux, en couverture, c'est le métal qui lui est associé : « Le collège est couvert par de grands versants de toiture en zinc avec débords et recouvrements qui, par leur géométrie, autorisent ponctuellement des ouvertures hautes, stratégiquement situées en fonction du programme et des usages. » ◆

L'ONF Vosges : un bâtiment qui lui ressemble



Docs : Jean-Luc Gérard Architecte



▲ Le nouveau siège de la chambre d'agriculture et de l'ONF Vosges, à Épinal (88) : vue sud-est.

Les nouveaux bureaux du siège de la chambre d'agriculture et de l'ONF* Vosges, à Épinal (88), sont en cours de réalisation. Pourtant, le bâtiment s'affiche déjà comme une vitrine de la filière forêt-bois locale.

Filières courtes, matériaux biosourcés, construction bas carbone... Un trop bref résumé du travail de conception et de réalisation mené sur le programme du siège de la chambre d'agriculture et de l'ONF Vosges, à Épinal (88). Préalable incontournable pour l'Office national des forêts, les bois utilisés de-

vaient être issus de la forêt vosgienne : « *Nous sommes producteurs de bois, l'idée de la filière courte s'est naturellement imposée* », se souvient Laurent Berger, responsable immobilier à l'ONF Grand-Est. D'autant que les agriculteurs sont très en avance sur la filière forêt-bois en matière de valorisation de



* Office national des forêts



ÉQUIPEMENT COLLECTIF / EXTENSION

THÈME

Éloge du local et du biosourcé

ESSENCES UTILISÉES

Intérieur : frêne (rez-de-chaussée), chêne (1^{er} étage) et hêtre (2^e étage)
Extérieur : chêne, Douglas et pin

ENTREPRISE DE CONSTRUCTION

Stéphane Poirot, La Baffe (88)

ANNÉE DE LIVRAISON

2019

LIEU

Épinal, Vosges

SITE INTERNET MAÎTRISE D'OUVRAGE

vosges.chambre-agriculture.fr - onf.fr



▲ Mélange des essences avec du frêne au rez-de-chaussée, du chêne au 1^{er} étage et du hêtre au second. Ici, le hall d'accueil et son mur végétal.

Maîtres d'ouvrage : chambre d'agriculture et ONF Vosges

Maître d'œuvre : Jean-Luc Gérard Architecte (88)

BET structure bois : Barthès, Blénod-lès-Pont-à-Mousson (54)

Montant HT des travaux

hors maîtrise d'œuvre : 4 565 k€

Surface : 3 074 m²

leurs produits en circuits courts et que cela a, en plus, une influence positive sur l'impact carbone de la construction. »

En outre, la matière première est au rendez-vous dans ces régions, et « le tissu artisanal, notamment autour du bois, est bien développé avec de très bons charpentiers et menuisiers. C'est l'occasion de montrer notre savoir-faire », souligne Jean-Luc Gérard, architecte et maître d'œuvre du projet.

Mixité des essences

L'ONF a également souhaité un mélange des différentes essences présentes sur le territoire – sapin, pin sylvestre, épicéa, chêne, frêne... – et une mise en valeur spécifique du hêtre : « Il est peu valorisé en France. Certes, le bois se développe dans le bâtiment, mais essentiellement avec les résineux. D'où l'idée de la mixité des essences », précise Laurent Berger.

Selon le principe du bon matériau au bon endroit, le hêtre est donc utilisé en poteaux porteurs à l'intérieur pour éviter les problèmes d'entretien, ainsi qu'en parquet en alternance avec du frêne et du chêne. Chêne que l'on peut aussi retrouver dans quelques éléments de structure et en bardage extérieur. Le sapin est employé, quant à lui, en éléments de structure et de charpente, tandis que le pin sylvestre est utilisé pour les terrasses et encadrements de fenêtres.

Traçabilité des bois

Pour Laurent Berger, le résultat est très positif : « Ce n'était pas une première expérience, nous avons déjà réalisé des constructions avec du bois local. Mais c'est la première fois que l'on mobilise toute la filière, de la grume exploitée dans nos forêts domaniales à une livraison des produits finis ou semi-finis aux entreprises de travaux. Ici, tout le process de transformation s'inscrit dans le cadre d'un marché public. C'est une première qui a vocation à être dupliquée. » Jean-Luc Gérard précise : « S'il fallait faire passer un message aux collectivités et maîtres d'ouvrage, il serait que si l'on ne gagne pas d'argent en maîtrisant tout le process, on n'en perd pas non plus. En revanche, nous avons l'assurance de la traçabilité des bois, l'intégration de celle-ci au tissu économique local et de la diminution de l'impact carbone. »

Une rampe urbaine



► Point de vue, clairières, zones de pause et de rencontre jalonnent le sentier de 1,2 km.

Photos : Julien Falsimagne

Relier à l'aide de bois français le centre-ville de Creil, dans l'Oise, et le quartier du Rouher, séparé par un dénivelé boisé de 40 m.

Plus qu'un aménagement urbain, une connexion sensible et écologique à travers un cheminement de plus d'un kilomètre qui met en scène un paysage remarquable et ses écosystèmes.

Plantons le décor. De part et d'autre de l'Oise, rivière du département éponyme, le centre-ville historique de la ville de Creil (35 000 habitants) ; sur les hauteurs, les quartiers densément peuplés du plateau Rouher. Entre ces deux entités, un dénivelé boisé de 40 m qui, jusque-là, constituait autant une rupture géographique et topologique qu'une coupure sociale. L'ambition du projet mené par l'agence Espace Libre avec la Ville était donc d'instaurer une « liaison urbaine » forte, qui aille au-delà de la simple connexion physique entre ces deux secteurs. Donc éviter l'écueil

d'un énième aménagement impersonnel. Cette rampe urbaine devait, au contraire, composer avec l'environnement remarquable des coteaux Laversine et mettre en exergue les différents paysages et écosystèmes. D'où une étude en amont de la nature du sol et des essences végétales endémiques afin d'éviter tout impact négatif sur le site. Le programme devait, en outre, introduire la notion de déplacement doux, comme le vélo, et être en accord avec les normes handicap. « *La passerelle, située au plus bas du cheminement, vient ainsi rattraper une cote de niveau essen-*





AMÉNAGEMENT URBAIN ET PAYSAGER

THÈME

Préservation d'un paysage remarquable et d'écosystèmes

ESSENCES UTILISÉES

ENTREPRISES BOIS Marcanterra (80)

ANNÉE DE LIVRAISON
2018

LIEU
Creil, oise

SITE INTERNET MAÎTRISE D'OUVRAGE
creil.fr

▲ Mesurant plus de 100 m de longueur, la passerelle s'élève au-dessus des arbres.



► Une signalétique sobre et pédagogique invite à (re)découvrir les espèces en voie de disparition.

tielle pour la réglementation des personnes à mobilité réduite », indique l'agence.

Jalonné de clairières invitant au repos, et balisé par deux belvédères, une croisée des chemins et une placette de randonneurs, le cheminement de 1,2km s'inscrit avec discréption dans ce paysage boisé qu'il met en valeur. Entre les cimes des arbres, la rampe majestueuse, faite d'acier et de bois, rejoint le point de vue suspendu. Sa structure en acier avec entourage en bois de chêne et mélèze lui confère sa résistance aux vibrations et au vent.

La réflexion globale qui a dicté cet aménagement a débouché sur la constitution d'une base de données écologiques utilisée pour un parcours didactique de signalisation et d'information. ♦

Maîtrise d'œuvre : Espace Libre

Entreprises : Egis, Eurovia, Loiseleur, Marcanterra, Eiffage Énergie

Parcours aménagé : 1,2km

Coût : 3500k€



*Le bois en extérieur,
10 ans plus tard,
« Constructions
Bois », Fibra Aura,
44 pages*

Rendez-vous sur
fibois-aura.org ou
scannez ce flashcode
pour consulter
l'ouvrage



Bardages bois : le grisonnement contrôlé et assumé

La démonstration par l'exemple. Réalisé par l'interprofession régionale Fibois AuRA, l'ouvrage *Le Bois en extérieur, 10 ans plus tard* invite à dépasser les idées reçues à travers des retours d'expériences de maîtres d'ouvrage et d'occupants.

Photos à l'appui !

La communication par l'exemple pour démontrer que le grisonnement des bardages en bois naturel n'est en rien une dégradation du revêtement, comme le perçoivent encore certains maîtres d'ouvrage : c'est l'objectif de l'interprofession régionale Fibois AuRA à travers son ouvrage *Le bois en extérieur, 10 ans plus tard*, aujourd'hui largement diffusé auprès des maires et services techniques des collectivités. Une publication rendue possible par le soutien de l'État, de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, de l'Interprofession nationale France Bois Forêt et de l'Ademe. Au sommaire, une grande diversité de bardages âgés d'une bonne décennie, qui illustrent les différentes évolutions du bois en extérieur, ainsi que des témoignages de maîtres d'ouvrage et d'usagers de ces réalisations. Quant aux photos d'intérieur de celles-ci, elles rappellent, s'il en était besoin, la dimension chaleureuse et confortable du matériau bois.

Doit-on encore le dire ? Le grisonnement du bois n'est qu'un changement d'aspect – avec le zinc, on parlerait de patine –, il n'affecte ni sa stabilité mécanique ni sa durabilité. Ses nuances – du brun clair au gris foncé, mat ou argenté – dépendent des essences, de l'exposition au soleil et aux intempéries. Ce sont ces variations, parfois irrégulières, qui peuvent ne pas être au goût de certains. S'il existe des bardages prépatinés ou des traitements qui stabilisent la teinte pour l'empêcher de griser, on peut aussi laisser le bois au naturel et anticiper son grisonnement à travers la conception du bâtiment. Ainsi, la pose à la verticale contribue à le rendre plus rapidement homogène. Quant à celle à l'horizontale, correctement effectuée avec le bon profil de bardage pour éviter les infiltrations d'eau, elle permettra d'obtenir, à terme, une belle patine. ◆

ZOOM SUR DEUX RÉALISATIONS SANS TRAITEMENT NI ENTRETIEN

● Collonges-sous-Salève (74), maison individuelle

Cela fait maintenant treize ans que l'ancien bâti, originellement composé d'une écurie et d'une grange, a été transformé en maison individuelle. Au départ, Philippe Merz, le maître d'ouvrage, n'avait aucune idée préconçue, si ce n'est d'avoir une empreinte écologique le plus faible possible. Rapidement, le bois est donc retenu. Le mélèze en bardage, non traité, a évidemment grisonné, mais ce n'est pas un problème pour Philippe Merz,

au contraire très satisfait. « Je n'ai pas été surpris par la différence entre la partie protégée par le débord de toiture et la partie exposée aux intempéries. Cela me convient parfaitement, le choix était de partir sur un parement laissé brut qui évolue avec le temps, et non un parement qu'il faut entretenir chaque année. »

● Nyons (26), centre de loisirs sans hébergement

Réalisé en 2004, ce centre de loisirs de 355 m² est en parfaite harmonie avec ce site >>>





La maison à Collonges-sous-Salève,
en Haute-Savoie, en 2017.



Photos: David Desaleux

>>> remarquable de 2,5 ha. La communauté de communes du Val d'Eygues voulait adresser « *un signal fort aux générations futures* (...) *La construction du bâtiment se devait donc d'avoir un impact faible sur l'environnement et défendre une filière locale* », soulignent Éric Richard, président de la commission Enfance-Jeunesse, communauté de communes des Baronnies en Drôme provençale, et Samuel Brunier, directeur du centre de loisirs intercommunal. D'où une conception tota-

lement bioclimatique du bâtiment et le choix du bois en structure et en parement, un bardage en mélèze non traité. « *Au fil du temps, le bâtiment a grisonné assez uniformément. Au niveau de certaines jonctions, il a noirci mais, pour les utilisateurs, cela ne pose pas de problème* (...) Nous assumons, nous aussi, ces choix sans difficulté. » D'autant que les retours des familles et élus sont plutôt positifs : « *Le bois confère une très bonne qualité de vie intérieure, il y fait bon vivre.* »



▲ Le centre de loisirs sans hébergement de Nyons, dans la Drôme, en 2017.

Habitation Clément, domaine remarquable



► La maison principale et ses façades en tuiles de bois, appelées « essentes* ».

Photo : Jean-François Goualt/Habitation Clément

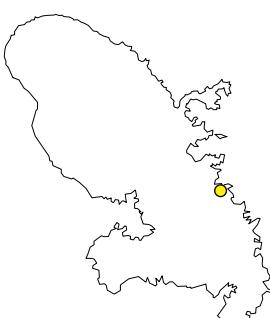
Vieille de 200 ans, l'Habitation Clément, en Martinique, est une exploitation rhumière de 160 hectares qui fait la part belle au bois. Un ensemble remarquable, autant par ses jardins que par ses bâtiments emblématiques du patrimoine architectural de la petite île des Caraïbes. Visite...

Historiquement nommée « l'Acajou » et connue aujourd'hui sous le nom d'Habitation Clément, cette exploitation rhumière, située au François, en Martinique, s'étale sur 160 hectares, dont un parc botanique de 16 hectares labellisé Jardin remarquable. Largement restauré et ouvert au public, ce vaste domaine comprend plusieurs bâtiments, dont les chais toujours utilisés et l'ancienne distillerie transformée en musée. Classées partiellement au titre des Monuments historiques en 1996, la maison principale et ses dépendances – cuisine, écurie, hangar à calèche caractéristiques par leurs façades en essentes* de wapa, bois tropical de Guyane – sont érigées sur un « *pli du relief (...) afin de profiter d'une meilleure ventilation et de favoriser la surveillance des installations industrielles* »*.

Une architecture adaptée au climat

L'emplacement tout comme l'architecture de la maison, très reconnaissable à sa « taille de guêpe », ne doivent rien au hasard, mais ont été déterminés par la topographie et le climat tropical. Les extensions et aménagements successifs de la maison de maître révèlent toutes les astuces mises en œuvre pour contrer les aléas climatiques. À l'abri sous la généreuse canopée des arbres alentour, la bâtie est également protégée de l'humidité grâce à sa surélévation en terrasse et des façades constituées de petits panneaux de bois tropicaux imputrescibles. De même, la circulation de l'air est optimisée par ses galeries latérales percées de fenêtres à jalousie, favorisant des courants d'air permanents.

Quels que soient les bâtiments, le climat restera un critère déterminant dans les choix constructifs opérés lors des différentes rénovations.



Île de Martinique

* Bardeaux de bois fendus servant de revêtement de façade ou de couverture de toiture.



LE BOIS SOUS LES TROPPIQUES PLUS QUE JAMAIS !

THÈME

Bois local en domaine classé

ESSENCE UTILISÉE

Wapa

GESTIONNAIRE

Fondation Clément

ANNÉE DE CRÉATION

18^e siècle

LIEU

Le François, Martinique

SITE INTERNET

fondation-clement.org



Photo : Henri Salomon/Habitation Clément

▲ Vue des dépendances, notamment de l'écurie dont on trouve trace dès le début du 19^e siècle.



Photo : Jean-François Gouau/Habitation Clément



Photo : Henri Salomon/Habitation Clément

▲ Les plantations de canne à sucre du domaine et la palmeraie.

Pour exemple, l'écurie. Sa toiture en paille a été restaurée en 2003 à l'image de ce qu'elle était au 19^e siècle. Soit des essentes de wapa, solution plus pérenne que la paille. Quant à la cuisine, elle a été construite en « *pans de bois sur solage, un muret en maçonnerie isolant le mur en bois de l'humidité du sol, maçonné et bardé de planches* »**. En contrebas de la cuisine, la case à Magloire (ancienne case pour domestiques) a bénéficié de travaux de restauration de sa toiture en 2015. Ceux de l'écurie devraient suivre prochainement.

Et aussi...

La Fondation Clément (fondation-clement.org), à l'origine de la rénovation de la maison principale et de ses dépendances, gère le domaine ouvert au public. Les visites comportent un parcours de découverte botanique. ◆



Photo : Jean-François Gouau/Habitation Clément



Photo : Henri Salomon/Habitation Clément

▲ La galerie avant et la salle à manger de la maison principale.

** Extraits du document du Service transversal de l'architecture et du patrimoine, Conservation des monuments historiques de Martinique.

IBC : pour la qualité de la construction bois

Regroupement national des bureaux d'études techniques et experts bois en bâtiment et génie civil, IBC (Ingénierie Bois Construction*) réunit une soixantaine de membres.

Sa vocation ? Défendre les intérêts de la construction bois.

Une association placée sous le signe de la qualité.

« La compétence de nos membres – une soixantaine, à ce jour – porte sur la construction bois, déclinée en seize domaines**, précise Sylvain Rochet, président d'IBC et gérant du bureau d'études Teckicea de Pontarlier (Haut-Doubs). Le spectre est relativement large pour que chacun puisse se retrouver dans l'un ou l'autre de ces "collèges". »

Particularité d'IBC ? N'y entre pas qui veut. Ce qui signifie une vérification en bonne et due forme des compétences des futurs membres. « Dans nos statuts, il est stipulé que ceux-ci doivent être indépendants des

▲ Sylvain Rochet, président d'IBC.

majors et que plus de 50 % de leur activité doit concerner le bois. » Suit une période probatoire de deux ans, durant laquelle les entrants participent à la vie de l'association, aux réunions techniques, mais doivent valider au minimum un collège, avec deux dossiers, pour devenir membres à part entière.

Une démarche de qualité

« Notre communication met en avant nos compétences. Aujourd'hui, nous sommes très sollicités par des bureaux d'études généralistes qui ouvrent des divisions bois. Or ce n'est pas

* IBC est adhérent de l'Adivbois (Association pour le développement des immeubles à vivre en bois). Siège : 6, avenue de Saint-Mandé, Paris 12^e (i-b-c.fr).

** Les seize domaines : charpente traditionnelle ; lamellé-collé ; ossature bois ; structure bois en plaques de type CLT ; procédés industriels ; structures courantes ; structures spéciales ; génie civil, passerelles ; ponts, routes, passerelles exceptionnelles ; structures exceptionnelles (grande portée) ; patrimoine ancien ; réhabilitation, renforcement ; expertise ; formation ; conseil ; dessin sans ingénierie.



la même culture. D'où notre vigilance, car être membre d'IBC est un gage de qualité. » Et cela d'autant plus que l'association réalise un important travail de représentation auprès des commissions de normalisation, techniques et des différentes instances – professionnelles, normatives, publiques et privées, nationales et internationales.

Cette structure s'intéresse également à la promotion et à la valorisation des essences françaises : « *En tant que bureaux d'études bois, nous connaissons l'amont et l'aval. Par exemple, notre bureau d'études (Teckicea, NDLR) est dans le Haut-Doubs ; nous avons la chance d'avoir des entreprises de transformation dans un rayon de 30km, ce qui permet de sortir des produits bois à*

forte valeur ajoutée. C'est très intéressant car cela structure un territoire. Nous essayons de défendre cette démarche au niveau de l'association. » Et s'ils ne sont pas décisionnaires, les bureaux d'études ont néanmoins une influence importante dans la prise de décision.

En matière de financement, IBC n'est pas subventionné et ne fonctionne qu'avec les cotisations de ses membres. « *Notre budget est donc limité, confie Sylvain Rochet, d'où notre rapprochement auprès des organisations professionnelles afin de récupérer des missions et d'avoir ainsi davantage de moyens financiers. Ce qui nous permettrait d'avoir le permanent qui nous fait cruellement défaut actuellement. »* ♦

▲ Sylvain Rochet, président d'IBC, a travaillé sur plusieurs projets avec une ressource on ne peut plus locale, comme, ici, la halle de Pontarlier avec du bois issu de la forêt de... Pontarlier (25).

PEFC, gardien de l'équilibre forestier

PEFC* certifie la gestion durable des forêts et rassemble autour d'une vision multifonctionnelle et équilibrée de la forêt dans 51 pays à travers le monde. Depuis vingt ans, PEFC France favorise l'équilibre entre les dimensions environnementales, sociétales et économiques de la forêt grâce à des garanties de pratiques durables et l'implication de 70 000 propriétaires forestiers et de plus de 3 000 entreprises en France.

► Construction en bois d'une charpente par les établissements Houot, à Gérardmer (Vosges).



Photo : J. Deloire

Organisation non gouvernementale (ONG) internationale et certification forestière privée, PEFC contribue non seulement à préserver les forêts, à garantir le respect de ceux qui y vivent, y travaillent et s'y promènent, mais aussi à pérenniser la ressource forestière pour répondre aux besoins en bois de l'homme aujourd'hui et pour les générations futures. Il peut assurer sa mission grâce à une gouvernance unique basée sur la transversalité, la concertation et l'équité entre ses membres. Cette organisation permet la

La certification FSC

Organisation non gouvernementale indépendante, FSC (*Forest Stewardship Council*) a développé le premier système de certification de produits forestiers qui repose sur deux référentiels :

- un certificat de gestion forestière qui s'adresse aux gestionnaires de ressources forestières ;
- un certificat de chaîne de contrôle (ou chaîne d'approvisionnement et de transformation) qui s'adresse aux entreprises de négoce de bois, aux entreprises de première et deuxième transformation du bois et aux réseaux de distribution et de commercialisation.

fr.fsc.org



Photo : PEFC

▲ Visuel clé de la dernière campagne de PEFC France.

prise en compte de l'intérêt général uniquement et favorise le dialogue entre tous les intervenants de la forêt.

Des garanties de pratiques durables

Révisé tous les cinq ans, le cahier des charges PEFC garantit la mise en œuvre des critères de gestion forestière durable par chaque maillon de la chaîne de certification (propriétaires forestiers, exploitants forestiers et entreprises de la filière forêt-bois-papier) pour répondre à un besoin croissant de consommation responsable des citoyens. Cette démarche d'amélioration continue implique 1/3 de la forêt française, plus de 3 000 entreprises et 70 000 propriétaires forestiers et contribue à la lutte contre la déforestation, l'érosion de la biodiversité en France et le réchauffement climatique. La gestion durable des forêts et de la traçabilité du bois sont au cœur des préoccupations, un phénomène qui sera amplifié à l'approche des Jeux Olympiques et Paralympiques de 2024. La certification PEFC a donc plus que jamais un rôle clé à jouer pour accompagner cette évolution. La preuve en est : 94 % des bois utilisés dans la construction sont certifiés dont 88 % PEFC ! La priorité pour PEFC** est d'apporter des garanties de gestion responsable des forêts à toutes les entreprises de transformation engagées dans le secteur de la construction ainsi qu'aux maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage. ◆

Pour en savoir plus : pefc-france.org

* Programme de reconnaissance des certifications forestières

** Source : Enquête nationale de la construction bois 2019

« Une charpente en chêne pour Notre-Dame ! »

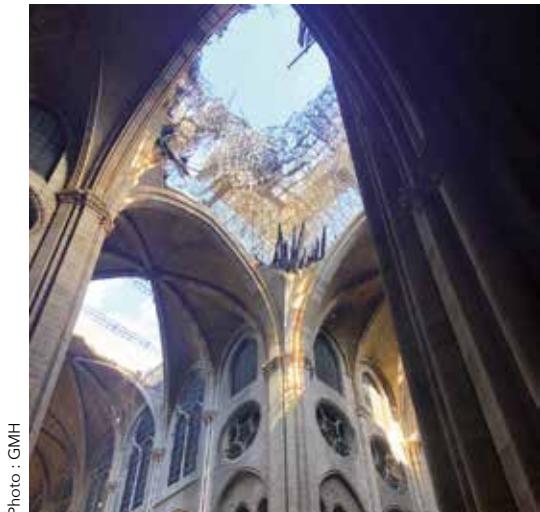


Photo : GMH

Pourquoi une charpente en bois pour Notre-Dame de Paris ?

DR
▲ Philippe Gourmain, président d'Experts forestiers de France (EFF).

Philippe Gourmain – La destruction partielle de la cathédrale parisienne m'a révélé une grande méconnaissance des forêts françaises par le plus grand nombre, c'est pourquoi je me suis engagé dans ce projet. Il est nécessaire que les forestiers prennent la parole dans ce débat. Nous

voulons une charpente en chêne autant pour des raisons patrimoniales qu'environnementales. Les engagements de la France relatifs aux monuments historiques et à la réduction des émissions de CO₂ poussent dans le sens d'une restauration en bois.

Nos réserves sont-elles suffisantes ?

Ce chantier impressionne car Notre-Dame est un symbole, mais il ne s'agit pas d'une opération exceptionnelle en terme de quantité. Aujourd'hui, les forêts françaises comptent plus de 3,8 millions d'hectares de chênes, soit quelque 90 millions d'individus de plus de 50cm

La générosité des Français ne se limite pas au don financier : suite à l'incendie de Notre-Dame de Paris, des propriétaires forestiers s'engagent à fournir les arbres nécessaires, quand les scieries s'engagent elles-mêmes à les transformer pour restaurer sa charpente. Philippe Gourmain, président des Experts forestiers de France*, administrateur de l'Interprofession nationale France Bois Forêt, pilote avec Pierre Piveteau, ex-gérant de Piveteaubois et membre de la Fédération nationale du bois**, la coordination nationale de France Bois Notre-Dame de Paris et nous présente cette démarche.

de diamètre, soit 250 millions de mètres cubes. La restauration de la charpente de Notre-Dame requiert environ 1200 arbres. Nous pouvons répondre à cette demande. De nombreux propriétaires publics ou privés de toute la France ont proposé de fournir ces arbres, soulignant le lien fort entre la capitale, les régions, les communes forestières et le monde rural. Nous proposons aussi d'intégrer à la restauration des chênes mémoriels provenant des champs de bataille du 20^e siècle, pour faire de l'édifice un témoin de notre histoire récente également.

En quoi serait-ce une charpente du 21^e siècle ?

Le bois est le matériau écologique du 21^e siècle : au 12^e siècle, il était la seule ressource disponible, mais, aujourd'hui, c'est un matériau choisi et renouvelable. Il permet de stocker durablement le carbone dans les bâtiments. Enfin, ce chantier de restauration exemplaire servirait de vitrine vivante des savoir-faire français. Par sa dimension collective, nationale, historique et symbolique, ce projet fait œuvre d'art immatérielle : un projet humain profondément ancré dans son temps. ♦

Propos recueillis par Orianne Masse pour *Wood Surfer*

* Experts forestiers de France (EFF) : association à vocation syndicale des experts forestiers français - foret-bois.com/ExpertForestier
** Fédération nationale du bois (FNB) : fnbois.com

France Bois 2024 : cap sur l'excellence environnementale



► Image de synthèse du village des athlètes des Jeux Olympiques et Paralympiques 2024 à Paris.

Doc. : Dominique Perrault Architecture

Les Jeux Olympiques de 2024, un enjeu pour la filière bois-construction. Et surtout, une vitrine unique pour mettre en avant des modes constructifs renouvelables et pérennes.

« Une formidable opportunité de donner un coup d'accélérateur à la filière bois en valorisant un matériau renouvelable, ses capacités techniques et les compétences de ses entreprises », peut-on lire dans un communiqué de France Bois 2024¹ à propos des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris. C'en est une effectivement, d'autant plus que ces JO sont engagés, depuis le début, dans une stratégie de jeux durables, à même d'accompagner la transition postcarbone. En la matière, le bois et, plus généralement, les solutions bois, ne manquent pas d'arguments. Écologique car renouvelable et biosourcé, il est en pole position pour répondre aux problématiques de délais de réalisation des infrastructures et de reconversion après les JO. « La performance de la construction bois repose en grande partie

sur la performance de la phase de préfabrication. »

Massification de la construction bois

Toute la filière est mobilisée autour du projet France Bois 2024. « L'enjeu majeur est de passer de la ville minérale à la ville durable et renouvelable, avec des matériaux biosourcés. Pour France Bois 2024, il s'agit d'intégrer le maximum de bois aux réalisations, avec un objectif de la filière de 50% de bois français (Douglas et pin en tête, NDLR). Il y a une volonté d'exemplarité », résume Georges-Henri Florentin, président de France Bois 2024, lequel ajoute : « Avec la marque Bois de France², PEFC³, FSC⁴ et l'institut technologique FCBA⁵, nous sommes en train de préparer pour les JO et pour la filière forêt-bois, un outil de suivi qui garantira la provenance de forêts gérées durablement

¹ France Bois 2024 est porté par l'Adivbois (Association pour le développement des immeubles à vivre bois) et cofinancé par France Bois Forêt (Interprofession nationale de la filière forêt-bois) et le Codifab (Comité professionnel de développement des industries françaises de l'ameublement et du bois).

² La marque collective Bois de France (ex-Bois Français) portée par la Fédération nationale du bois (FNB) est le gage d'une traçabilité exemplaire de l'offre en bois français.

³ PEFC : Programme de reconnaissance des certifications forestières (voir article page 48).

⁴ FSC : Forest Stewardship Council ou Conseil de soutien de la forêt (voir article page 48).

⁵ Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement



► Jean-Louis Missika, adjoint urbanisme, projets du Grand-Paris, développement économique et attractivité à la Mairie de Paris, et public lors du *meet-up* France Bois 2024 en mars dernier à Paris.



Photos : France Bois 2024

du bois utilisé, ainsi que le pourcentage final de bois provenant des forêts françaises et transformés en France. » Le 18 mars dernier, 300 professionnels de la filière étaient réunis pour mettre en contact les équipes de conception, réalisation et fourniture qui élaboreront les solutions constructives. La filière entend bien démontrer sa réactivité dans des délais contraints, et aller vers une massification de la construction bois, notamment à travers le développement du village des athlètes et du Cluster des médias. « *Un des objectifs est de faire franchir une étape nouvelle à la filière bois française que nous accompagnons. Elle ne sera plus l'exception, mais la norme* », soulignait, le 12 mars dernier, Jean-Louis Missika, adjoint urbanisme, projets du Grand-Paris, développement économique et attractivité à la Mairie de Paris.

L'objectif de la filière : 50 % de bois français

Mot d'ordre de la Solideo (Société de livraison des ouvrages olympiques), maître

d'ouvrage) : excellence environnementale et neutralité carbone des futures infrastructures de Saint-Denis, Île-Saint-Denis et Saint-Ouen. Lesquelles accueilleront, entre autres, le village des athlètes et celui des médias. Concrètement ? Les modes constructifs seront adaptés aux hauteurs des bâtiments. Soit 100 % structure bois jusqu'à R+8, labellisés BBCA⁶, et, au-delà du R+8, des solutions mixtes en filière sèche. Au total, le village des athlètes regroupera 3500 appartements environ, lesquels seront, en 2025, reconvertis en quelque 6000 logements et en bureaux. L'hébergement des journalistes représentera à lui seul un village de 1 300 logements, qui, dès 2025, deviendra un quartier de 3 300 habitants. Meilleure traçabilité, logique de circuits courts, mais aussi « *valeur ajoutée en termes d'emplois et d'économie locale et de gestion durable* »... Apparemment, pour la filière forêt-bois, tous les voyants sont au vert. ◆

⁶ Le label BBCA ou Bâtiment Bas Carbone atteste de l'exemplarité d'un bâtiment neuf ou rénové en matière d'empreinte carbone sur tout le cycle de vie de ce bâtiment.

NUMÉRO
SPÉCIAL 2020



LA LETTRE

B

LA REVUE DE FRANCE BOIS FORêt

numéro spécial #2

Le bois français,
l'allié de tous vos projets !

Les solutions feuillus
et résineux dans vos territoires



Entourage en bois de chêne et de mélèze français. Passerelle urbaine à Creil, dans l'Oise (60), Hauts-de-France. Espace Libre, atelier de paysage et d'urbanisme. Photo : Julien Falsimagne

