



FIBOIS
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

**LE BOIS A UN
INCROYABLE TALENT**

Ouvrages et bâtiments bois - avant / après



SIMONIN
www.simonin.com

NOS SOLUTIONS BOIS

Charpente et Structure

Lamellé



> La structure d'exception

Résix®



> L'assemblage haute performance

Isolation toiture

NLP - Nelipan®



> L'assemblage haute performance

Sapisol®



> Les panneaux isolants basse consommation

Plancher et cloison

Dalle-bois



> La dalle sèche manportable

Dalfeu®



> Le madrier plein coupe-feu

Sapisin®



> La solution complète pour planchers, plafonds et cloisons

Sapiliège®



> La solution naturellement isolante

Bardage bois

Funlam®



> Les bardages bois massif abouté

Openlam®



> Les bardages bois style ajouré



FIBOIS
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

**CET OUVRAGE EST LE FRUIT D'UN LONG TRAVAIL
D'IDENTIFICATION ET DE SÉLECTION DE RÉALISATIONS. CES
BÂTIMENTS ONT GLOBALEMENT PLUS DE 10 ANS, LEUR VÊTURE
A EN GÉNÉRAL ATTEINT SON ESTHÉTIQUE FINALE.**

ÉDITO

Le bois est un matériau de construction à part entière et cela est désormais reconnu.

Ce qui est moins connu, voire moins admis, c'est que le bois peut être utilisé en extérieur.

Dans ce sens, revêtements de façade, pontons, passerelles, aménagements extérieurs, terrasses, abris, platelages sont autant d'utilisations du bois en extérieur.

Or utiliser du bois en extérieur requiert davantage de vigilance. Ce matériau, bien que performant, reste vulnérable lorsqu'il est exposé aux intempéries et notamment à l'humidité. Le bois est un matériau « vivant ». Sa durabilité peut être altérée et son aspect va évoluer avec le temps à cause de l'exposition à l'humidité et aux ultra-violets. Il est donc primordial de connaître les règles de conception et de mise en œuvre du bois à l'extérieur afin d'en assurer la pérennité mais aussi de pouvoir anticiper son vieillissement afin d'éviter toute déception.

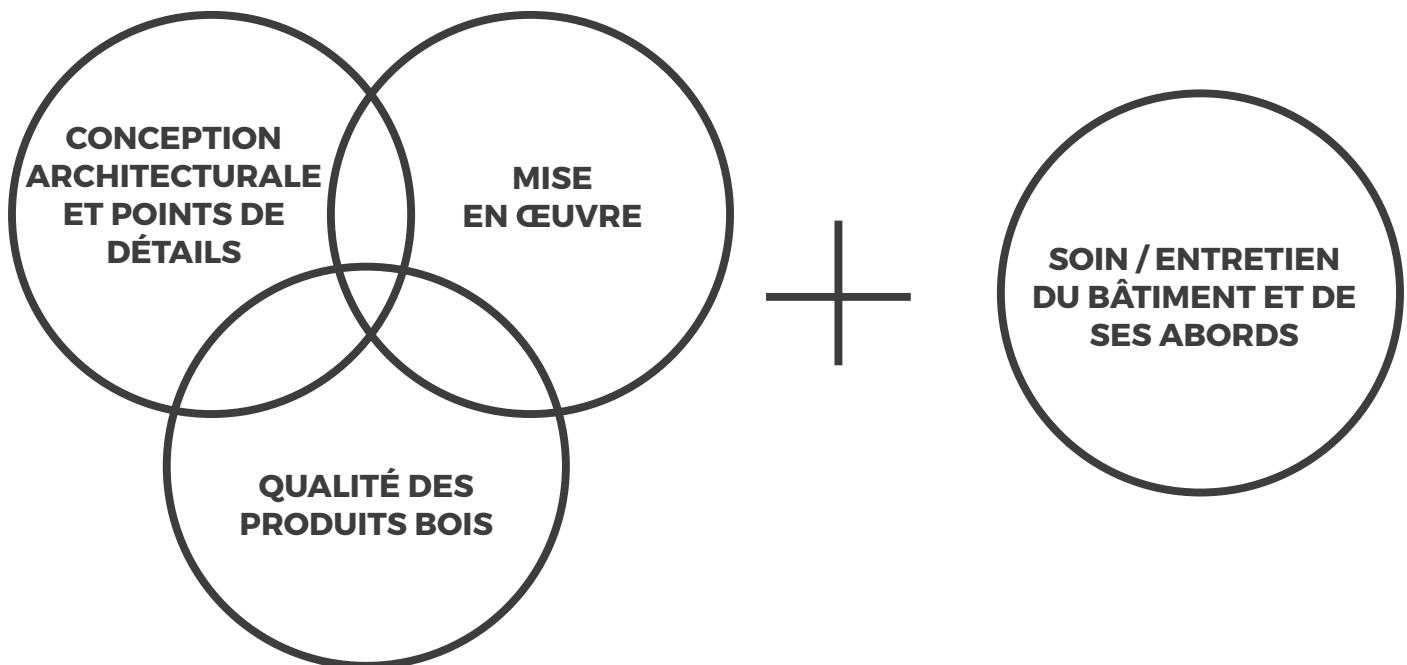
Il ne faut aussi pas hésiter à utiliser d'autres matériaux lorsque les conditions ne permettent pas de garantir la pérennité des bois utilisés ou un vieillissement conforme aux exigences du maître d'ouvrage.

Le présent ouvrage a pour ambition d'illustrer le vieillissement du bois en extérieur à partir de réalisations en Bourgogne-Franche-Comté datant dans la plupart des cas d'une dizaine d'années. Au fil des pages, vous découvrirez un large panel d'utilisations pour lesquelles le bois a acquis sa patine définitive. Nous espérons que cet ouvrage contribuera à démontrer que bois et extérieur ne sont pas des termes antinomiques et qu'il est possible de construire de manière exemplaire en utilisant le bois à l'extérieur.

Jean-Philippe Bazot

Président de FIBOIS Bourgogne-Franche-Comté

LA DURABILITÉ D'UN BÂTIMENT DANS LE TEMPS, TANT AU NIVEAU STRUCTUREL QUE DE L'ASPECT, DÉPEND DE PLUSIEURS CRITÈRES :



Les bâtiments identifiés et mis en valeur dans cet ouvrage seront présentés afin de comparer leur aspect esthétique global à la livraison et en 2020. Dans bon nombre de cas, des détails techniques de conception et de mise en œuvre seront mis en valeur.

Un chapitre spécifique aborde les aspects liés au soin et à l'entretien des bâtiments et de leurs abords.

LE GRISAILLEMENT DU BOIS

Les UV sont souvent incriminés mais à tort. Leur action a pour effet d'assombrir le bois en faisant réagir les radicaux photosensibles de la lignine, les chromatophores, présents dans le bois. En aucun cas, les UV ne le feront griser.

Prenons par exemple un lambris ou parquet derrière une fenêtre : sous un tableau ou un tapis, le bois est clair et les zones exposées aux UV sont plus sombres... mais jamais grises.

Le grisaillement intervient dès lors que le bois est soumis à une humidification supérieure à 20%. En effet, des bactéries pré-dégradent le bois puis des moisissures prennent le relais. Ces dernières, des champignons lignicoles, n'altèrent pas le bois, elles ne se nourrissent que des nutriments contenus dans les cellules du bois et ne s'attaquent pas aux parois cellulaires, contrairement aux champignons lignivores.

C'est pourquoi sur un bardage, les lames protégées de la pluie conservent leur coloration d'origine. Au contraire, à mesure que l'on se rapproche du sol, le phénomène de grisaillement est d'autant plus important. Si de surcroît, le bardage est exposé aux eaux de rejaillissement, le gris vire au noir.

Pour s'installer, les spores des moisissures à l'origine du grisaillement du bois ont besoin d'une surface d'accroche, d'eau et d'oxygène. Ainsi, un bois finement poncé grisera vite qu'un bois brossé dont la rugosité permettra aux spores de se fixer plus facilement. Cela explique pourquoi l'usage des nettoyeurs haute pression, érodant le bois de printemps, est à éviter : plus on le pratique et plus vite réapparaîtra le phénomène de grisaillement.

CLASSE D'EMPLOI DES PRODUITS BOIS SELON LES USAGES

Le fascicule de documentation FD P 20-651 traitant de la durabilité des éléments et ouvrages en bois est un texte servant de pierre angulaire à l'ensemble des DTU (Documents Techniques Unifiés) liés au bois. Ce texte a pour vocation d'aider à la détermination des classes d'emploi des bois dans les bâtiments et de fiabiliser l'emploi des bois en fonction de leur durabilité naturelle ou conférée.



Classe d'emploi 1

À l'intérieur ou sous abri. Bois sec, humidité toujours inférieure à 20%.



Classe d'emploi 2

À l'intérieur ou sous abri. Bois sec, mais dont l'humidité peut occasionnellement dépasser 20%.



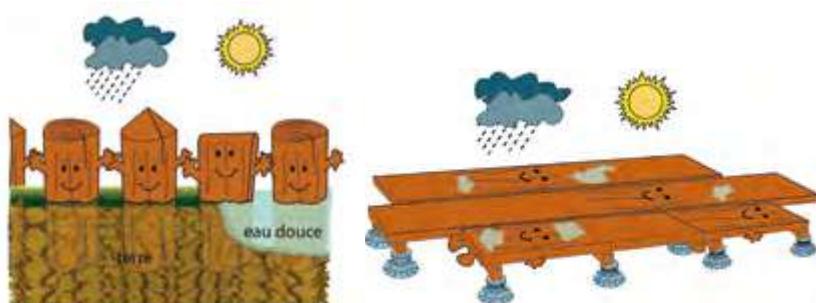
Classe d'emploi 3.1

À l'extérieur au-dessus du sol, protégé. Bois soumis à une humidification fréquente sur des périodes courtes (quelques jours). Conception permettant l'évacuation rapide des eaux.



Classe d'emploi 3.2

À l'extérieur au-dessus du sol, protégé. Bois soumis à une humidification fréquente sur des périodes significatives (quelques semaines).

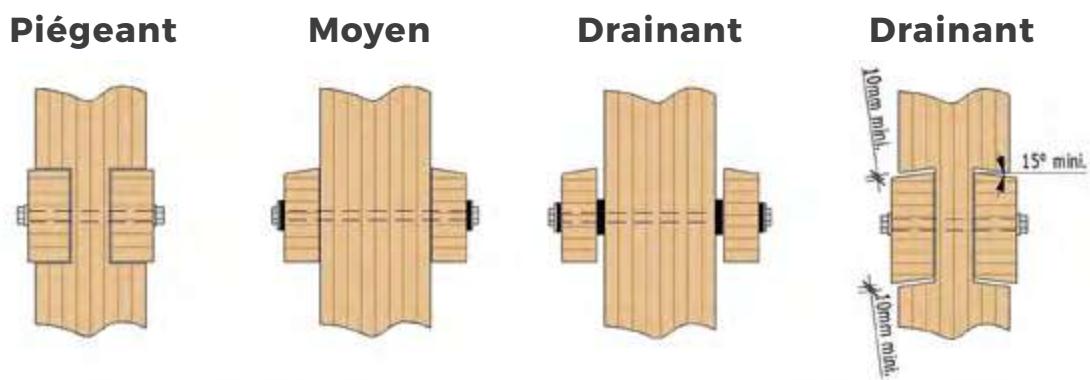


Classe d'emploi 4

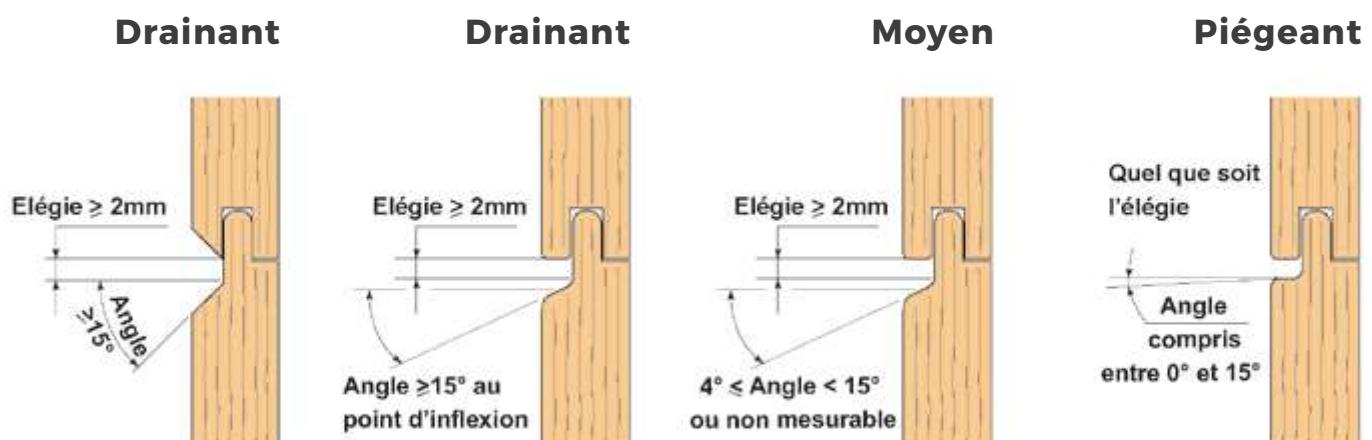
À l'extérieur en contact avec le sol et/ou l'eau douce. Bois à une humidité toujours supérieure à 20%.

La classe d'emploi est liée aux phénomènes d'humidification du bois. Elle dépend de son exposition à l'eau, de sa capacité à absorber cette eau (et à sécher). Le texte normatif introduit les paramètres suivants pour la définition de la classe d'emploi :

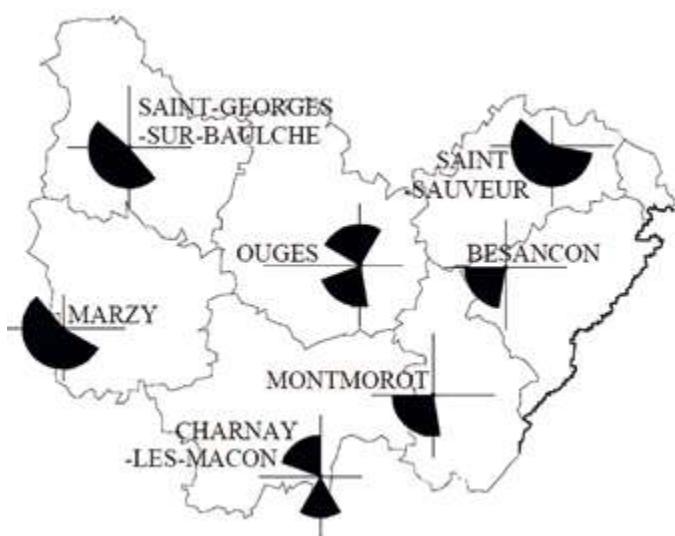
- conditions climatiques et situations locales liées aux vents de pluie dominants et confinements ;
- conception ayant un impact sur la rétention d'eau dans les éléments en bois (massivité, présence de pièges à eau, protection des bois).



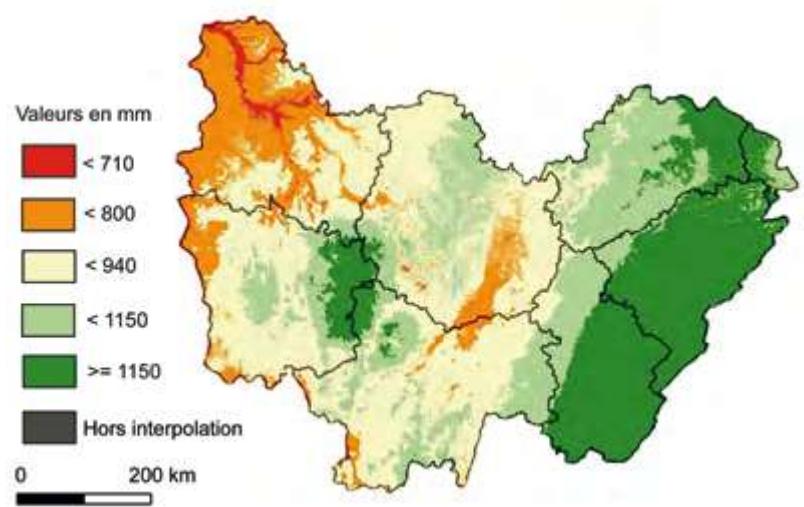
Exemples d'assemblages poteau/entrants moisés



Bardage pose horizontale - Profils avec élégie



Carte des vents dominants selon la norme FD P 20-651



Cumul annuel des précipitations

LONGÉVITÉ ATTENDUE VIS À VIS DU RISQUE FONGIQUE

La longévité dépend de la durabilité naturelle ou conférée des bois utilisés. Les catégories trouvées ci-dessous correspondent à celles indiquées dans les Eurocodes.

L3 : Longévité supérieure à 100 ans,

L2 : Longévité comprise environ entre 50 et 100 ans dans l'utilisation initialement prévue,

L1 : Longévité comprise environ entre 10 et 50 ans dans l'utilisation initialement prévue,

N : Longévité incertaine et dans tous les cas inférieure à 10 ans, ces solutions ne sont pas à prescrire.

L1 est préconisée pour les bâtiments d'habitation, L2 pour les bâtiments publics et L3 pour les ouvrages d'art.

Essences de bois purgés d'aubier ⁽²⁾		Durabilité fongique et classe d'emploi					Résistance aux insectes à larve xylophages	Résistance aux termites ⁽³⁾
Nom standard	Espèce botanique	1	2	3a	3b	4		
Chêne (rouvre et/ou pédonculé)	<i>Quercus petraea</i> <i>Quercus robur</i>	L3	L3	L2	L1	L1 ⁽¹⁾	OUI	NON
Frêne	<i>Fraxinus spp</i>	L3	L2	L1	N	N	NON	NON
Frêne commun*	<i>Fraxinus excelsior L</i>	L3	L2	N	N	N	NON	NON
Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i>	L3	L2	N	N	N	NON	NON
Peuplier blanc*	<i>Populus alba L</i>	L3	L2	L1	N	N	NON	NON
Robinier (faux Acacia)	<i>Robinia pseudoacacia L</i>	L3	L3	L3	L2	L1	OUI	OUI
Douglas	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	L3	L3	L2	L1	N	OUI	NON
Épicéa*	<i>Picea abies</i>	L3	L2	L1	N	N	NON	NON
Mélèze d'Europe	<i>Larix decidua</i>	L3	L3	L2	L1	N	OUI	NON
Pin maritime	<i>Pinus pinaster</i>	L3	L3	L2	L1	N	OUI	NON
Pin sylvestre	<i>Pinus sylvestris</i>	L3	L3	L1	L1	N	OUI	NON
Western Red Cedar	<i>Thuja plicata</i>	L3	L3	L2	L1	N	OUI	NON
Sapin blanc*	<i>Abies alba</i>	L3	L2	L1	N	N	NON	NON

(*) Pour ces essences l'aubier est peu ou pas distinct du duramen à l'état sec.

(1) Pour cette essence, il n'est possible d'atteindre une longévité correspondant à L1 que dans la mesure où les éléments sont en situation de classe d'emploi 4 hors sol (ni en contact avec le sol, ni enfouis dans le sol).

(2) Ces tableaux sont élaborés pour des essences de bois purgés d'aubier ; une tolérance sur la présence d'aubier peut être admise (voir DTU se rapportant à l'application).

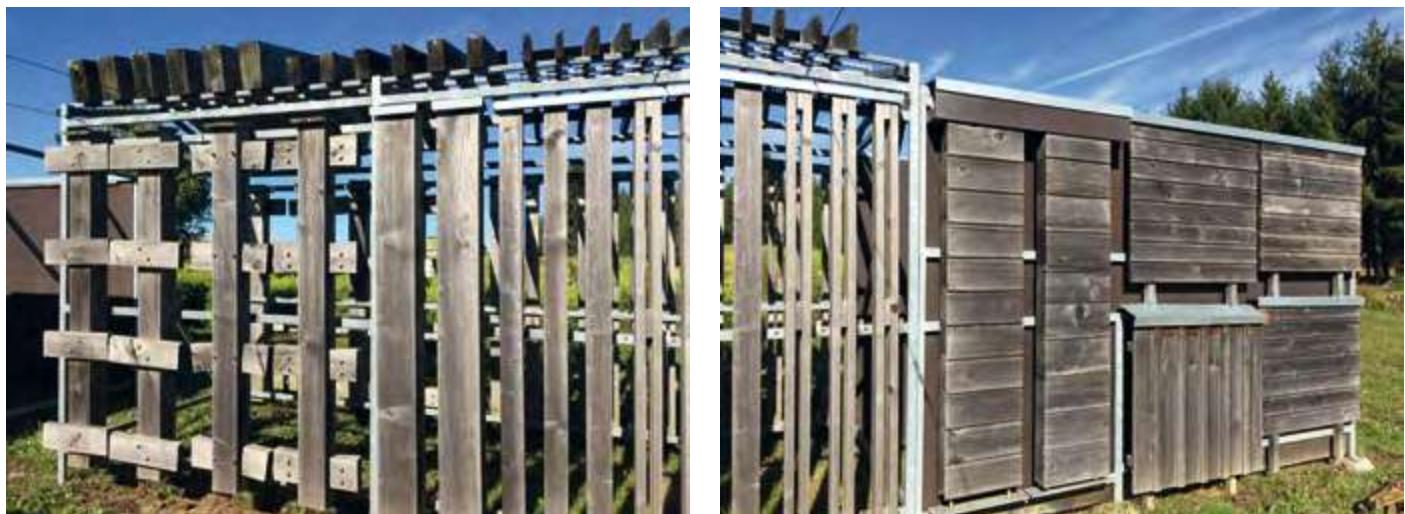
(3) Certaines essences ont une résistance moyenne vis-à-vis du terme, (voir NF EN 350-2) elles ont été considérées comme non résistantes.

RÉFÉRENCE D'ESSAIS DU FCBA

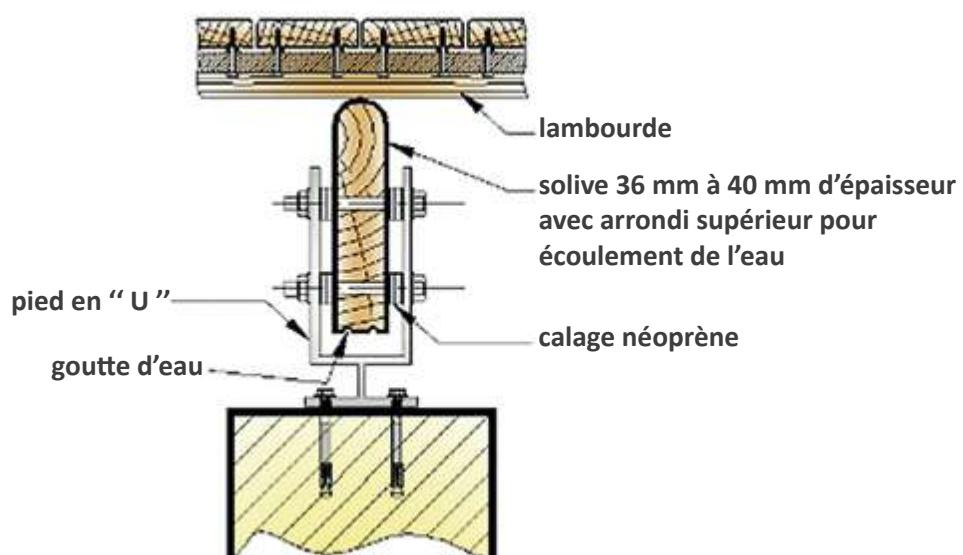
Le FCBA a entamé un projet de recherche en 2010 dont l'objectif est d'améliorer la durée de vie d'ouvrages extérieurs (platelages, bardages, murs en éléments empilés, poteaux...) par la conception. Le projet consiste à évaluer la durabilité d'ouvrages réalisés avec six essences françaises de bois non traités en conditions réelles d'exposition sur plusieurs sites - dont Charrey-sur-Saône (21) - soumis à des climats différents. Cette expérimentation permet également de comparer la durée de service de ces ouvrages.

Deux essences feuillues (chêne et peuplier) et quatre essences résineuses (épicéa, douglas, mélèze et pin maritime) ont été étudiées.

Les photos ci-dessous montrent les configurations et assemblages testés sur le site de Charrey-sur-Saône (21), on y retrouve des assemblages plus ou moins drainants.



Au bout de 10 ans, l'étude montre que les essences naturellement durables se comportent bien quel que soit le type d'assemblage (piégeant ou drainant). L'épicéa et surtout le peuplier ont mieux résisté que ce qui pouvait être espéré en classe d'emploi 3 (bardages, poteaux comportant des assemblages...). La durabilité est fortement influencée par l'exposition et les types d'assemblages utilisés. La durabilité générale de ces essences pourrait être revue à la hausse vis à vis des textes réglementaires sous réserve de préconisations de mise en œuvre détaillées. Les schémas de principe ci-dessous présentent les exemples d'assemblages préconisés par le FCBA.



LES PREMIERS OUVRAGES À STRUCTURE BOIS EN RÉGION

(Source : Haute-Saône SALSA n° 108, mai - août 2019)

Au début des années 1930, la filière du bois français fait face à une crise importante. Elle est liée au ralentissement de l'industrie du bâtiment et de l'activité de l'ameublement, mais aussi à l'abandon du bois comme matériau de construction, supplanté par d'autres matériaux et techniques comme le fer ou le béton.

André Liautay était alors conseiller général du canton de Port-sur-Saône et sous-secrétaire d'État à l'Agriculture. Pour donner une visibilité nationale et internationale à sa politique, les services de la direction générale des Eaux et Forêts profitent du contexte de l'exposition des « Arts et des techniques appliqués à la vie moderne » qui se tient à Paris en 1937. Plusieurs édifices en bois sont réalisés à cette période :

- l'auberge de jeunesse de Port-sur-Saône visible sur la photographie ci-dessous (système constructif madrier, rondins en sapin traités à l'huile de lin bouillante),
- l'école Saint-Valère à Port-sur-Saône,
- le pavillon des Gaudes à Mouchard (incendié en 1971),
- l'école en bois de Ronchamp.



L'auberge de jeunesse durant l'exposition des « Arts et des techniques appliqués à la vie moderne » à Paris.



L'auberge de jeunesse de Port-sur-Saône



L'école de Saint-Valère à Port-sur-Saône



Le pavillon des Gaudes à Mouchard



École de Ronchamp



BBF
BONGARD-BAZOT & FILS

Forêts
Scierie
Travaux
Energies
Transports

Siège : SAINT PEREUSE 58110

03 86 84 40 12

info@bongard-bazot.fr

www.bongard-bazot.fr

Scierie : LA MACHINE 58260

03 86 50 93 50

scierie@bongard-bazot.fr

www.centralbois.fr

« une entreprise familiale de 120 personnes au cœur du Morvan »
de la forêt aux produits finis...



FORÊT

Bûcheronnage
Débardage
Transport de bois
Achat et vente de bois

SCIERIE & TRANSFORMATION DU BOIS

Chêne & Douglas



Charpente
Coffrage, Emballage
Traverses paysagères
Terrasse / Bardage
Produits rabotés
Palettes
Bois chauffage & Énergie

TRAVAUX PUBLICS & ÉCOLOGIQUE

Terrassements
Pistes forestières
Transport de matériaux
Aménagement de rivières,
canaux, étangs...





STRUCTURES, PLATELAGES ET AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

Les principaux documents réglementaires qui couvrent les usages du bois en structure sont les DTU et l'Eurocode 5. Les bois utilisés en extérieur, notamment pour un usage structurel doivent être protégés des intempéries et il est impératif de concevoir des assemblages drainant sur les parties exposées. Dans le cas de passerelles, on constate qu'il existe des passerelles couvertes qui ont plus de 200 ans. Les passerelles non-couvertes ont des longévités moindres. Par exemple, le pont d'Avoudrey, la passerelle de Bouverans ou le Près-la-Rose à Montbéliard.



Pont routier à Avoudrey (25)

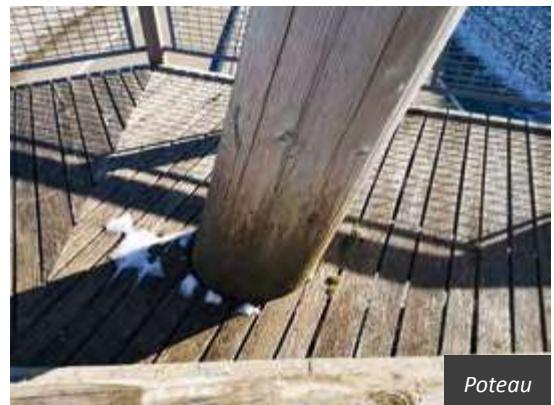
Constructeur : Simonin, JP BREUILLOT CG 25

Année de livraison : 2004

Crédit photo à la livraison : Simonin

Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

Ce pont routier comporte une structure porteuse horizontale en lamellé-collé couverte grâce à la route, ainsi qu'un système de poteaux en son centre qui vient reprendre des efforts via des tirants métalliques. Les parties verticales (poteaux) bénéficient d'une couverture en zinc qui permet de protéger leur partie haute et les assemblages présents juste en dessous.





Passerelle de Bouverans (25)

Constructeur : Simonin

Architectes : Jonathan Sanchez et Jean-Michel Lhomée

Année de livraison : 2015

Crédit photos à la livraison : J. Sanchez et J-M Lhomée

Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

Cette structure construite en zone humide présente un grisaillement homogène des bois structurels et également du plafelage même si celui-ci est couvert. La couverture de la passerelle protège efficacement les éléments bois de la pluie.



PLATELAGES ET AUTRES AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS EN BOIS

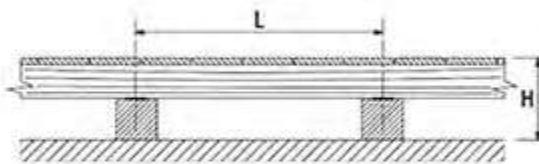
Un platelage est du ressort du NF DTU 51.4 "Lame de plafond extérieur en bois" lorsque son implantation est à une altimétrie inférieure ou égale à un mètre par rapport au sol. Les éléments de support sont des lambourdes. Ceux-ci dépendent également du NF DTU 51.4 lorsque leur espacement est inférieur à 70 cm si la lame de plafond est sur trois appuis et 60 cm si sur deux appuis.

Le DTU 51.4 est applicable exclusivement aux plafonds extérieurs mis en œuvre :

- avec une pente maximale de 5%
- dans toutes les zones climatiques jusqu'à une altitude de 1700 m dans les zones normalisées de neige A à D et 1000 m en zone E.

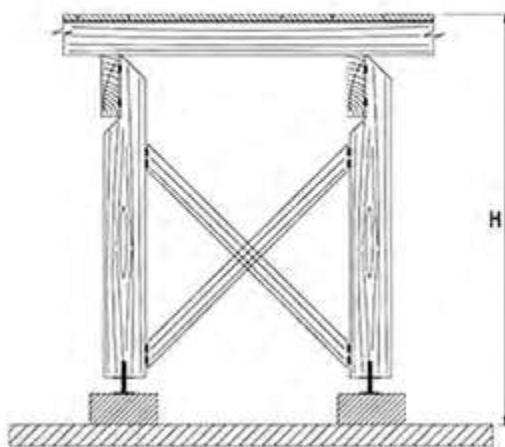
Toute disposition en dehors de ces références est considérée comme une structure et ne dépendant pas du NF DTU 51.4.

H ≤ 1m



Dispositif du ressort du NF DTU 51.4 ($H \leq 1m$)

H > 1m



Dispositif considéré comme une structure



Cheminement de la tourbière des Mortes à Chapelle-des-Bois (25)

Année de livraison : 2019

Crédit photos : PNRHJ

*Construction en douglas brut, posée à même le sol.
Aménagement réalisé dans le cadre du programme LIFE
« tourbière du Jura ».*



Livraison

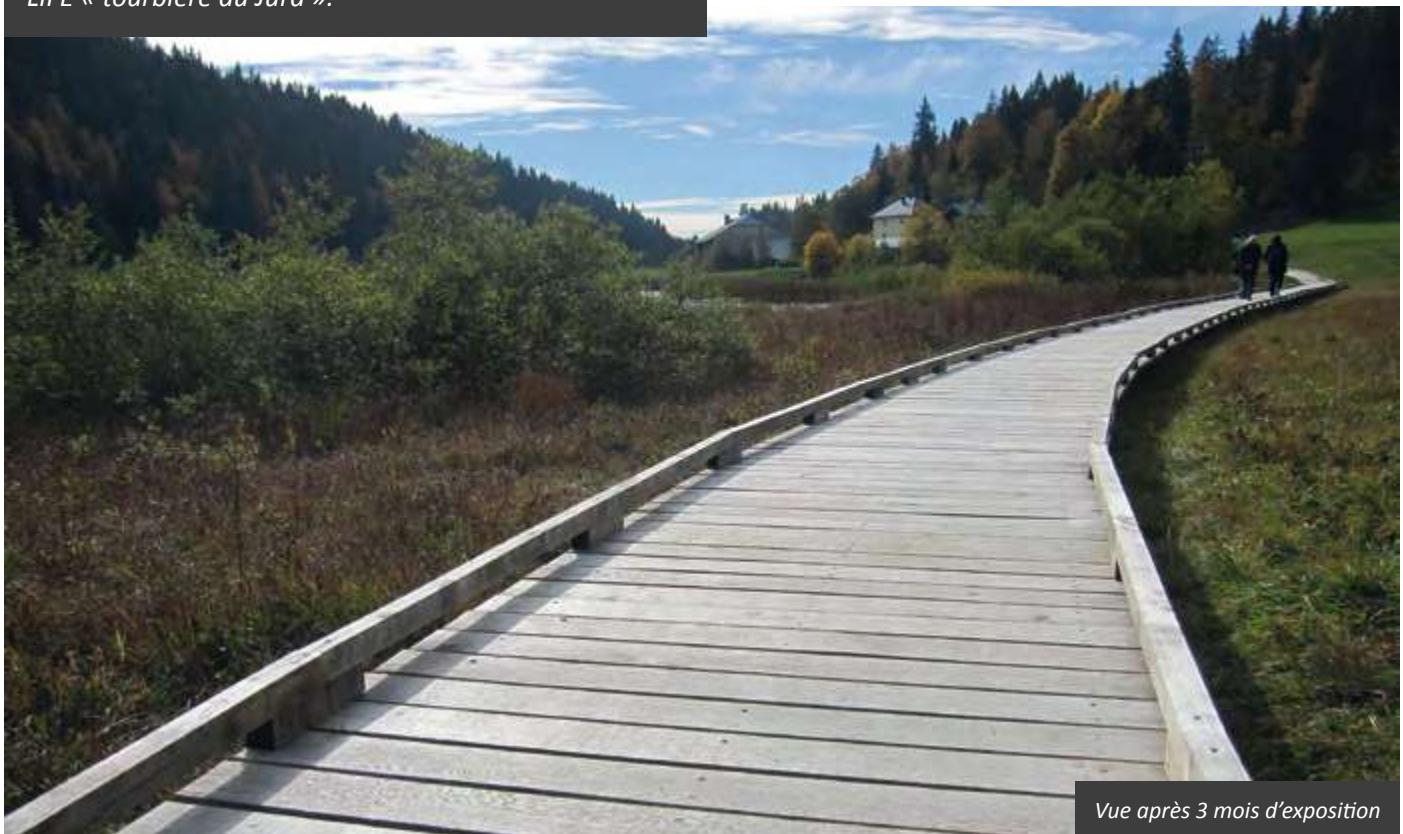


Platelage du Lac de Lamoura (39)

Année de livraison : 2015

Crédit photos : PNHRJ

Solives en chêne brut fixées sur des pieux d'acacia enfoncés dans la tourbe. Platelage en chêne brut. Aménagement réalisé dans le cadre du programme LIFE « tourbière du Jura ».



Vue après 3 mois d'exposition



**Jardin de l'aquarium de la citadelle à Besançon
(25)**

Architecte : Agence Territoires

Année de livraison : 1992

Crédit photos : Agence Territoires

Ces circulations en chêne ont près de 30 ans et conservent leur qualité de service.



2013

Livraison



2020



2020



Circulation et aménagements à Sermange (39)

Architecte : Agence Territoires

Année de livraison : 2008

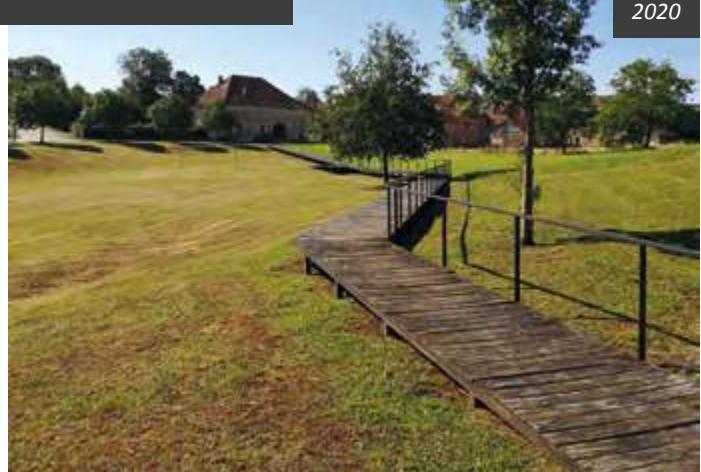
Crédit photos à la livraison : Agence Territoires

Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

Livraison



2020





Passerelle à Chalon-sur-Saône (71)

Architecte : Philippe Vieuxmaire - LiPo architecture

Année de livraison : 2013

Crédit photos à la livraison : Philippe Vieuxmaire

Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

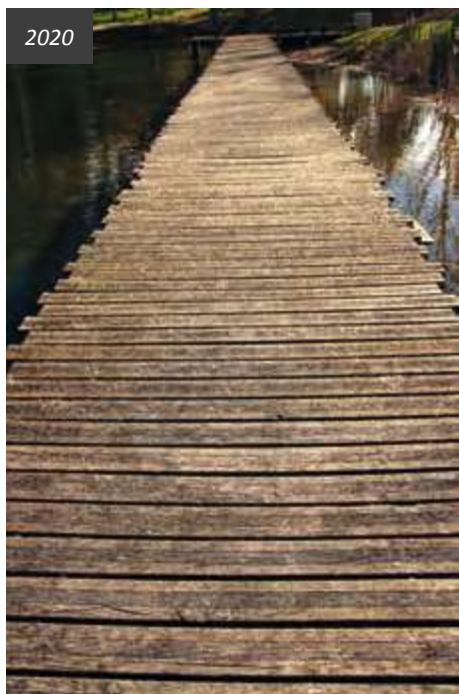
Chêne local et non traité, y compris pilotis battus à refus (sans fondations). Réalisé par une entreprise de réinsertion. Maître d'ouvrage OPAC 71.

Les passerelles sont réalisées en chêne hors aubier. Le chêne est utilisé en plâtelage. Il est en contact avec le sol et est même immergé dans l'eau. La pose des lames de plâtelage en quinconce permet de casser la monotonie de la circulation. Des assises ont également été réalisées en bordure du ponton.

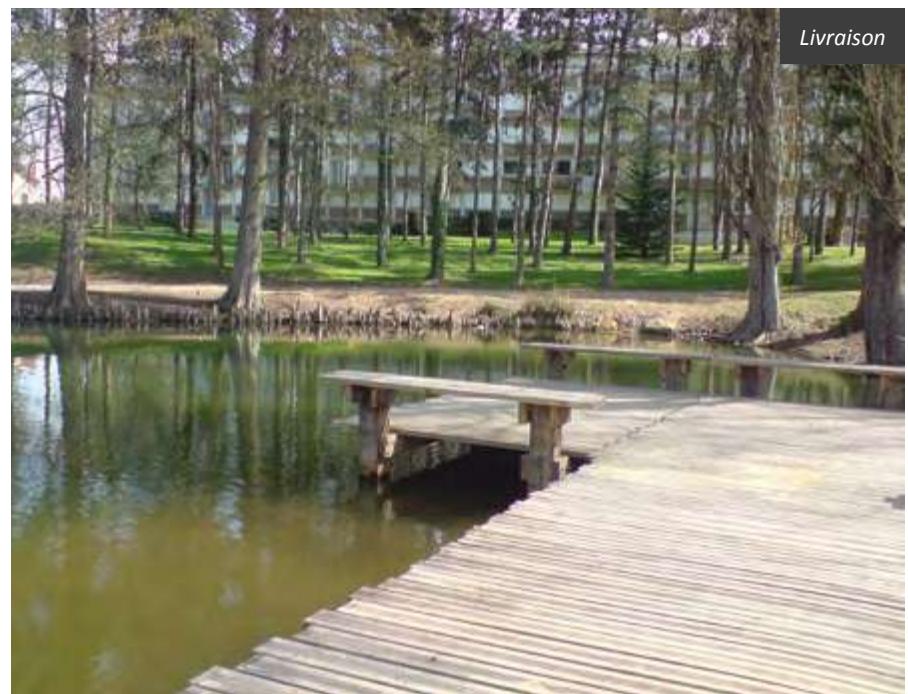
Livraison

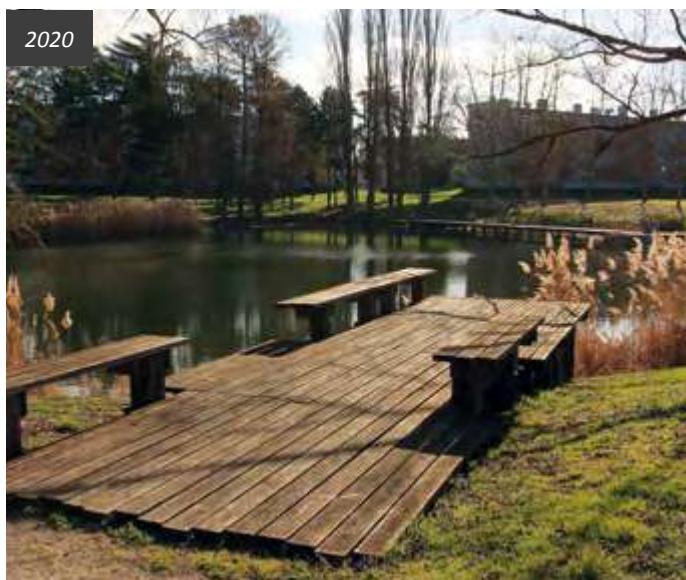
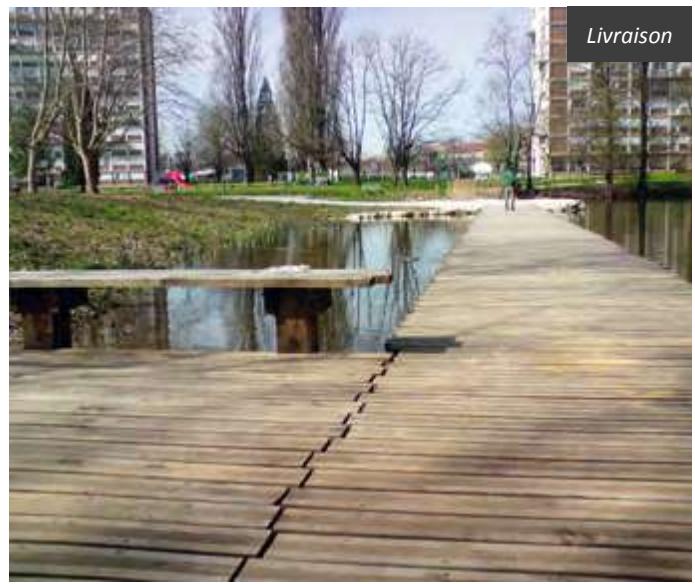


2020



Livraison







Livraison



Vue ouest

Groupe scolaire à Boult (70)

Architectes : Pierre Guillaume - Agence Territoires

Année de livraison : 2003

Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

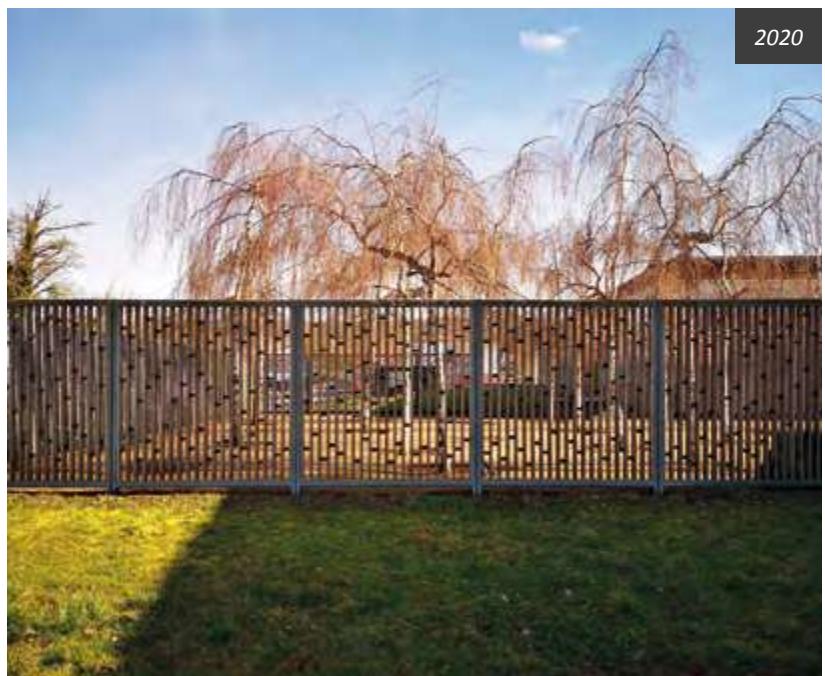
Les bâtiments allient pierre et bois. Les éléments de cloisonnement de l'école sont également en bois et participent à l'ambiance de l'école. Ces éléments d'aménagement extérieur se comportent bien dans le temps.



Vue est



Livraison



2020



Livraison

Maison de la petite enfance à Nuits-Saint-Georges (21)

Architecte : SCPA Perche Bougeault

Année de livraison : 2012

Crédit photo à la livraison : Jérôme Beg

Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

Bâtiment dont l'orientation principale est sud / nord et dont la compacité est optimale. En extérieur, le bois a été utilisé en revêtement extérieur et pour les clôtures extérieures en douglas. Les revêtements de façade sont des lames de bardage en douglas purgé d'aubier posées à claire voie. Au bout de huit ans, ces bois ont pris une teinte homogène.



2020



Vue sud est

2020



Vue sud ouest

Témoignage de Carole Czarnecki du Relais petite enfance de Nuits-Saint-Georges

“

L'esthétique du bâtiment a évolué de manière très qualitative et le bâtiment se fond maintenant très bien dans l'allée. Le gris du bois et du bardage métallique est très uniforme et les encadrements de fenêtres marrons ne choquent pas. En plus, en fonction de la lumière, la façade grise prend parfois une légère teinte rosée qui la rend vraiment sublime.

CONSTRUISEZ EN BOIS LOCAL



aocboisdujura.fr

REVÊTEMENTS EXTÉRIEURS EN BOIS

Cette partie traite d'abord des revêtements extérieurs sans finitions ou «naturels» et ensuite des revêtements extérieurs en bois traités ou avec finitions.

La pose des revêtements extérieurs est soumise au DTU 41.2.

Dans le cas de façades au nord, il est primordial de veiller à favoriser une bonne évacuation de l'humidité : bonne ventilation du bardage via la lame d'air, bonne garde au sol, sol drainant au pied de la façade limitant le rejaillissement des eaux de pluie ou à défaut prévoir une planche à pourrir, un espace libre de toute végétation aux abords immédiats de la façade.

Le vieillissement homogène du bois est facilité par la conception et l'architecture des bâtiments. Par exemple, il est préférable d'éviter les avancées de toit.

Les toitures terrasses sont bien adaptées à cette configuration. Dans ce cas de figure, la pente des acrotères doit être dirigée vers la toiture et non vers la vêtue et les couvertines doivent être suffisamment larges afin de ne pas entraver la circulation de l'air de la lame d'air.

Pour une toiture en pente, il est possible d'intégrer les gouttières entre le complexe de mur et le bardage.

La lame d'air ventilée, au delà de son utilité vis à vis de la protection du mur et du séchage du revêtement, a un impact sur la thermique du bâtiment. Le DTU impose une épaisseur de lame d'air minimale de 20 mm. Néanmoins, à dire d'experts, l'épaisseur optimale est de l'ordre de 40 à 50 mm.

VAL DE VENNES BOIS

vous apporte un cachet naturel pour vos façades et autres parements, en utilisant un savoir faire ancestral.



- ◆ **ORIENTATION** du cœur du bois au soleil.
- ◆ **SCIAGE FIN** ouvrant les pores du bois, pour une meilleure respiration.
- ◆ **ÉTUVAGE** stabilise le bois en réduisant sa nervosité

N'hésitez pas à nous contacter au

07 72 25 12 29
pour plus de renseignement

VVB - Val de Vennes Bois - 25390 GUYANS VENNES

Retrouvez l'ensemble de
notre gamme sur :

www.etuvage.com



Étuv'Âge

VINTAGE QUALITY WOOD

UNE MANUFACTURE À VOTRE ÉCOUTE



REVÊTEMENTS EXTÉRIEURS SANS FINITIONS / NATURELS



Atelier d'architecture A2A à Dijon

(21)

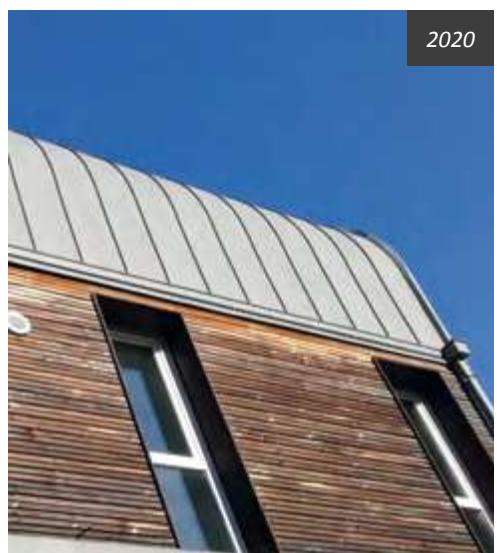
Architecte : A2A Architectes

Année de livraison : 2012

Crédit photo à la livraison : A2A Architectes

Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

Les façades de cette agence sont réalisées en douglas. Les photos présentent les façades sud et ouest. La toiture est traitée en zinc avec intégration des chéneaux à profil rectangulaire.





Collège de la Source à Mouthe (25)
 Architecte : Archi.Tech
 Année de livraison : 2016
 Crédit photos livraison : Archi.Tech
 Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC
Ce projet n'est pas très ancien et permet de bien mettre en valeur l'esthétique intermédiaire que peuvent revêtir des façades. On remarque sur les photographies que les façades orientées pour partie à l'ouest commencent à virer au gris alors que les façades orientées à l'est commencent à foncer. Le bardage utilisé est en mélèze brut à claire-voie sur la plupart des façades. Les légères avancées au niveau des pignons provoquent un vieillissement différencié qui devrait s'atténuer avec le temps, celui-ci marque harmonieusement la ligne du bâtiment et réduit son caractère massif.



2020



Maison de la réserve à Labergement-Sainte-Marie (25)

Architecte : Atelier Lefranc-Corbet

Année de livraison : 2001

Crédit photos : FIBOIS BFC

La maison de la réserve est l'un des plus anciens bâtiments de cet ouvrage. On remarque une façade exposée aux intempéries aux tons gris argentés et une façade à l'est qui a fortement foncé avec le temps à cause de l'action des ultra-violets.



2020

Façade est nord ouest





Logements sociaux à Pouilly-en-Auxois (21)

Architecte : A2A Architectes

Année de livraison : 2011

Crédit photos livraison : A2A Architectes

Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

Les bâtiments composant cet ensemble de logements sociaux présentent des façades en bois sur les orientations nord et est. Les autres façades sont enduites et le bois est utilisé pour les volets coulissants et les parties abritées. Ainsi, derrière les volets coulissants, la teinte du revêtement demeure identique au reste de la façade.





Logements sociaux aux Auxons (25)

Architecte : Michèle Bourgeois

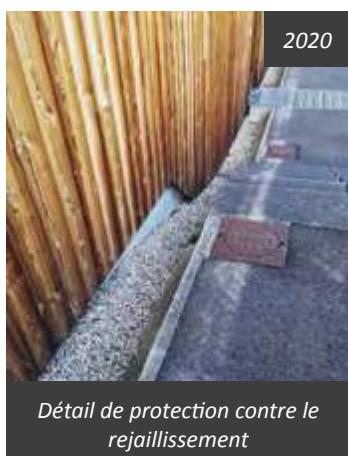
Année de livraison : 2011

Crédit photos à la livraison : Michèle Bourgeois

Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

Les logements sociaux comportent des bâtiments de tailles différentes : maisons en bandes, accolées et petits collectifs. Sur cet ensemble, le bois est utilisé en bardage sur les faces nord, est et ouest lorsqu'il existe une zone protégée. Pour les autres orientations, des panneaux composites gris clair sont utilisés. Un espace important est aménagé entre les bâtiments et les circulations, permettant une bonne protection contre le rejaillissement. De même, les pas de portes d'entrée sont réalisés à l'aide de plateaux métalliques.







Livraison



2020

Scierie Regnaud à Courvière (25)

Année de livraison : 1999

Crédits photos actuelles : FIBOIS
BFC



2020



L'EXPERTISE DU BOIS ET DU SCIAGE

en bois français géré durablement



LAMES DE TERRASSE ACACIA Pour piscine extérieure



PLATELAGE ACACIA
Avec pieux de 6 m dans un parc naturel

LES AVIVÉS DE L'EST – 25430 VELLEVANS

avives-est@orange.fr
www.avives-est.com
 Tél : 03 81 86 82 72
 Fax : 03 81 86 87 09



LA QUALITÉ, LE SERVICE ET L'INNOVATION

EUROCHÊNE
woodinnovation



TERRASSE CHÊNE petits nœuds avec support anti-dérapant

EUROCHÊNE – 39230 SAINT LOTHAIN

eurochene@eurochene.com
www.eurochene.com
 Tél : 03 84 73 76 50
 Fax : 03 84 37 03 45





Livraison



2020

Bibliothèque de Joncy (71)

Architecte : SCPA Perche Bougeault

Année de livraison : 2009

Crédit photos à la livraison : SCPA
Perche Bougeault

Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

La réalisation allie le bois sur les extensions et la pierre sur la partie ancienne. Les deux bâtiments attachés à la partie ancienne ont deux orientations différentes. Néanmoins, leurs grisaillements respectifs sont relativement homogènes bien que différents sur chaque façade.



2020





Livraison



Maison du terroir à Genouilly (71)

Architecte : SCPA Perche Bougeault

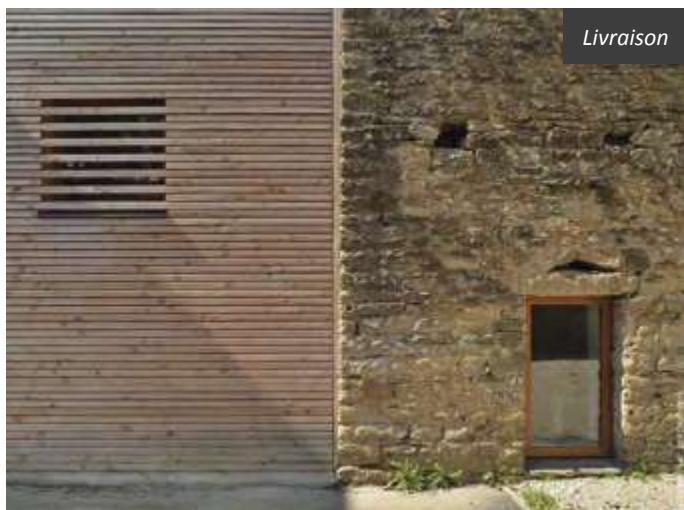
Année de livraison : 2012

Crédit photo livraison : Jérôme Beg

Crédit photos actuelles : FIBOIS

BFC

Les revêtements de façade de cette extension sont des bardages douglas purgés d'aubier posés à claire-voie. L'ensemble des façades est de couleur homogène. Néanmoins, malgré une mise en œuvre des bardages il y a huit ans, le bardage n'a pas encore tout à fait sa teinte définitive.



Livraison



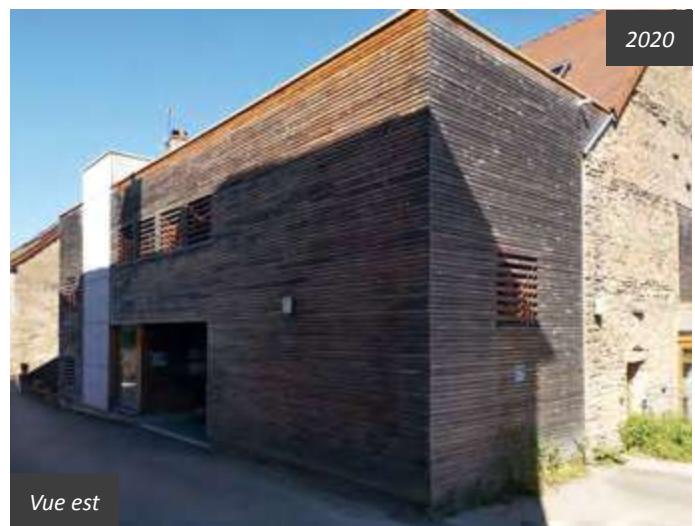
2020

Façade nord est



2020

Vue sud



2020

Vue est



Livraison

Espace Solidarité Famille à Chatenoy-le-Royal (71)

Architecte : SCPA Perche Bougeault

Année de livraison : 2010

Crédit photo livraison : Patrick Bougeault

Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

Les façades de cet ensemble de bâtiments sont réalisées grâce à du bois posé à claire-voie. On peut remarquer un discret capotage métallique pour protéger le bardage en bois de bout. Dans les zones en retrait, des panneaux composites jaunes sont utilisés, évitant un grisaillement différencié dans les zones partiellement abritées.



2020



Façade est

2020



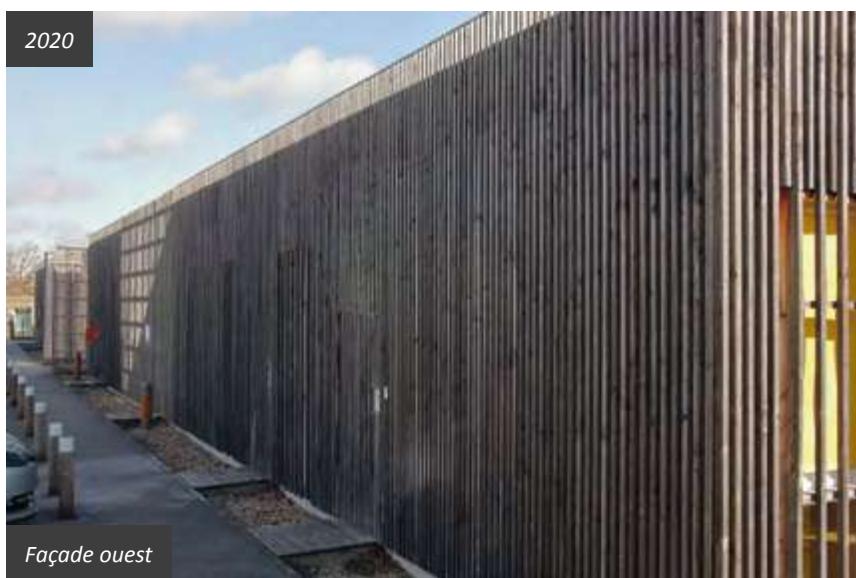
Espace central

2020



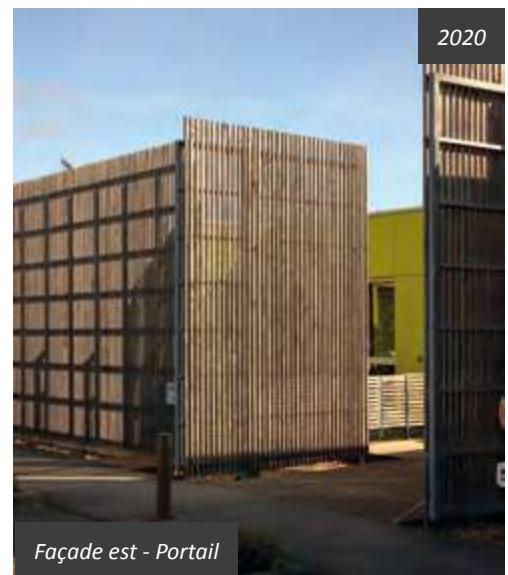
Façade sud

2020



Façade ouest

2020



Façade est - Portail

Livraison



Livraison



Pharmacie à Plancher-Bas (70)

Architecte : Amiot-Lombard

Année de livraison : 2004

Crédit photos à la livraison : Amiot-Lombard

Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

La partie supérieure de cette pharmacie est entièrement bardée de bois à claire-voie. La teinte des façades est similaire quelle que soit l'exposition. Il est à noter qu'au dessus des lames de bois a été ajouté un capuchon en plastique afin de protéger la partie du bois la plus sensible à la réhumidification.



2020



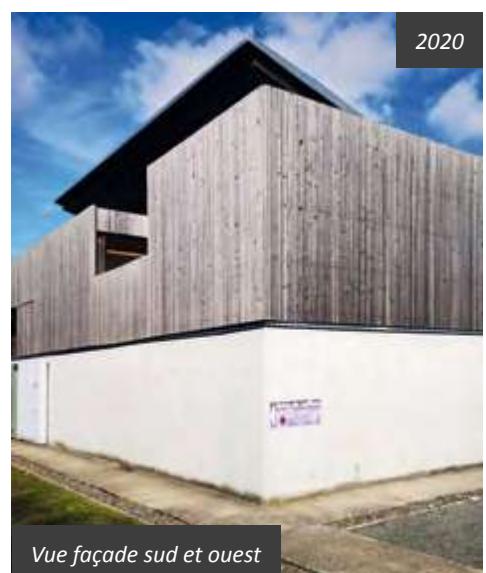
Détail façade nord

2020



Vue façade sud et est

2020



Vue façade sud et ouest

Livraison



Livraison



Gymnase à Luzy (58)

Architecte : AMD Architectes Ingénieurs

Année de livraison : 2011

Crédit photos à la livraison : AMD Architectes Ingénieurs

Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

Les quatre façades de ce bâtiment ont été revêtues de bardage douglas à section trapézoïdale clairevoie en 2011. Neuf ans plus tard, on peut observer un grisaillement homogène sur chaque façade malgré des orientations différentes.



2020

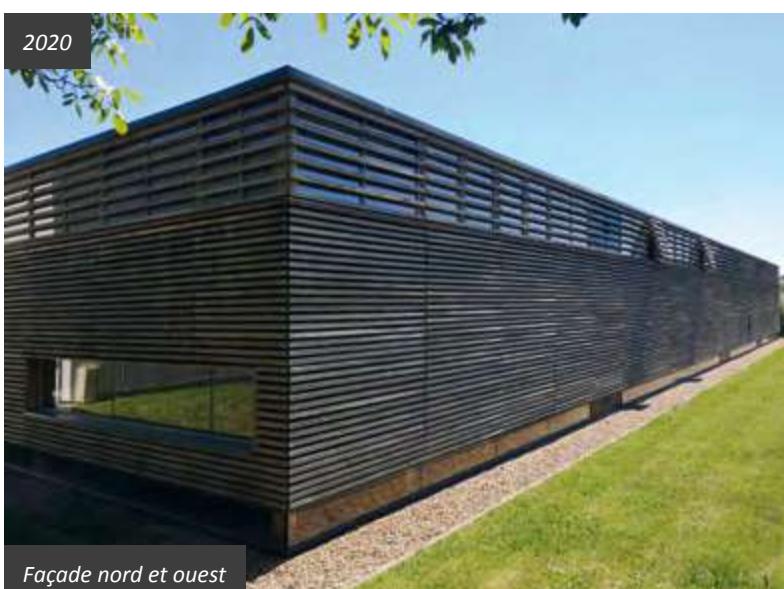


Vue sud ouest

2020



2020



Façade nord et ouest

Façade sud et ouest



Fruitière de Sancey (25)

Architecte : Céline Bole

Année de livraison : 2012

Crédit photos : Céline Bole

Sur ce bâtiment tertiaire, nous avons le privilège d'avoir des photographies de 2012 (à la livraison), 2016 et 2020. Les façades bardées de lames en douglas sont au sud et à l'est. Le temps a donné du caractère et de la profondeur à la façade. L'alternance d'orientation des lames de bardage brise la monotonie de ce grand ensemble et crée des variations de teintes. La signalétique, nécessaire pour une meilleure visibilité, crée un grisaillement différencié en dessous de celui-ci.





Préau et École maternelle de Valay (70)
Architecte : Bernard Quirot Architecte et Associés
Année de livraison : 2005
Crédit photo livraison : Nicolas Waltefaugle
Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC
Cette école dont le bardage est réalisé en mélèze brut présente quatre façades aux teintes homogènes. Les parties protégées au nord et au sud ont une teinte très proche grâce à des expositions plein est et plein ouest sans masque. Le masque créé par les deux arbres n'a, à terme, pas eu d'impact sur le grisaillement de la façade.



Livraison



Salle polyvalente à Épernay-sous-Gevrey (21)

Architecte : Topoiein Studio

Année de livraison : 2016

Crédit photo livraison : Topoiein Studio

Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

Les parties sous les avancées de toit et les parties hautes des pignons sont réalisées avec un enduit clair qui permet d'éviter une teinte différenciée sous les parties abritées du toit. Des panneaux compacts rouges sont utilisés sous l'auvent. Les touches de bois qui y sont apportées ont gardé leur teinte de bois frais. Les chéneaux et les descentes d'eau pluviales sont de sections rectangulaires et sont intégrées au complexe de bardage.



2020



Face est et nord

Livraison



2020



Façade est



Détail d'intégration descente d'eaux pluviales

2020



Orientation sud et est

2020



Détail entrée nord

2020



Orientation sud et ouest



Espace de rencontre et de loisir et ateliers municipaux à Savigny-le-Sec (21)

Architecte : Topoiein Studio

Année de livraison : 2010

Crédit photo livraison : Topoiein Studio / Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

Le bardage utilisé sur ce bâtiment est un clairevoie resserré en douglas laissé naturel. Les façades grisailent de manière uniforme excepté sous l'auvent.

Pour l'accès à la porte de service, une petite passerelle en bois a été aménagée afin d'assurer la continuité de la garde au sol.



2020



Façade sud

2020



Entrée principale sud

2020



Porte de service nord

Livraison



Livraison



2020



Vue est

**Ferme des sorbets
à Saint-Étienne-en-Bresse (71)**

Architecte : AMD Architectes
Ingénieurs

Année de livraison : 2012

Crédit photos à la livraison : AMD
Architectes Ingénieurs

Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

Du bois au naturel est utilisé sur tout le bâtiment, on le retrouve horizontal à claire-voie, horizontal joint, vertical. On remarque une teinte identique entre le bois horizontal à claire-voie et joint. La descente d'eaux de pluies sur la partie stockage est intégrée dans le poteau en biais, les chéneaux sont intégrés dans le complexe de toiture.



2020



Façade nord est

2020



Détails façade nord est

2020



Façade sud est



Livraison

Salle polyvalente à Chauffailles (71)

Architecte : Pilar Calderon et Marc Folch (Barcelone) et Gérald Lafond (69)

Année de livraison : 2012

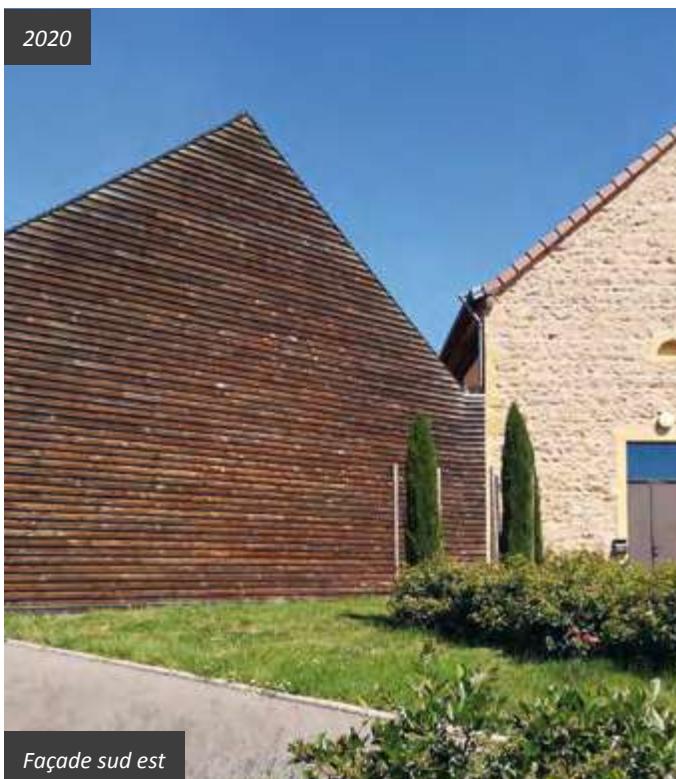
Crédits photo livraison : P. Viladoms / Calderon Folch Sarsanadas

Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

Toutes les façades de ce bâtiment, y compris la toiture, sont recouvertes de bois. Les jeux d'orientation ont permis de fortement diversifier les nuances. Le bâtiment, discret dans ce paysage urbain, met en valeur les bâtiments en pierre adjacents.

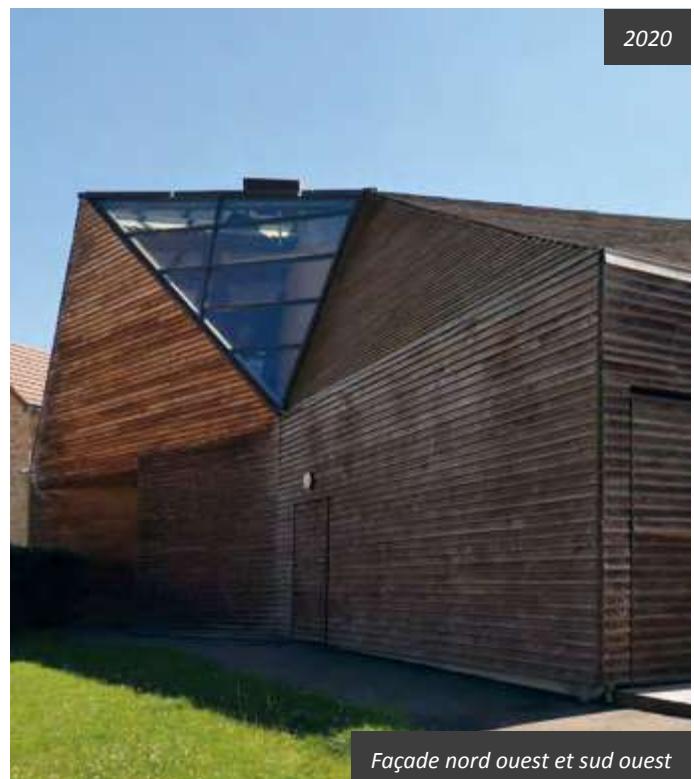


2020



Façade sud est

2020



Façade nord ouest et sud ouest



Chambres d'hôtes à La Pesse (39)

Architecte : Guillaume Sévessand

Année de livraison : 2011

Crédit photo à la livraison : Guillaume Sévessand

Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

Ce bâtiment présente des façades en tavaillon, le bâtiment s'intègre dans une forte pente et le traitement de l'entrée et de la protection contre le rejaillissement a été réalisé avec soin, prenant en compte le climat froid et la neige qui peut s'accumuler. En effet, l'ensemble est réalisé avec des caillebotis en métal d'une largeur importante. Certaines parties de façade en retrait sont réalisées avec une vêture en zinc.

2020



2020



Façade d'orientation est et ouest

Témoignage d'Édouard Prost, directeur adjoint du Parc Naturel Régional du Haut-Jura

Avec le temps, les façades ont pris des teintes variables donnant une texture au bâtiment et mettant en valeur le paysage. Les visiteurs font des retours assez variables sur cette évolution, il est nécessaire de leur apporter des informations sur le phénomène de grisaillement pour les rassurer et peut-être faire évoluer leur perception.

L'utilisation du bois dans les aménagements apporte une ambiance chaleureuse et procure une certaine forme de confort. Il semble que la qualité des ambiances et l'utilisation du bois forcent au respect des lieux : le public et les usagers font plus attention et il y a moins de dégradations et d'entretiens à réaliser.

“



Maison du Parc à Lajoux (39)

Architecte : Tectoniques (69)

Année de livraison : 2004

Crédit photos actuelles & à la livraison : FIBOIS BFC

La Maison du Parc présente de grandes façades couvertes de tavaillons. L'entrée destinée au public est réalisée à l'aide d'un autre revêtement, garantissant un aspect homogène dans le temps. L'office de tourisme, bâtiment adjacent, a été livré en 2019. Ses façades sont réalisées avec du bois à claire-voie et l'on peut remarquer que la teinte de ce bâtiment relativement récent rejoint assez vite et de manière homogène celle de sa voisine plus ancienne.



Livraison



2020



Complexe touristique du Gounefay à Pontarlier (25)

Architecte : Architectures Amiot-Lombard

Année de livraison : 2012

Crédit photos actuelles & à la livraison : FIBOIS BFC

Les quatre façades de ce bâtiment ont été revêtues de tavaillons d'épicéa du Haut-Doubs en 2011. Neuf ans plus tard, on peut observer un grisaillement homogène sur chaque façade malgré des orientations différentes.



2020



Façade sud est



REVÊTEMENTS EXTÉRIEURS EN BOIS TRAITÉS OU AVEC FINITIONS

BOIS AVEC FINITIONS

L'essence du bois, les finitions, l'exposition, l'orientation des façades et les conditions climatiques sont toutes des facteurs influençant l'aspect et le vieillissement des produits mis en œuvre.

Les finitions claires ont tendance à favoriser l'apparition d'algues alors que les finitions foncées sèchent plus vite, écaillant plus vite les produits filmogènes.

Plus généralement, appliquer une protection aux bois soumis aux intempéries et aux UV permet d'éviter ou limiter le grisaillement ainsi que les gerces ou les déformations par exemple. Il est aussi possible de conserver la teinte naturelle du bois ou, à l'inverse, lui donner un tout autre aspect.

PEINTURES MICROPOREUSES :

Produits de protection, généralement opaques filmogènes, elles recouvrent complètement le bois. Une grande diversité de teintes est possible.

La tenue de la finition dépend de l'état de surface du support mais aussi de la nature et de l'intensité de l'exposition vis-à-vis de la pluie, des UV, des variations de températures, des variations dimensionnelles, etc. Elle dépend enfin de la fréquence des entretiens.

La protection apportée par une peinture microporeuse ne peut pas être prise en considération pour modifier une classe d'emploi. En revanche, elle peut permettre d'allonger la durée de vie de l'ouvrage notamment sur les éléments de faible massivité. Son rôle essentiel est d'assurer la pérennité d'aspect face aux intempéries.

Les peintures microporeuses se dégradent avec le temps par craquelage et écaillage. Le suivi de l'entretien contribue à assurer la pérennité de l'efficacité des produits de préservation appliqués par traitement de surface.

LASURES TRANSPARENTES :

Produits de protection et de décoration de surface du bois, transparents ou teintés formant un film mince. Elles sont généralement utilisées sur les huisseries. Les lasures sont généralement non filmogènes ou semi-filmogènes et se dégradent avec le temps par farinage.

LASURES OPAQUES :

Produits de finition opaques qui masquent visuellement le veinage du bois, celui-ci peut encore être senti au toucher.

SATURATEURS (OU PRODUITS HAUTE IMPRÉGNATION) :

Produits nourrissants à fort pouvoir d'imprégnation. Ils sont non filmogènes et protègent durablement le bois en profondeur, l'entretien est plus aisé et plus fréquent que pour les autres produits de finition. Ils sont adaptés aux bardages et platelages et peuvent être utilisés pour conférer une teinte au bois ou pour le pré-griser.

TRAITEMENT MODIFIANT L'ASPECT INITIAL DU BOIS

TRAITEMENT AUTOCLAVE :

Le traitement autoclave sert à conférer une durabilité à des bois non durables afin de les utiliser à l'extérieur. Des pigments (partiellement lessivables) sont ajoutés au produit de traitement, les couleurs habituellement utilisées sont le jaune, le vert, le marron et le noir.

TRAITEMENT À HAUTE TEMPÉRATURE :

Le traitement à haute température (THT) modifie la couleur du bois dans la masse pour une palette de nuances naturelles selon les essences allant du brun clair (du caramel) au brun foncé.

Il permet de valoriser des essences locales peu durables et de créer de nouvelles applications en extérieur. Ce traitement naturel améliore la durabilité des bois (un procès verbal d'essai peut être demandé) ainsi que leur stabilité dimensionnelle. Frêne, hêtre, chêne ou peuplier sont les essences les plus courantes. L'utilisation des bois THT peut aussi être justifiée par des considérations esthétiques et écologiques.

Livraison



Livraison



Lac de Panthier à Vandenesse-en-Auxois (21)

Architecte : A2A Architectes

Année de livraison : 2016

Crédit photos livraison : A2A Architectes / Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

Ce bâtiment, bien qu'ayant un peu moins de 10 ans, présente des façades aux teintes uniformes. L'utilisation de bois pré-grisé à l'aide d'un saturateur permet d'avoir dans le temps une esthétique assez constante.

2020



Vue est

2020



Vue ouest



Bois Durables de Bourgogne à Vendenesse-lès-Charolles (71)

Architecte : B.B.Z Architecture

Année de livraison : 2008

Crédit photos à la livraison : Bois Durables de Bourgogne

Crédit photos actuelles : Bois Durables de Bourgogne

En douze ans, les bardages en chêne et peuplier traités par haute température ont vieilli avec homogénéité. La façade sud en chêne THT n'a pas grisé mais sa teinte est devenue plus brune. Quant à la façade en peuplier THT, elle tend vers un effet patiné naturel entre mélange bois brûlé léger – gris vieux bois. La façade ouest est en frêne THT.





Naturellement et pour longtemps

Prestations de traitement thermique du bois à façon

Depuis plus de 10 ans, Bois Durables de Bourgogne propose aux professionnels de la filière bois des prestations de travail à façon de hautes qualités dans le traitement thermique du bois.

Notre expertise vous aide à :

VALORISER naturellement des essences locales peu durables en modifiant les caractéristiques du bois. Le matériau est teinté dans la masse, il devient plus stable et plus durable.

INNOVER avec un procédé technologique reconnu qui utilise la vapeur d'eau et la haute température pour un traitement 100% naturel, écologique et économique convenant à toutes les essences.

CRÉER de nouvelles gammes de produits en bois THT pour des usages intérieurs ou extérieurs grâce à une palette de nuances naturelles enrichie.

LIBÉRER votre démarche éco-responsable grâce à un accompagnement personnalisé vers le traitement haute température et prestations associées.



Bois Durables de Bourgogne - Pôle d'activités du Charolais - 71120 Vendenesse-Lès-Charolles
Tel. 03 85 25 18 17 - infos@boisdurablesdebourgogne.fr

Avec les Bois THT, laissez parler votre créativité !



Bois durables d'extérieur

CôtéParc®, marque du groupe Ducerf, est une gamme de bardages et terrasses en bois feuillus et résineux traités par haute température (THT) pour des aménagements extérieurs inspirants et éco-responsables.

Des produits prêts à l'emploi qui allient de nombreux avantages techniques, esthétiques et environnementaux.



Les + du Bois THT :

- Durabilité accrue
- Meilleure stabilité dimensionnelle
- Evolution vers une teinte grisée homogène
- Résistance aux insectes et aux agents fongiques
- Essences de bois locaux
- Matériau et traitement 100% naturel, recyclable
- Peut recevoir une finition



Photo : E. Laroche



Le Bourg, 71120 Vendenesse-Lès-Charolles
Tel. 03 85 88 28 28 - www.ducerf.com



Livraison

Rénovation d'une ferme comtoise à Grandfontaine (25)

Constructeur : Myotte-Duquet Habitat

Année de livraison : 2012

Crédit photos à la livraison : Myotte-Duquet Habitat

Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

Sur cette ferme, un bardage pré-grisé (Sivalbp New Age Douglas) a été utilisé. Au bout de 8 ans d'usage, le saturateur se lessive doucement pour laisser place au grisaillement naturel. Néanmoins, sous l'avancée de toit, la teinte grise perdure.



2020



Façade sud-est

2020



Façade ouest



Façade sud

Espace de Co-working à Messigny-et-Vantoux (21)

Architecte : Topoiein Studio

Année de livraison : 2010, entretien en 2019 pour l'ocre

Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

L'espace de co-working est constitué d'une partie dont les voitures ont été réalisées en bois traité à l'ocre. Deux autres parties plus anciennes du bâtiment sont revêtues de bois laissé naturel. L'utilisation de l'ocre sur un bâtiment ajoute énergie et gaieté sur cet ensemble de bâtiments. Les façades traitées à l'ocre ont subi un entretien en 2019. Les bâtiments ont des descentes d'eaux pluviales intégrées au complexe de bardage. Les volets coulissants en bois et les brises soleil n'ont pas eu d'effet négatif sur l'homogénéité des façades grisaillées. Ceci montre entre autres que les volets sont régulièrement fermés.



2020



Vue ouest



Livraison

ONF à Vesoul (70)

Architecte : Michèle Bourgeois

Année de livraison : 1999

Crédit photos actuelles :

FIBOIS BFC

Les façades de ce bâtiment de l'ONF sont lasurées vertes. Deux entretiens ont été effectués en 20 ans. La peinture est écaillée et nécessiterait un entretien.



Façade est



Façade ouest



Témoignage de Laurent Tautou, directeur de l'agence ONF de Vesoul

Les façades du bâtiment ont subi deux entretiens depuis leur livraison. Sur les aspects esthétiques, nous sommes tout à fait satisfaits et les aménagements intérieurs bois ont bien vieillis.

Nous prévoyons un entretien de la façade très prochainement.



Livraison

Maison individuelle à Fournets-Luisans (25)

Constructeur : Myotte-Duquet Habitat

Année de livraison : 2008

Crédit photo à la livraison : Myotte-Duquet Habitat

Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

Bardage peint Simonin

Cette maison n'a pas subi d'entretien, ce bardage peint a conservé ses qualités depuis plus de 10 ans.



2020



Vue ouest

Maison individuelle à Fournets-Luisans (25)

Constructeur : Myotte-Duquet Habitat

Année de livraison : 2011

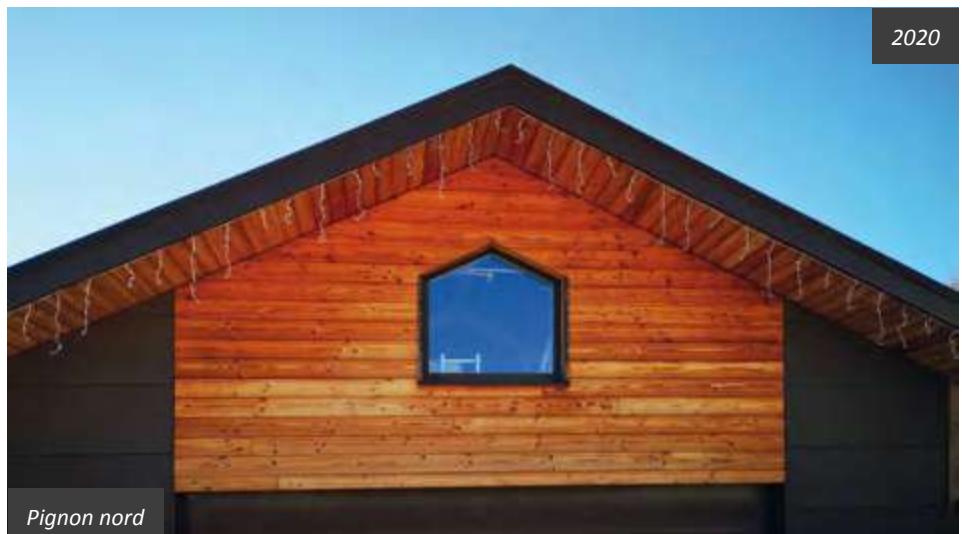
Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

Bois mélèze huilé.

Cette maison n'a pas bénéficié d'entretien. Les façades présentent un dégradé de couleurs allant de la teinte bois au gris. Sur la façade ouest, la vêture sous fenêtre est en panneau composite, permettant d'éviter un vieillissement différencié.



Façade ouest



Pignon nord



Façade sud



Livraison



Maison à Fournets-Luisans (25)

Constructeur : Myotte-Duquet Habitat

Année de livraison : 2007, entretien 2012 et 2017

Crédit photos à la livraison : Myotte-Duquet Habitat / Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

Bois vernis Simonin

Cette maison a bénéficié de deux entretiens lui permettant de conserver son aspect initial.

2020



Façade sud

2020



Office du tourisme de Luzy (58)

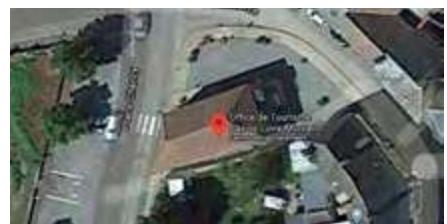
Architecte : Atelier Corréa

Architectes & Associés

Année de livraison : 2019

Crédit photos actuelles : FIBOIS
BFC

L'office de tourisme est un signal au cœur de la ville. L'utilisation de lames de bois de différentes teintes à claire-voie met en valeur le bâtiment. Au bout de quelque temps, le bois brut se teintera normalement de gris argenté.



DÉTAILS COMPLÉMENTAIRES

2020



Bureaux du SYDED à Besançon (25)

Architecte : Archi.Tech

Année de livraison : 2014

Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

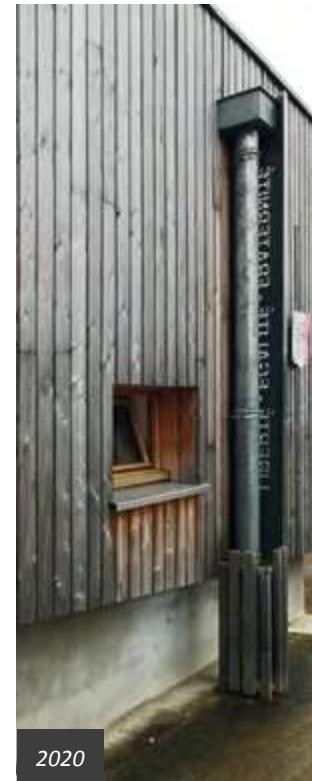
Les éléments de circulation rapportés au niveau de la façade du bâtiment permettent une action de brise soleil mais n'empêchent pas la façade de prendre sa patine.



2020



2020



Groupe scolaire à Noyers-sur-Serein (89)

Architecte : Hoge-Vincent-Rosi

Année de livraison : 2014

Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

Les photos de ce bâtiment ont été prises un jour pluvieux. On remarque alors que la teinte prise par le bois est plus foncée que lorsque le temps est sec. Les teintes sont homogènes sur le bâtiment. L'implantation d'une signalisation a été réalisée afin de masquer une descente d'eaux de pluie.

Bâtiment d'accueil du Golf à Luxeuil-les-Bains (70)

Architecte : Michèle Bourgeois

Année de livraison : avant 2000

Crédit photos actuelles : FIBOIS BFC

Sur cette photographie, on remarque l'intégration de la boîte à eau et de la descente d'eau de pluie. Le panneau composite rouge rappelle également la couleur du pare pluie.



2020



Terrasse résidentielle Sud Bourgogne (71)

Année de livraison : 2016

Crédit photos : Margaritelli

Les fixations de cette terrasse sont invisibles. La structure est en aluminium. Le bois utilisé est du frêne PEFC Thermotraité (THT). Les lames de terrasses sont bombées brossées et de section 21x120 mm (fourniture Margaritelli - référence Listone Giordano Outdoor). Cette terrasse est entretenue annuellement par le passage d'une autolaveuse pour lames de terrasse. Ceci explique l'absence de grisaillement ou de traces de vieillissement sur la photo prise en 2020.

2016



Façade de la Tonnellerie Rousseau à Gevrey-Chambertin (21)

Architecte : Art & Fact Architecture

Année de livraison : 2015

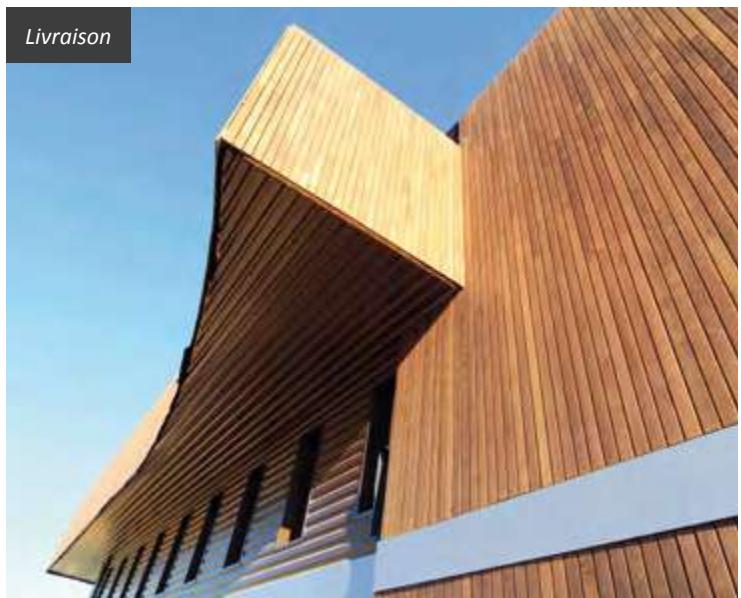
Crédit photos : Margaritelli

Le bardage de ce bâtiment a été réalisé avec des lames en frêne thermotraité (THT) - profil droit de section 21x90 mm (fourniture Margaritelli - référence Listone Giordano Outdoor).

2020



Livraison



A photograph of a modern architectural complex. In the foreground, there's a dark, textured wall and some low-lying plants. Behind it, a long building with a red-painted metal slat facade runs diagonally across the frame. A large, light-colored rectangular section of the building features a glass-enclosed entrance or lobby area. The sky is clear and blue.

ENTRETIEN ET POINTS DE CONTRÔLE

La vêture représente l'épiderme d'un bâtiment. Des soins simples permettent de prolonger significativement la longévité des finitions :

- Les algues vertes, les salissures de pollutions, les projections de végétaux, les poussières diverses sont autant de facteurs agressifs qui doivent être éliminés par nettoyage (ne pas utiliser de nettoyeur haute pression).
- Les altérations mécaniques et structurelles du film de finition (orage de grêle, évolution des végétaux, rayures et éclats divers, etc.) doivent être rebouchées, traitées et repeintes (dans le cas de bardages avec finition filmogène) sans délai afin de ne pas laisser l'eau pénétrer.
- Toutes les nuisances altérant le bon fonctionnement du flux de la lame d'air doivent être éliminées (végétaux, insectes, etc.).

L'exposition soutenue de toutes les finitions aux intempéries rend nécessaire des entretiens plus ou moins fréquents. L'orientation et l'architecture des façades peuvent affecter la tenue des produits de finition. Au bout d'un certain temps, les finitions s'estompent ou se dégradent. Il faut alors procéder à un entretien.

La bonne tenue dans le temps des peintures acryliques permet un entretien des façades exposées sud et ouest en France métropolitaine tous les cinq (couleurs foncées) à dix ans et bien au-delà pour les façades non exposées. Les peintures apportant la tenue maximale sont les couleurs claires ayant un indice de luminance supérieur à 35% car les UV sont réverbérés. L'exposition au soleil des couleurs sombres provoque des chocs thermiques importants et susceptibles d'engendrer des désordres au

niveau du support et de la peinture.

L'entretien des lasures s'effectuera suivant l'usure tous les quatre à cinq ans sur les façades exposées. Les lasures opaques ont une pérennité d'aspect légèrement supérieure aux lasures transparentes.

L'entretien des saturateurs s'effectuera suivant l'esthétique recherchée. Les saturateurs sont des produits non filmogènes faciles à entretenir par simple brossage et badigeonnage. En fonction de votre choix, vous pouvez laisser le grisaillement naturel venir compléter et remplacer le produit ou vous pouvez appliquer régulièrement le produit d'origine pour conserver un rendu proche de l'aspect initial.

Les finitions filmogènes ou semi-filmogènes doivent faire l'objet d'une attention particulière et d'un entretien dès que des dégradations du film de protection sont constatées. Lorsque le film est atteint et qu'il subit l'alternance d'UV, d'intempéries, de grêle et d'autres agressions, l'humidité peut pénétrer et accélérer la détérioration de la finition.

Le coût d'un entretien est globalement moins élevé que celui d'une réfection totale : 25 à 60 €/m² contre 60 à 100 €/m² (hors échafaudage, protection et éventuelle mise à nu du support). L'entretien peut être réparti sur plusieurs années en fonction de l'exposition, les façades ne vieillissant pas toutes de la même façon. Celui-ci ne doit pas être effectué trop tard pour ne pas avoir à effectuer une réfection totale.

Le tableau suivant synthétise la fréquence de surveillance à adopter en fonction du type de finition, ainsi que les actions à entreprendre.

SOURCE : DONNÉES EXTRAITES DES DOSSIERS TECHNIQUES FCBA SUR LES PRODUITS DE FINITION BÂTIMENT

	Système de finition de type saturateur	Système de finition de type lasure transparente	Système de finition de type lasure opaque	Système de finition de type peinture microporeuse
Fréquence de surveillance maximale	Tous les 2-3 ans	Tous les 4 ans	Tous les 6-7 ans	Tous les 8 ans
Entretien si intervention prise à temps	Dépoussiérage puis application 1 à 2 couches de saturateur	Dépoussiérage/brossage des surfaces non adhérentes (**)/ application 1 à 2 couches du produit de finition initial		
Réfection totale si intervention prise tardivement	Mise à nu du support par nettoyage mécanique (sablage, hydrogommage) ou nettoyage chimique avec rinçage et séchage. Application d'un produit de préservation en classe d'emploi 3.1 puis application de : - 2 ou 3 couches de produit de finition - 2 ou 3 couches de lasure opaque ou peinture microporeuse si bois trop abîmé			

(**) Si les surfaces non adhérentes représentent plus de 5% de la surface globale, alors une mise à nu du support (ponçage, sablage...) sera nécessaire.

Il existe différentes méthodes permettant de nettoyer, rénover ou décapier un bois gris, sale, taché ou écaillé (les prix indiqués sont des prix constatés chez les professionnels applicateurs) :

Décapier : deux solutions possibles :

- Action mécanique avec un sablage ou un aérogommage, compter 30 à 35 € par m² (hors échafaudage)
- Action chimique avec un décapant

Dégriser :

Éliminer le gris de surface d'un bois jamais protégé. Les produits du commerce sont généralement des formulations à base d'acide oxalique. Compter 9 à 11 € par m² (hors échafaudage).

Déhuiler :

Éliminer en profondeur une huile de teck ou de lin. Les produits du marché sont généralement basiques. Suite à une telle application, il convient d'utiliser un produit acide afin de retrouver un PH neutre sur le bois. Celui-ci risquerait sinon de prendre une couleur sombre. Compter 18 à 22 € par m² (hors échafaudage).

Enlever les taches incrustées de rouille, tanins, champignons :

Application d'une solution acide sans neutralisation.

Enlever les taches de bleuissement :

Application d'un produit basique puis neutralisation avec un produit acide.

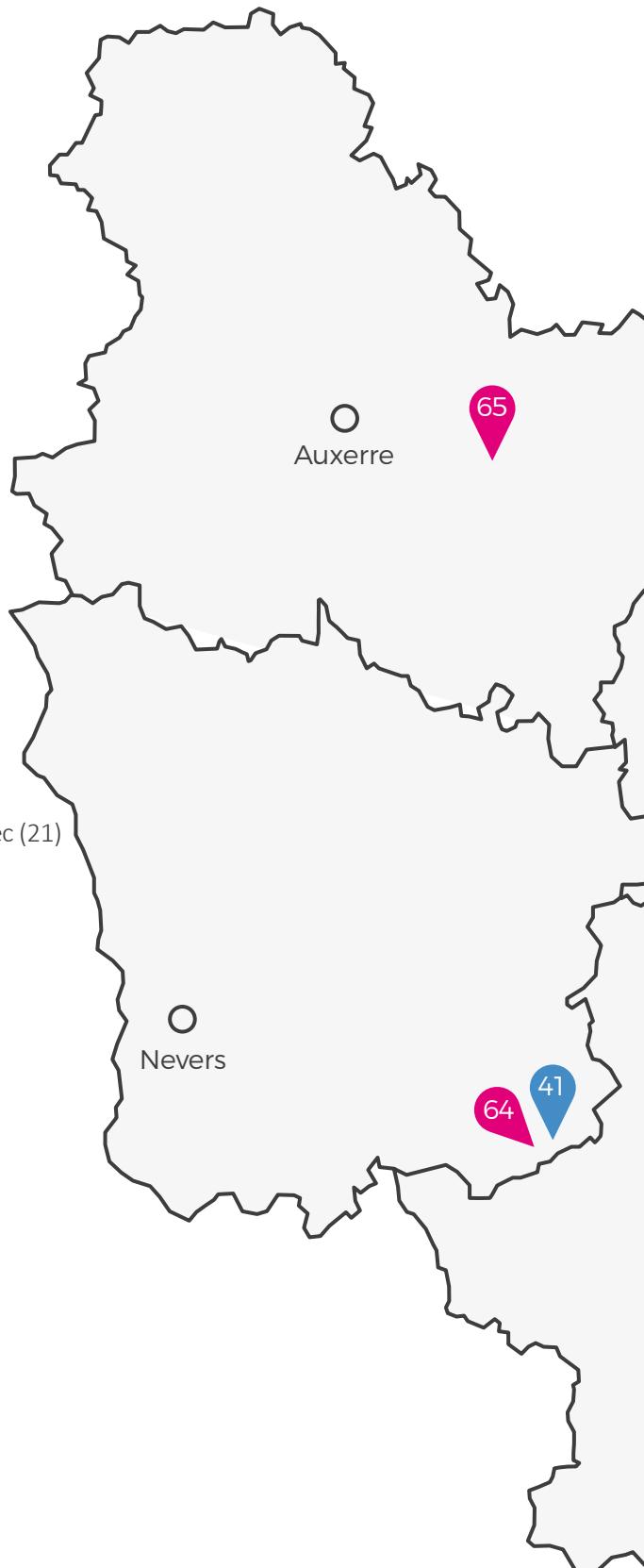
Compter environ 15 € par m² pour un échafaudage.

Les entretiens doivent se réaliser en période sèche (humidité du bois à environ 19% et humidité relative de l'air à environ 75%) et avec des températures d'air et de surface de lames entre 10 °C et 25 °C. Ne jamais appliquer des produits de finition sur des façades en plein soleil.

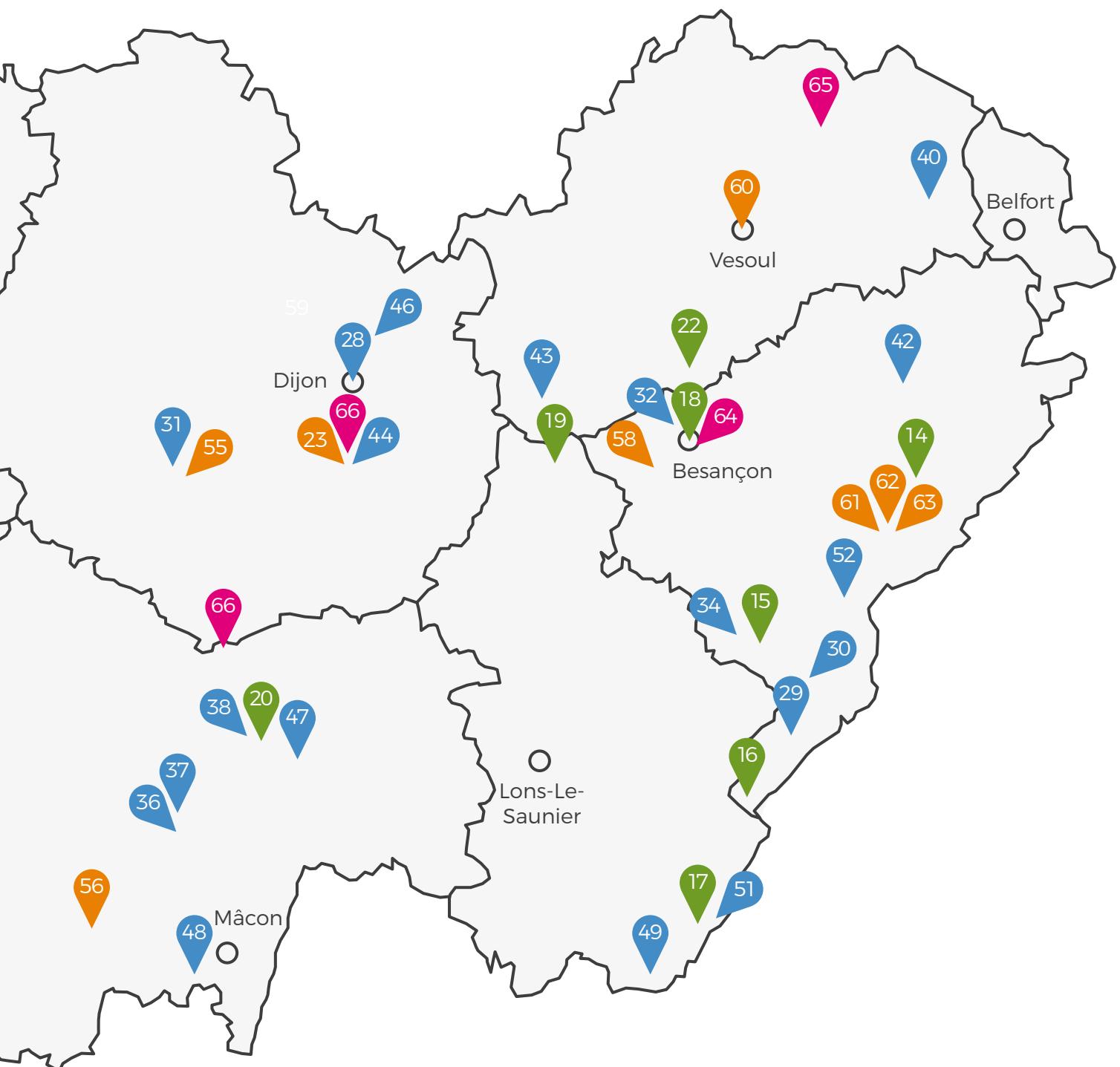


Crédit photo : Durieu

- 14 Pont routier à Avoudrey (25)
- 15 Passerelle de Bouverans (25)
- 16 Cheminement de la tourbière des Mortes à Chapelle-des-Bois (25)
- 17 Platelage du Lac de Lamoura (39)
- 18 Jardin de l'aquarium de la Citadelle à Besançon (25)
- 19 Circulation et aménagements à Sermange (39)
- 20 Passerelle à Chalon-sur-Saône (71)
- 22 Groupe scolaire à Boult (70)
- 23 Maison de la petite enfance à Nuits-Saint-Georges (21)
- 28 Atelier d'architecture A2A à Dijon (21)
- 29 Collège de la Source à Mouthe (25)
- 30 Maison de la réserve à Labergement-Sainte-Marie (25)
- 31 Logements sociaux à Pouilly-en-Auxois (21)
- 32 Logements sociaux aux Auxons (25)
- 34 Scierie Regnaud à Courvière (25)
- 36 Bibliothèque de Joncy (71)
- 37 Maison du terroir à Genouilly (71)
- 38 Espace Solidarité Famille à Chatenoy-le-Royal (71)
- 40 Pharmacie au Plancher Bas (70)
- 41 Gymnase à Luzy (58)
- 42 Fruitière de Sancey (25)
- 43 Préau et École maternelle de Valay (70)
- 44 Salle polyvalente à Épernay-sous-Gevrey (21)
- 46 Espace de rencontre et de loisir et ateliers municipaux à Savigny-le-Sec (21)
- 47 Ferme des sorbets à Saint-Etienne-en-Bresse (71)
- 48 Salle polyvalente à Chauffailles (71)
- 49 Chambres d'hôtes à La Pesse (39)
- 50 Maison du Parc à Lajoux (39)
- 52 Complexe touristique du Gounefay à Pontarlier (25)
- 55 Lac de Panthier à Vandenesse-en-Auxois (21)
- 56 Bois Durables de Bourgogne à Vandenesse-lès-Charolles (71)
- 58 Rénovation d'une ferme comtoise à Grandfontaine (25)
- 59 Espace de Co-working à Messigny-et-Vantoux (21)
- 60 ONF à Vesoul (70)
- 61 Maison à Fournets-Luisans (25)
- 62 Maison à Fournets-Luisans (25)
- 63 Maison à Fournets-Luisans (25)
- 64 Office du tourisme de Luzy (58)
- 64 Bureaux du SYDED à Besançon (25)
- 65 Bâtiment d'accueil du Golf à Luxeuil-les-Bains (70)
- 65 Groupe scolaire à Noyers-sur-Serein (89)
- 66 Terrasse résidentielle Sud Bourgogne (71)
- 66 Façade de la Tonnellerie Rousseau à Gevrey-Chambertin (21)



CARTE DES PROJETS



FINITION ET ENTRETIEN DES BOIS EN EXTÉRIEUR

PRODUITS &
PROFESSIONNELS

Comment bien choisir ?



Toutes les solutions
en téléchargeant
le guide sur :

www.ctbaplus.fr



CTB A+
CERTIFIÉ PAR FCBA
QUALITÉ DE SERVICES
PROTECTION BOIS ET BÂTI



L'organisme certificateur pour la filière bois
Depuis 70 ans l'Institut technologique FCBA
accompagne les professionnels pour garantir la qualité
et la pérennité du bois dans vos habitations.

fcba.fr



FB

FIBOIS

BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

DEVENEZ ADHÉRENT



REPRÉSENTER,
FÉDÉRER, ANIMER



PROMOUVOIR
& VALORISER



SE RENCONTRER
& ÉCHANGER

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier toutes les personnes ou organismes qui ont pu contribuer à l'édition de cet ouvrage :

- les entreprises et architectes qui nous ont fourni des photos de réalisations,
- les entreprises Simonin, Sivalbp et Durieu qui nous ont épaulé pour l'écriture des parties liées aux finitions,
- les Maisons de l'architecture de Bourgogne et de Franche-Comté,
- les CAUE de la région qui nous ont aidé pour identifier des réalisations,
- les agences d'architectures qui nous ont proposé des réalisations que nous n'avons pas sélectionnées pour cet ouvrage :
 - Architectes Bergeret et associés
 - Agence Rochet Blanc
 - Atelier ZOU
 - A+U Agence F.Bois
 - Atelier Ladoy
 - Atelier Charvet
 - Atelier Architecture et Design
 - Atelier Haton Architectes
 - Atelier d'architecture Tardy
 - Atelier Zéro Carbone
 - Reichardt Ferreux Architectes
 - Atelier d'architecture Olivier Le Gallée
 - Geoffrey Setan Architecte
 - Atelier d'Architecture Correia et Associés

Création et mise en page : Agence WAZACOM - 2020

Les informations données dans ce document sont à titre indicatif et ne sauraient engager la responsabilité des auteurs sur les conséquences de leur utilisation.



www.fibois-bfc.fr

Pour tous renseignements, l'équipe de FIBOIS BFC est à votre écoute :

Siège social

Maison Régionale de l'Innovation
64A, rue Sully CS 77124 - 21071 DIJON CEDEX
03 80 40 34 33

Siège administratif

Maison de la Forêt et du Bois
20, rue François Villon - 25041 BESANÇON CEDEX
03 81 51 97 97

Financeurs



Partenaires





Ateliers Motsits Architectes & A-Team Architectes - Photographie : Sandrine Muret



HABILLEZ VOS PROJETS, RÉVEILLEZ VOTRE HABITAT

Sivalbp vous propose des solutions esthétiques et durables pour habiller vos façades et donner un caractère unique à vos projets.



Une fabrication française au cœur des Alpes à Thônes



Des solutions éco-certifiées



Des solutions innovantes pour une durabilité esthétique optimale

Retrouvez l'ensemble de nos documentations sur : www.sivalbp.fr

sivalbp
bois, technologie & design

