



www.fibois-aura.org



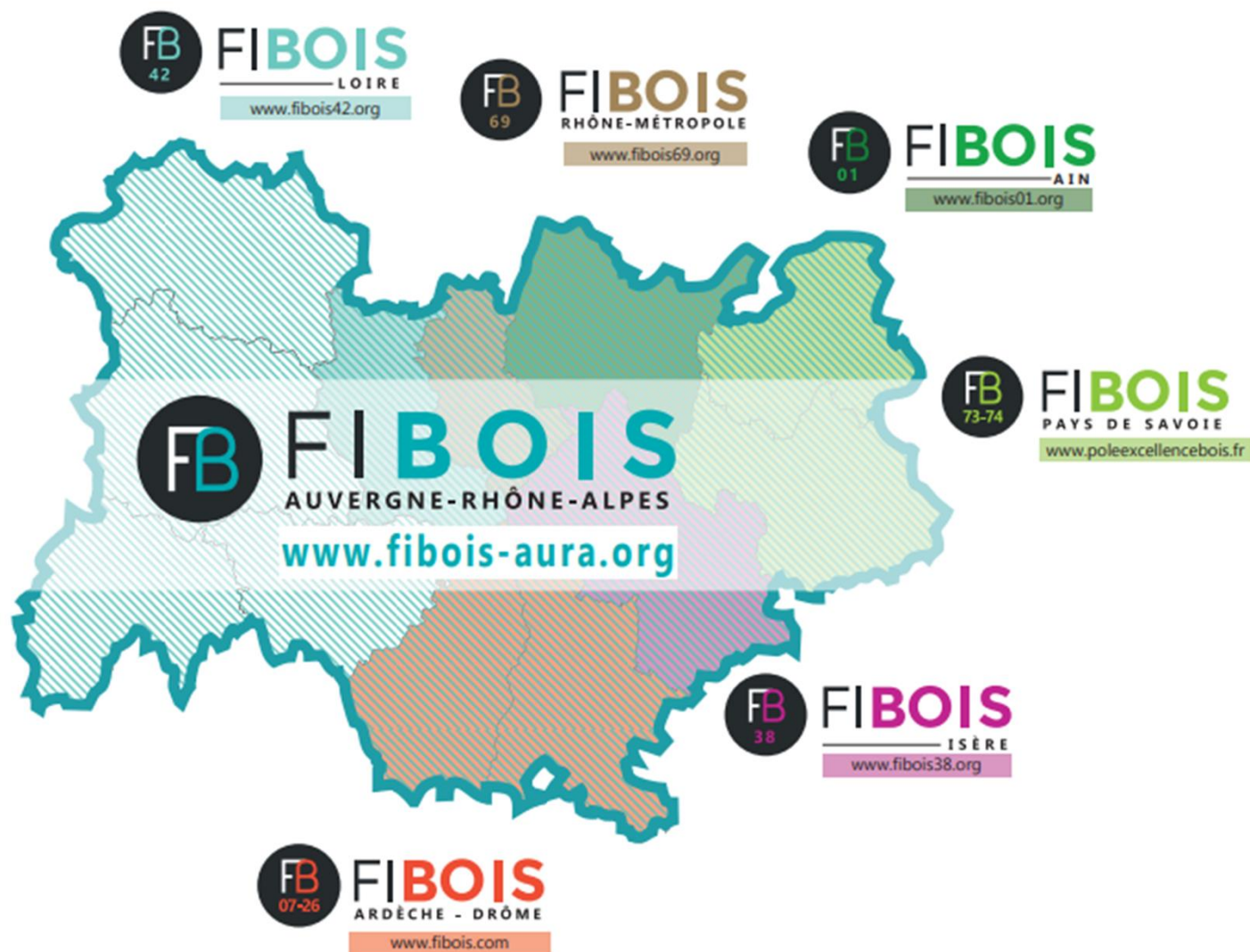
Le Bois

Benjamin Mermet
Prescripteur Bois Construction

16 mai 2019

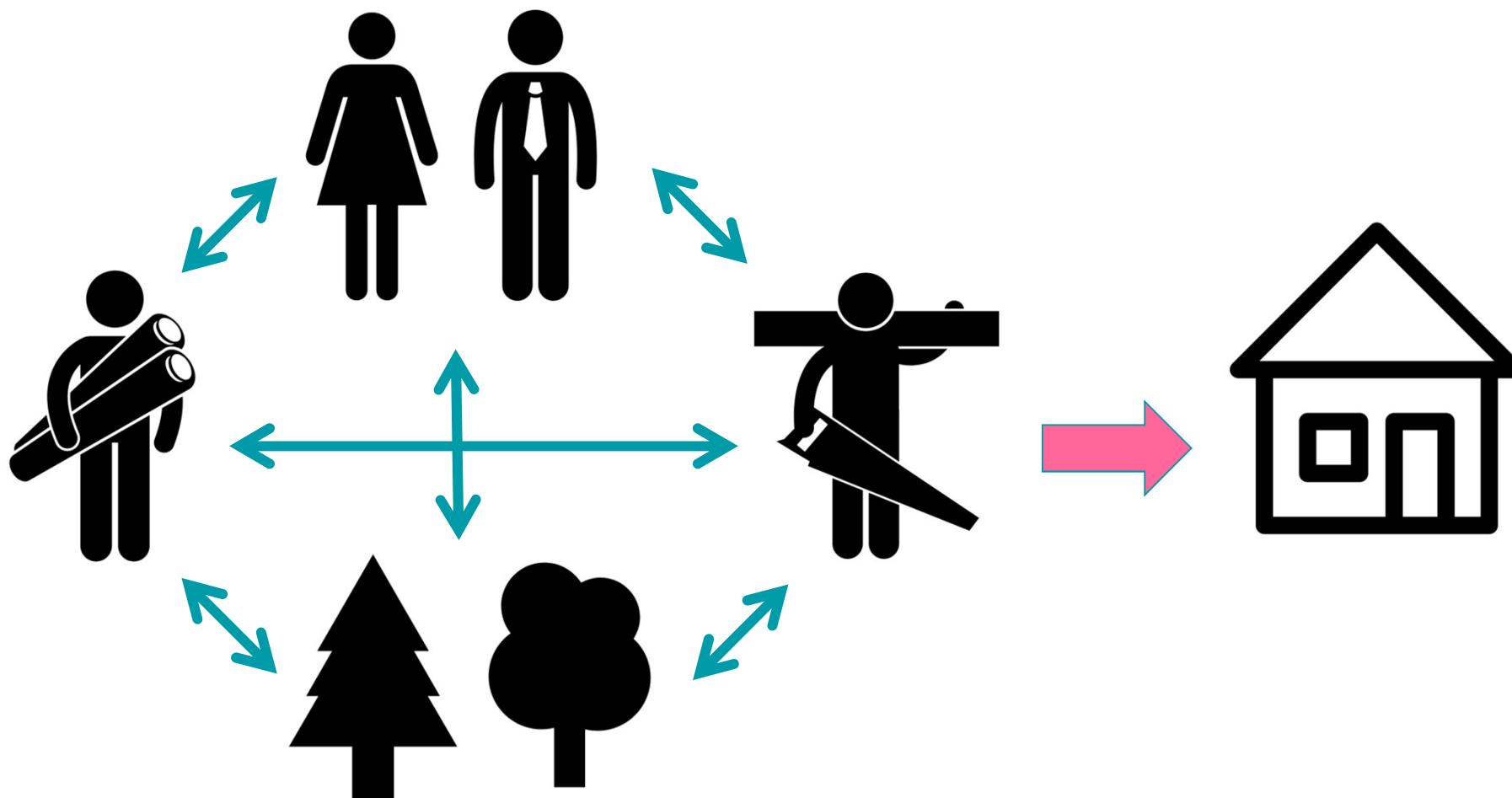


Fibois Auvergne-Rhône-Alpes



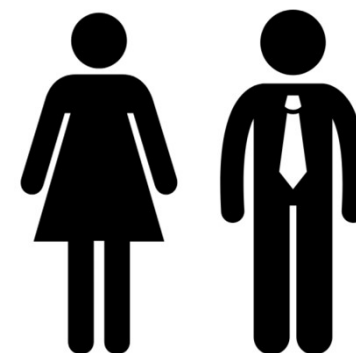
PRÉSENTATION

Importance de l'équipe



BOIS LOCAL

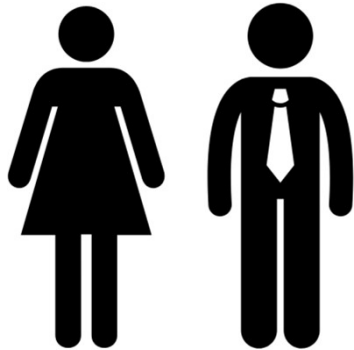
Importance de flécher la programmation



6 étapes clés

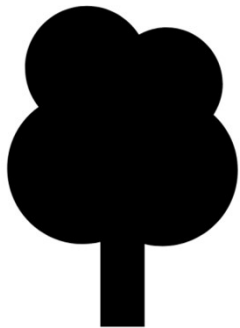
- ✓ Pré-programmation
S'informer sur la filière et bien accompagné
- ✓ Programmation
Spécifier clairement votre volonté
(matériaux biosourcés, faible impact carbone...)
- ✓ Consultation pour la maîtrise d'œuvre
Critères spécifiques : compétences bois...
Avoir une commission technique avec des compétences bois
- ✓ Conception
 - Adapter le projet à la ressource
 - Bureau de contrôle compétent en solution bois
- ✓ Sélection des entreprises
 - Critères de sélections autre que le prix
- ✓ Réalisation
Dialogue, suivi, adaptabilité

Exemple : Salle Gremaux – Lezennes (59)



Maîtrise d'ouvrage

- ✓ Besoin : une salle polyvalente
- ✓ Caractéristique : portée de 6m
- ✓ Souhait : faire en bois local



Une ressource

- ✓ Peuplier
- ✓ Longueur max d'une planche : 3-4m
- ✓ Largeur faible

Exemple : Salle Gremaux – Lezennes (59)



Source: Actes Architectures

BOIS LOCAL

Bois local et marché public

Grands principes

- ✓ Libre accès à la commande
- ✓ Égalité de traitement entre les entreprises qui répondent
- ✓ Transparence
- ✓ Non discrimination

OUI

- ✓ Structure bois
- ✓ Indiquer l'essence souhaitée (en donnant ses caractéristiques)

NON

- ✓ Citer l'essence
- ✓ Indiquer une origine géographique

Prescription oui mais comment ?



100% BOIS LOCAL

2 démarches possibles :

le maître d'ouvrage **utilise son bois** dans son projet de construction **et en reste propriétaire**

↓

Nécessité d'une **vente de gré à gré ou d'utilisation par le maître d'ouvrage** des produits non utilisés (connexes et autres)

OU

le maître d'ouvrage **utilise son bois** dans son projet de construction **et le met à disposition lors des consultations des entreprises**

↓

Vente de bois aux entreprises sous forme de grumes

↓

Identifier des arbres en forêt avant construction

Assurer la traçabilité des bois

Démarche lourde pour le maître d'ouvrage, l'équipe de maîtrise d'œuvre et les entreprises répondant au marché



BOIS LOCAL FAVORISÉ lors de la construction

3 conseils :

- **utiliser des critères spécifiques** dans les marchés pour **favoriser le bois local** et/ou les entreprises locales
- **adapter le marché à l'offre** en produits locaux et aux compétences des entreprises du territoire
- **indiquer une mention type :** « BOIS DES ALPES™ ou équivalent »

↓

des arguments clés :

critères d'énergie grise, impact carbone, kilomètres parcourus, utilisation d'un indicateur de performance environnementale

↓

Les entreprises répondant au marché doivent consulter leurs fournisseurs en privilégiant les transformateurs et ressources locales (et le justifier)



ZÉRO préoccupation pour le bois local

Marché public conventionnel

↓

↓

↓

Bois de provenance inconnue

en fonction de la culture de l'entreprise répondant au marché



Marque & certification



BOIS QUALITE SAVOIE :

- ✓ Surtout épicéa d'altitude
- ✓ Provenance : Pays de Savoie (95%)
- ✓ Approvisionnement dans un périmètre de 100km
- ✓ Traçabilité complète



Comité Interprofessionnel
des Bois de Chartreuse

BOIS DE CHARTREUSE :

- ✓ Provenance : Massif de Chartreuse
- ✓ Traçabilité du produit jusqu'au sciage (futaie irrégulière, sciage à la découverte...)
- ✓ **AOC Bois de Chartreuse – 23 octobre 2018**
(via un arrêté interministériel au Journal Officiel)

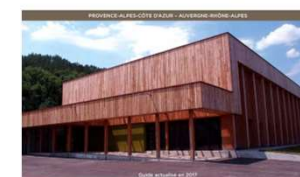


BOIS DES ALPES™ & BOIS DES TERRITOIRES DU MASSIF CENTRAL™ :

- ✓ Bois issus du domaine forestier alpin français
- ✓ PEFC
- ✓ Traçabilité complète
- ✓ **Certification COFRAC**

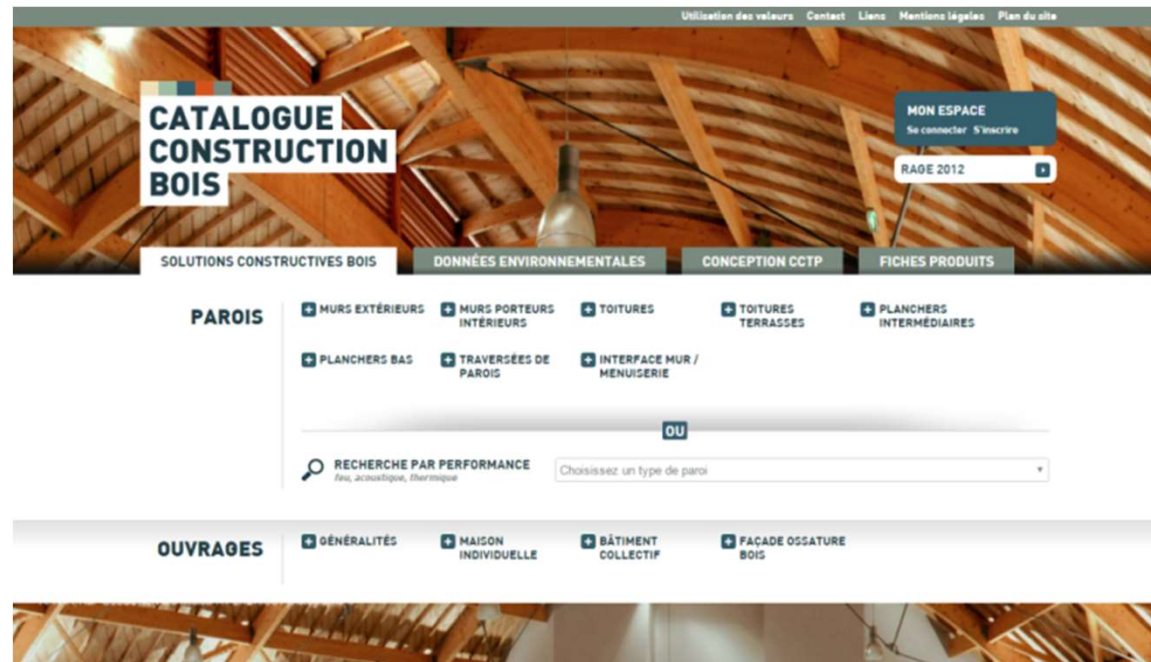


CONSTRUIRE EN BOIS DES ALPES™
ÉTAPES CLÉS POUR INSÉRER UNE FOURNITURE DE BOIS
CERTIFIÉ BOIS DES ALPES™ DANS LA COMMANDE PUBLIQUE



BOIS LOCAL

Réglementation...

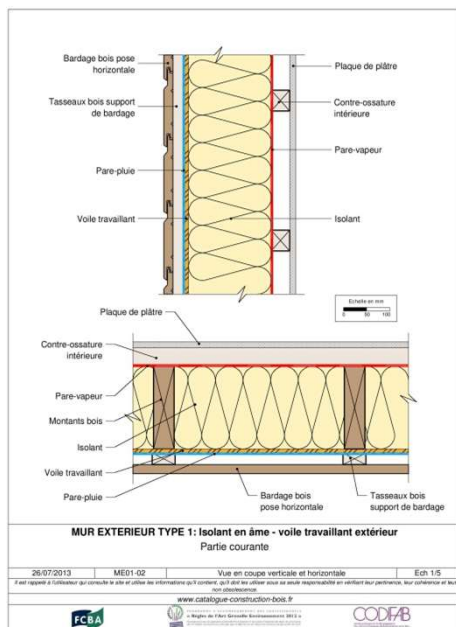


<http://www.catalogue-construction-bois.fr/>

CATALOGUE CONSTRUCTION BOIS

CATALOGUE CONSTRUCTION BOIS

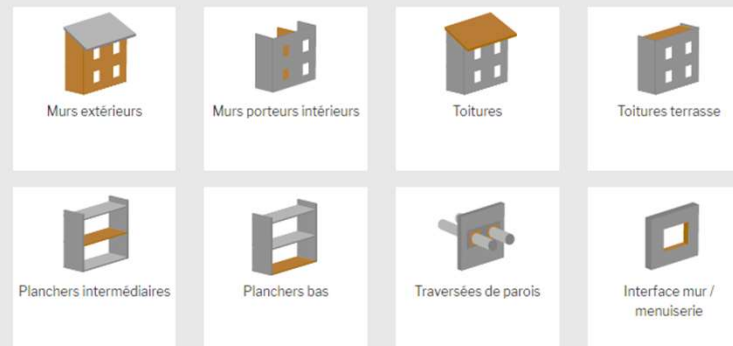
- ✓ Neuf
- ✓ Réhabilitation



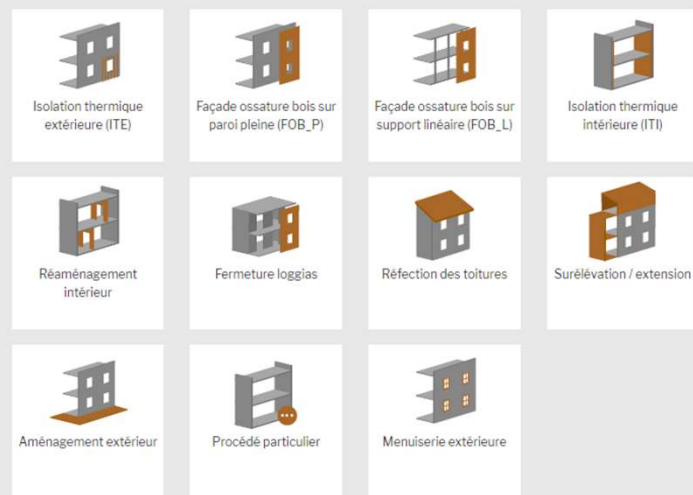
Solutions techniques selon les types de paroi – Neuf

Cette partie du **Catalogue Construction Bois** développe pour différentes parois une description de la partie courante, des points singuliers via un **carnet de détails** et les **performances feu et acoustiques** associées.

Le **Catalogue construction Bois** constitue un outil pratique d'aide à la conception illustrant notamment les prescriptions du **NF DTU 31.2** et comportant une aide à la rédaction de **CCTP** pour les **lots ossature et charpente bois** avec l'introduction d'allotissement de trois niveaux de valeur ajoutée (**S, SE, SER**).

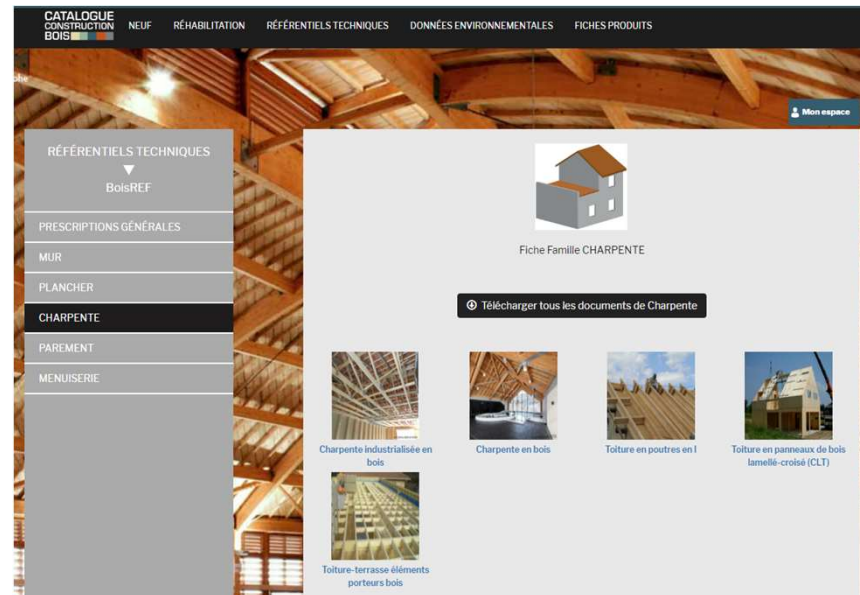


Solutions techniques selon les types de paroi – Réhabilitation



BoisREF

- ✓ Mur
- ✓ Plancher
- ✓ Charpente
- ✓ Parement
- ✓ Menuiserie



Exemple : Charpente en bois

CHARPENTE EN BOIS

Références principales

- CGM du NF DTU 31.1 NF P 21-365
- Sécurité Sécurité incendie Sécurité Durable
- NF DTU 31.1 Juin 2017 V-1 mai 2019

Domaine d'application du NF DTU 31.1

Charpente bois, intérieure et extérieure, quelle que soient les portées.

Matériau de constitution : bois massif, BMA, BMR, BLC, LVL, panneaux de contreventement, accessoires quincaillerie de liaison.

Volet durabilité pour bois exposés aux intempéries (classes d'emploi 3.1, 3.2, 4).

Introduction Eurocode 5 et alternative maintenance sur CB 71 selon DPM privés.

Humidité des bois à la mise en œuvre différenciée selon la classe de service + Annexe bois forte humidité.

Évolution des tolérances d'usinage.

Panneaux formant diaphragme de plancher ou de toiture mis en œuvre sur chapeaux par éléments séparés (et non en caisson préfabriqué).

Renvoi vers future norme sur les DCL (interface avec maçonnerie et béton notamment).

Le domaine d'application concerne aussi : les portiques, les beffrois,...

Suppression de la partie escalier pour intégration dans NF DTU 36.3.

Vise le DROM.

Annexe spécifique pour maîtrise commande des bois.

Frontières avec d'autres documents de référence

- Les charpentes en bois assemblées par connecteurs sont visées par le NF DTU 31.1.
- Les caissons de toiture préfabriqués avec voile de contreventement et vide entre solives max 60 cm sont du ressort du NF DTU 31.2.

Exigences principales et outils disponibles			
Exigences de performances et réglementation	Technique courante	Documents d'accompagnement technique et pédagogique ¹	Technique non courante
	Reconnaissance par des tiers ²		Guides, études, Règles professionnelles hors liste verte C2P, normes d'organismes
Textes généraux sur partie d'ouvrage			
		- Géométrie handbook - Le manuel du bois lamellé (C2P)	
Textes référentiels produits			
	- CGM du NF DTU 31.1 - NF EN 14081-1 (bois massif) - NF EN 15407 (BMA) - NF EN 14080 (BLC et BMR réassemblés) - NF EN 14274 (LVL) - NF P 21-365 (charpente taillée) - NF EN 13986 (panneau) - NF EN 14502 (assemblage ligne) - DCE 015 (connecteurs tridimensionnels)	- Fiche POB tous bois ou composants de structure (C2P) et plus particulièrement : bois massifs structurels (C2P) , bois massif abouté (C2P) , bois massif reconstruit (C2P) , bois lamellé-croisé (C2P) - Fiche POB Charpentes traditionnelles (C2P) , Charpentes lamellées-croisées (C2P) - Fiche POB bois d'ossature (C2P) , bois raboté sec (C2P) , bois brut sec (C2P) , bois massif abouté (C2P) , bois massif reconstruit (C2P) , bois lamellé-croisé (C2P)	
Textes référentiels conception			
 Solidité à froid	- NF EN 1995-1-1 + Annexe Nationale - FD P 21-502 (hypothèse feu)	- Guide initiation à la charpente (C2P) - Assemblages de charpentes par goussets en bois (C2P) - Guide dimensionnement à froid des assemblages traditionnels bois (C2P) - Règles CB 71 si spécifié dans DPM (hors marchés publics, hors situation sismique ou incendie) - Dimensionnement simplifié à froid des assemblages bois par tige (C2P) - Note de positionnement classe de service charpente BLC de gousset (C2P) - Note n°12 : Les charpentes en bois lamellé - Recommandations Professionnelles (C2P) - Manuel simplifié Eurocode 5 (C2P) - Site plateforme Eurocode 5 (C2P)	- Guide conception et justification de la stabilité des pannes par le bac acier (lien à venir) - Avis Technique ou ATEx à gousset collés (C2P) - Assemblage innovant pour structure bois (C2P)

Sécurité Incendie	Résistance au feu	NF EN 1995-1-1 + Annexe Nationale	- Guide dimensionnement au feu des assemblages traditionnels bois (C2P) - Guide de dimensionnement au feu des assemblages par tiges métalliques (C2P) - Règles de la sécurité incendie à l'usage du charpentier constructeur bois (C2P)
	Réaction au feu	Sans objet	
Durabilité	Sismique	NF EN 1998-1 + Annexe Nationale	- Guide justification bâtiments en bois lamellé en situation de séisme (C2P)
	Risque insectes (norme) / Risque insectes (réglementation) / Ambiance agressive	- FD P 20-451	- La protection des bâtiments neufs contre les termites et autres insectes xylophages (C2P) - Protection contre les termites à l'interface sol-bât (C2P) - Possibilités d'emploi de certaines essences à cœur durable (C2P) - Note technique SMI : Structures en bois lamellé-croisé soumises à des conditions sévères d'exploitation ou à des ambiances agressives (C2P)
Environnement		- Règle RNE1 (C2P) - DE Bois (C2P) - Catalogue Construction Bois : données environnementales (C2P)	
Textes référentiels de mise en œuvre			
CCT du NF DTU 31.1			
- Caisson de chantier Charpente en bois (C2P)			

Certifications, labels, ou autres évaluations par tiers partie

Ceci référentiel(s) d'évaluation par tiers partie se rapportent à la présente partie d'ouvrage et/ou accessible(s) dans la fiche « Démarches volontaires : Certifications, et labels évalués par tierce(s) partie(s) » (C2P).

Questions les plus récurrentes			
Présence d'acier pour conceptions basées sur durabilité naturelle ?	CGM du NF DTU 31.1 : aucun non traité	Nous, les professionnels (BMA, BMR, BLC, LVL) sont inclus dans NF DTU 31.1, ce qui n'est pas le cas par exemple des poutres en I et CLT non transformés, voir CGM du NF DTU 31.1.	Nous, il n'y a pas d'une technique traditionnelle qui peut bénéficier d'une évaluation spécifique.
Le NF DTU 31.1 ne vise-t-il que les charpentes en bois massif ?			Attention ! Avec respect des prescriptions mentionnées dans Eurocode 5 des CCT du NF DTU 31.1.
			Pour classe de service 2, jusqu'à 20% maximum selon conditions d'application.
Groupe collé est une technique d'assemblage traditionnelle ?			Pour classe de service 3 : 30% maximum.
Fiches limites ?	Vous ne pouvez pas le faire.	Non, sauf dispositions contenues dans les DPM (cf. C2P de NF DTU 31.1).	Non, sauf évaluation spécifique par marque commerciale.
Stabilisation de la macrocristalline (exemple page 3) ?			Classe d'emploi 2 minimum pour traitement protecteur aux intempéries pendant phase chantier.
Acceptabilité des tentes sur bois massifs ?	DE dans le limite de l'acceptabilité formelle par exemple dans NF P 12-001, 1 pour les bois français.		Les systèmes de tenting sont classés d'ATEX ou d'ATEX A.

Évolutions à venir

- Révision ou création de documents de référence en cours
- Révision Eurocode 5 en cours
- Révision Eurocode 8 en cours avec chapitre bois étoffé

Études et audits à venir

- Guide AFPS réactualisé dont chapitre bois étoffé



Mise à jour : 14 février 2023



Mise à jour : 14 février 2023



Mise à jour : 14 février 2023



Mise à jour : 14 février 2023

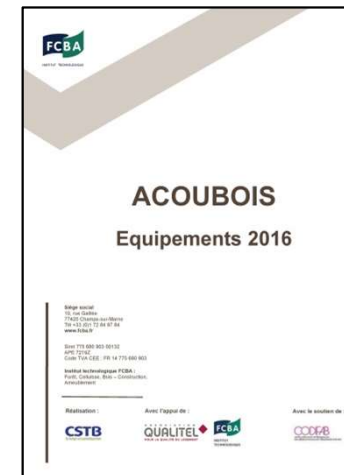


CATALOGUE CONSTRUCTION BOIS

Etudes CODIFAB

Exemple : Acoustique

- ✓ Acoustique
- ✓ Durabilité
- ✓ Environnement & Santé
- ✓ Mécanique & sismique
- ✓ Process & fabrication
- ✓ Sécurité incendie
- ✓ Thermique & Hygroscopie



Exemple : Sécurité incendie



- Possibilité de faire une recherche par mots clés

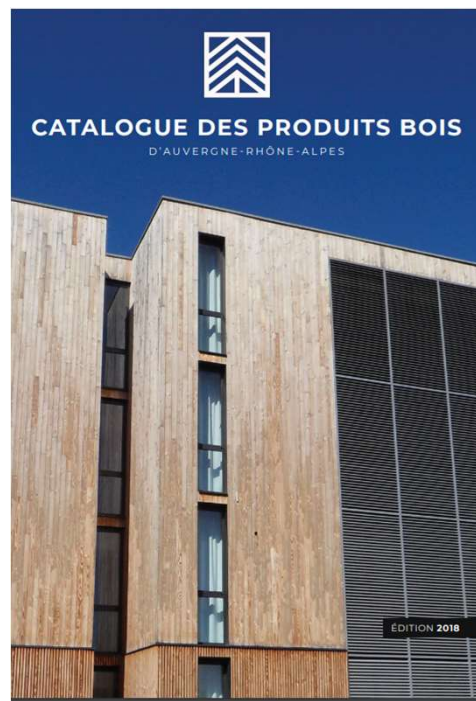
CATALOGUE CONSTRUCTION BOIS

Prix Régional & Prix National de la Construction Bois



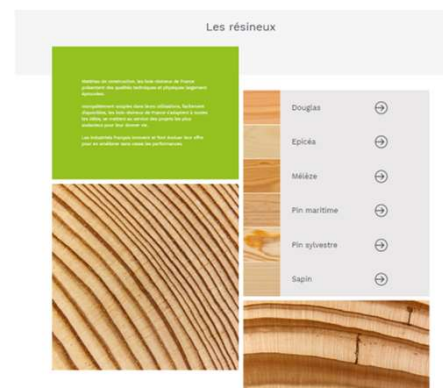
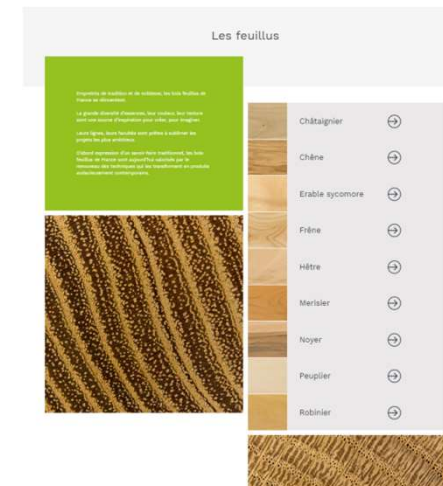
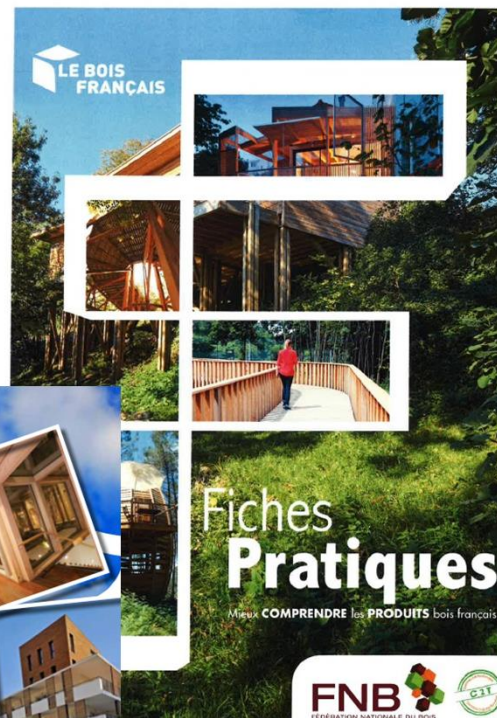
<http://www.prixnational-boisconstruction.org/>

Fibois Auvergne-Rhône-Alpes



<http://www.fibois-aura.org/>

ANNEXES



<http://preferez-le-bois-francais.fr/>

Benjamin Mermet

Prescripteur Bois Construction secteur Rhône-Alpes

Fibois Auvergne-Rhône-Alpes

b.mermet@fibois-aura.org

04 27 86 13 72 | 06 76 12 71 40



MERCI
