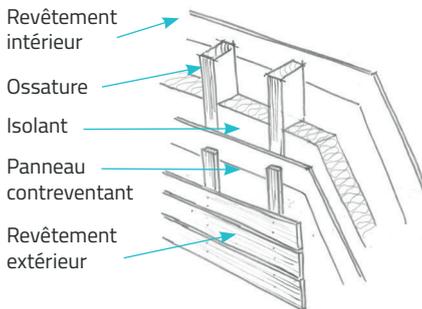


LES TECHNIQUES DE CONSTRUCTION BOIS EN CONSTRUCTION NEUVE

LA CONSTRUCTION BOIS REGROUPE PLUSIEURS TECHNIQUES DIFFÉRENTES, QUI PERMETTENT DE S'ADAPTER À TOUS LES PROJETS, AVEC DES DEGRÉS DE TECHNICITÉ DIFFÉRENTS. IL EST AUSSI POSSIBLE DE COMBINER CES TECHNIQUES SUR UN MÊME PROJET.

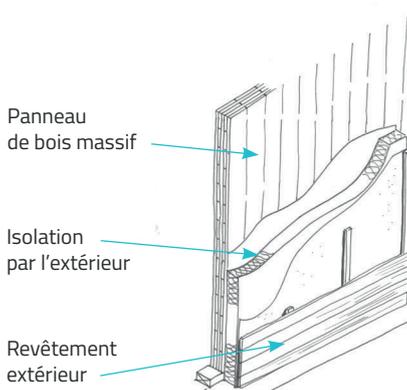


▲ L'OSSATURE BOIS

Le principe est basé sur une trame régulière de poteaux de faible section, contreventée le plus souvent à l'aide de panneaux dérivés du bois. L'isolant remplit l'espace entre les montants d'ossature, souvent complété par une contre-isolation, côté intérieur ou côté extérieur. Le mur ainsi constitué reçoit ensuite un revêtement intérieur (plaques de plâtre, lambris...) et un revêtement extérieur (bardages bois, panneaux composites, enduits...).

▲ LE POTEAUX-POUTRES

La technique «poteaux-poutres» utilise des bois de fortes sections, espacés entre eux d'un à plusieurs mètres. L'espace entre poteaux est rempli par des panneaux ossature bois, de la maçonnerie, des baies vitrées... Cette technique permet de dégager de grands espaces pour installer de larges ouvertures. Ce système est très utilisé pour les chantiers de grandes envergures.



▲ LES PANNEAUX DE BOIS MASSIF (CLT)

Ce système utilise des panneaux de bois massifs de grandes dimensions en planches contrecochées en plusieurs plis croisés. Ces panneaux peuvent être utilisés aussi bien en murs qu'en planchers ou toitures. Pour atteindre les niveaux de performances thermiques requis, une isolation est rapportée, le plus souvent à l'extérieur. Cette technique permet notamment la réalisation de bâtiments de grandes hauteurs, puisque ces panneaux peuvent supporter de fortes charges et assurer une stabilité importante. Les panneaux de bois peuvent être aussi réalisés en clouant les planches entre elles.



LES GRANDS PRINCIPES DE CONSTRUCTION DE CHARPENTE EN BOIS



Logements à La Grand' Croix (42).
Architecte : Alain Coumert.



Cantine à Saint-Appolinard (42).
Architecte : Atelier 3A.



Gymnase à Roanne (42).
Architecte : Arcature.

INDUSTRIELLE OU « FERMETTES »

La charpente industrielle est une solution économique permettant l'utilisation de bois de faible section pour la réalisation de bâtiments à combles perdus.

CHARPENTE TRADITIONNELLE

La charpente est constituée de grosses sections de bois massif, assemblées entre elles, et souvent laissées apparentes.

CHARPENTE EN LAMELLÉ-COLLÉ POUR LES GRANDES PORTÉES

Le lamellé-collé est obtenu en collant des lamelles de bois de petites sections, pour réaliser des poutres de grandes portées, ou des formes particulières (courbes, cintrées...). Exemples : gymnase, piscine...

LES SYSTÈMES MIXTES BOIS-BÉTON

Pour augmenter ses performances structurelles, acoustiques et thermiques, le bois peut judicieusement s'allier au béton pour utiliser au mieux les qualités de chaque matériau.



Mise en œuvre plancher Lignadal®.

PLANCHER COLLABORANT

Le plancher bois-béton collaborant permet d'améliorer la performance structurelle du plancher, en combinant la résistance des deux matériaux, mais aussi l'acoustique, et l'inertie thermique, par l'apport de la masse du béton.

Pour aller plus loin :

- Fiche technique Fibois 42 : *Les systèmes constructifs bois et leurs performances.* Disponible sur fibois42.org
- *Guide pour construire avec le bois.* Disponible sur fibois-aura.org
- Site internet à propos de solutions constructives bois, neuf et réhabilitation : catalogue-construction-bois.fr



Siège du SIEL-TE à Saint-Priest en Jarez (42).
Architecte : XXL Atelier.

STRUCTURE BÉTON + FAÇADE RIDEAU BOIS

L'ossature bois peut être utilisée en façade rideau ou mur manteau pour ses performances thermiques, alors que le béton constitue la structure porteuse de l'ouvrage.

Logements La Galachère à Saint-Héand (42).
Architecte : Atelier des Vergers.



Fibois 42
20 rue Balaj

42000 Saint-Étienne
Tél. 04 77 49 25 60

contact@fibois42.org - www.fibois42.org



SIEL - Territoire d'énergie Loire

4 av. Albert Raimond - CS 80019

42271 Saint-Priest en Jarez Cedex

Tél. 04 77 43 89 00 Fax. 04 77 43 89 13

siel@siel42.fr - www.siel42.fr

