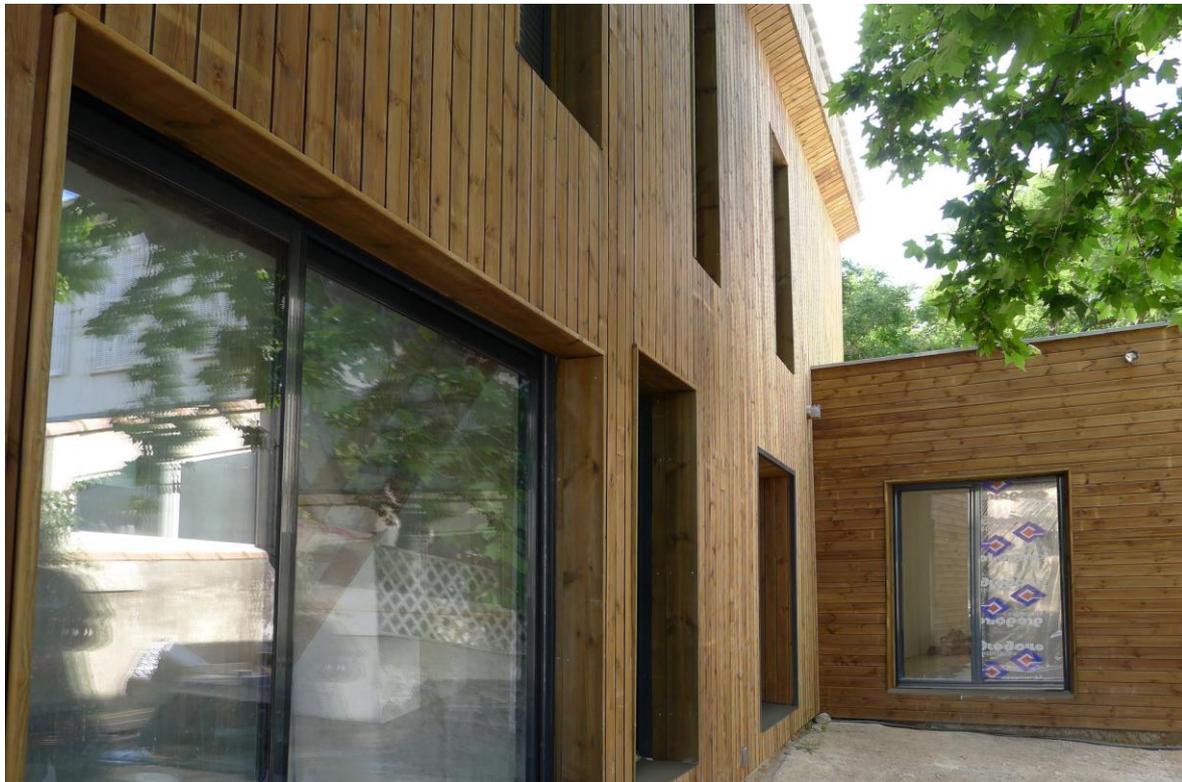


## ARTICLE #1

# L'ARCHITECTURE OSSATURE BOIS

La construction bois est aujourd'hui en plein développement. Entre apriori et idées reçues, elle n'en reste pas moins assez mal connue et nous tentons ici de faire un peu la part des choses.



Copyright © t3architecture.fr

## LES DIFFERENTES TECHNIQUES

Parler de la construction bois c'est avant tout faire références à différentes techniques que l'on pourrait ranger en quatre grandes familles. Les deux premières sont issues de savoirs faire traditionnels, il s'agit du **bois empilé** utilisé dans la construction de chalets et du **poteaux/poutres** qui s'apparente au travail usuel de charpente. Les deux dernières sont plus récentes. La plus répandue aujourd'hui est l'**ossature panneaux** (photo 1) qui consiste à fabriquer des pans de murs entiers et à les assembler sur le chantier. La dernière, le **panneau massif**, plus confidentielle pour le moment, consiste à utiliser des panneaux de grande dimension en bois massif collé qui, posés les uns sur les autres, servent à la fois de murs, de plancher et de toiture.

Ces différentes techniques sont maintenant bien éprouvées et peuvent être combinées pour répondre à toutes les exigences architecturales.

## LES POINTS FORTS DE LA CONSTRUCTION BOIS

Quelque soit la technique utilisée les atouts de la construction bois sont nombreux :

### 1) La performance énergétique

La construction bois n'a pas l'exclusivité de la performance énergétique, il est tout à fait possible de construire une maison BBC ou une maison passive en béton et en polystyrène. C'est même généralement plus économique et c'est ce qui permet à beaucoup de constructeurs de proposer des logements labellisés à des prix d'appel. La construction bois garde cependant une série d'avantages prépondérants. Pour les résumer simplement disons que le **bois est lui même un bon isolant** ce qui permet à la structure de la construction d'être déjà efficace, que les techniques utilisées permettent **l'intégration de tous les types d'isolants** et que, utilisée en remplissage de caissons, **l'isolation constitue l'essentiel de l'épaisseur des parois** ce qui fait que, par défaut, un mur bois est naturellement plus performant.

### 2) Un matériau respectueux de l'environnement

C'est ici l'atout principal de la construction bois. C'est un matériau **naturel, recyclable et biodégradable**. Le bois est aussi **un matériau de construction peu énergivore à produire**, son bilan en énergie grise (somme de l'énergie nécessaire pour extraire, fabriquer, transporter et recycler un matériau) est donc très favorable, à condition évidemment qu'il provienne d'une filière locale. Mais son atout principal est d'être, comme tous les éléments d'origine végétale, **un puits à carbone**. C'est à dire que pour se constituer un végétal puise du CO<sup>2</sup> dans l'atmosphère et le "piège", par la photosynthèse, dans sa matière même ou il reste tant que le végétal n'est pas brûlé ou décomposé. Utiliser le bois d'une forêt bien gérée, comme c'est le cas pour le bois d'origine européenne, permet donc de retirer du CO<sup>2</sup> de l'atmosphère et donc de participer à la réduction de l'effet de serre.

### 3) Des atouts lors de la mise en œuvre

Souvent en grande partie préfabriquée en atelier, une construction en bois permet de réduire le temps de mise en œuvre sur le chantier. L'ensemble du gros-œuvre peut ainsi être réalisé en quelques semaines. Le bois est aussi un matériaux léger ce qui en fait le partenaire idéal des extensions et des surélévations ou des projets sur un terrain difficile puisqu'il permet de réduire le coût des fondations.

## LES DEFANTS

Comme toute technique la construction bois a aussi ses points faibles. Biens connus ils sont aujourd'hui bien maîtrisés mais ne doivent pas pour autant être négligés.

### 1) L'inertie

C'est la contrepartie de la légèreté. Le bois n'emmagasine pas la chaleur de l'air intérieur ce qui est dommageable pour la régulation de la température. Il faudra donc veiller à disposer stratégiquement quelques éléments massif (comme un mur maçonné derrière une source de chaleur) pour améliorer cette régulation.

### 2) La perméabilité à l'air

L'air intérieur d'une maison contient de la vapeur d'eau. En traversant les murs cet air se refroidit et l'eau peut se condenser. Pour éviter toute dégradation à long terme il faudra mettre en place un pare vapeur. C'est une opération qui demande beaucoup d'attention et dont l'efficacité peut être vérifiée par un test d'étanchéité à l'air.

## **LES IDEES REÇUES**

Certaines images ont la vie dure. Nous n'en aborderons que quelques unes :

### 1) Un matériau résistant au feu

Bien que combustible le bois se consume très lentement ce qui lui permet de garder, en cas d'incendie, une résistance structurelle bien plus longue que d'autres matériaux. Une législation claire permet de l'utiliser en toute sécurité.

### 2) Durabilité

Le bois ne se dégrade que dans des conditions d'humidité, de température et d'exposition à l'air précisent et bien connues. Si une seule de ces conditions n'est pas réunie le bois peut faire preuve d'une longévité exceptionnelle et les techniques utilisées aujourd'hui maîtrisent toutes parfaitement ces paramètres.

### 3) Esthétique

Le bois offre toutes les possibilités de finitions. En intérieur les revêtements utilisés sont les mêmes que dans la construction traditionnelle et en extérieurs tous les aspects sont possibles : Bardage, enduit... Vous trouverez forcément la solution qui répond à vos envies.

## **BUDGET**

A la construction une maison bois reste encore un peu plus chère qu'une maison en construction traditionnelle. Mais il faut comparer les niveaux de qualité et surtout le gain de performance énergétique qui, du fait des économies réalisées à l'usage, rend la maison bois plus économique à moyen terme. Aujourd'hui, avec l'augmentation du coût des énergies ce choix n'a jamais été aussi pertinent.

## **EN CONCLUSION**

En résumé plusieurs facteurs, nous l'avons vu, peuvent motiver le choix de la construction bois. Au nombre desquels l'argument écologique est sans doute à mettre en avant. Mais c'est sur le choix d'une filière que nous voudrions insister pour conclure. Dans une volonté de cohérence la filière bois, est, de manière générale, largement sensibilisée aux enjeux de l'économie, de la distribution, et de l'écologie. Construire en bois peut aussi être l'occasion de valoriser le travail d'acteurs économiques responsables et impliqués.

Visiter le site de t3 architecture : <http://www.t3architecture.fr/>