

La Maison Bois



Construire sa maison en bois...

Maison IGC BOIS

> Le bois est tout d'abord un matériau traditionnel utilisé depuis des milliers d'années dans la construction. Désormais, sa transformation ne cesse d'évoluer pour donner des produits techniques adaptés aux besoins des constructions actuelles.

Pourquoi choisir le bois comme matériau de construction ?

Le bois est un matériau qui présente beaucoup d'avantages tant au niveau de ses performances physiques (légereté, résistance, pouvoir isolant en matière thermique et acoustique, ...), qu'à celui de ses qualités favorables à la protection de l'environnement (matériau issu de ressources renouvelables, stockage de CO₂, ...).

Ses caractéristiques naturelles en font un excellent isolant, non seulement thermique mais aussi acoustique. En termes d'isolation thermique tout d'abord, le bois détient un pouvoir isolant qui peut difficilement être rivalisé : il est en effet 15 fois plus performant que le béton et 6 fois plus

la brique, ce qui n'est pas négligeable. On évalue ainsi entre 10 et 20% les économies d'énergie obtenues. S'ajoute à cela, une excellente isolation phonique : par sa faible densité, le bois se révèle être un bon isolant acoustique, qui, une fois associé au liège, représente un type d'isolation des plus performantes.

De plus, la transformation de ce matériau, autant durable que renouvelable, nécessite peu de ressources énergétiques (4 fois moins que le béton, 24 fois moins que l'acier).

Etant recyclable, le bois peut aussi bien être utilisé comme source d'énergie. Ecologique, car 100% naturel, il stocke le CO₂ et permet à la construction de participer à un cycle de développement durable.

Sa durée de vie est inestimable, extrêmement longue. Il est, en effet, peu exposé aux risques de fissures, tassements, ou aux méfaits de l'humidité.

Malgré les idées reçues, le bois n'est pas particulièrement sensible aux incendies. Il est même extrêmement résistant au feu et aux intempéries.

Par ailleurs, le bois apparaît aussi comme esthétique, et peut, d'une part par son aspect traditionnel, d'autre part parce qu'il est adapté aux travaux de construction, s'adapter à presque n'importe quelle forme ou structure.

Il est également nécessaire de prendre en compte à la fois la rapidité de la construction d'une maison en bois, pouvant réduire de deux à quatre mois la durée totale d'un chantier.

Ces avantages ont toutefois une contrepartie : le bois doit être traité et régulièrement inspecté, du fait des champignons et des insectes xylophages, qui peuvent rapidement détériorer et fragiliser le bois si celui-ci n'est pas protégé ou soigné à temps.

Tout en sachant, qu'il est difficile de traiter le bois comme un seul matériau puisqu'il est issu du vivant et présente donc une grande variabilité de ses caractéristiques (variabilité entre essences...) dont il advient primordial de prendre en considération pour le développement de procédés industriels de transformation, de standardisation de produits. On ne peut, en effet, pas utiliser tous les bois pour toutes les utilisations en construction, en fonction des caractéristiques propres à chaque essence, chaque variété. La technique d'utilisation du bois doit par conséquent, répondre continuellement au défi que présente sa nature variable ; elle doit en tenir compte à chaque étape de sa transformation, de la coupe des arbres à l'utilisation finale du produit.

Comment ?

Les utilisations du bois dans la construction sont très variées. Il peut être utilisé pour des éléments de structure ou encore des éléments d'aménagement extérieur ou intérieur. En ce qui concerne le bois construction même, il existe différents systèmes constructifs utilisant plus ou moins de bois. Pour certains, le matériau n'est pas apparent et l'aspect final du bâtiment ne laisse pas forcément deviner son emploi.

Le système constructif bois le plus répandu est celui à ossature. La méthode des maisons à ossature bois, combine des cadres de bois assemblés avec des panneaux de bois, des matériaux isolants ainsi qu'un parement extérieur. La présence du bois y est plus ou moins modérée et permet une rapide mise en place et adaptation de tout type d'intérieur, tout milieu et toute typologie d'ouvrage. Avec cette méthode, on bénéficie d'une grande flexibilité constructive ainsi que d'une fabrication sur site ou industrialisée, réduisant la durée de construction du chantier à seulement quelques mois.

Ensuite la méthode par poteaux-poutres prend en compte l'importance des détails constructifs tout en faisant appel à une ingénierie et une production très qualifiées. L'expression architecturale est

typée, on parle de rationalisme structurel. Les planchers et la toiture sont, en effet, supportés par des poutres elles-mêmes supportées par des poteaux. Ce sont les poteaux qui transfèrent finalement l'ensemble des charges au système de fondations. Les prix sont plus élevés que ceux de l'ossature bois.

Enfin, les maisons en bois massif sont construites à 100 % en bois. Il peut s'agir d'une construction en rondins de bois, en panneaux de bois massifs collés ou en madriers. L'intérieur y est intégralement en bois, à la façon d'un chalet de montagne. Le bois massif constitue, de plus, une sorte de ventilation naturelle puisqu'il absorbe l'humidité et la rejette au fur et à mesure à l'intérieur de la maison quand l'air devient trop sec.



En ce qui concerne les fournisseurs, il en existe également plusieurs types :

Chantier IGC BOIS

En premier lieu, on retrouve les constructeurs de maisons individuelles spécialisés dans le bois. Ils garantissent la sécurité à travers leurs contrats de construction classiques. Leurs prix étaient néanmoins relativement élevés jusqu'à présent, stimulés par une demande croissante et la promesse d'économies qui justifiait une surprime.

Ensuite, les fournisseurs de maison en kit français ou étrangers représentent un marché en pleine expansion. Les particuliers souhaitant réaliser leur maison selon leurs propres plans, tout en étant capables d'assurer les travaux nécessaires (à savoir par exemple : la construction du chemin d'accès, la construction des fondations, l'installation du réseau électrique...), pourront faire appel à ces sociétés qui, elles, se chargent

seulement de fournir le matériel assemblé (poutres).

Assurance et réglementation :

La Dommage Ouvrage.

La Dommage Ouvrage est une assurance obligatoire, souscrite par le maître d'ouvrage, qui couvre les désordres concernant la garantie décennale (à savoir : dommages structuraux, atteinte à la solidité de l'ouvrage, impropriété à destination et vices cachés).

Réactive, elle avance les frais en cas de sinistre et intervient dans les 60 à 90 jours maximum, afin d'assurer une réparation immédiate. Elle intervient également en cours de chantier lorsqu'il y a mise en demeure d'une entreprise, résiliation des marchés de travaux et risques d'effondrements. L'assurance couvre également tous les désordres d'ordre décennal pendant l'année de parfait achèvement si les entreprises font défaut.

Elle a un coût variable suivant l'importance des travaux et peut être fournie par plusieurs compagnies d'assurance, mais plus surtout par la MAF (Mutuelle des Architectes Français) qui ne traite que des contrats concernant le bâtiment, la Dommage Ouvrage compris.

La RT 2012

La réglementation thermique 2012, elle aussi obligatoire et sans compromis, proche du label BBC-Effinergie (Bâtiment Basse Consommation), tend à réaliser des économies d'énergie.

Sont prises en compte des mesures permettant de limiter les consommations énergétiques des bâtiments neufs. L'objectif de cette Réglementation Thermique est défini par la loi sur la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement.

On y retrouve des mesures concernant l'isolation, les menuiseries extérieures, le traitement de l'étanchéité à l'air, ainsi que les dernières VMC hygrométrique microwatt.

En combien de temps ?

Une maison en bois peut être construite en 4 à 5 mois, du fait de sa préfabrication en atelier, alors qu'il faut compter environ 10 mois pour une maison maçonnée, dite classique. Cette rapidité au montage de la maison en bois réduit donc fortement la durée du chantier.

N'ayant aucun apport d'eau dans la construction (en comparaison, une construction traditionnelle met un à 2 ans pour sécher correctement), cela contribue également à la rapide mise en œuvre du chantier, qui se trouve donc être propre et sec, et où il devient possible de construire sur des terrains difficiles d'accès tout en limitant l'usage

d'engins lourds, qui se révèlent être coûteux et nocifs pour l'environnement.

A quel prix ?

À la construction, la maison en bois reste en moyenne plus chère qu'une maison classique. Cela s'explique surtout par la qualité des matériaux et l'expertise. Mais les maisons en bois sont économiques en énergie, et présentent une grande modularité, permettant de les faire évoluer rapidement (agrandissement...), selon les besoins de chacun, et ce, à moindre coût.

Le bois massif de qualité a un prix : de 10 à 20 % supérieur comparé à une maison traditionnelle en parpaing. A titre d'exemple, comptez à peu près 140 000 € pour une structure bois massif en madrier d'une superficie de 160 m².

Conclusion :

À l'heure actuelle, les constructions bois représentent environ 5 à 6 % des parts de marché de la construction en France (maisons individuelles et logement social), contre 15 à 20 % en Allemagne, 30 à 35 % dans les pays nordiques et 90 à 96 % aux États Unis et au Canada. Le chemin est donc encore long pour la démocratiser. Toutefois, les qualités attribuées au bois rendent le secteur en plein essor, et ce, malgré la crise.

En ce qui concerne la construction publique, le bois représente aujourd'hui 20 % des bâtiments culturels, et de plus en plus de maîtres d'ouvrages publics demandent à ce qu'on utilise le bois dans leurs programmes de logements collectifs.

De plus, la maison bois prouve quotidiennement sa capacité à résister au temps et aux intempéries. Certains pays comme le Japon ou l'Amérique de l'Ouest imposent la construction en bois dans les zones où des secousses sismiques sont fréquentes car il faut savoir que le bois est le matériau résistant le mieux à ce type de secousses.

Une maison en bois offre, par conséquent, un rapport qualité/prix/performance très intéressant : meilleure isolation thermique, mode constructif écologique, délai de construction raccourci par rapport à une maison BBC traditionnelle, économies d'énergie, esthétique... Autant de qualités qui nécessitent qu'on lui porte toute notre attention. ■

Adresses utiles :

www.cndb.org
www.igc-bois.fr