



*Christophe*  
**Liégeois**  
*Menuiserie*



Maison bois  
[www.liegeois.be](http://www.liegeois.be)



# 7 bonnes raisons de construire votre maison en bois



## 1. Isolation performante

Le bois est naturellement un bon isolant. Touchez une cloison ou un sol en bois en plein hiver, ce sera toujours chaud. Le bois est toujours très agréable, il apporte une température ambiante très confortable. Cela signifie aussi que les besoins en chauffage diminuent. De plus, une maison en bois est très peu sujette au risque de pont thermique. Le bois est 350 x plus isolant que l'acier et 12x plus que le béton, ce qui offre une isolation thermique naturellement performante. Le bois offre également une résistance optimale aux vibrations, ce qui amène une isolation phonique reconnue. La maison bois vous offre même le choix d'aller encore plus loin et d'opter pour une habitation passive.

## 2. Un plus pour l'environnement

Dans un souci de respect de l'environnement et d'économie d'énergie, le choix d'une construction en bois semble être la solution la plus appropriée. Ce matériau novateur témoignera tout d'abord d'une empreinte environnementale plus faible qu'une construction classique. Le bois est un matériau sain par excellence. Grâce à l'utilisation de bois labellisé FSC ou PEFC, nous vous garantissons le choix de matériaux renouvelables. De plus lors de sa croissance, un arbre de 1m<sup>3</sup> de bois élimine 1 tonne de CO<sub>2</sub>, comparativement à 1m<sup>3</sup> de béton qui lui génère 4 tonnes de CO<sub>2</sub>.



### 3. Construction légère :

Beaucoup plus légère qu'une construction classique, la maison en bois ne nécessite pas de fondations aussi importantes. Vous pouvez donc réaliser de belles économies à ce niveau et cela vous permet ainsi d'allouer plus de budget au reste votre maison.

### 4. Un confort optimal : une maison qui respire

Le bois a la capacité d'absorber l'humidité ambiante et de la restituer en période plus sèche. Il favorise ainsi la qualité de l'atmosphère de votre maison et cela réduit au minimum les risques de condensation.

Fraîche en été, rapidement chauffée en hiver, une maison qui respire est une maison où il fait bon vivre !



### 5. Longévité et durabilité :

N'en doutez pas, une maison bois est un gage de durabilité. On peut trouver par exemple en Alsace des maisons plus que centenaires. Le bois supporte des pressions 5 fois supérieures au béton. Une telle structure offre également une résistance exceptionnelle au feu. En brûlant, le bois produit sur sa surface une couche carbonisée, grâce à laquelle il s'autoprotège naturellement. Son comportement au feu assure la stabilité de l'immeuble bien plus longtemps que toute autre structure.

La souplesse du bois est également un très bon atout de résistance aux tremblements de terre.

### 6. Une grande souplesse :

La maison bois apporte une grande liberté d'un point de vue architectural. Le bois offre une grande précision et vu les dimensions possibles, il s'adaptera à tous vos désirs. Mieux encore, le bois permet souvent d'arriver à créer des projets architecturaux plus complexes par rapport à d'autres matériaux de construction. De plus, une ossature en bois ne limite en rien le choix des finitions que vous souhaitez tant à l'intérieur qu'à l'extérieur : crépis, bardage, bois, moellons, briques, pierre naturelle ... laissez parler vos envies.

### 7. Rapidité d'exécution

La structure bois est réalisée en atelier et le montage d'une maison de taille moyenne ne prend que quelques jours. De plus il n'y a aucun temps de séchage. Les températures basses, voire négatives, ne posent donc pas de problème. Et grâce à un gros œuvre rapidement fermé, la suite des travaux peut continuer immédiatement sans se soucier des aléas climatiques.

Un délai de réalisation court est aussi très important d'un point de vue financier. Cela vous permet par exemple d'éviter un éventuel double loyer prolongé.



# Votre maison bois en 7 étapes

## 1. Étude technique

Tout d'abord, à vous de choisir : gros œuvre fermé, clé sur porte, autoconstruction,... Si vous souhaitez ne pas devoir intervenir, l'on s'occupe de tout de A à Z. De l'étude du projet avec un architecte, aux finitions. Ou à l'opposé, si le budget est plus serré et que vous avez l'âme d'un bâtisseur, nous pouvons limiter notre intervention à la fourniture des éléments de structure et vous pourrez dès lors réaliser, avec notre aide bien entendu, votre gros œuvre fermé.



Sur un terrain vierge, un architecte de votre choix ou un de nos collaborateurs établit un projet selon vos désirs et votre budget. Dès lors notre équipe peut élaborer un projet sur mesure qui conviendra parfaitement à votre mode de vie et à vos attentes. Grâce aux nouvelles technologies, nous pouvons même vous présenter un avant-projet en 3 dimensions. Vous pourrez ainsi réellement voyager dans votre future maison et prévenir les fautes de conception aussi bien sur le plan esthétique que technique.

## 2. Implantation

Le projet enfin défini, les terrassements sont exécutés sur base des plans de l'architecte. Ensuite les fondations sont réalisées ainsi que les gaines et fourreaux d'attentes destinés à recevoir les raccordements nécessaires. Puis une attention toute particulière est portée sur la pose des sablières. En effet ces dernières accueilleront directement l'ossature en bois. Au droit des murs extérieurs, directement sur la sablière, une étanchéité assurera une bonne protection contre les éventuelles infiltrations d'eau.





### 3. Montage de l'ossature bois

Une fois les panneaux fabriqués et livrés par camion sur chantier, le montage de votre maison peut commencer. Cela ne prend que quelques jours pour une maison de taille moyenne et le montage par des températures basses, voire négatives, ne pose pas de problème. Une fois la structure assemblée, les panneaux de toiture sont posés et fixés.

### 4. Châssis et porte

Pour un gros œuvre fermé, il ne reste plus qu'à placer les châssis dans les baies déjà prévues dans les ossatures. N'importe quel type de châssis peut être placé : PVC, bois, alu, bois-alu... double ou triple vitrage. On place une bande d'étanchéité à l'air autour des dormants pour de meilleures performances énergétiques et une étanchéité parfaite.



### 5. Électricité, chauffage, ventilation, étanchéité à l'air

L'électricien, le chauffagiste et l'installateur sanitaire peuvent dès lors intervenir. Les panneaux étant déjà préparés en usine, le travail en est d'autant plus rapide. Une bande d'étanchéité est appliquée à chaque raccord et chaque perforation de la structure. Un test d'étanchéité des installations peut alors être effectué pour optimiser au mieux les performances d'étanchéité et donc énergétiques.

### 6. Finition extérieure

Ne reste plus qu'à habiller votre maison selon vos désirs. Toutes les finitions sont possibles. Crépis, briques, moellons, pierre naturelle, bardage bois... pour vos murs. Tuile, ardoise, zinc,.. pour votre toiture. Il n'y a aucune limite.

### 7. Finition intérieure

Pour l'intérieur, vous pouvez laisser les panneaux bruts pour plus de naturel ou les habiller avec des plaques de plâtre, carrelage, plancher bois,... ou toute autre finition dont vous avez toujours rêvés. Portes, cuisine, mobiliers sont les derniers éléments à définir et voilà votre maison prête à vivre.



# Innovation: ossature en panneau massif contrecollé

**Il faut savoir qu'il existe plusieurs types d'ossature bois réalisable et la menuiserie Christophe Liégeois a décidé de privilégier l'ossature en panneau massif contrecollé pour ces propriétés techniques fascinantes.**

Le bois contrecollé est un produit élaboré à partir de lames de bois (épicéa généralement) collées entre elles. Ces panneaux peuvent être utilisés pour les murs porteurs et les planchers comme vous pouvez le constater sur les photos de cette brochure.



En fonction de leur utilisation, les panneaux comportent 3 ou 5 couches et permettent des portées pour les planchers allant jusqu'à 8m. Ils peuvent être fabriqués en très grandes dimensions, de 3,60m de haut et allant jusqu'à 17m de long et sont découpés sur des machines à commandes numériques pour une très grande précision des assemblages. Grâce à la disposition croisée des planches longitudinales et transversales, les performances mécaniques ainsi que la rigidité sont considérablement augmentées.

Compte tenu de la bonne résistance thermique des panneaux et de leur possibilité de diffuser la vapeur d'eau, il est conseillé de placer l'isolant thermique du côté extérieur. Du côté intérieur, le parement peut être directement appliqué sur le panneau porteur. Vous pouvez par exemple fixer directement une plaque de plâtre sur l'ossature sans devoir contrelatter celui-ci. Vous pouvez même aller jusqu'à garder l'ossature apparente si vous le désirez.

Et enfin, le point le plus intéressant est que ces panneaux contrecollés sont à eux seuls étanches à l'air. Vu la grande dimension des panneaux qui réduit d'autant le nombre de jonctions, les constructions atteignent assez facilement une perméabilité à l'air de 0.6 m<sup>3</sup>/(h.m<sup>2</sup>). Ce qui correspond au résultat que doit atteindre une maison passive.



## En conclusion, voici quelques chiffres:

- Avec un isolant naturel de 20cm d'épaisseur, les murs atteignent un lambda  $\lambda$  (conductivité thermique) de 0,017 W/(m.K).
- Avec un polyuréthane projeté en deux couches de 6cm, le sol atteint un lambda  $\lambda$  de 0,015 W/(m.K)
- Avec des panneaux autoportants isolés, la toiture atteint un lambda  $\lambda$  de 0,014 W/(m.K).

Cumulé à une bonne étanchéité à l'air, vous aurez très vite une maison à énergie positive. C'est-à-dire qu'elle ne vous coutera rien en énergie, ce qui est plus qu'intéressant à notre époque vu le coût de celle-ci. Pour une maison moyenne, une trentaine de panneaux solaires et une pompe à chaleur de 6KW alimentée par ceux-ci suffiront pour vos besoins en eau chaude, chauffage et électricité.



A photograph of the interior of a wooden structure, showing a large, open space with a high ceiling and several tall, narrow rectangular openings. The wood is a warm, light brown color. The lighting is soft and even.

*Christophe*  
**Liégeois**  
*Menuiserie*

Zoning Industriel de Battice  
Cour Lemaire, 13  
4651 Battice, Belgium  
Tel. +32 (0)87 67 40 58  
Fax +32 (0)87 67 41 33  
menuiserie@liegeois.be  
[www.liegeois.be](http://www.liegeois.be)

