

Isolation d'une maison ossature bois : ce qu'il faut savoir avant de se lancer

Date de l'article

26/06/2019

Temps de lecture

10 min de lecture

■ MAISON OSSATURE BOIS : ISOLER UNE MAISON MOB

Vous envisagez de construire une maison ossature bois ? Peut-être même en auto-construction ? Découvrez ses avantages ainsi que ses principes de conception et d'isolation, pour lui assurer une longue durée de vie. petit check

Aujourd'hui, une maison individuelle sur dix a une ossature en bois. Preuve que ce mode constructif qui figure parmi les plus anciens a toujours la cote. Il suscite même un réel engouement depuis une dizaine d'années et le marché renoue d'ailleurs avec la croissance ! Quels sont ses avantages, notamment en termes d'isolation, quel type d'isolant choisir et quelles précautions prendre pour assurer une longue durée de vie à votre bâtiment ? Le point complet sur la maison ossature bois, aussi appelée MOB ou COB (construction à ossature bois).



Maison ossature bois : quels avantages ?

Si la construction à ossature bois rencontre toujours autant de succès, c'est parce qu'elle présente un certain nombre d'avantages.

Le bois, un matériau renouvelable et résistant

Associé aux produits d'aujourd'hui, le bois est un matériau :

- **Renouvelable et disponible** qui s'inscrit dans un projet de construction respectueux de l'environnement (éco-construction).
- **Robuste face au feu** (contrairement aux idées reçues !) : il se consume lentement et présente une bonne résistance mécanique en cas d'incendie.
- **Plus léger** que le béton, le parpaing ou l'acier donc plus facile à mettre en oeuvre et nécessitant des fondations moins profondes.



💡 Le saviez-vous ?

Bon à savoir !

Dans les chantiers d'extension et de surélévation, la construction à ossature bois est une solution très prisée pour sa rapidité d'exécution. Dans le neuf, elle gagne peu à peu le secteur du logement collectif.

Une construction rapide

La maison à ossature bois a un avantage indéniable : **ses délais d'exécution sont courts** et le chantier moins lourd que pour une construction maçonnée. En effet, les parois peuvent être préfabriquées en atelier. La MOB est ensuite livrée en kit, montée et hors d'eau/hors d'air très rapidement. Elle peut être habitable en 6 à 9 mois selon la rapidité d'exécution du second oeuvre.



💡 Le saviez-vous ?

La maison ossature bois, une candidate sérieuse à l'auto-construction

Vous souhaitez bâtir votre maison vous-même ? Du fait de sa rapidité et facilité d'exécution, la technique constructive MOB peut être envisagée dans les projets d'auto-construction. De nombreux kits préfabriqués existent pour répondre à chacun de vos besoins.

Un rendu esthétique

La maison ossature bois est également plébiscitée car elle offre un **grand choix architectural**, du plus classique au plus contemporain. Elle s'intègre aussi bien en milieu rural qu'en ville. Enfin, son aspect convivial et chaleureux est souvent perçu comme synonyme de bien-être pour le futur occupant.

Une isolation thermo-acoustique performante

Dernier avantage et non des moindres : la **maison ossature bois** marque un point en termes d'isolation thermique et phonique. En effet, les montants bois qui constituent sa structure porteuse sont espacés de 40 à 60 cm, ce qui permet de placer une première épaisseur d'isolant dans l'intervalle. Un second lit d'isolant peut ensuite être placé en **isolation par l'intérieur ou par l'extérieur**. Résultat ? À épaisseur de mur équivalente à celle d'une habitation traditionnelle, une maison ossature bois est mieux isolée car la couche d'isolant est plus importante (**jusqu'à 20 à 25 cm** contre 10 à 16 cm pour une paroi classique maçonnée). Elle conserve aussi bien la chaleur que la fraîcheur, sans pour autant perdre en m² habitables. En clair, vous **gagnez en espace intérieur comme en performance thermique** globale des parois ! Ce qui ne dispense pour autant pas d'adopter une **conception bioclimatique** de votre maison afin d'optimiser son confort et de tirer profit des apports gratuits d'énergie.

Autre point à noter : **le bois massif est naturellement isolant contre le bruit extérieur**. Associé à une isolation performante, il offre une isolation phonique de qualité.



Chantier d'isolation



Chantier d'isolation : mise en oeuvre



Chantier d'isolation de combles



Chantier d'isolation d'un plafond

Comment choisir le bon isolant pour une MOB ?

Les normes à respecter

Afin qu'une maison à ossature bois atteigne de hautes performances énergétiques, il faut utiliser des produits et systèmes isolants appropriés. Pour cela, veillez à ce que l'isolant choisi bénéficie d'une **certification ACERMI** : elle garantit la performance du produit (la **résistance thermique R**) et son aptitude à l'usage dans le bâtiment (tenue mécanique, comportement à l'eau, tassement, etc.).

D'autre part, la mise en œuvre de l'isolant doit respecter certaines prescriptions de pose :

- Si vous optez pour un **isolant en laine minérale** (laine de verre, laine de roche), suivez les règles de l'art du DTU 31.2 - Construction de maisons et bâtiments à ossature bois - mai 2019).
- Si vous choisissez un **isolant d'origine biosourcé** (fibre de bois, chanvre, laine de lin, ouate de cellulose, laine de mouton...), référez-vous à l'Avis Technique validant son aptitude à l'emploi en MOB.

💡 Le saviez-vous ?

Les pouvoirs publics ont créé fin 2012 un **label « bâtiment biosourcé »** pour valoriser les constructions neuves utilisant des matériaux issus de la biomasse végétale ou animale. La maison à ossature bois, par la nature de ses matériaux, est toute désignée pour prétendre à l'attribution de ce label !

Les exigences d'une maison BBC

Depuis l'entrée en vigueur de la **RT 2012** le 1er janvier 2013, toute construction neuve doit répondre aux prérequis d'une **maison basse consommation** (BBC), à savoir :

- une consommation d'énergie maximale fixée à 50kWhep/m².an (modulée selon les zones climatiques définies dans la RT2012) ;
- une perméabilité à l'air fixée à 0.6m³/h.m² en maison individuelle et à 1m³/h.m² en habitat collectif.

Or, les parois d'une maison ossature bois peuvent satisfaire ces exigences, à condition que la structure bois soit associée à :

- Des isolants à **forte résistance thermique (R)**
- Une parfaite **étanchéité à l'air** de l'enveloppe du bâti (mise en oeuvre de solutions étanches à l'air, membranes pare-vapeur indépendantes, panneaux à base de bois, OSB).



Le saviez-vous ?

Vers la maison passive ou Bepos

La MOB peut également répondre aux exigences :

- d'une **maison passive**, autrement dit, un bâtiment qui consomme très peu d'énergie et qui est presque autonome en chauffage (seulement 15kWh/m².an en besoin de chauffage) ;
 - d'une **maison à énergie positive (Bepos)**, c'est-à-dire qui produit plus d'énergie qu'elle n'en consomme.
-