

La construction bois en 8 questions

Si l'essor de la maison en bois se confirme, elle n'en suscite pas moins des interrogations récurrentes, dont certaines découlent de préjugés bien ancrés. Est-elle durable dans le temps, plus onéreuse, difficile d'entretien? Le point en 8 questions/réponses pour tordre le cou aux idées reçues et faire la lumière sur ce matériau à l'avenir durable.

1. Maison en bois = chalet montagnard ?

Pour bon nombre d'entre nous, le chalet reste l'archétype même de la maison en bois. Une conception assez réductrice si l'on songe aux innombrables réalisations contemporaines. La maison en bois possède une souplesse architecturale qui lui permet de s'intégrer à tous les styles et de s'adapter à des terrains difficiles. Si l'habitat traditionnel (maison à colombages, chalets...) reste majoritaire dans certaines contrées, de nombreux architectes ont donné naissance à un nouvel "urbanisme du bois". Créative, la construction bois permet une personnalisation de l'habitat. Les propriétés mécaniques du bois (souplesse et résistance notamment) associées à sa légèreté permettent des prouesses architecturales inégalées. Elle ouvre la porte à toutes les audaces et offre la possibilité de grands espaces ouverts, de formes et de volumes originaux. Source d'innovations industrielles permanentes, le bois donne naissance à des composites et se marie avec élégance à de nombreux matériaux contemporains. Laissé au naturel en extérieur, le bois se fond dans la nature. Mais tous les types de revêtements sont adaptables sur les constructions en bois (notamment les ossatures bois) : parements extérieurs/bardages en bois mais aussi enduits, pierre, brique, béton...). Il offre ainsi une large palette de styles et de couleurs ! Autre atout : sa modularité, propice aux modèles uniques ! Évolutive, la maison en bois s'adapte en fonction des besoins et des envies de la famille. L'acquéreur peut aisément modifier son architecture au cours de son existence, par exemple en décidant de réaliser une extension ou de déplacer une cloison. La légèreté du bois, la rapidité d'exécution et la propreté du chantier jouent en sa faveur.



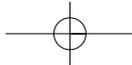
Doc. CNDB

2. La maison en bois résiste-t-elle aux assauts du temps ?

La durabilité des constructions en bois est souvent mise en question. Or, la présence de bâtiments en bois vieux de plusieurs siècles atteste de la capacité de ce matériau à affronter les aléas du temps. Mais pour qu'un édifice en bois puisse durer des générations, deux conditions s'imposent :

Loin des clichés traditionnels, le bois se prête à toutes les audaces architecturales, comme en témoigne cette réalisation ultra-contemporaine.

la qualité de la conception et le soin apporté à son exécution. Le bois étant un matériau vivant, ses agents destructeurs (insectes, champignons) ont en effet besoin d'eau, d'air et d'une température adéquate pour se développer. Lors de la construction, le recours à un bois sec et dense, sur lequel les eaux de



pluie s'écoulent sans s'infiltrer, est la meilleure des mesures de préservation du bois. Limiter l'exposition à l'eau du bâti peut passer par la présence de larges débords de toiture, d'écrans de façade ou une hauteur de 20 cm minimum de garde en bas du mur afin d'éviter les projections d'eau venant du sol. Ensuite, le choix d'une essence appropriée et un taux d'humidité contrôlé sont aussi primordiaux pour assurer la pérennité d'un ouvrage. Le système constructif doit également être garant d'une bonne aération des parois externes. Les classes de risque du bois (qui détermine le rapport entre la durabilité d'un bois et l'utilisation qui sera faite de ce dernier) sont de précieuses aides pour vous guider dans votre choix. Plus d'infos sur www.cndb.org/construction/aménagement/conditions/d'usage/classes/d'emploi

Très utile, cette dernière déterminera la nature du traitement à prescrire en fonction du type de bois, de la destination et de la situation d'un ouvrage. Pour augmenter la durabilité d'un bois, le recours à des traitements de préservation est parfois nécessaire.

Durable, résistante et légère, l'ossature bois autorise tous les styles. Etanches à l'air et aux intempéries, les maisons bois Canhouse offrent un confort thermique inégalé: plusieurs modèles sont même labellisés passifs.

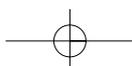
Vivantes et chaleureuses, les maisons en bois savent aussi préserver le style traditionnel de chaque région. Solides, elles résistent à tous les climats sous condition d'une bonne mise en oeuvre.

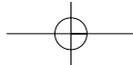
Série Daigar de Namas



3. Une construction en bois est-elle plus sensible aux incendies ?

Préjugé assez tenace dans la conscience collective, on associe à tort la construction bois à un haut degré d'inflammabilité. Association d'idée en relation avec le feu de bois qui crépite dans la cheminée ? Quoi qu'il en soit, et aussi surprenant que cela puisse paraître, le bois présente une excellente tenue au feu. Le risque d'incendie dans les constructions bois n'est pas plus élevé qu'ailleurs. Les risques d'incendie proviennent surtout du mobilier et des rideaux, fortement combustibles, mais aussi des installations électriques et de chauffage. Le bois se consume mais ne se déforme pas sous l'action de la chaleur et conserve ses caractéristiques mécaniques. Sa combustion est lente, régulière et parfaitement prévisible. Par ailleurs, il produit des gaz sensiblement moins nocifs que ceux dégagés par de nombreux autres matériaux de construction. Là où une structure incombustible se serait déformée et aurait cédé rapidement, une charpente en bois résiste. Les pompiers disposent ainsi d'un temps précieux pour leurs interventions. Une construction bois respectant les normes et les prescriptions en vigueur est donc parfaitement sûre ! Pour preuve, une assurance incendie classique suffit, et aucune surprime n'est imposée aux constructions bois.





4.

Une maison en bois est-elle plus chère qu'une construction traditionnelle maçonnée?

Si la construction bois souffre de sa réputation onéreuse, c'est que le mode de calcul des coûts a souvent été estimé sur le court terme. Or, il convient de faire une distinction entre l'investissement de départ et les coûts d'exploitation ultérieurs. Le surcoût d'une maison basique bois était estimé à environ 10% il y a quelques années. Aujourd'hui, à respect équivalent de la réglementation thermique, on peut affirmer qu'une maison en bois n'est pas plus chère qu'une maison maçonnée.

Qu'elle que soit la technique utilisée (ossature, poteaux-poutres), la construction en bois permet de réaliser des économies financières. Celles-ci se constatent:

Lors de la planification et de la construction:

la qualité principale demeure sa rapidité d'exécution. Issue de la filière sèche (pas besoin d'eau pour construire), une structure en bois n'exige aucun temps de séchage. La pré-fabrication des éléments et la simplicité d'assemblage entrent aussi en compte. Une maison bois peut être livrée en 4 à 5 mois (contre 10 mois pour une construction maçonnée). D'où des frais financiers réduits (notamment de loyer avant le remboursement des premières mensualités), des économies en termes de main d'œuvre sur chantier. 5 à 6 fois plus légère que la maison maçonnée, la maison en bois engendre logiquement des travaux de fondation moins onéreux, plus particulièrement sur les terrains de mauvaise qualité ou en pente.

Lors de son utilisation: lorsqu'elle est conforme aux exigences de performances et à la réglementation thermique, elle se caractérise par l'absence de ponts thermiques, qui constituent 30% des déperditions d'une maison traditionnelle. Plus isolée et performante énergétiquement, elle permet des économies de chauffage substantielles.



Les qualités écologiques et économiques du bois sont à la base des maisons TomWood by Thomas & Piron. Les modèles ont une ossature en épicéa traité avec isolation en laine de verre. L'étanchéité à l'air et l'eau est optimale. Plusieurs matériaux de parements sont proposés.

5.

Le bois offre-t-il un réel confort thermique ?

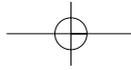
Matériau sain par excellence et peu déperditif, le bois respire et régule l'humidité ambiante. Mais c'est surtout un formidable isolant thermique naturel (à épaisseur égale, il est 10 fois plus isolant que le béton, 350 fois plus que l'acier et 1500 fois plus que l'aluminium)! Une qualité qui lui permet de réaliser une économie de chauffage d'environ 30% par rapport à une structure équivalente en béton. En outre, les constructions en bois évitent la

formation de ponts thermiques et suppriment les effets de condensation, et ce grâce à la faible conductivité thermique du matériau. Les maisons en bois actuelles ne présentent aucune faille d'isolation. Toutes ces qualités permettent d'assurer un haut niveau de confort thermique dans la construction bois.



Esprit Nature Bois distribue des maisons bois en kit haut de gamme (selon plan personnalisé ou plans types). Elles sont réalisées en madrier contrecollé et les essences de qualité proviennent de Finlande.





6. L'habitat en bois est-il réellement écologique ?

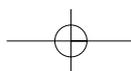
Vivant et sain, le bois naturel ne dégage ni poussière, ni électricité statique, ni gaz, ni radioactivité. Attention toutefois aux produits de préservation et de finition du bois, qui doivent être également respectueux de l'environnement.

Le bois est **écologique**. Même coupé, il stocke tout au long de sa croissance du CO². En transformant le gaz carbonique en oxygène, le bois contribue à lutter contre l'effet de serre. Ainsi, une maison construite avec 20 m³ de bois stocke 20 tonnes de gaz carbonique ! C'est un matériau **renouvelable** qui entre dans le cadre du développement durable, sous réserve d'une exploitation durable. Presque toutes les forêts d'Europe bénéficient d'une exploitation et d'une gestion durable (labels FSC et PEFC).

Le bois est **peu énergivore**: c'est le matériau qui consomme le moins d'énergie pour être produit et mis en oeuvre. La transformation du bois réclame 6 à 9 fois moins d'énergie que celles des matériaux classiques. Le bois est **recyclable** (reconstitution ou bois-énergie).

*Cette maison à ossature en pin du Nord arbore une toiture terrasse moderne. Le bardage, dans la même essence, est traité par autoclave et peint en blanc (garanti 10 ans). Bien isolée, elle est peu gourmande en énergie.
Réalisation: Arcadial*

*La technique à ossature en bois se prête particulièrement bien à la construction de maisons basse consommation énergétique. Pauvre en énergie, elle associe une grande qualité à un haut degré de liberté architecturale.
Réalisation: Dewaele*





7. Le bois ne demande-t-il pas trop d'entretien ?

On l'a mentionné plus haut, la longévité d'un bâtiment en bois dépend de sa conception et de sa mise en œuvre (utilisation des bonnes essences naturellement durables aux bons endroits, mise hors d'eau, ventilation des parois).

La question de l'entretien se pose essentiellement pour les revêtements de façade. Posés comme une "double peau", leur dégradation éventuelle (si l'entretien est vraiment trop tardif) n'atteint pas la structure porteuse dont ils sont généralement séparés par une couche d'air et un pare-pluie. Le renouvellement des finitions, bien qu'offrant une protection accrue contre le vieillissement, obéit avant tout à des considérations esthétiques.

Sans entretien, avec le temps et sous l'effet des intempéries, le bois se couvre d'une mince couche de patine qui le protège durablement. On dit que le bois "grisaille". Mais tout le monde n'apprécie pas... En extérieur, l'entretien relève de la même logique que celui qui prévaut pour toute construction : préserver les performances de l'enveloppe contre les agressions extérieures (pluie, air, soleil) par un revêtement de façade prétraité ou préteint en usine soumis à des règles de plus en plus strictes au niveau européen.

Aujourd'hui, l'évolution des produits de finition a permis de réduire fortement la fréquence de l'entretien et il en existe de nombreux sur le marché (voir l'article consacré à ce sujet). Pour exemple, l'entretien d'un bardage lasuré ne prend environ que deux jours tous les... 5 à 7 ans !

Renouvelable, peu énergivore, isolant... le bois séduit en construction, notamment pour la réalisation rapide de maisons basse énergie!

Cette maison à ossature bois massif assure une grande stabilité et une haute résistance au feu. Elle est doublée d'un isolant puis d'un bardage bois (autres matériaux disponibles). Biospeedhome



8. Peut-on construire en bois partout ?

Même si le bois s'intègre de plus en plus dans nos paysages, les communes sont parfois encore un peu récalcitrantes devant cette nouvelle architecture. Cependant, la plupart du temps, le refus de construire en bois provient du non respect des règles d'urbanisme en vigueur, auxquels sont soumises toutes les habitations.

En France, la législation est claire: un refus de permis de construire ne peut être motivé par la nature d'un matériau. Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) ne concerne que l'aspect des constructions, dans un but d'intégration dans le site et de respect du patrimoine existant (un chalet de montagne en plaine sera refusé par exemple). D'autres motifs de refus

concernent l'aspect des bardages bois, les angles saillants des maisons en bois massif ; ou des éléments non spécifiques au bois comme la couleur ou les pentes de toiture. Les refus ne sont pas arbitraires et doivent être motivés.

En Belgique, le matériau de structure portante de la construction n'est pas en cause lors de l'octroi d'un permis de bâtir (telle l'ossature bois). Seuls comptent la volumétrie et l'aspect général qu'offre le revêtement extérieur du bâtiment. Le choix du matériau de parement extérieur est souvent imposé par le règlement d'urbanisme qui régit l'environnement choisi. Ainsi, dans le cas où le bois est apparent, ce n'est en général pas le matériau bois lui-même

qui constitue un frein mais bien l'expression architecturale qui lui est associée.

Un permis d'urbanisme est octroyé si les règles urbanistiques en vigueur ainsi que la typologie locale sont respectées et ce, quel que soit le type de bâtiment et les matériaux utilisés.

Plus d'infos sur:

www.mobbe.fr
www.houtinfo Bois.be
www.bois.com
www.bois-habitat.com

