



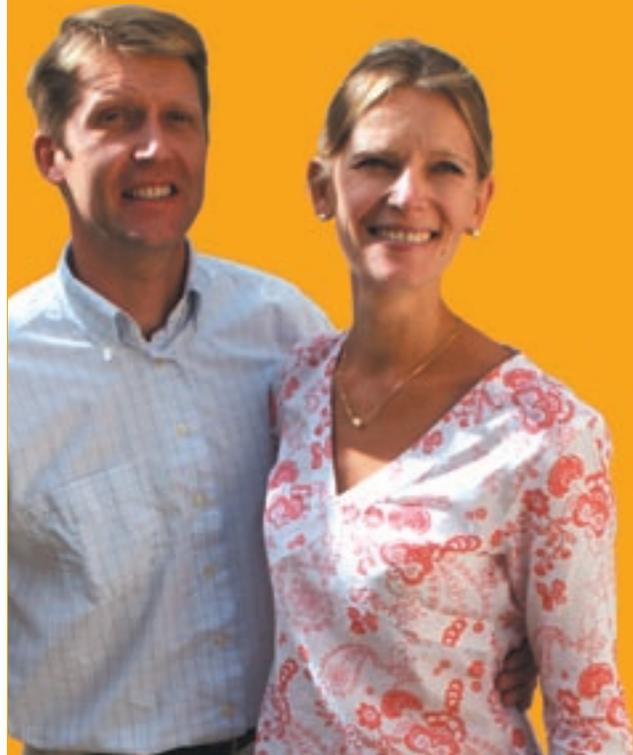
« Le bois, c'est essentiel ! » est une campagne
du Comité national pour le développement du bois (CNDB)
et du Nordic Timber Council (NTC).

LA FABRIQUE DU DESIGN : +33 1 72 76 25 66 Roman photo : Frédéric Voysse, © Bengali, Suisse / Lignum - Remerciements : François Dorcelle, architecte



**NOTRE MAISON
EN BOIS**

Un art de construire pour un art de vivre
🌿 *tout ce que vous avez envie de savoir*



ET SI ON FAISAIT CONSTRUIRE NOTRE MAISON EN BOIS ?

Marie et Laurent ont des projets plein la tête,
pour la construction de leur nouvelle maison...
Partagez avec eux les moments forts
de leur aventure !



« Et si on faisait construire
notre maison en bois ? »

« Une cabane comme dans les
contes de fées. Tu rêves ! »

« Non, je parle sérieusement. »

« Mais tu oublies que notre
future maison est aussi un
patrimoine pour nos enfants.
Et le bois ça brûle, ça pourrait... »

« Alors pourquoi dans les pays
du Nord, les maisons sont
en bois ? Et tu te souviens,
en Norvège, on a même vu une
église en bois du XII^e siècle... »

« Nous ne sommes pas en
Norvège, ma chérie.
Va trouver, ici, un constructeur
spécialisé dans le bois !
Moi, j'en connais pas. »



« Pourtant, il y a des photos de maisons, et même d'immeubles en bois dans... »

« Des ouvrages d'architecte ! Je te rappelle que nous n'avons pas les moyens de nous offrir un architecte. Et puis, ce qui les intéresse, c'est de se faire plaisir avec des projets extravagants... »

« Tu te fais une drôle d'idée des architectes. Je peux te montrer une maison superbe et toute simple. »

« Elle est bien ta photo mais c'est une maison toute neuve. Et toi, tu oublies que le bois, il faut l'entretenir chaque année. Ça revient cher ! »

« Laurent ! Tu es de mauvaise foi ! Si les gens ont construit des chalets et des isbas dans des régions où il pleut et il neige plus qu'ici, c'est qu'il n'y a pas de quoi se ruiner. »

« Écoute, Marie, nous ne sommes pas bûcherons au Canada. Nous sommes des citadins habitués au confort. Et de toute façon, le maire ne nous donnera jamais l'autorisation de construire en bois. »

« Ah bon, pourquoi ? »

« Attends, le style canadien en Touraine ! »

« Qui te parle de style canadien ? Allez, on va se renseigner sérieusement... »

ET S'IL N'Y AVAIT VRAIMENT PAS D'INCONVÉNIENT ?

COMMENT LE SAVOIR, COMMENT EN ÊTRE SÛR ?

Pour répondre aux questions qui vous inquiètent, le **Comité national pour le développement du bois** (CNDB) et le **Conseil des bois du Nord*** (NTC) ont collecté les réponses des professionnels.

Le CNDB assure la promotion du bois en France. Il regroupe l'ensemble des professionnels, depuis les forestiers (publics et privés) jusqu'aux artisans et industriels qui fabriquent les produits finis ou semi-finis. Le NTC est l'organisme de valorisation du matériau bois dans la construction et l'aménagement de l'habitat pour les pays nordiques.



*Nordic Timber Council (NTC)

Les maisons d'architecte qui nous plaisent nous paraissent inaccessibles...

- ❖ Inaccessibles ? Non, rassurez-vous ! Les nouvelles technologies du bois, qui permettent de créer ces volumes audacieux, sont également connues des promoteurs et des constructeurs de maisons en bois. Elles sont aujourd'hui courantes et abordables pour tous !

Mais le bois, c'est tout de même cher...

- ❖ C'était vrai il y a une trentaine d'années. Depuis, les choses ont bien évolué. Le bois présente même plusieurs avantages économiques par rapport à une construction maçonnée ! La vitesse du chantier, notamment.



© Beat Kämpfen/Lignum

Construire en bois, ce serait économiser grâce à la rapidité ?

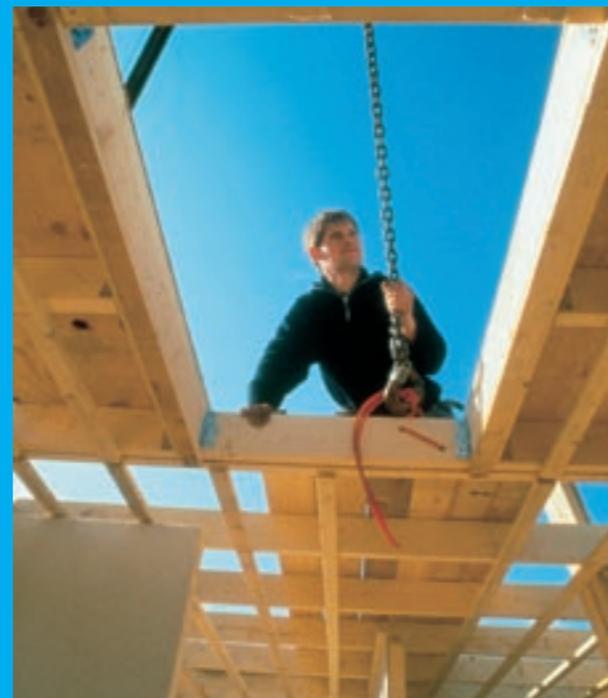
- ❖ Oui. D'abord, parce que moins lourde, une maison en bois nécessite des fondations moins importantes. Et sauf pour la dalle en béton, on n'a besoin ni d'eau ni d'équipement lourd sur un chantier en bois. A partir d'éléments préfabriqués en atelier, une maison de 120 m² peut même être montée en moins de cinq jours. Ce qui réduit les frais de prêt-relais, de loyers et d'emprunts !

Mais peut-on construire en bois sur n'importe quel terrain ?

- ❖ La construction en bois est LA construction « tout terrain » par excellence. Et souvent la meilleure solution technique sur un sol trop meuble, trop pentu ou sur une parcelle urbaine trop exiguë. Autre chose : avec le bois, vous augmentez votre surface habitable. Comme les murs sont moins épais, on estime à 7 % le gain de surface réalisé. Soit environ 8 m² de plus pour 120 m².

Mais si les murs sont moins épais, on est moins bien isolé ?

- ❖ Aucun risque ! Le bois est par nature isolant. Et les maisons en bois de conception récente savent maintenir la chaleur à l'extérieur durant l'été et à l'intérieur durant l'hiver. En plus du confort de vie qu'elles procurent, elles permettent de faire des économies de chauffage importantes.



© NTC

Donc une maison en bois serait aussi plus économique à l'usage ?

- ❖ Bien sûr, le budget chauffage est réduit de 20 à 30 %. Il faut savoir en effet que les constructions en bois ont des propriétés d'isolation bien supérieures aux normes imposées à tous les matériaux.

Quels sont les cas où la construction en bois n'est pas adaptée ?

- ❖ Aucun. Le bois est aussi la meilleure solution technique quand on veut surélever une construction qui ne supporterait pas le poids d'un ajout de structure en maçonnerie. Sans compter que l'on peut aisément modifier sa maison, ôter une cloison, percer une baie vitrée, surélever, agrandir... À la différence de la maçonnerie, le bois est très modulable.

Mais on ne peut pas construire en bois dans n'importe quel paysage...

- ❖ Détrompez-vous ! Une construction en bois ne dénature jamais un paysage. Ni un environnement architectural. Le bois s'adapte à tous les styles et se marie à merveille avec tous les autres matériaux. Pour preuve, il y a de plus en plus de maisons en bois dans notre pays, et pas seulement dans les régions de montagne ! D'ailleurs, leur esthétique et leur confort de vie attirent de plus en plus d'acheteurs.



© CNDB

Alors si on doit la revendre, notre maison en bois ne vaudra pas moins qu'une autre ?

- ❖ De l'avis des notaires et de la FNAIM, on ne constate aucune décote liée à la particularité du matériau bois. Comme tout bien immobilier, sa valeur dépend de la qualité de la construction et de son état au moment de l'estimation. En cas de revente, l'évaluation d'une maison en bois s'effectue tout simplement sur la base des transactions récentes sur le marché local.

Est-ce vraiment un patrimoine solide que nous léguerons à nos enfants ?

- ❖ Comme la pierre, le bois dure longtemps. Des isbas russes aux chalets alpestres, des églises scandinaves aux pagodes asiatiques, de très nombreux édifices ont traversé les siècles. La maison en bois représente donc un patrimoine immobilier comme un autre : une maison qui dure des générations !



© Francesco Giovannelli /Lignum

Est-on réellement en sécurité dans une maison en bois ?
En cas d'incendie...

- ❖ Les pompiers vous le diront, ils préfèrent de loin le bois. Leurs propres règles de sécurité les autorisent d'ailleurs à intervenir plus longtemps sous une charpente en bois, que dans tout autre type de construction. Pourquoi ? Parce que le bois conserve plus longtemps que les autres matériaux ses capacités de portance. En clair, il ne se déforme pas au feu.

Mais pourtant le bois brûle facilement...

- ❖ Oh ! pas si facilement ! Paradoxalement, le bois résiste très bien au feu. Au point qu'en Suisse, les portes coupe-feu sont le plus souvent en bois. La raison ? Il transmet la chaleur 10 fois moins vite que le béton et 250 fois moins vite que l'acier. Et s'il brûle, sa teneur en eau provoque la formation d'une croûte carbonisée qui fait office d'isolant et freine la combustion. Il se consume donc lentement et surtout – surtout ! – il ne produit pas de gaz nocifs, première cause de décès dans les incendies.



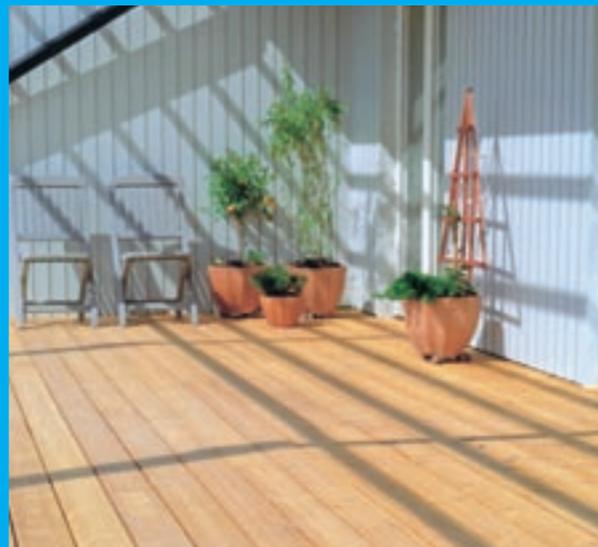
© Holzabsatzfonds

En tout cas le bois, ça peut pourrir...

- ❖ Tous les matériaux craignent l'eau. Néanmoins on peut dire que le bois est pratiquement éternel. À condition qu'il ait été séché au préalable et soit protégé de l'humidité par un traitement. Tous les professionnels le savent : le bois ne doit jamais être en contact avec le sol. Et un bon écoulement des eaux de pluie associé à une bonne aération des parois externes sont les gages d'une construction de qualité !

Et les champignons, les insectes... ?

- ❖ Pour le pin et l'épicéa très utilisés en structure, il suffit de les traiter en usine, une fois pour toutes, selon les normes officielles. Il faut savoir que certaines essences sont naturellement résistantes aux parasites, en particulier le mélèze, le Douglas et le châtaigner. On les conseille d'ailleurs en façades extérieures.



© NTC

Difficile de croire qu'il n'y a rien de particulier à faire pour entretenir des façades en bois...

- ❖ Oui, comme la plupart des matériaux de façades, le bois nécessite des traitements d'entretien afin de conserver son aspect. Cela est vrai pour tous les matériaux en contact avec les intempéries. Ensuite, libre à vous d'appliquer le produit qui conviendra le mieux à vos goûts. Cependant, il existe de plus en plus de produits pré-peints ou pré-lasurés en usine qui ne demandent plus aucun entretien.

Oui mais certaines personnes peignent la façade de leur maison en bois. C'est bien pour les protéger non ?

- ❖ Pas forcément. Avec les essences naturellement durables et le bois traité, le matériau n'a pas besoin d'être protégé. Peindre les façades ou les colorer avec des lasures, c'est un choix esthétique. Par exemple, en Suisse et en Autriche, on apprécie la couleur naturelle (patine grisée) que prend le bois avec le temps. Et puis, c'est la peinture ou la lasure qui nécessite de l'entretien, pas le bois !

Il n'y a donc aucun inconvénient à construire en bois ?

- ❖ Non. Mais à condition de faire appel à des professionnels spécialistes de ce type de construction. Eux seuls savent utiliser les bonnes essences et les bons produits aux bons endroits.



© CNDB

LE BOIS À TOUTE ÉPREUVE

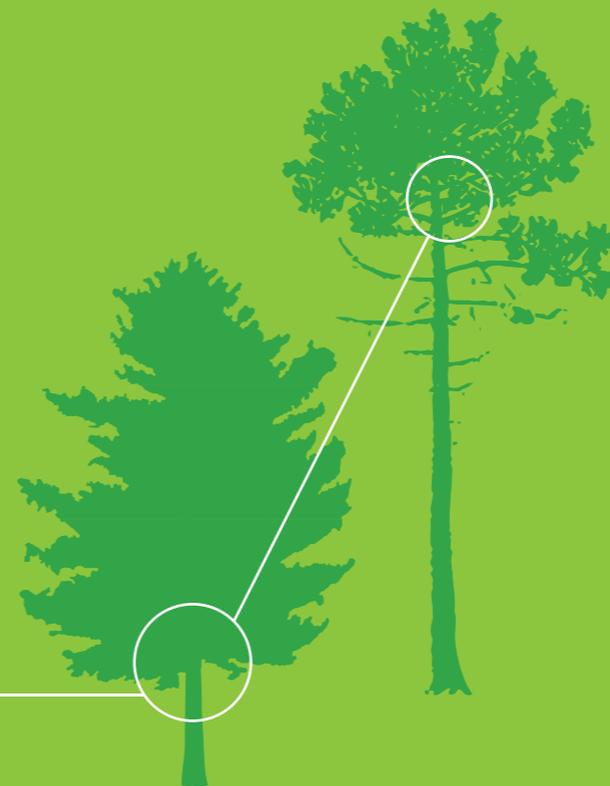


© Nordic Timber Council AB

LE BOIS EST UN MATÉRIAU DE HAUTE TECHNOLOGIE

Par sa capacité portante élevée en regard de son faible poids, par les technologies du lamellé-collé et du bois massif reconstitué, il atteint des portées longtemps réservées à l'acier. Comme l'acier, il supporte de lourdes charges.

L'éventail des possibilités de construction est donc largement ouvert. Le bois permet par exemple de créer de très grandes pièces sans poteau au milieu, d'ouvrir de larges baies, de concevoir un habitat en surplomb sur un terrain escarpé...



LE BOIS EST BON POUR LA SANTÉ

Un air trop sec ou trop humide provoque un mal-être. Or le bois a la propriété de réguler le taux d'humidité de l'air. Et ainsi que l'a démontré une étude menée par le VTT, centre de recherche technique finlandais, l'hygrométrie est en permanence quasiment idéale dans une pièce riche en bois. D'où un réel bien-être.

Le bois étant par ailleurs un matériau sain et naturel qui ne dégage aucune poussière irritante, l'étude a également démontré que dans une maison en bois les risques d'infections ou de réactions allergiques diminuent. Ainsi on compte moins de maladies dites de « civilisation » chez les habitants de maisons bois. Moins de stress, de dépressions, d'allergies et de maladies respiratoires.



LE BOIS VALORISE TOUS LES PARTIS PRIS ESTHÉTIQUES

Aujourd'hui les architectes l'utilisent volontiers. Qu'il s'agisse d'équipements ou de logements collectifs, qu'il faille agrandir un bâtiment ancien ou rénover un ensemble immobilier contemporain, le bois apporte toujours un surcroît de beauté. Associé à d'autres matériaux – béton, verre, brique, pierre, acier, etc. – il apporte chaleur et sensualité à l'ensemble de la construction.

Et puis, on peut le vérifier partout, traditionnelle ou contemporaine, simple ou audacieuse, une maison en bois reste toujours en harmonie avec le paysage.

4 TECHNIQUES DE CONSTRUCTION POUR MIEUX CHOISIR SON UNIVERS



L'ossature bois :

C'est la plus utilisée. L'ensemble constitué de montants et de traverses standardisés est une ossature sur laquelle on fixe des panneaux à base de bois qui lui assurent une grande rigidité. Les habillages intérieur et extérieur peuvent être en bois mais aussi en plâtre, brique, pierre, enduit, etc.



La structure poteaux-poutres :

Comme son nom l'indique, ce sont des poteaux et des poutres de forte section disposés tous les 2,5 à 5 m permettant une grande souplesse architecturale : larges baies vitrées, grands espaces...



Le bois empilé :

En rondins ou en madriers, seule la technique d'assemblage diffère. Cet habitat traditionnel (chalets, isbas) aux qualités isolantes indéniables est idéal dans les régions de montagnes.



Les panneaux massifs :

C'est une technologie de haute performance mécanique avec laquelle on construit des maisons mais aussi des immeubles de plusieurs étages. Ce sont des panneaux de structure en planches contrecollées de grande dimension (jusqu'à 22 m !).

Une maison en bois n'est pas nécessairement un chalet ! Loin s'en faut.



© Lignum



© Weber Haus



© Weber Haus

Selon vous, laquelle de ces constructions est en bois ?*

*Toutes ! Visible ou invisible, le bois est présent dans toutes ces techniques constructives. En ossature panneau, panneaux massifs, poteaux-poutres ou en madriers (rondins), le bois est le matériau technologique, sain, chaleureux, écologique et aux qualités architecturales indispensables à un nouvel art de vivre. Certains disent « trop de bois », les autres « pas assez ». À vous de voir !

❖ OUI, MAIS... LA FORÊT ?

Dans la voiture, après une visite
aux professionnels du bois...



- 
- « Alors, tu vois que j'avais raison ! Une maison en bois, c'est génial ! »
 - « Hmm... mouais. »
 - « Laurent, je ne te comprends pas. C'est beau, c'est rapide, c'est hyper solide et ça dure des siècles. C'est quoi ton problème ? »
 - « Mon problème c'est que le bois vient des arbres. »

- « Ça me paraît normal. Et alors ? »
- « Eh bien on participe à la destruction des forêts. »
- « Si tu vas par là, les gaz qui s'échappent de ta voiture... »
- « Tu te souviens de cette émission sur la forêt amazonienne ? Tu étais la première à dire que... »

- « On va pas détruire toute une forêt avec notre petite maison en bois ! Et puis, l'autre jour, j'ai entendu un type qui expliquait les accords de Kyoto et il disait qu'il fallait consommer du bois pour éviter de... »
- « C'est ça ! Et tu vas me faire croire que consommer du bois c'est écologique ! »

- « Et si on demandait à des professionnels de la forêt, aux responsables de l'ONF par exemple ? Je suis sûre qu'il y a des salons, des portes ouvertes, des trucs comme ça... »
- « Tu ne préférerais pas un week-end tranquille en amoureux ?... »

❖ AU SALON DES PROFESSIONNELLS DU BOIS ET DE LA FORÊT



Sur vos affiches vous dites que la forêt européenne continue de s'étendre. Difficile à croire !

- ❖ Pourtant c'est vrai. La forêt européenne augmente de 510 000 ha chaque année, dont 30 000 ha pour la forêt française. C'est ainsi qu'en France, elle a doublé de surface en deux siècles. Et qu'on y récolte chaque année bien moins de bois qu'il n'en pousse !

N'empêche que les coupes de bois peuvent abîmer la forêt...

- ❖ Une idée reçue. Il faut savoir que la législation sur les coupes de bois est très rigoureuse, et ceci depuis longtemps, en France comme en Europe. On ne peut pas faire n'importe quoi ! Fruit d'une gestion forestière raisonnée, le bois est LE matériau naturel dont nous disposons en abondance.

Mais comment peut-on garantir la prospérité des forêts en continuant d'abattre des arbres ?

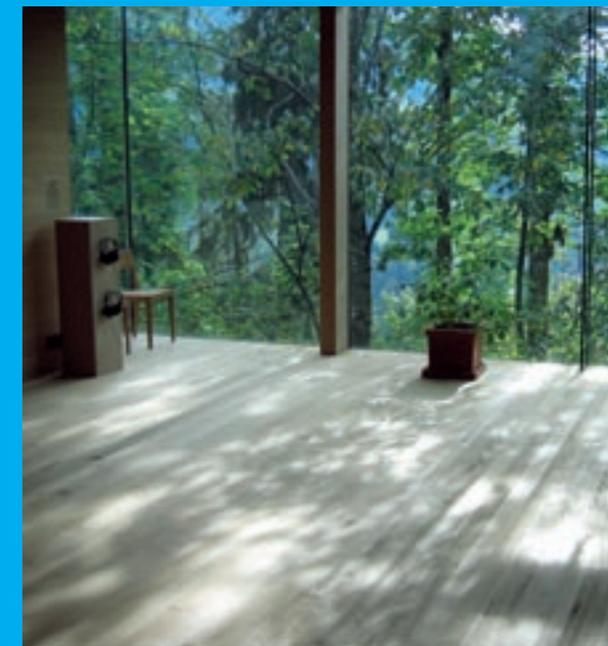
- ❖ La récolte du bois accompagne le cycle naturel de la forêt : on fait de la place pour favoriser la croissance des jeunes arbres et accroître la vigueur des autres. En fait la forêt pousse encore mieux quand on prend soin d'elle.

Consommer du bois fait du bien à nos forêts, d'accord, mais pas à la couche d'ozone ?

- ❖ Eh bien détrompez-vous ! Vrai que la surproduction de gaz carbonique (CO₂) provoque, par effet de serre, un réchauffement de la planète. Vrai que les arbres nous en protègent en consommant le CO₂ pour croître. Mais on oublie toujours que le processus ne s'arrête pas là ! Quand un arbre meurt, s'il pourrit sur place, il relâche le CO₂ dans l'atmosphère. À l'inverse, le bois, une fois récolté, ne le relâche pas. Par exemple, les 20 m³ de bois utilisés pour la construction d'une maison emprisonnent définitivement les 20 tonnes de CO₂ absorbés par les arbres pour pousser.

Alors le bois serait le matériau écologique et technologique du XXI^e siècle ?

- ❖ Oui. Il pousse et repousse naturellement, sans cesse. Et sa transformation est moins gourmande en énergie que celle des autres matériaux qui nécessitent extraction, raffinage, usinage ! Des opérations qui impliquent une plus grande consommation d'énergie avec les pollutions et nuisances qui en découlent.



© Olivier Ferron

PAR OÙ COMMENCER ?



AVANT DE CHOISIR UN ENTREPRENEUR, UN CONSTRUCTEUR OU UN ARCHITECTE...

Demandez toujours à voir des exemples de réalisations en bois. Préférez les professionnels qui ont déjà l'expérience du bois car la construction en bois exige des savoir-faire particuliers.

IL VAUT TOUJOURS MIEUX FAIRE APPEL À UN ARCHITECTE

Même si la réglementation n'impose de recourir à lui qu'à partir de 170 m². Un architecte vous assure un meilleur retour sur investissement. En effet, la réalisation d'une maison est un travail collectif avec différents corps de métier. Or un maître d'œuvre réellement impliqué dans le projet, ce qui est le cas de l'architecte, est un gage de qualité et de bon déroulement du chantier.

CÔTÉ ASSURANCE

Aucune surprime ne peut être exigée pour une construction en bois. Les assureurs savent qu'une maison en bois, comme tout autre type de construction, obéit à une réglementation et à des prescriptions de protection incendie très strictes.

CÔTÉ PERMIS DE CONSTRUIRE

On ne peut pas vous refuser le choix du bois. La législation est claire, un refus de permis de construire ne peut être motivé par la nature d'un matériau (article L. 123-1 du Code de l'urbanisme / JO du Sénat du 8 novembre 1984 p. 1799). Les exigences à respecter sont les règles d'urbanisme en vigueur dans votre commune. Elles ne concernent que l'aspect des constructions (volumétrie, couleur des façades, etc.) afin de garantir la bonne intégration dans le site, dans le respect du patrimoine existant.

QUELLES ESSENCES DE BOIS CHOISIR ?

En structure, on utilise souvent des résineux comme l'épicéa ou le pin pour leurs qualités techniques (solidité et souplesse). La pérennité de la construction est obtenue par un traitement insecticide et fongicide classique appliqué en usine et efficace une fois pour toutes. En intérieur, l'éventail des choix est complètement ouvert. Le bois nécessite très peu, voire pas du tout d'entretien. En extérieur, pour les bardages, préférez les essences dites naturellement durables. Mélèze, Douglas et châtaignier résistent mieux aux attaques biologiques et aux intempéries. Ensuite, libre à vous de choisir d'autres essences, à partir du moment où vous respectez leurs règles d'utilisation et d'entretien.

Renseignez-vous auprès des professionnels

- ❖ le site du CNDB et du NTC : www.bois.com
- ❖ le site de l'Association française des constructeurs bois (Afcobois) : www.maisons-bois.org
- ❖ le site construction du CNDB : www.bois-construction.org
- ❖ le site du réseau Acteurs bois construction (CAPEB, FFB CMP...) : www.acteurboisconstruction.com



Un lendemain
de fête,
dans leur
nouvelle
maison en bois..

••• À QUOI PEUT RESSEMBLER
LE BONHEUR...



👤 « C'était super notre pendaison
de crémaillère ! Alex n'en revenait pas !
Tu as vu toutes les questions qu'il
m'a posées sur le bois ? »

👤 « Ouais... »

👤 « Je parie qu'il regrette d'avoir
acheté son pavillon bien comme
tout le monde. »

👤 « Sincèrement, ça m'est égal. »



👤 « Marie, pourquoi tu fais
la tête ? »

👤 « J'en ai marre de ta mauvaise
foi, Laurent ! »

👤 « Quelle mauvaise foi ? »

👤 « Je rêve ! J'étais dans
la cuisine, je t'ai entendu
raconter ta grande
bataille à tous nos amis...
La patience qu'il t'a fallu pour
vaincre MES réticences
« de nana » qui croit encore
que le bois, ça brûle, ça pourrit,
c'est pas solide et qu'en plus,
ça détruit la couche d'ozone.
C'est nul d'être aussi... »

👤 « ... amoureuse d'un type
formidable ! »

