

Le renouveau de la maison

MANUEL APRUZZESE



APRÈS UNE LONGUE ÉCLIPSE, LE BOIS EST DEVENU UN MATÉRIAU DE CONSTRUCTION TRÈS TENDANCE. PRISE DE CONSCIENCE ÉCOLOGIQUE AIDANT, LA MAISON BOIS RETROUVE DES COULEURS. AU SENS PROPRE COMME AU FIGURÉ.

1-CETTE MAISON À OSSATURE BOIS CMB JOUE SUR LES GRANDS VOLUMES. LA STRUCTURE PARTICULIÈRE DE CE TYPE DE MAISON PERMET NOTAMMENT DE JUXTAPOSER LES VOLUMES LES UNS PAR RAPPORT AUX AUTRES ET D'OBTENIR DE BELLES SURFACES HABITABLES.
TÉL. : 05 49 81 80 99.

2-L'UNE DES CARACTÉRISTIQUES DE LA MAISON À OSSATURE BOIS, CE SONT LES GRANDES PIÈCES LIBRES DE TOUT MUR DE REFEND. GRÂCE AUX GRANDES PORTÉES DES POUTRES, ON RÉALISE DE VÉRITABLES PIÈCES À VIVRE.
WWW.HUF-HAUS.COM

La maison bois a toujours été présente en France. C'est même l'une des plus anciennes formes d'habitat que l'on connaisse. Délaissé durant de longues décennies au profit de la brique, du bloc béton, ce type de construction revient sur le devant de la scène. D'ailleurs, une étude réalisée pour le Centre national du développement du bois par Caron Marketing montre clairement que c'est un marché en bonne santé. « *La maison bois connaît une forte croissance depuis 2001 avec une*



2

augmentation de 46 % à comparer aux 18 % de la moyenne nationale, toutes techniques confondues », ne manque pas de souligner l'étude. Des chiffres à relativiser néanmoins car, aussi dynamique soit-il, ce marché reste marginal avec un taux de pénétration de 4 %. En 2006, il ne s'est construit que 8 900 maisons à ossature bois pour 224 000 maisons individuelles... Face à des solutions standardisées bien implantées, le bois fait encore figure d'outsider. Cependant, l'offre de la maison bois est en train de se structurer petit à petit et l'on peut déjà constater son apparition dans le catalogue de grands constructeurs. Ainsi Maisons Pierre ou Geoxia, des constructeurs de maisons traditionnelles, proposent aujourd'hui ce type de maison.

UN CHOIX RÉFLÉCHI

Un peu à l'image du parquet qui fait un retour en force dans nos intérieurs, le bois dans la construction retrouve ses lettres de noblesse et devient même à la mode. Valorisant pour les acquéreurs, il a une image très positive en termes d'esthétique, d'environnement et d'économies d'énergie. Et comme le fait remarquer Bruno Fuchs de la société Hamadryade, « on ne choisit jamais une maison en bois par hasard. C'est le fruit d'une longue réflexion. Les acquéreurs sont souvent soucieux d'environnement et à la recherche de bien-être ». Surtout, ils veulent profiter du réel confort thermique de la maison bois. Car contrairement à une maison classique réalisée en bloc béton ou en brique, la montée en tem-

pérature lorsque l'on allume le chauffage est rapide. « En deux heures la maison est chaude, donc confortable », précise Bruno Fuchs.

DES TECHNIQUES DE CONSTRUCTION VARIÉES

Loin d'être uniforme, la maison en bois utilise différentes techniques de construction. Les maisons en bois massif sont très courantes dans les pays froids d'Europe du Nord ou au Canada. Cette technique éprouvée s'apparente plutôt sous nos latitudes aux chalets savoyards. Le principe de construction est extrêmement

simple. Il s'agit de madriers de bois massif empilés entre eux. Usinés de façon très précise, ils s'agencent au millimètre près. Un profil est creusé sous chaque rondin pour assurer un assemblage parfait. Une constante cependant, ce sont toujours des variétés issues de pays froids. La Maisons à ossature bois ou Mob est de loin la plus répandue. Elle représente 75 % du marché selon le CNDB. La maison ossature bois est la technique de construction la moins onéreuse et qui s'adapte le mieux à la plupart des styles régionaux. En ●●●

POUR EN SAVOIR PLUS

L'Afcobois (Association des entreprises françaises de construction bois) édite un annuaire national des constructeurs de maison bois. Afcobois, 7-9, rue La Pérouse - 75016 Paris - Tél. : 01 40 69 57 23 ou www.maison-bois.org

CNDB (Comité national pour le développement du bois), 6, avenue de Saint-Mandé, 75012 Paris : 01 53 17 19 60 ou www.bois-construction.org



CHOISIR SON BOIS

On ne construit pas une maison en bois avec n'importe quelle essence. Pour les façades on peut utiliser des résineux comme le pin maritime, le mélèze, le pin Douglas ou l'épicéa de classe 3. Certains feuillus comme le chêne ou le châtaignier conviennent parfaitement. Mais, attention, leur coût est assez élevé.

Il existe en outre quatre classes de bois. Chacune est réservée à un usage particulier. La Classe 1 regroupe les bois secs dont l'humidité est toujours inférieure à 20 %. On les réserve pour les menuiseries intérieures à l'abri de l'humidité comme les parquets, les escaliers ou les portes... Les bois de classe 2 sont secs mais leur humidité peut occasionnellement dépasser 20 %. On les utilise pour les charpentes et les ossatures. Les bois de classe 3 ont une humidité supérieure à 20 %. Ils servent à toutes pièces de construction ou menuiseries extérieures verticales soumises à la pluie : bardages, fenêtres... Enfin les bois de classe 4 ont toujours une humidité supérieure à 20 %. Ce sont des bois horizontaux utilisés en extérieur pour les balcons ou en contact avec le sol (terrasse) ou une source d'humidification prolongée ou permanente.

••• outre cette structure permet toutes les audaces. La légèreté de ce type de construction n'impose pas obligatoirement de fondations importantes et permet de construire par exemple sur des talus ou des terrains souvent « difficiles ». Ce système constructif induit une préfabrication complète de la maison. Ce qui limite les délais de réalisation et les problèmes d'équerrage. Les murs de la maison à ossature bois sont réalisés sur la base d'un squelette

constitué de membrures de bois espacées de 40 ou 60 cm entre lesquelles sont placés les matériaux isolants. Ces derniers peuvent être des produits de synthèse comme le polystyrène expansé, la laine de verre ou de roche. Mais de plus en plus de concepteurs intègrent une démarche plus écologique et choisissent la laine de chanvre ou la ouate de cellulose. « En terme de performances thermiques nous sommes déjà au-dessus des exigences de la RT 2010. Les murs

d'enveloppe font par exemple 215 mm dont 145 mm d'isolant en couches croisées. C'est en plus une architecture qui se prête facilement à la végétalisation des toitures. Cette technique, subventionnée à hauteur de 50 % par la région Île-de-France, joue le rôle d'amortisseur thermique et phonique efficace. Pour les planchers hauts j'ai résolu les problèmes phoniques avec une chape de ciment de 4 cm coulée sur un grillage reposant sur un panneau de particules protégé

1• LES PANNEAUX SONT PRÉFABRIQUÉS EN USINE ET ASSEMBLÉS SUR PLACE. LES DÉLAIS DE RÉALISATION D'UNE MAISON À OSSATURE BOIS SONT DU COUP BEAUCOUP PLUS COURTS QUE CEUX D'UNE MAISON TRADITIONNELLE.

2• LES PANNEAUX SONT FIXÉS SUR UN « SQUELETTE » QUI RECEVRA ULTÉRIEUREMENT UN DOUBLAGE ISOLANT QUI POURRA ÊTRE DE SYNTHÈSE OU NATUREL.

3• LE BOIS PEUT ÊTRE MARIÉ AVEC TOUTES SORTES DE MATÉRIAUX. ICI LA PIERRE.

4• LA MAISON BOIS PEUT ADOPTER DES LIGNES TRÈS CLASSIQUES ET S'INTÉGRER AINSI DANS TOUTS LES MILIEUX.

5• L'UN DES INTÉRÊTS DE LA MAISON BOIS, C'EST DE JOUER SUR LA COULEUR OU LE NATUREL COMME SUR CETTE MAISON CMB.

6• LA STRUCTURE LÉGÈRE DE LA MOB PERMET DE CONSTRUIRE MÊME SUR DES TERRAINS DIFFICILES. CETTE MAISON HAMADRYADE A ÉTÉ BÂTIE SUR UN TALUS. WWW.HAMADRYADE.COM





par un film de polyane », précise Bruno Fuchs. Comme toutes les constructions neuves, la maison bois doit respecter la RT 2005. Le processus d'isolation par l'extérieur



présente l'avantage de supprimer les ponts thermiques et procure un bon confort d'hiver mais aussi d'été. Le parement extérieur peut être réalisé en panneaux ou en bardage peint. Et depuis quelque temps, les panneaux composites font une entrée remarquée. Ce sont généralement des panneaux stratifiés en bois, constitués à l'intérieur par des fibres cellulosiques ou de papier traitées avec des résines et comprimées sous haute pression et températures élevées. Leurs faces extérieures sont revêtues d'un placage bois 100 % naturel conçu pour résister aux intempéries telles que la pluie, le soleil, le vent, la neige... Du coup, l'entretien se réduit à rien ou presque rien. Un coup d'éponge pourrait presque suffire !

NATUREL...

Contrairement aux matériaux d'origine minérale qui sont inertes, le bois est un matériau vivant. Il vieillit, se patine et



LE MARCHÉ DE LA MAISON BOIS EN 2005

Les panneaux porteurs précoupés et industrialisés représentent l'essentiel du marché de la Mob en 2005 avec 75 % des réalisations. Le massif (madrier ou rondin) représente 12 %. La technique du poteau poutre quant à elle ne représente que 7 %, soit quelques centaines d'exemplaires par an...

évolue dans le temps. Sous l'effet de la pluie, des rayons ultra-violet du soleil, le bois naturel grisaille naturellement. Ce changement d'apparence n'entame en rien ses qualités mécaniques. Ce n'est qu'esthétique. Mais attention on ne nettoie jamais le bois au laveur haute pression. Il risquerait de devenir pelucheux et deviendrait plus fragile.

Pour ceux qui ne veulent aucun entretien et qui acceptent de voir la couleur de leur revêtement extérieur évoluer dans le temps pour tendre vers le gris, mieux vaut opter pour des essences naturellement durables qui ne nécessitent pas de traitement complémentaire comme le mélèze. Ce grisaillement n'altère en rien les qualités du bois. Il suffit de regarder les piquets de vigne en acacia ou châtaignier, ils résistent des décennies. Autre solution : choisir un bois traité par autoclave. Ce traitement consiste à injecter un produit fon-

gicide et insecticide sous pression afin qu'il imprègne totalement les fibres du bois. C'est ce traitement qui donne un aspect initial verdâtre au bois.

...OU COLORÉ

L'un des intérêts du bois, c'est de pouvoir jouer avec la couleur. La lasure permet de conserver le veinage du bois. Et dans ce domaine le choix est infini. On peut également opter pour la lasure transparente qui, elle, laissera son aspect initial ou la peinture qui masquera le veinage. Le choix des couleurs proposées est extrêmement large, du blanc au noir en passant par les rouges ou les jaunes. Une bonne lasure opaque conserve son aspect initial plus de dix ans sans qu'aucun entretien ne soit nécessaire, ce qui rend la fréquence d'entretien comparable à celle des enduits sur maçonnerie.

Les maisons à ossature bois peuvent également recevoir des ●●●

À SAVOIR

Votre maison doit tenir compte du Plan local d'urbanisme de votre commune. Style, taille, couleur, type de toiture, surface habitable hors œuvre nette, etc. devront naturellement être respectés. En revanche, il n'a pas le droit d'imposer le choix du matériau ! Autrement dit, vous pouvez construire en bois partout ! Et contrairement à beaucoup d'idées reçues, les architectes des Bâtiments de France ne sont pas hostiles à la maison bois. Dans certains secteurs protégés, ils préfèrent même une maison au style affirmé plutôt qu'un pastiche.

1• JEUX DE COULEURS POUR CETTE MAISON HAMADRYADE. LES MENUISERIES ROUGES CONTRASTENT AVEC LE BLEU CANARD DE LA FAÇADE. WWW.HAMADRYADE.COM

2• VIERGE DE TOUT TRAITEMENT LE BOIS EXTÉRIEUR GRISAILLERA LENTEMENT. CETTE PATINE NATURELLE N'ALTÈRE EN RIEN LES QUALITÉS INTRINSÈQUES DU BOIS. WWW.TRECOBAT.FR

3• LIGNES CONTEMPORAINES POUR CETTE MAISON BOIS. LE MATÉRIAU PEUT ÊTRE CINTRÉ POUR RÉALISER DES COURBURES COMME POUR LA TOITURE DE CETTE MAISON.

4• LES MOB SONT SOUVENT ASSOCIÉES À DES SOLUTIONS DE CHAUFFAGE INNOVANTES. PANNEAUX SOLAIRES, POMPE À CHALEUR ET POÊLES À BOIS SONT SOUVENT CHOISIS PAR LES ACQUÉREURS. WWW.OSSABOIS.COM

●●● revêtements extérieurs en maçonnerie, pierre ou briques de parement, enduits...

« Dans certaines de mes maisons je n'hésite pas à faire cohabiter le bois avec des murs en béton lasuré », ne manque pas d'ajouter Bruno Fuchs.

QUELQUES BONNES RAISONS POUR CHOISIR LE BOIS

On n'achète pas une maison bois par hasard. C'est souvent un choix raisonné et argumenté. Et les raisons d'opter pour ce matériau ne manquent pas. La première d'entre elles est souvent d'ordre écologique. Le bois stocke le carbone (CO₂) et élimine ainsi le gaz carbonique de l'atmosphère. Durant leur vie, la quantité de carbone absorbée par les arbres est supérieure à la quantité rejetée. En outre il conserve le carbone qu'il a emmagasiné



pendant sa croissance. Ainsi, 1 m³ de bois fixe durablement 1 tonne de CO₂ atmosphérique. Paradoxalement un arbre qui meurt naturellement et tombe rejette du CO₂. Sa décomposition libère en effet la plus grande partie du CO₂ absorbé pendant sa croissance. L'augmentation de 1% de la part de marché du bois dans la construction permettrait d'économiser 350 000 Tep (tonne équivalent pétrole) par an et de fixer 1,3 million de tonnes de CO₂ par an. Et puis c'est une matière renouvelable

puisque la plupart des bois proviennent d'exploitations contrôlées et raisonnées. Les propriétés naturelles du bois garantissent en outre un degré hygrométrique constant dans la maison hiver comme été. Les maisons respirent. Et force est de constater qu'il s'en dégage une atmosphère particulièrement agréable. L'ambiance y est très saine avec à la clef moins de problèmes d'acariens, d'allergies et de maladies respiratoires. D'ailleurs, en Scandinavie, un proverbe



À PRIORI

Les *a priori* et les fausses idées ont la vie dure. Un certain nombre de clichés sont encore bien vivants. Tout d'abord une maison en bois est robuste et ne nécessite pas un entretien plus contraignant qu'une maison classique. Certains ont peur des termites, d'autres du feu. Pour les premières le bois utilisé est traité, ce qui le protège durablement. Et si le bois est un excellent combustible, une maison en bois ne brûle pas plus vite qu'une maison classique. Les maisons en bois répondent aux mêmes exigences de résistance au feu que les autres types de maison. Et si par malheur il y avait un incendie le bois aurait tendance à se consumer lentement, sans déformation.

dit : « si tu es malade, va voir ton médecin et s'il ne peut rien pour toi, va vivre dans une maison bois ». Tout un programme...

Ses performances acoustiques et thermiques ne sont pas à démontrer non plus. Il suffit de visiter le Canada, la Russie ou la Scandinavie pour percevoir les qualités du bois dans l'habitat : toutes les maisons utilisent ce matériau. Il est en effet 12 fois plus isolant que le béton, 350 fois plus que l'acier et... 1 750 fois plus que l'aluminium ! Qui dit mieux ? Dans

certains cas, notamment dans les maisons à rondins, il n'est même pas besoin de doubler les murs intérieurs. Construire en bois, c'est également construire vite. Enfin la maison bois saura vous suivre tout au long de votre vie car elle est évolutive et peut s'agrandir très facilement en fonction des événements. Les réaménagements successifs ne posent aucun problème. Et grâce à sa légèreté de structure on peut créer de vastes volumes éclairés par de grandes baies vitrées. ■



LUMICENE®

Il fallait réinventer la fenêtre !



LUMICENE® est un espace-fenêtre panoramique et convivial qui se transforme en terrasse et ouvre la maison sur le jardin



Schémas techniques, exemples d'intégration, demande de documentation,...

 www.lumicene.fr

contact@lumicene.fr

T: 02 43 56 60 60

F: 02 43 49 07 89

21c rue des Lices - 53 000 Laval