



Il a toujours fait la preuve de sa solidité et de sa résistance, sans rien céder de sa souplesse et son esthétique : le bois est en quelque sorte le matériau de construction idéal que le secteur du bâtiment redécouvre

aujourd'hui. Le bois reste marginal dans le secteur de la construction, mais il suscite de plus en plus l'engouement. En effet, bien que le coût d'une maison de bois reste supérieur à celui d'une construction maçonnée, c'est à ce jour l'un des matériaux les plus prisés dans l'habitat naturel, durable et écologique. Ecolo, il l'est dès le début de la filière à condition d'être issu de forêts écogérées. Lorsque c'est le cas, il bénéficie du label Programme Européen des Forêts Certifiées (PEFC) ou Forest Stewardship Council (FSC). Ces deux marques de certification forestière garantissent la traçabilité des bois depuis la coupe des arbres jusqu'à leur livraison. Matériau renouvelable et

recyclable par excellence, il se prête à une grande variété d'architectures, de formes et de volumes. Du point de vue de la mise en œuvre, on trouve le bois principalement sous forme d'ossature (75% du marché bois), de madrier (12%), de poteau poutre (7%) ou plus simplement associé à la maçonnerie (6%). Plus confidentiel, le parpaing de bois massif permet de construire de façon traditionnelle – par empilement – une maison 100 % bois ! Toutefois, ce sont les maisons à ossature de bois les plus appréciées, car elles peuvent être partiellement conçues en atelier et leur mise en œuvre est rapide (3 à 4 mois).

ISOLEZ-VOUS EN BOIS

Le bois est naturellement isolant et respirant. A cet

égard, la star des bois isolants est sans aucun doute le liège. Issu du chêne-liège, il brille par ses qualités d'isolation phonique et thermique. Imputrescible, insensible aux parasites et autres rongeurs, le liège constitue un matériau sain par excellence. Il est parfois associé à la fibre de coco pour constituer un isolant écologique efficace. Il se présente le plus souvent sous forme de panneaux agglomérés ou de panneaux en composite qui permettent d'isoler les parois verticales, murs et cloisons, ou les combles (Agglolux, Aliecor, Euro Valloire, Fibra natur, Liegisol...)

Bien qu'elle soit utilisée depuis une quarantaine d'années, la laine de bois ne sort vraiment de l'ombre qu'aujourd'hui dans le sillage de l'engouement pour les matériaux naturels. Fabri-

qué à partir de chutes de scieries, notamment des déchets de résineux compressés, puis liés par la lignine, colle naturelle du bois, cet isolant affiche de bonnes performances thermiques de 0,036 à 0,070 W/m°C. A titre de comparaison, le coefficient de la laine de verre est compris entre 0,035 et 0,040. Or, plus le coefficient est petit, plus le matériau est isolant. La laine de bois (Actis, Gutex, Pavatex, Steico, Unalit, Hofatex, Isoroy...) se présente essentiellement sous forme de panneaux utilisés pour l'isolation des parois verticales, des toitures et des planchers

FOULEZ LE BOIS AUX PIEDS

Le parquet est sans conteste l'un des revêtements des plus chaleureux. C'est également un produit écologique, s'il respecte les règles « vertes » depuis la production jusqu'à la finition.

Choisissez un parquet massif. Contrairement au revêtement stratifié qui n'est qu'un matériau composite imitant le parquet et qui contient des composés organiques volatils (COV) nocifs, un parquet massif est totalement naturel et

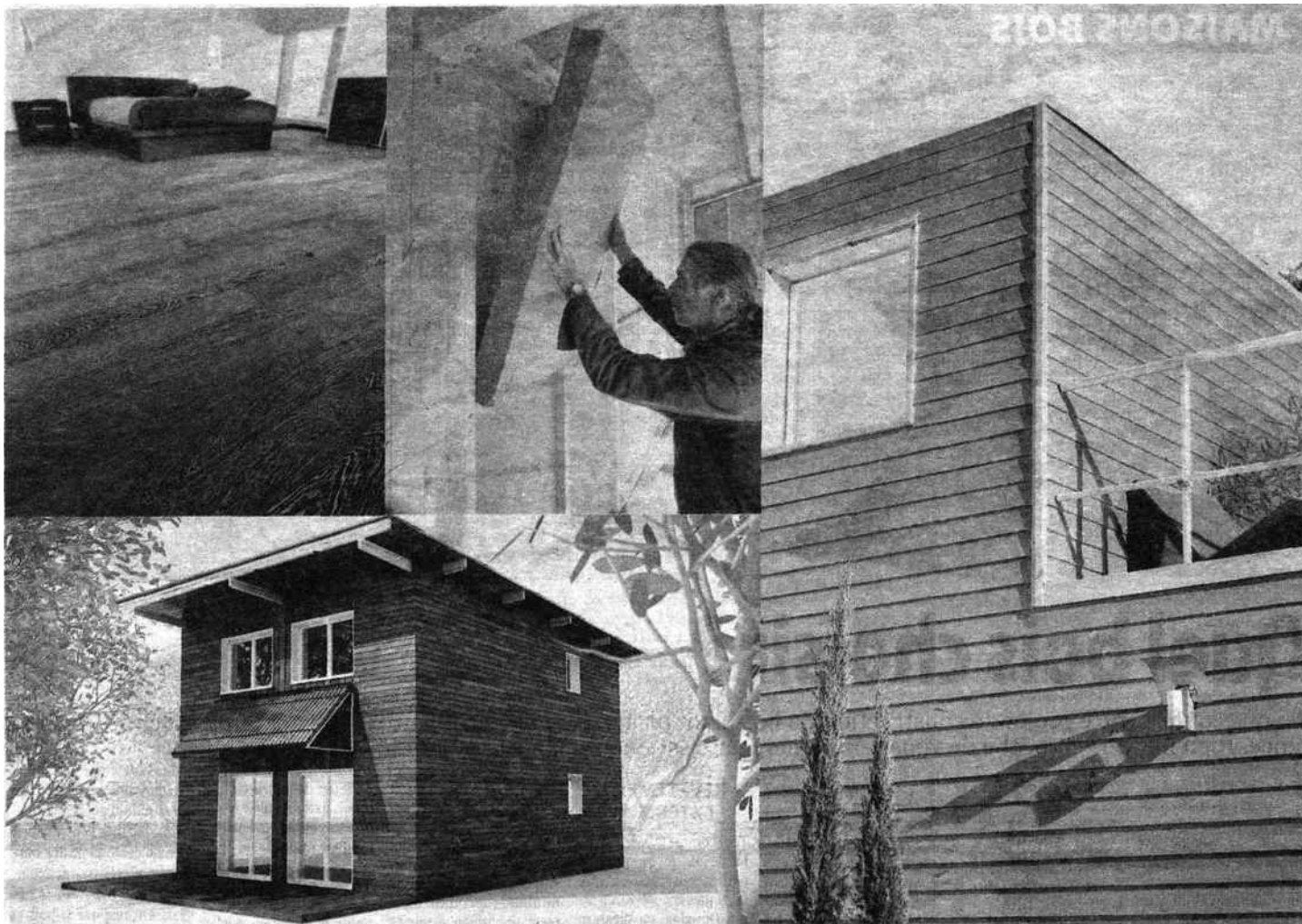
n'a subi aucun collage en usine.

Privilégiez les bois locaux (chêne, hêtre, pin) de façon à limiter le transport, certifiés PEFC (chez Emois et bois, FP Bois...). Si vous êtes accros aux teintes très particulières des bois exotiques, limitez les dégâts en les choisissant FSC (chez Castorama, **Emois et Bois**, Lapeyre...).

Idéalement, mieux vaut une finition brute plutôt qu'une finition réalisée en usine, à moins que le fabricant puisse vous garantir qu'elle n'a pas nécessité de solvant, et ne dégage pas de formaldéhydes. Le bois brut se prête à tous les traitements avec des vernis ou huiles bénéficiant de l'Eco-label.

Côté pose, si le support s'y prête, pourquoi ne pas opter pour une pose cloutée à la fois traditionnelle et écologique ? Mais dans ce cas, soyez prévoyant ! La pose cloutée sur lambourdes nécessite des parquets de plus de 20 mm. Avec des épaisseurs moindres, reste la solution de la colle marquée EC1 à dégagement limité de COV (Bostik).

A défaut de parquet massif, optez pour le contre-collé. Celui-ci représente d'ailleurs l'essentiel du marché bois. Le contre-collé se compose d'un contre-



parement, d'une couche de bois aggloméré et d'une couche d'usure en bois massif (de 2 mm d'épaisseur au moins), chacune d'elles étant collées à la suivante. Or qui dit colle dit le plus souvent solvants. Mais on respire ! Il existe désormais des contrecollés écologiques liés avec une colle vinylique à base aqueuse, sans solvant, et ayant reçu en usine une finition na-

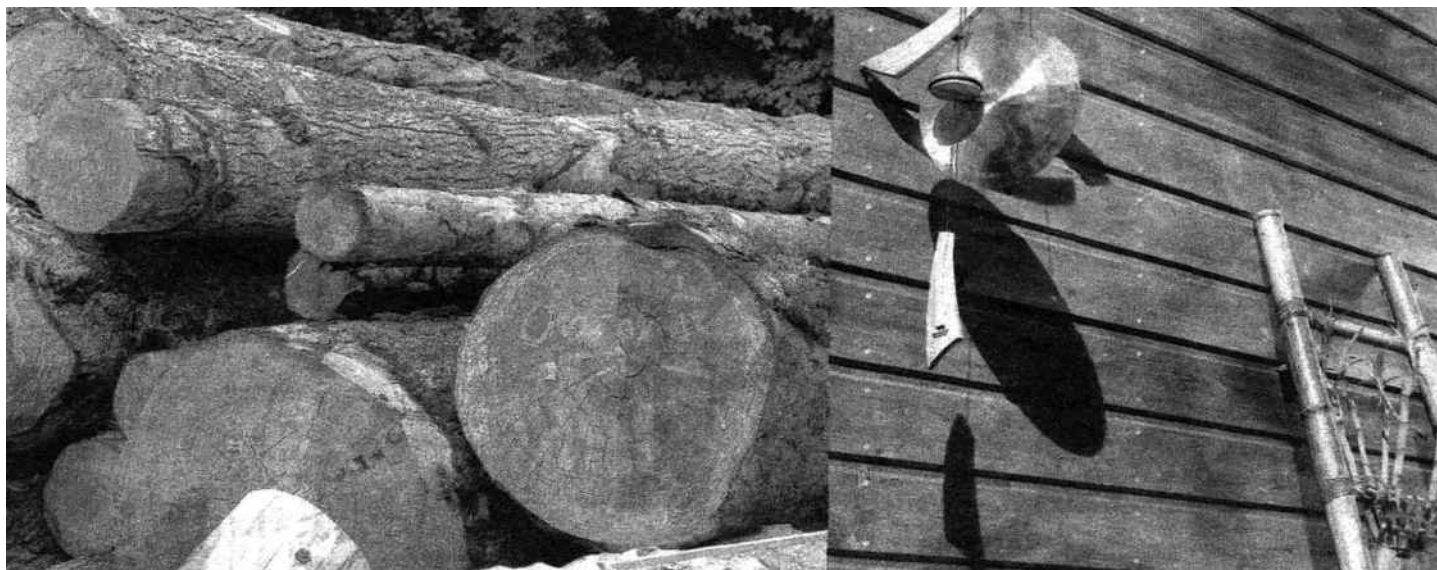
turelle (Parqueterie Berrichonne). Et comme ce parquet se prête à une pose flottante, sans colle, grâce à un système de clips, on évite une deuxième source de pollution !

Sophie MILLOT.

AZactu.

Photos © Bardage Silverwood - IDEO / Panneau d'isolation polyvalent en fibre de bois. Thermisorel Isoroy / Parquet Wengé Emois et Bois

/ Chêne Montsegur Grand Large 140 - Parqueterie Berrichonne - www.parqueterieberrichonne.com / Maison Kokoon Black Edition : Réalisée en bois des Vosges, la maison Kokoon commercialisée par le constructeur Gico est une maison bioclimatique, écologique et passive, à moins de 100.000 euros. Compacte, elle intègre des solutions énergétiques conformes au standard BBC-Effinergie.



Quel bois choisir ?

Si vous confiez votre projet de construction en bois à un professionnel vous n'aurez sans doute pas le choix de l'essence. Rien ne vous empêche de vous renseigner, car c'est un préalable essentiel.

Idéalement, le bois choisi pour une maison de bois 100 % respectueuse de l'environnement devrait être issu de forêts locales et n'avoir subi aucun traitement chimique. Voilà pour la théorie, mais il convient de s'adapter aux contraintes du marché et aux nécessités de la construction. Ainsi quelle que soit la zone géographique du chantier, les résineux ont incontestablement la cote car ils offrent un bon rapport résistance/qualité/prix.

MURS

ET CHARPENTE

En pratique, les murs et la charpente sont le plus souvent construits en essences naturellement résistantes aux champignons, insectes et moisissures. Le pin Douglas, le mélèze, le châtaignier, le robinier (faux acacia) en font partie. C'est également le cas des bois durs à croissance lente (châtaigner, chêne) à condition d'être bien secs. Leurs qualités techniques sont particulièrement appréciées pour la charpente et les menuiseries. Meilleur marché, l'épi-

céa ne peut être utilisé tel quel. Un traitement préventif fongicide, insecticide est indispensable. Enfin, aucune essence n'est naturellement protégée contre les termites. Dans certaines régions, un traitement spécifique s'impose.

REVETEMENT EXTERIEUR

Tout comme le bardage, les bardeaux, qui évoquent de petites tuiles, peuvent être fabriqués en mélèze, en sapin Douglas, en Western Red Cedar et parfois en épicéa. Le Red Cedar et le mélèze sont naturellement

très résistants aux incendies. Tous deux sont imputrescibles et possèdent des qualités mécaniques telles, qu'ils ne nécessitent pas obligatoirement un traitement. C'est aussi le cas du robinier, utilisable sans traitement, qui n'a rien à envier à ses cousins résineux. L'épaisseur minimale recommandée pour un bardage est de 15 mm. Dans tous les cas, l'essence doit appartenir à la classe de risque 3 afin de supporter un taux d'humidité fréquemment supérieur à 20 %.

Quel que soit le choix, sous l'effet conjugué des intem-



Vivre dans une maison de bois ne manque pas de charme et se laisser tenter est tout naturel ! Mais en pratique, encore faut-il passer du concept à la réalité...

A ce jour rien ne semble pouvoir arrêter le développement des constructions de bois en France, mais il reste néanmoins quelques obstacles à franchir. Le premier et non des moindres, est d'ordre financier. Difficile de rivaliser avec les tarifs du béton. Pour autant, il ne s'agit là que d'un écueil provisoire car la rationalisation du secteur permet d'afficher des prix de plus en plus compétitifs.

D'autre part, pour se défaire de l'idée tenace selon laquelle ce type de réalisation est particulièrement onéreux, il importe de cesser de dissocier le coût de construction du coût d'usage et donc de s'attacher aux performances du bâtiment.

Si la mise en œuvre d'un tel projet implique un surcoût de 10 à 15 %, les factures d'énergie peuvent être diminuées par deux. Le bois possède une capacité naturelle d'isolation thermique 350 fois plus grande que l'acier et 10 fois plus importante que le béton. L'absence totale de ponts thermiques et de rayonnement de parois froides en font un isolant extrêmement avantageux. La construction à ossature bois avec ces structures alvéolaires permet en outre d'incorporer de façon performante les isolants thermiques traditionnels (notamment, les laines minérales) ou leurs versions naturelles (laine de mouton ou chanvre).

Autre argument de poids en ces temps de prise de conscience, le bois s'inscrit en lettres majuscules dans le paysage du développement durable. L'édification

d'une maison de bois dégage 10 tonnes de CO₂ de moins qu'une maison de briques, à condition d'être située dans une région boisée ou non loin d'un lieu de coupe car à défaut, l'énergie brûlée pour le transport annule la démarche écologique.

UNE MAISON SAIN DU SOL AU PLAFOND

Utilisé dans la construction, le bois garantit un environnement sain. A la fois étanches et « respirantes », les maisons de bois offrent un confort incomparable puisque les parois jouent le rôle de filtre naturel. L'air circule et limite le risque d'allergies respiratoires. Ainsi, lorsqu'il est conservé à l'état brut non traité, il ne dégage aucune émanation toxique. Privé de son aubier, particulièrement sensible aux insectes et aux fissures, le bois peut être mis en œuvre sans traitement fongicide ni insecticide s'il appartient à une essence naturellement inaltérable. A défaut, il existe des traitements du bois entièrement biodégradables à base d'huiles essentielles. Appliqués en prévention, ils protègent des insectes xylophages et des

champignons. Ils sont également efficaces sur les bois attaqués puisqu'ils les rendent impropres à la consommation des larves

LE PERMIS DE CONSTRUIRE, MODE D'EMPLOI

La frilosité des services administratifs et des assurances suscitée par la méconnaissance de ce type d'habitation peut parfois ralentir le projet. Heureusement, dans la plupart des cas (obtention du permis de construire, couverture assurance incendie...) il suffit de présenter les justificatifs nécessaires pour que les choses s'arrangent. D'ailleurs, le permis de construire ne restreint pas les matériaux utilisés. Il s'intéresse avant tout à l'aspect extérieur du bâtiment. Consultez les documents d'urbanisme disponibles en mairie (plan local d'urbanisme) et faites vous conseiller par un agent. A condition de respecter les règles en vigueur dans la commune, le permis de construire vous sera accordé dans les mêmes conditions qu'un autre bâtiment. D'autant plus que les maisons à ossature bois permettent de choisir le type de parement conforme aux attentes.

Le plus simple reste toutefois de s'appuyer pour ces démarches sur un architecte ou une entreprise spécialisée du secteur qui vous aidera à trouver les arguments destinés à convaincre les interlocuteurs les plus récalcitrants. Vous pouvez d'ailleurs confier l'intégralité de votre projet à un spécialiste, c'est souvent la méthode la plus sûre pour éviter les déboires fréquents lorsqu'il s'agit de construction !

Sophie Mercier
Azactu

Photo © K.Line propose des fenêtres adaptables à toutes les épaisseurs et tous les concepts ossature bois. / Poutres Swelite® Silverwood Cet étai permet de positionner les murs à l'aplomb avant fixation LEBORGNE-Etai-Metsapro / Maison de bois - Salon de la maison de bois d'Angers.

Pour aller plus loin :

Site de l'association nationale des architectes des bâtiments de France (ANABF) <http://anabf.archi.fr>
Site des conseils d'architecture, d'urbanisme et d'environnement de France. (CAUE)
www.caue.org
www.salon-maison-bois.com – Le salon de référence de la Maison de Bois – Le prochain salon se déroulera du 15 au 18 octobre 2010 au parc des expositions d'Angers.