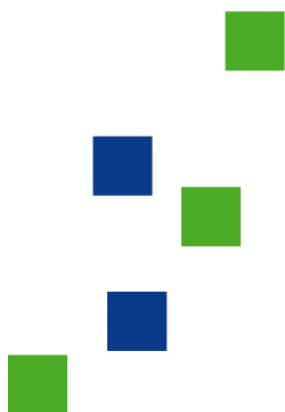




# Prescrire le BOIS dans les bâtiments de demain

Mardi 29 juin 2010



INSTITUT  
TECHNOLOGIQUE



DOSSIER de PRESSE

## Prescrire le bois dans les constructions de demain



Le Grenelle de l'environnement est passé par là : voici la construction bois propulsée en première ligne des modes constructifs modernes. Au-delà cependant des incitations législatives des pouvoirs publics, au-delà aussi d'un certain effet de mode ("le bois, c'est beau ; le bois, c'est bio..."), le bois s'avère un matériau de construction présentant d'étonnantes performances énergétiques, environnementales et économiques. Le colloque du 29 juin - le premier de cette envergure - a pour objectif de faire découvrir les dernières solutions à disposition, que ce soit pour les bâtiments neufs, en réhabilitation, en aménagement intérieur et extérieur ou encore dans le cadre d'ouvrages mixtes bois / béton. Interventions thématiques, échanges mais aussi témoignages d'équipes-projet sont prévus au programme - quitte à tordre au passage quelques idées reçues...

## Les réponses techniques et économiques du bois dans la construction

Les images d'Epinal résistent au temps, tout comme le bois. Du bois qui craque et qui se consume... le bois affiche désormais sa véritable nature : un matériau high-tech : on parle d'ailleurs de "bois d'ingénierie"...

Le bois, matériau ancestral utilisé dans la construction depuis la nuit des temps, a évolué. Lamellé-collé, bois aboutés, poutre en I, parquets techniques etc. : l'homme a appris à travailler et à dompter cette matière vivante. Le bois dit "recomposé" est collé, cloué, abouté, assemblé, traité si nécessaire de telle sorte qu'il devienne un matériau structuré particulièrement stable et mécaniquement solide. A telle enseigne que de véritables solutions-bois existent aujourd'hui. Des parties entières d'ouvrage pour réaliser l'enveloppe des bâtiments (planchers, toitures, murs etc.), peuvent être ainsi conçues et pré assemblées. Elles contribuent à la fiabilité des ouvrages bois

Et pas seulement dans le domaine de la construction individuelle mais aussi en collectif : établissements scolaires, bibliothèques, mairies, logements collectifs. Un choix parfaitement raisonné : non seulement ces solutions répondent aux exigences règlementaires (y compris en ce qui concerne le confort d'été) mais sont aussi très intéressantes d'un point de vue économique. Ces solutions pré-assemblées peuvent être également mises au service de réalisations mixtes : bois/métal, bois/béton. Chaque matériau est alors utilisé à bonne escient pour ses qualités intrinsèques, en parfaite complémentarité. Concrètement, cette préparation en amont des éléments usinés garantit des chantiers rapides, des chantiers secs, sans aucune mesure avec les opérations entièrement conçues en maçonnerie. Autre qualité à souligner : le bois, par sa légèreté, permet de construire aussi sur des terrains complexes et délicats et autorise des surélévations là où la lourdeur du béton obligerait un renforcement significatif des fondations.





### L'exemple des Herbiers

**Les acteurs** - BH, filiale du groupe Bénéteau pour la SAMO, bailleur social régional (Vendée)

**L'opération** - 14 maisons éco-performantes à ossature bois érigées sur les collines de l'éco-quartier du Val de la Pellinière.

**Les spécificités** - Chaque logement est construit et aménagé en un temps record en usine. Les modules, transportés par camion, sont directement assemblés sur le terrain. L'opération ne subit donc pas les aléas de la météo...

**Le gain de temps** - Les maisons sont achevées en cinq mois à partir de la signature du permis de construire

**La facture finale** - La fabrication industrielle diminue évidemment les coûts : en moyenne, 1 130 € HT le mètre carré pour une réalisation BBC

**Résultat ?** La Samo, bailleur social, propose des loyers peu élevés : entre 340 € et 460 € par mois pour des T3 et des T4. Autre atout non négligeable pour les habitants comme pour notre planète : ces maisons affichent des performances énergétiques de 20 % supérieures à la réglementation actuelle !

## Les réponses environnementales d'un matériau méconnu

### Le bois aide à lutter contre le changement climatique

D'abord, grâce au phénomène de photosynthèse, qui permet aux arbres de capter le CO<sub>2</sub> présent dans l'atmosphère (voir encadré). Ensuite, parce qu'il demande peu d'énergie fossile pour être transformé en produit de construction : il conduit donc à peu d'émissions de CO<sub>2</sub>. Par ailleurs, les déchets ultimes de produits bois peuvent être valorisés en énergie - évitant ainsi d'autres consommations de combustibles fossiles. Sans compter que dans leur grande majorité ils peuvent aussi être recyclés (réutilisation des produits bois massif ou broyage utilisé dans la fabrication de panneaux de particules), prolongeant d'autant la durée de stockage du carbone capté en forêt.

### Autre grand avantage, le bois est, dans le domaine de la construction, le matériau renouvelable par excellence

Contrairement à certaines idées reçues, la forêt européenne est bien gérée et en croissance constante. Chaque année, ses 150 millions d'hectares augmentent leur volume de bois de 645 millions de m<sup>3</sup> : or, seuls 64 % de cette croissance est exploitée ! De plus, au fil du temps, les certifications de gestion forestière durable (PEFC, FSC) se sont développées en Europe et notamment en France. Un tiers de la forêt française (soit plus de 5 millions d'hectares) est ainsi certifiée, ce qui garantit un renouvellement de la forêt mais également, la préservation de la biodiversité.

### Le froid (et le chaud...) ne passeront pas

Il a été prouvé que la majorité des émissions de gaz à effet de serre est liée aux consommations d'énergie thermique **pendant** la phase d'utilisation des bâtiments. La construction bois, permettant l'association à tout autre matériau d'isolation, permet d'obtenir un excellent niveau d'isolation thermique. A tel point que les concepteurs auraient tort de se priver de ses propriétés dans le cadre d'une demande de BBC et même de maisons à énergie positive...

### Photosynthèse : CO<sub>2</sub> et bois = même combat !

On le sait, la photosynthèse permet aux arbres de capter le CO<sub>2</sub> de l'atmosphère et de fabriquer les composants du bois avec peu d'export des éléments constitutifs des sols (en d'autres termes, sans engrais). On a ainsi calculé qu'il fallait environ 1 t de CO<sub>2</sub> pour fabriquer un m<sup>3</sup> de bois. En France, en 2007, nos forêts ont ainsi capté 75 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> (source CITEPA). Ce que l'on sait moins, c'est que le CO<sub>2</sub> ainsi capté en forêt continue à être stocké, sous forme de carbone, pendant des décennies, dans les produits de construction bois...

## La qualité de l'offre

Le bois, comme tout autre matériau ou procédé de construction est soumis à la réglementation en vigueur. Normes françaises, normes européennes ou DTU pour ce qui concerne le domaine traditionnel ; Avis Techniques, Agréments Techniques Européens, DTA, etc. pour ce qui est des produits innovants : la filière bois a bâti des outils permettant de répondre à l'ensemble des exigences et des normes propres à la construction...

La fiabilisation des produits traditionnels et celle des procédés de construction non traditionnels a eu une conséquence directe sur le marché de la construction. Le bois s'impose aujourd'hui comme le matériau par excellence à dimension environnementale et s'ancre de façon pérenne dans le paysage français. Certains signes ne trompent pas : de grands constructeurs proposent désormais dans leur catalogue une "offre bois", ce qui était inimaginable il y a encore quelques années. Résultat : malgré la crise, les carnets de commande des entreprises de construction bois ont mieux résisté que ceux des entreprises traditionnelles de maçonnerie...

### Suivez le guide...

**Le Guide "Connaître, prescrire et utiliser les certifications bois construction" a été réalisé conjointement par Acerbois, AFNOR Certification et le FCBA. C'est un véritable outil, facile d'accès et simple d'utilisation, permettant de prescrire et de mettre en œuvre des produits et services de qualité.**

Dans une première partie et dans un souci pédagogique, le guide propose d'expliquer ce qu'est la certification : une démarche collective de qualité attestant, en toute objectivité, de la conformité d'un objet à un ensemble de critères, dépassant les exigences courantes. Qui intervient ? De quelle manière ? Dans quel but... Quels sont les "plus" par rapport au marquage CE... autant de questions auxquelles cette partie apporte des réponses.

Dans un second temps, tous les produits, services ou personnes de la construction bois disposant d'une certification y sont répertoriés, depuis le lamellé-collé (certification Acerbois-Glulam) jusqu'à la certification NF Réaction au Feu en passant par la certification de service CTB-A+ (traitements préventifs et curatifs). Chaque fiche détaille l'objet de certification, ses caractéristiques, ainsi que les critères qui prévalent à la certification et les textes sur lesquels elle repose.



## A propos du CSTB



Centre Scientifique et Technique du Bâtiment – CSTB  
Le futur en construction

Acteur public indépendant au service de l'innovation dans le bâtiment, le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) exerce quatre activités clés – recherche, expertise, évaluation, diffusion des connaissances – qui lui permettent de répondre aux objectifs du développement durable pour les produits de construction, les bâtiments et leur intégration dans les quartiers et les villes. Le CSTB contribue de manière essentielle à la qualité et à la sécurité de la construction durable grâce aux compétences de ses 850 collaborateurs, de ses filiales et de ses réseaux de partenaires nationaux, européens et internationaux.

## A propos de l'Institut Technologique FCBA



Institut Technologique  
Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement

FCBA met au service des industriels et des acteurs de la construction un large savoir-faire pour valoriser le bois dans les applications constructives les plus variées. Il s'appuie notamment sur les équipements de pointe des laboratoires : mécanique, physique, biologie, chimie. FCBA développe son activité autour de 6 grands métiers : le conseil et l'expertise, les essais, la certification (produits, services, personnes), la formation, les études et recherche et la normalisation. 120 personnes regroupées sur un site de 13000 m<sup>2</sup> agissent au service de la filière bois-construction et des secteurs utilisateurs ou prescripteurs du bois. Par ailleurs, FCBA emploie 360 personnes sur l'ensemble du territoire national.