

BOURGOGNE

Beaune : un premier forum construction bois réussi

Nouveau venu dans l'éventail des rendez-vous consacrés à la construction bois, le Forum international bois construction de Beaune a sans conteste réussi son entrée. D'inspiration européenne, le forum a réuni quelque 500 professionnels et 60 exposants les 3 et 4 février derniers, dans le lieu sacré de la viticulture bourguignonne.

L'intérêt majeur de ce forum, scindé entre des conférences de haut niveau et une exposition de produits et de procédés de construction, est de permettre un partage d'expériences entre la France et ses plus proches voisins de l'Est. L'Allemagne, l'Autriche et la Suisse ont notamment pris de l'avance dans la fabrication de produits techniques et la préfabrication de maisons et modules bois. Les professionnels français ont à apprendre de



A deux pas de l'amphithéâtre, 60 exposants accueillent le public pendant les pauses. Un lieu d'échanges idéal.

leur expérience ; l'attente est manifeste puisque de nombreux architectes, ingénieurs de bureaux d'études, entreprises de construction bois et étudiants ont fait le déplacement.

Modules 2 et 3 D

La préfabrication, associée aux avancées technologiques sur les assemblages, le collage et l'outillage, est une clé du développement du bois dans la construction. Jörg Gross, ingénieur chez le fabricant de machines Weinmann, a présenté une chaîne de fabrication moderne : petite, flexible, à commande numérique, mettant en œuvre des procédés simples de fabrication. Une telle chaîne coûte 400.000 euros d'investissement et peut produire jusqu'à 100 maisons par an.

"De tels modèles sont possibles en France", affirme Max Renggli, important constructeur bois en Suisse, en présentant un hôtel quatre étoiles de 82 chambres ayant requis la préfabri-

tion de 659 éléments de parois. Mais, la technique et les logiciels ne seraient rien sans l'expérience du constructeur. "Il faut échanger sur les savoir-faire, d'un constructeur à l'autre. Le concurrent, c'est le béton...", insiste Jörg Gross.



Hermann Kaufmann, architecte autrichien : "La construction bois requiert discipline et simplicité."



Jacques Anglade, charpentier-constructeur : "Le bois retrouve sa place dans la ville."



L'architecte suisse Konrad Lutz est intervenu sur le thème de l'énergie grise des bâtiments.

Un focus très intéressant a été réalisé sur le panneau contrecollé-croisé dont l'usage se développe en Europe et donc en France. Peio Gorrone, constructeur basque espagnol, est venu présenter un programme de 45 logements sociaux réalisé à Biarritz. Les logements ont été préfabriqués sur la base de modules en trois dimensions à partir de panneaux contrecollés. Le constructeur pousse l'intégration jusqu'à fabriquer lui-même ces panneaux. Il a utilisé 1.245 m³ de pin radiata, le bois local, pour fabriquer 93 modules en bois. En aval, la préfabrication est poussée à son stade ultime avec la mise en place en usine des luminaires ! Il a fallu cinq mois pour mener à bien le chantier en empilant sur deux niveaux les 93 modules préfabriqués.

Il n'existe pas encore en France de fabricant de panneaux contrecollés-croisés, mais des projets émergent. L'exemple de Biarritz ne peut qu'encourager les transformateurs à investir dans ces procédés. Un petit bémol : agacé par les variations d'épaisseurs d'un fabricant à l'autre, l'architecte autrichien Johannes Kaufmann insiste sur la nécessité d'harmoniser les dimensions de ces produits à l'échelle européenne.

Discipline et simplicité

Des architectes ambassadeurs du matériau bois sont intervenus tout au long de ces deux journées : la Française Françoise-Hélène Jourda enseignante à l'Institut pour l'architecture de Vienne, qui est revenue sur son combat pour imposer le bois dans l'architecture contemporaine en France et en Allemagne ; et le professeur autrichien Hermann Kaufmann, éminent architecte et enseignant à l'université technique de Munich, qui a signé de multiples réalisations en bois. *"Discipline et simplicité, qualification des ouvriers, intégration du matériau comme élément architectural"* sont aux yeux de ce dernier les clés d'un bon usage du bois dans la construction. Son université travaille actuellement sur la rigidité des bâtiments de grande hauteur qui *"ne feront sens que si nous les construisons trois fois plus vite que les bâtiments traditionnels"*, observe l'architecte avec pragmatisme. *"Nous*



Marine Jacques-Leflaive, architecte, a présenté la maison Pot de Fer, passive autonome et en CLT.

ne pourrons pas réinventer la roue à chaque fois que nous construisons en bois."

Logement social, bâtiment collectif basse consommation, réhabilitation thermique par l'extérieur : autant de perspectives de développement pour le bois, matériau écologique. *"Un peu partout, le bois retrouve sa place dans la ville malgré les obstacles que sont le feu, le bruit et l'intégration architecturale"*, note Jacques Anglade, charpentier constructeur dans les Pyrénées-Orientales. Celui-ci, qui vient d'exprimer son talent dans la réalisation d'une école à Pantin, regrette l'influence grandissante des thermiciens : *"Ils ont imposé beaucoup de béton pour des questions d'inertie. Trop de béton."*



Le chantier de la maison du Pot de Fer : l'usage des panneaux contrecollés-croisés se développe en France.

(crédit Atelier Zéro Carbone Architectes)

✓ INTERVIEW

Hartmut Hering : "Nous avons du retard dans la construction bois"

Ingénieur bois construction d'origine allemande, il a installé son bureau d'études à Bourges. A l'affût des innovations dans la construction bois, il a co-organisé le 1^{er} forum de Beaune.

LBI : "Pourquoi ce forum européen en France ?"

H. H. : "Le forum Holzbau, qui co-organise avec moi cette manifestation, est une association créée par six universités européennes et canadienne (1).

Elle organise chaque année à Garmisch-Partenkirchen un forum de la construction bois qui réunit 1.400 participants. Or, les professionnels français y sont chaque année plus nombreux ; ils étaient près d'une centaine en décembre 2010.

J'ai donc fait la proposition de créer un événement international en France pour échanger sur nos métiers et nos expériences. Le forum de Beaune aura vocation à être organisé tous les ans, début février."

LBI : "Considérez-vous que la France doit s'inspirer du modèle germanique en matière de construction bois ?"

H. H. : "Le but n'est pas d'imposer un modèle mais de présenter des matériaux, des procédés, des savoir-faire, de faciliter le partage des expériences.

Nous avons en France un certain retard dans la construction bois.

Après la seconde guerre mondiale, les solutions constructives autres que le béton ont été négligées. Alors qu'en Allemagne, en Autriche et en Suisse,

le bois construction a bénéficié d'une continuité dans le développement de nouveaux modes de construction, en lien avec les universités et centres de recherche."

LBI : "Comment la recherche s'organise-t-elle chez nos voisins ?"

H. H. : "En Allemagne, Autriche et Suisse, la recherche et développement dans la construction bois passe surtout par les universités.

Des chercheurs et des enseignants, architectes, travaillent sur des solutions techniques applicables rapidement.

Je pense à des sujets très exigeants comme la réhabilitation des bâtiments collectifs de manière rapide, économe et sans déranger les occupants.

Chaque année, il y a 200 innovations qui émergent par ces canaux."

(1) Université technologique d'Helsinki, École supérieure de Berne, École supérieure de Rosenheim, les universités techniques de Vienne et de Munich et l'université de Colombie-Britannique.



L'usage de murs en bois dans les logements collectifs pose aussi la question du confort acoustique. "Nous sommes encore incapables de prévoir les performances acoustiques dans les structures légères", regrette Stéphane Hameury, du Centre scientifique et technique du bâtiment. Conséquence : "Des opérations sont bloquées car les maîtres d'ouvrage n'osent pas se lancer dans l'ossature bois par peur de ne pas obtenir la certification." Toutefois, des obstacles tombent aussi. S'agissant de l'incendie et du risque de propagation des flammes par la façade, la réglementation française autorise désormais l'usage du bois pour les bâtiments de moins de 28 mètres de hauteur, la limite accessible aux pompiers.

Favoriser le bois local

La question de l'origine des bois de construction a enfin été abordée sous l'angle de l'énergie grise, consommée de la forêt jusqu'au chantier. Konrad Lutz, architecte suisse, rappelle que l'impact environnemental des matériaux dépend aussi des kilomètres qu'ils parcourent. Ainsi, du mélèze de Sibérie mis en œuvre en Suisse requiert dix fois plus d'énergie qu'un bois local. De plus en plus d'architectes tiennent compte de cet impact et défendent, auprès de leurs clients, les filières courtes.

De notre correspondant

Pascal Charoy

Une organisation déjà très rodée dans le cadre du moderne palais des congrès de Beaune.

