

Dossier la forêt : réhabiliter le bois

Autor(en): **Bührer, Michel**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique**

Band (Jahr): - **(2000)**

Heft 46

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-971473>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

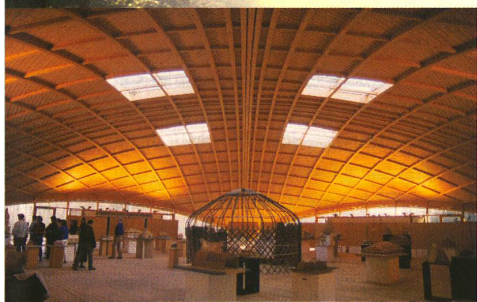
Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

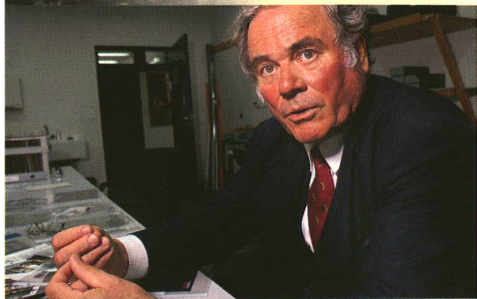
Réhabiliter le bois

PAR MICHEL BÜHRER
PHOTOS EPFL

Les constructions en bois au secours des forêts? C'est le credo de Julius Natterer, directeur de l'Institut IBOIS de l'EPFL. On lui doit le toit d'un bâtiment administratif à l'exposition de Hanovre.



*De haut en bas:
Le toit d'un bâtiment administratif
à l'Expo de Hanovre;
l'intérieur du Polydôme d'Ecublens;
Julius Natterer.*



Le bois comme matériau de construction, Julius Natterer y croit dur comme fer! Titulaire de la «chaire de construction en bois» de l'EPFL depuis 1978 – première en Europe –, il a contribué à de belles réalisations contemporaines utilisant ce matériau: l'Académie d'architecture de Mendrisio, au Tessin, une halle de gymnastique en Finlande ou le toit d'un bâtiment de l'exposition de Hanovre, véritable concentré des possibilités techniques, architecturales et esthétique du bois.

La forêt est notre seule ressource indigène. Mais l'utilisation du bois pour de la pâte à papier ou du combustible ne couvre pas les coûts de son entretien. La construction s'avère donc un débouché noble, à la fois économiquement rentable et écologiquement équilibré. Les forêts suisses produisent cinq millions de mètres cubes de bois chaque année. On sait que le secteur bâtiment et habitation consomme la moitié de l'énergie en Suisse. «Je me suis battu durant des années contre les écologistes qui ne voulaient pas qu'on touche aux forêts, explique le prof. Natterer. Mais si on ne les exploite pas, même modérément, si elles ne représentent aucun intérêt économique pour les populations locales, elles sont condamnées.»

Mais peut-on construire en bois autre chose que des chalets? L'IBOIS (qui occupe une vingtaine de personnes) a développé une technique simple et élégante, basée sur une structure en coque nervurée faite de planches clouées ou vissées, recouvertes de planches assemblées de la même manière. L'effort est ainsi réparti, ce qui permet d'utiliser du bois présentant des imperfections, comme celui

«fourni» par l'ouragan Lothar, pourtant en partie impropre à la construction.

Les bâtiments cités plus haut ont tous été construits sur ce modèle. Le premier du genre, le Polydôme d'Ecublens, une salle d'exposition, a été érigé il y a une dizaine d'années dans l'enceinte même de l'EPFL.

Economies à la clé

La démonstration n'est pas que technique mais aussi économique. «Pour la halle de sport finlandaise, entièrement réalisée en planches clouées, on a gagné 35% du coût par rapport à une construction traditionnelle et fait travailler des entreprises du village», se réjouit Julius Natterer, qui milite aussi pour l'aspect «social» de l'usage du bois, dans un pays comme le nôtre où 80% des forêts sont propriété des communes. En parallèle, l'IBOIS poursuit aussi des recherches sur des matériaux composites alliant le bois au béton, au ciment, à de l'acier, du verre et de la fibre de verre. Divers essais sur des poutrelles ou des dalles auto-isolantes sont en cours. D'autres tests portent encore sur le phénomène de fluage («creeping effect») qui pourrait déformer les structures clouées ou vissées. L'institut a en outre développé des appareils à ultrasons servant à trier les billes de bois selon leur qualité, afin de mieux déterminer leur utilisation.

Les travaux de l'IBOIS, selon son directeur, ne sont pas destinés aux bibliothèques mais à être mis en pratique. L'institut partage son savoir en dispensant des cours de formation postgrades à des ingénieurs et architectes de Suisse mais aussi du monde entier. ■