

**Zeitschrift:** Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique  
**Herausgeber:** Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique  
**Band:** - (2000)  
**Heft:** 46

**Artikel:** Dossier la forêt : réhabiliter le bois  
**Autor:** Bühner, Michel  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-971473>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.03.2025

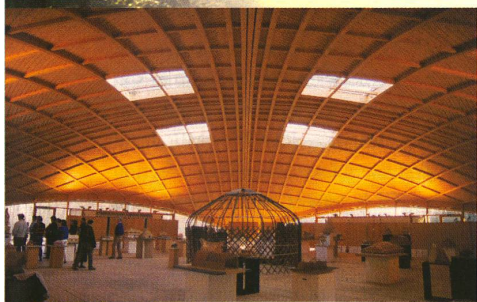
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



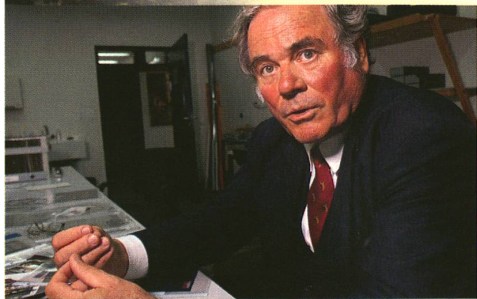
# Réhabiliter le bois

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.*



**L**e 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. ■