

**Zeitschrift:** Les intérêts de nos régions : bulletin de l'Association pour la défense des intérêts jurassiens  
**Herausgeber:** Association pour la défense des intérêts jurassiens  
**Band:** 51 (1980)  
**Heft:** 7: Notre ami le bois

**Artikel:** Plus d'idées et de place grâce à la construction en bois  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-824616>

### **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:** 02.04.2025

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

et non sa fonction de séparation. Le choix des pavés de bois pour le revêtement de certains emplacements ou de sentiers peut apporter une touche personnelle à un jardin. On utilise pour ce faire aussi bien des plots de bois rectangulaires que des rondelles. En plus de leur originalité, ces pavés possèdent tous les avantages du bois: ils sont agréables aux pieds, ils amortissent le bruit et les vibrations tandis que leur surface se révèle particulièrement résistante et durable.

### **Le bois dans les jardins: diversité et durabilité**

Les possibilités d'utilisation d'éléments de décoration en bois pour les jardins et l'amé-

nagement paysager sont presque aussi variées que pour l'aménagement intérieur des habitations. Grâce à un choix d'essences durables, à l'observation de règles élémentaires de mise en œuvre et à l'utilisation de produits de préservation efficaces, le bois massif utilisé en plein air et constamment exposé aux intempéries a perdu sa réputation de matériau rapidement dégradable. La durabilité et la beauté naturelle d'une clôture, d'une pergola ou d'un pavé de bois ne sont pas dus au hasard. C'est la raison pour laquelle on apprécie toujours davantage le bois pour les aménagements extérieurs des constructions privées ou des ouvrages publics.

*Qu'en est-il de la compétition entre les matériaux de construction? Les quels d'entre eux possèdent résistance, dureté et durabilité? Quels sont ceux qui conviennent à tous usages, où au contraire à des travaux bien spécifiques.*

*Lesquels se présentent comme «outsiders» ou favori?*

*Quels sont ceux enfin qui ont fait leurs preuves au fil des ans?*

*LIGNUM, tente de répondre à ces questions dans l'article que nous vous proposons et au centre duquel nous trouvons un matériau digne: le bois.*

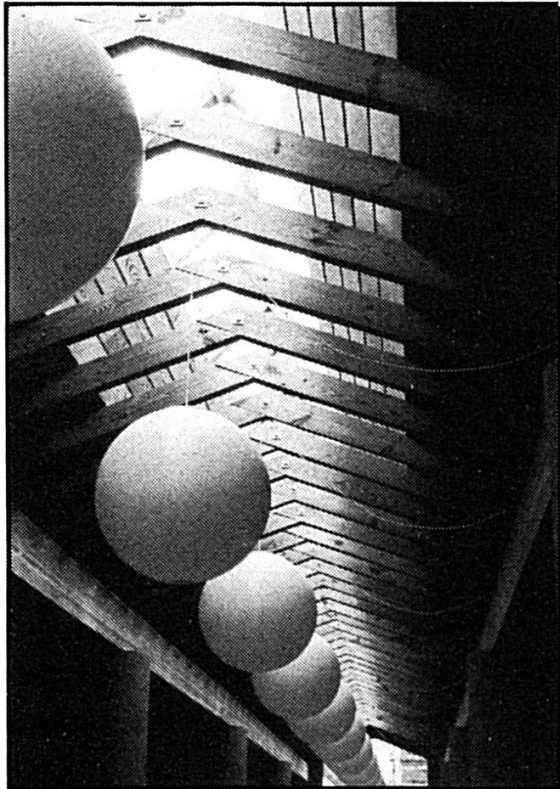
## **Plus d'idées et de place grâce à la construction en bois**

Aujourd'hui, le progrès ne signifie plus seulement explorer tous les possibles, mais plutôt concrétiser les développements technologiques les plus importants en respectant les règles élémentaires de l'écologie. Ceci englobe la production de biens de longue durée, leur adaptation aux exigences individuelles ainsi que l'utilisation rationnelle et économique des matériaux et de l'énergie. Ces principes n'ont été que peu mis en pratique durant les années de développement effréné de l'économie, du confort et du bien-être. Les matériaux qui se distinguent par un comportement favorable à l'écologie méritent qu'on leur porte une attention particulière mainte-

nant que les rapports ont complètement changé. Parmi ces matériaux, on trouve au premier rang le bois, produit naturel.

Un certain nombre de considérations aussi simples que plausibles étayent cette constatation. Le bois d'une part est la seule matière première naturelle de notre pays, et d'autre part ce sont les forces de la nature qui veillent à l'accroissement continu de cette biomasse. L'approvisionnement en bois de notre pays peut donc être garanti par la sylviculture et une exploitation continue de la source de matières premières que représente la forêt. De plus, la transformation de ce matériau naturel, produit sans frais à partir de l'énergie

solaire, répond tout à fait aux exigences qui découlent de nos ressources énergétiques. Les quantités d'énergie nécessaires à la production de certains matériaux montrent à quel point le bois est avantageux comparé au béton, aux matières synthétiques et à l'aluminium. Ce rapport est de l'ordre de 1:4:6:126.



Les éléments de structure apparents soulignent la volonté de donner la même importance à l'esthétique qu'au fonctionnel. (photo LIGNUM/RO)

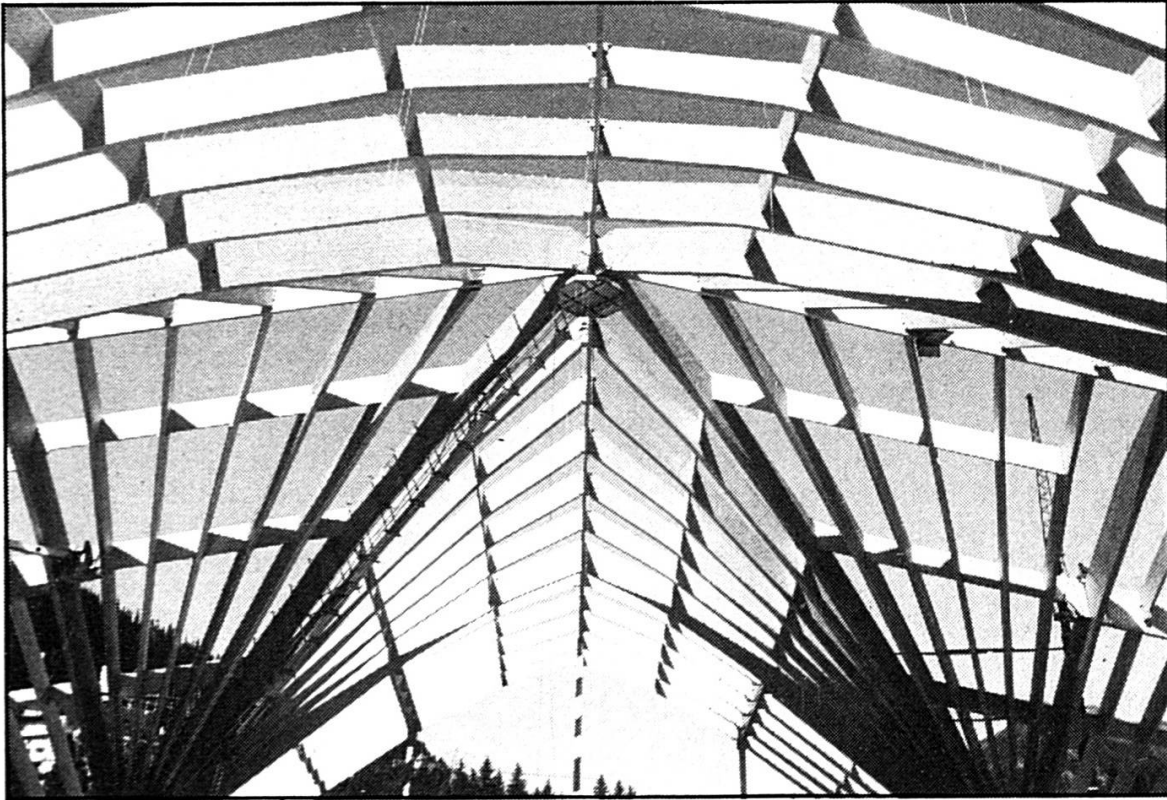
### **Un matériau adapté à l'évolution des techniques**

Une résistance élevée pour un poids très faible, un pouvoir isolant naturel, un comportement favorable à n'importe quelle température atmosphérique, une capacité de résistance aux agents chimiques, etc., de telles considérations écologiques et énergétiques s'appliquent à l'ensemble de la construction en bois ainsi qu'aux propriétés spécifiques de ce matériau. On entendait dire il y a quelques années que le bois allait devenir tout à fait marginal dans la construction sous la pression et le développement des matériaux «modernes». Ceux qui prétendaient ceci auront entre-temps dû changer d'avis: l'ère du bois pourrait bien être pour demain.

Actuellement, le bois donne l'image étonnante d'un matériau d'une très grande souplesse, qui s'adapte à toutes les situations. Grâce aux lames de même largeur et de même épaisseur collées entre elles, il est aujourd'hui possible de fabriquer des éléments de construction qui surpassent largement les dimensions naturelles de l'arbre. L'avantage des éléments de construction en bois lamellé-collé consiste en l'amélioration du matériau brut et des structures qu'il permet de réaliser, ainsi qu'en une extrême souplesse des formes qui permettent tant à l'ingénieur qu'à l'architecte de donner libre cours à leur imagination en matière de conception. Des portées libres, pouvant atteindre jusqu'à 100 m., sont réalisables sans pour autant poser de problèmes techniques majeurs à la charpente moderne. Ces systèmes de construction ne sont pas seulement impressionnants par leur forme nouvelle et par l'effet optique que créent leurs dimensions, mais également par leur aspect économique. Le bois occupe aujourd'hui une place enviée sur le marché des matériaux de construction, car il s'adapte parfaitement à l'évolution des techniques.

Une part importante du succès de la construction en bois provient aussi de la nouvelle conception des structures triangulées. Ce système, qui est utilisé pour la couverture de grandes surfaces, ne doit pas être confondu avec la construction traditionnelle à colombages. Alors que la charpente en lamelle-collé se met plus particulièrement en évidence par la forme élégante de ses arcs, c'est la structure composée de membrures porteuses, de diagonales et de poinçons qui confère aux éléments de construction triangulés leur caractère de transparence.

Grâce à une meilleure transmission des efforts entre les pièces par des clous, des goujons ou des connecteurs métalliques, il est maintenant possible de limiter au maximum la consommation de bois pour la fabrication de ces poutres, ceci sans risquer de provoquer des conflits avec les lois de la statique. Le poids particulièrement favorable de ces éléments permet de réaliser des économies sensibles lors de la fabrication, du transport et du montage. A cela s'ajoutent les qualités économiques du matériau bois, mi-



A l'examen des charpentes modernes, une réflexion sur la construction en bois s'impose : matériaux, fonctions et conception forment une unité. (photo LIGNUM/BO)

ses en évidence par l'appauvrissement des ressources en matières premières et la hausse des prix qui en découle.

### **En cas d'incendie, le bois protège l'acier**

Il n'est pas rare que le préjugé injustifié du risque d'incendie influence défavorablement l'utilisation du bois comme élément de structure. Lors de nombreux sinistres et au cours d'essais, il a pu être démontré avec certitude que ce n'est pas l'inflammabilité du matériau qui est déterminante, mais le comportement au feu de tout le bâtiment et surtout de son contenu. Alors que certains éléments de construction réalisés avec des matériaux incombustibles perdent complètement leur résistance et leur stabilité sous l'effet de températures élevées, les éléments de construction en bois, dont les sections sont suffisamment dimensionnées, se distinguent par un comportement remarquable. Une couche carboni-

sée réfractaire à la chaleur se forme à leur surface et entrave ainsi la propagation du feu. Il est essentiel que sous cette couche de charbon de bois le cœur intact de la poutre conserve sa résistance. Un certain laps de temps, suffisant pour sauver des vies humaines ou des objets de valeur, subsiste ainsi en cas d'incendie. Admettant ce comportement favorable, l'Association des établissements cantonaux d'assurance contre l'incendie accepte dans ses directives que les éléments de construction en bois lamellé-collé d'une section minimum soient classés F30. Ceci signifie que la résistance d'une telle pièce, soumise à l'action du feu pendant 30 minutes, n'est pas menacée durant cette période. Grâce à cette appréciation dénuée de préjugés, une place de valeur a été attribuée à la construction en bois au point de vue de la résistance au feu. Une mesure de sécurité supplémentaire ne manque cependant pas d'ironie : les moyens d'assemblage métalliques, sensibles aux températures élevées,

doivent être disposés de manière à ce qu'ils soient recouverts de bois. Ainsi, c'est le matériau combustible qui protège l'incombustible des effets de la chaleur et des déformations.

La connaissance parfaite du matériau reste la principale condition du développement quantitatif et qualitatif de la construction en bois. Partant des expériences fondamentales de la charpente traditionnelle, une foule de nouveaux systèmes en bois prennent naissance

grâce aux nouvelles connaissances acquises dans le domaine de la statique, de la résistance des matériaux et aussi grâce à l'amélioration des moyens d'assemblage. Dans l'architecture, ceci se traduit par de nombreuses constructions en bois aux fonctions les plus variées, ce que l'on peut considérer comme l'expression d'une nouvelle conception de l'art de construire.

LIGNUM

## ÉCONOMIE FORESTIÈRE

### Aide aux régions de montagne :

*Les subventions pour le réseau de routes forestières*

En Suisse, quelque 300 000 ha de forêts de montagne ne sont pas entretenues et leur stabilité menacée à cause de l'absence d'un réseau de desserte suffisant. La construction de routes forestières est indispensable à la mise en valeur de ces régions et constitue un moyen de lutter contre le dépeuplement des vallées alpêtres.

L'entretien des forêts de montagne est une condition impérative pour que celles-ci puissent continuer à remplir leur fonction protectrice et sociale. Sans une forêt saine et stable, les régions élevées ne seraient pas habitables. La sylviculture répond à l'intérêt général de tout le pays. Il appartient aux propriétaires forestiers qui ne reçoivent aucune aide des collectivités publiques de remplir cette tâche. Ils doivent couvrir leurs frais par le produit de la vente des bois qui dépend de la situation du marché et pour laquelle il n'existe aucune garantie d'écoulement, ni aucune mesure de soutien des prix. Actuellement, la couverture des frais occasionnés par l'exploitation des forêts de montagne n'est possible que si l'on dispose d'un réseau de routes forestières soigneusement étudié et correctement exé-

cuté. Mais la construction de routes dans les régions élevées est chère lorsqu'il s'agit de chemins forestiers de 3 m. de large, revêtus de macadam. Les propriétaires de forêts de montagne (communes, corporations et privés) ne peuvent pas supporter seuls les frais de desserte. C'est pourquoi, grâce aux législations forestières fédérale et cantonales, les collectivités publiques peuvent contribuer à ces dépenses, qui non seulement tendent à garantir le rendement soutenu des forêts et leur assainissement, mais également à créer ou maintenir des places de travail dans l'industrie du bois et de la construction afin d'améliorer les conditions économiques des régions de montagne. Les subventions pour la construction de routes forestières en altitude sont une mesure d'encouragement destinée à aider l'ensemble de ces régions par l'entremise de la propriété forestière. Elles répondent par conséquent à l'intérêt général de tout le pays.

*Renseignements:* M. Adrien Sommer, ingénieur forestier diplômé EPF, tél. 031 61 80 91. Office fédéral des forêts, Berne.