

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **120 (1994)**

Heft 6

PDF erstellt am: **18.09.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>



Fig.6 – «La maison de la forêt – au Boscal»: une réalisation originale basée sur l'utilisation de toutes les essences locales (Photo: B. Dufour-Fallot)

chers, dalles, escaliers, portes, fenêtres, revêtements, etc.

Le bois dans la maison est souvent perçu comme un élément de construction ou de décor très chaleureux. Les parois en bois, qui se renvoient la chaleur, font aussi de ce matériau un excellent régulateur et isolant thermique, aspect qu'il peut être intéressant de considérer dans un bilan énergétique (tableau 3). Par ailleurs, le bois s'intègre facilement à des éléments de base tels que la pierre ou le béton et présente en outre la qualité d'être facilement transformable. Ajoutons encore que la principale matière première renouvelable de la Suisse est le bois et que nos forêts regorgent de multiples essences de qualité qui pourraient fournir la quasi-totalité de nos besoins.

Bibliographie

- [1] «Guide de la technique, tome 4: les constructions» (chapitre 25), Presses polytechniques & universitaires romandes, Lausanne, 1991
- [2] KOHLER, N.A.: «Analyse énergétique de la construction, de l'utilisation et de la démolition des bâtiments», thèse de doctorat EPFL, 1986
- [3] «Gestion de l'eau et des matières organiques dans l'habitat» – Progr. d'impulsion, OFQC, 1988, (Form. 724.717 f EDMZ)
- [4] «Aération des bâtiments» – Progr. d'impulsion, OFQC, 1989, (Form. 724.715 f EDMZ)
- [5] MORANDINI GIORGIO (OEKAG, Lucerne): «Regenwasser im Siedlungsraum», 1993
- [6] MARY, RONALD: «Tout ce que vous pouvez faire pour sauvegarder l'environnement», Presses pocket, 1991
- [7] «L'énergie dans le bâtiment» (recommandation SIA 380/1, éd. 1988)

Ce qu'il faut encore savoir

- Le potentiel des forêts suisses a été estimé à 7 millions de mètres cubes par année.
- Le bois est renouvelable: la forêt suisse produit 15 m³ de bois par minute.
- Le coefficient d'isolation thermique est de 3 à 12 fois supérieur aux matériaux de structure habituels. (Voir tableau 3)

- [8] «Caractéristiques des matériaux de construction» (recommandation SIA 381/1, éd. 1980)

Adresses de contact DIANE – Construction écologique

Direction du projet:

Walter Moser
Basler + Hoffmann
Ingenieure u. Planer AG
Forchstrasse 395
8029 Zurich
Tél. 01/387 11 22
Fax: 01/387 11 01

RP & Information:

Daniel Notter
c. p. 12
LESO-EPFL
1015 Lausanne
Tél. 021/693 45 49
Fax: 021/693 27 22

Notes de lecture

La technique dans la mémoire collective suisse: des lacunes dignes d'être comblées

L'Exposition Nationale de 1939 a probablement marqué l'apogée du rayonnement de la technique dans l'opinion publique suisse. Deux exemples: la locomotive électrique de 12 000 ch Ae 8/14 destinée à la ligne du Saint-Gothard – la plus puissante au monde – et la voûte mince en béton conçue par Robert Maillart pour le pavillon du ciment. Ces réalisations ont fait l'admiration des visiteurs et certainement suscité des vocations d'ingénieurs. Elles trouvaient leur pendant à l'étranger, par exemple dans les ponts suspendus d'Othmar Ammann.

Aujourd'hui, la technique est essentiellement abordée sous un angle critique par les médias et par le public.

Comme contribution au 700^e anniversaire de la Confédération, la Fondation de la bibliothèque du

fer, l'entreprise Georg Fischer SA, à Schaffhouse, et la Société Industrielle Suisse SIG, à Neuhausen-Chutes du Rhin, ont édité un ouvrage destiné à sortir de l'oubli l'histoire de la technique dans notre pays, et dont la valeur didactique va bien au-delà d'une simple plaquette commémorative. Elle retrace, sous la plume d'auteurs hautement qualifiés, les plus remarquables des contributions suisses dans tous les domaines de la technique.

C'est un ouvrage à mettre entre les mains notamment de la jeunesse, comme antidote efficace à la *Technikfeindlichkeit* ambiante. Un regret de taille: il n'existe qu'en allemand. Mais peut-on faire la fine bouche, quand l'industrie nous fait un tel cadeau?

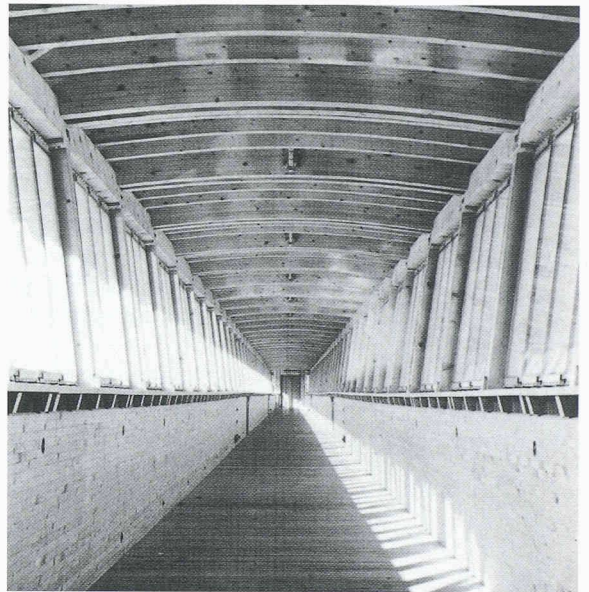
HÄFLIGER LORENZ, INWYLER CHARLES, JACOB ADOLF, KERLE WILAND, KLOSS ALBERT, LANG NORBERT, RIS HANS RUDOLF, WÄGLI HANS G., WEBER RUDOLF: Beiträge der Schweiz zur Technik. Un volume relié 17,5 x 24,5 cm, 288 pages richement illustrées. Editeur: OLYNTHUS Verlag, Oberbözing, 1991. Livraison: Freihofer SA, Zurich.

Bois *high tech* pour ponts et passerelles

L'hydrographie et la topologie de la Suisse en ont fait un pays à ponts. Et depuis quelque temps, lorsqu'on envisage la réalisation d'un nouvel ouvrage, le bois connaît une véritable renaissance en tant que matériau de construction. Outre les importants progrès et les procédés récents qui caractérisent aujourd'hui la mise en œuvre du bois, cela est dû aux nombreux avantages traditionnels qu'il présente. C'est d'abord une matière première naturelle, qui pousse dans nos forêts, et qui est donc pour ainsi dire à portée de main. Ensuite, sur place également, des entreprises du bois performantes sont souvent disposées à fournir l'effort particulier qu'implique en principe la construction d'un pont. Enfin, l'expérience a montré qu'un ouvrage en bois se révèle avantageux à long terme sur le chapitre de l'entretien: lorsque la construction a été bien conçue, on peut par exemple y remplacer sans problème les pièces d'usure, ce qui représente un avantage considérable.

Si l'on considère les réalisations récentes en matière de ponts et passerelles de petites dimensions, on est frappé de constater l'évolution en cours. Concepteurs et ingénieurs y testent «en petit» des structures susceptibles d'être appliquées plus tard à des ouvrages plus importants. Avec leurs formes inédites, les ponts en bois d'aujourd'hui constituent ainsi de véritables exploits du bois *high tech*: repoussant ses limites naturelles, ce matériau force ses capacités pour s'insérer sans heurt dans le paysage, tout en satisfaisant aux hautes exigences qui caractérisent la construction des ouvrages d'art actuels.

En ce qui concerne la technologie du bois, la recherche a en effet obtenu des résultats considérables et directement utilisables dans la pratique. C'est ainsi que, depuis quelques années, diverses



techniques ont été mises au point pour coller les bois hautement résistants (lamellé-collé en hêtre, par exemple) ou pour fabriquer des matériaux plus homogènes et plus fiables (feuilletés unidirectionnels ou produits à lamelles orientées). Des dalles précontraintes transversalement permettent des réalisations réussies et les structures font appel au microlame en résineux ou en feuillu et au contreplaqué. Or ces nouveautés performantes et ces éléments de structure sont les produits des qualités intrinsèques au bois qui a poussé naturellement, et ils les reproduisent: faible poids propre, résistance très élevée, façonnage aisé.

Bulletin Bois de Lignum

Le *Bulletin Bois* («Passages» n° 32) de *Lignum* présente des ponts en bois ou, plus exactement, des passerelles. Laissant en effet de côté les grands ouvrages en bois destinés à la circulation motorisée que tout le monde connaît, il se consacre à des réalisations de plus petite taille. Illustrations, plans et commentaires brefs montrent, à partir de ces exemples, ce qu'il est aujourd'hui possible de construire dans ce domaine.

Le *Bulletin Bois* paraît actuellement trois fois par an, chaque numéro étant consacré à un thème spécifique. On y trouvera notamment des informations bien documentées sur des bâtiments en bois, des maisons d'habitation, des immeubles destinés à l'industrie, au commerce ou à l'artisanat, des écoles, ainsi que des données sur des rénovations ou, encore, des constructions calculées. Le prix de l'abonnement est de 20 francs par année.

Lignum Union suisse en faveur du bois
Falkenstrasse 26, 8008 Zurich
Tél. 01/261 50 57, fax 01/251 41 26

Photos:
Reto Führer, Coire

