

Zeitschrift: Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse
Band: 78 (1927)
Heft: 12

Artikel: Ponts en bois
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-784692>

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: 22.11.2024

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

étaient sans doute moins frappants que dans la partie inférieure, mais plus intéressants peut-être. Dans la partie médiane, en particulier, le phénomène de l'érosion revêtait un caractère spécial aux endroits où les rives étaient boisées de l'aune blanc. Aux places où le lit s'était fortement élargi, les berges paraissaient être coupées verticalement et revêtues d'un rideau formé de racines finement ramifiées et mesurant jusqu'à 3 m de longueur (voir photographie sur la planche de tête). On pouvait remarquer, au contraire, aux endroits où la berge n'était pas boisée, ou bien était garnie de résineux, un effet beaucoup plus radical de l'érosion, pour autant que les tiges déracinées ne formaient pas une digue protectrice. Cette action protectrice des plantes de l'aune provient sans doute de l'enracinement solide de cette essence, mais elle s'explique aussi, à ce qu'il me paraît, par celle qu'exerce le réseau serré des racines de second ordre. Il est permis de penser qu'après l'action de l'érosion, ce rideau a été pressé contre le terrain par la force de l'eau et a ainsi préservé celui-ci contre l'affouillement.

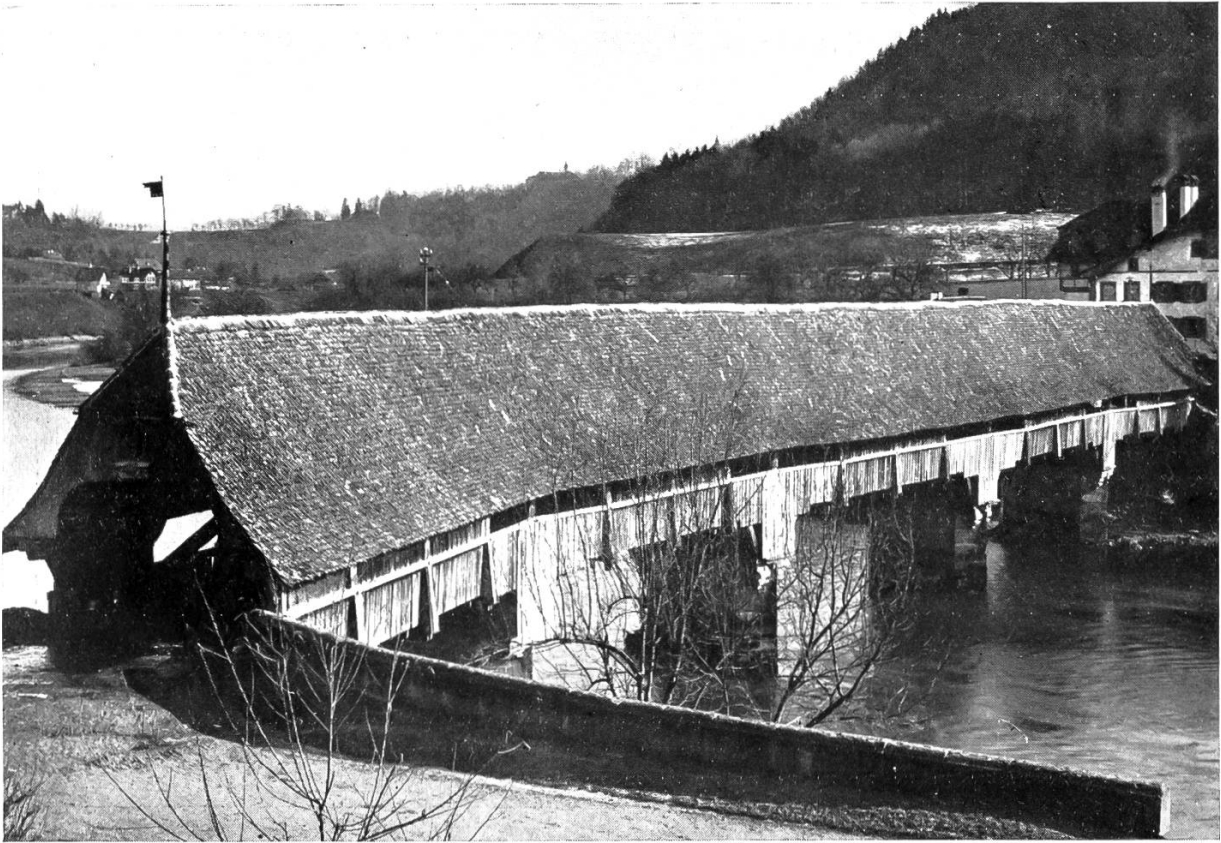
Cette action protectrice ne semble avoir été efficace qu'aux places où les eaux ne charriaient pas de matières de transport, ou tout au moins où ce charriage était faible. On peut, en effet, admettre qu'en cas de charriage ces racines auraient souffert du frottement des matériaux de transport.

Le tableau était absolument différent dans les parties resserrées du lit et dans les courbes de celui-ci, où l'action des matières charriées était particulièrement visible. Dans ces cas-là, ces matériaux de transport avaient pénétré dans la bordure d'aunes, mais sans déraciner ou briser les tiges. Celles-ci étaient bien souvent penchées, parfois même complètement écorcées, mais même dans ce cas-là, l'aune avait constitué une protection efficace pour la zone sise au-delà. *W. Nägeli.*

(Traduction H. B.)

Ponts en bois.

Les forêts suisses ont fourni de tout temps, mais surtout au 18^e et 19^e siècle, une forte proportion de beaux bois de charpente. Aussi est-il naturel que les habitants de notre pays aient, de bonne heure déjà, appris à tirer parti de ce produit dans des constructions diverses.



PONT EN BOIS SUR L'AAR, PRÈS DE BERNE, CONSTRUIT EN 1535

Portée de la plus grande travée 22 m. Vue de l'extérieur

(Cliché aimablement prêté par le Laboratoire fédéral d'essai des matériaux annexé à l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich)



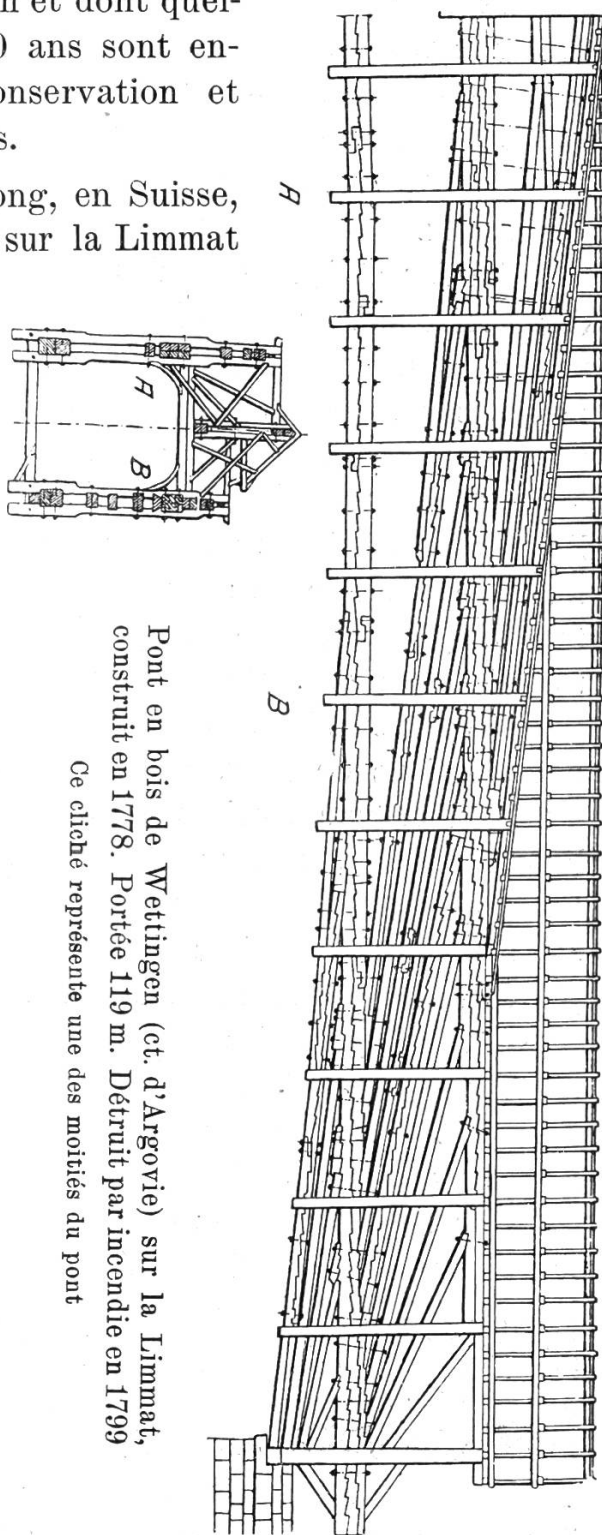
PONT EN BOIS SUR L' AAR, PRÈS DE BERNE, CONSTRUIT EN 1535
Vue de l'intérieur

(Cliché aimablement prêté par le Laboratoire fédéral d'essai des matériaux annexé à l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich)

Nos prédécesseurs ont poussé très loin l'art de construire des ponts en bois. Aujourd'hui encore, nombreux sont, dans notre pays, ces types d'un art déjà ancien et dont quelques-uns âgés de plus de 100 ans sont encore en parfait état de conservation et rendent les meilleurs services.

Le pont en bois le plus long, en Suisse, est celui de Wettingen, établi sur la Limmat (portée de 119 m). Construit en 1778, il fut incendié peu après, soit en 1799, par les troupes françaises qui guerroyaient dans la région. Le plus considérable, actuellement encore en activité, est celui de la voie ferrée qui traverse le Rhin près de Ragaz; il est en service depuis 1856 sans interruption et on l'utilise pour le transport des convois les plus lourds, sans aucun risque. Lors de son utilisation pour le transport des trains, aucun renforcement d'importance n'avait été nécessaire; il avait suffi d'en renforcer les piles.

Si nous considérons le fait que ce dernier pont peut être utilisé aujourd'hui encore, malgré que le poids des locomotives soit aujourd'hui plus du double de ce qu'il était lors de sa construction, on en tirera la conclusion qu'il avait été construit de façon trop solide; en d'autres termes, on s'était livré alors à un vrai gaspillage de bois. On peut faire la même constatation dans beau-



Pont en bois de Wettingen (ct. d'Argovie) sur la Limmat, construit en 1778. Portée 119 m. Détruit par incendie en 1799
Ce cliché représente une des moitiés du pont

coup d'autres constructions en bois de la même époque. Cela s'explique par le fait qu'il n'était pas possible alors de calculer, dans le détail, les dimensions que devaient revêtir les différentes parties d'un tel ouvrage, ainsi qu'on le fait aujourd'hui. A cette époque, les charpentiers n'avaient pour les guider, en ces matières, que leur expérience et leur intuition. Aussi, peut-on s'incliner avec admiration aujourd'hui encore devant leurs œuvres souvent si réussies.

Au fur et à mesure des progrès réalisés dans la fabrication des différents fers et de la diminution des prix de ceux-ci, le bois perdit de son importance comme matériel de construction; ce fut le cas surtout dans la seconde moitié du siècle passé; il ne fut plus employé que pour des travaux d'importance secondaire. Parmi les raisons qui expliquent ce changement, il faut citer en première ligne la sécurité que donne le fer contre l'incendie. Au commencement de ce siècle, la construction au moyen de béton armé gagne tant en importance que le bois est abandonné de plus en plus; toutefois, on constate, depuis quelque temps, un nouveau changement: insensiblement on est revenu au bois, même pour des constructions de grande envergure. Ce renouveau dans l'emploi du bois, comme matière de construction, s'explique surtout par l'invention de nouveaux types d'assemblage des bois. Ceux-ci ont permis, tout comme dans l'emploi du fer, de construire des assemblages triangulaires disposés de telle sorte que les axes de pièces convergent au même point.

D'autre part, les circonstances économiques de la période d'après-guerre ont fait sentir là aussi leur influence, le fait surtout d'un fort renchérissement du fer. En appliquant ces méthodes nouvelles dans les constructions en bois, il est devenu possible de calculer exactement les dimensions que doivent revêtir leurs différentes parties, ainsi qu'on a appris à le faire dans les constructions métalliques. En d'autres termes, il est possible de déterminer à l'avance la valeur des forces qui agiront dans chacune des parties d'une construction, cela dans les divers cas qui peuvent se présenter. Au fur et à mesure que l'on a appris à connaître, de façon suffisante, les différents facteurs de résistance du bois, il est devenu possible de donner à chacune des parties d'un tel ouvrage les dimensions exactement requises pour éviter tout gaspillage de bois.

Ce qui précède nous montre qu'il a été possible, grâce à une connaissance plus exacte des propriétés mécaniques du bois, à l'application intelligente de la science de l'ingénieur et aux nouvelles découvertes dans le domaine de la technique, de redonner au bois une partie de la valeur constructive que le fer lui avait enlevée précédemment. Le bois, grâce à son léger poids et à la propriété de se laisser travailler facilement, a retrouvé de nombreux modes d'emploi, en particulier dans la construction de grandes halles, d'échafaudages importants et pour revêtements dans les constructions en béton armé. *(A suivre.)*

COMMUNICATIONS DE LA STATION FÉDÉRALE DE RECHERCHES FORESTIÈRES.

Notes sur l'accroissement d'un magnifique peuplement d'épicéa sur le Mont Vuarat (canton de Fribourg).

Les participants à la réunion de la Société forestière suisse de 1894, dans le canton de Fribourg, se souviennent sans doute encore du peuplement magnifique d'épicéa qui leur fut montré alors, dans la forêt communale du Mont Vuarat, à la commune d'Attalens. L'épicéa montre, dans les forêts de cette région, un accroissement particulièrement remarquable; il semble y trouver son optimum. Aussi bien, notre Station de recherches y a-t-elle installé, en 1890, à l'instigation du professeur Bühler, une placette d'essai.

Cette placette, dans laquelle toutes les tiges sont numérotées, existe aujourd'hui encore, bien que l'âge du peuplement soit de 129 ans. Elle est en parfait état; aucune perturbation n'est venue déranger la marche normale de son développement et, depuis son installation, son histoire nous est exactement connue.

Son accroissement est si extraordinaire qu'il vaut la peine de l'étudier d'un peu près; cet examen permettra de se renseigner mieux sur les possibilités de l'épicéa — l'essence forestière principale en Suisse — dans nos bois.

La placette en cause mesurait, à l'origine, 25 ares seulement et avait été installée dans un peuplement régulier d'épicéa, issu de recrû naturel, âgé de 92 ans. Celui-ci n'avait pour ainsi dire jamais été éclairci auparavant, tout au moins l'éclaircie avait-elle consisté exclusivement dans l'abatage des tiges sèches. A ce moment, on pratiqua l'éclaircie par le bas, ainsi que c'était le cas chez nous alors, selon le degré B. Le nombre des tiges, très élevé avant la coupe¹

¹ Dans ce qui va suivre, toutes les données sont valables pour un hectare.