

Zeitschrift: Tracés : bulletin technique de la Suisse romande
Herausgeber: Société suisse des ingénieurs et des architectes
Band: 134 (2008)
Heft: 17: Structures plissées, tressées, tissées

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 01.07.2025

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

Matière première, **matière grise**



La raréfaction des ressources et la hausse tendancielle du coût de la matière première pourraient bien entraîner, dans le domaine de l'ingénierie civile, une mutation comparable à celle observée dès l'après-guerre. D'un contexte où la matière première coûtait cher et la main-d'œuvre bon marché, donc propice au développement de solutions structurelles élancées, on était passé alors à une situation inversée, où la simplification de la mise en œuvre devenait prioritaire. Dalles nervurées, coques, charpenterie métallique en treillis – qui demandent coffrages ou échafaudages compliqués – avaient ainsi été délaissés au profit des coffrages glissants ou des poutres à âme pleine.

Désormais, il faudra combiner les deux contraintes : salaires élevés et matière de plus en plus coûteuse. Ce qui engage l'ingénieur sur des pistes de recherche inédites –

tenségrité et tensairité – ou l'incite à revisiter des savoirs délaissés. C'est notamment le cas pour la construction en bois, matériau ayant l'avantage d'être renouvelable, dont un large pan de connaissances anciennes est tombé dans l'oubli et pour lequel, par conséquent, on s'est récemment souvent contenté d'appliquer des recettes issues de la construction métallique.

En témoigne la recherche sur les structures plissées que nous présentons ci-après, où le développement des outils de modélisation informatique, comme celui de certains produits de l'industrie du bois, offrent aux ingénieurs l'opportunité d'intervenir de manière itérative en amont du projet.

Mais il faudra sans doute, pour que ça devienne chose courante, que les ingénieurs sachent surmonter une certaine inertie culturelle, qui leur fait le plus souvent privilégier un cursus de formation basé sur le dimensionnement structurel spécifique pour répondre à la demande venue de la pratique. Partant, qu'ils se risquent à revendiquer un rôle actif dans la définition des problématiques spatiales, plutôt que de se contenter d'une optimisation répondant à un cahier des charges défini par d'autres.

Dans le cas emblématique de la chapelle de St-Loup, l'audace et la curiosité des diaconesses ont été déterminantes. Il a ensuite suffi du hasard de quelques rencontres dans le milieu fertile d'un institut de recherche polytechnique pour permettre l'élaboration d'une structure prototype. Preuve que la matière grise reste la principale ressource utile à la société. Il importe juste de la rendre disponible.

Francesco Della Casa