

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Tracés : bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **134 (2008)**

Heft 17: **Structures plissées, tressées, tissées**

PDF erstellt am: **05.08.2024**

### **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.

# 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