

**Zeitschrift:** Tracés : bulletin technique de la Suisse romande  
**Herausgeber:** Société suisse des ingénieurs et des architectes  
**Band:** 135 (2009)  
**Heft:** 12: Fin de chantier

## **Werbung**

### **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:** 13.01.2026

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

Fig. 11 : Montage de la charpente  
(Tous les documents illustrant cet article ont été fournis par les auteurs.)

## Montage

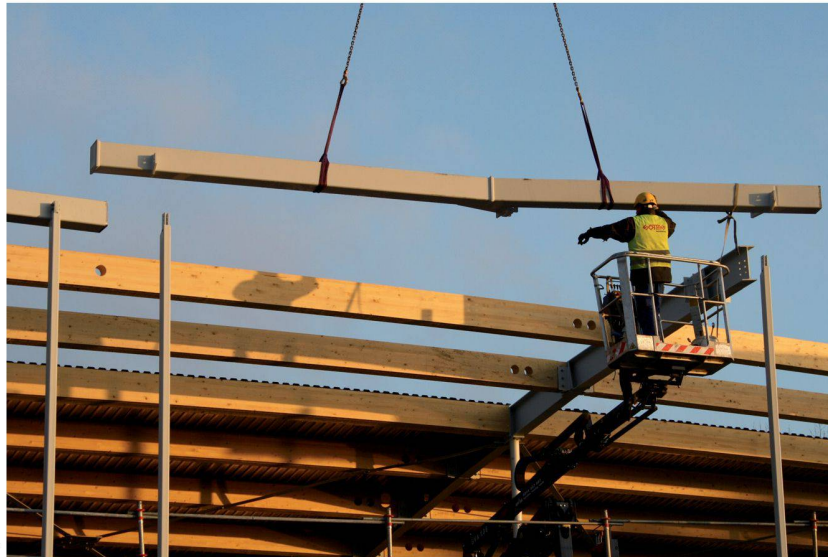
Le dernier élément clé pour les entreprises de charpente concernait le montage sur le chantier. Il a d'abord été décidé qu'une seule entreprise se chargerait de l'intégrité du montage de la charpente, tant pour la partie acier que pour la partie bois. Ce choix se justifie par le fait que les interactions entre la structure en acier et celle en bois étaient trop importantes pour envisager l'engagement rationnel de deux équipes de montage différentes.

Une première difficulté concernait les montages devant avoir lieu dans les zones en pente. Cette difficulté a été résolue sans grand problème par l'utilisation de nacelles de type araignée (fig. 11), qui ont parfois dû être calées dans les fortes pentes.

Un autre point, bien plus critique, tenait à la difficulté d'avoir des points fixes pour le montage de la charpente, puisque celui-ci devait s'effectuer sur une zone en mouvement (coques en béton). Le fluage du béton, auquel venaient s'ajouter des déformations dues aux variations de température, empêchait de disposer de repères fixes. La solution la plus évidente aurait consisté à procéder à ce montage avant le décoffrage des dalles, mais il a finalement fallu y renoncer pour des raisons de planning.

C'est ainsi qu'un géomètre a effectué des relevés de chaque point d'appui de la charpente avant le décoffrage des coques afin de pouvoir quantifier et tenir compte des imprécisions du béton. Tous les poteaux de la charpente ont ensuite été fabriqués à partir de ces relevés.

A noter enfin que les poteaux ont systématiquement été montés dans un état « déformé », afin de tenir compte du fluage des coques et avec pour but d'obtenir la forme de la toiture voulue par l'architecte à l'état définitif.



La dernière difficulté à signaler concernant le montage de la charpente tient aux délais imposés pour sa réalisation. Ces impératifs nous ont contraint à démarrer le montage dans les trois zones planes situées aux extrémités du bâtiment, les zones sur la coque en béton ayant démarré ultérieurement. Une contrainte qui accentuait considérablement les exigences de précision afin d'éviter tout problème lors des raccords entre les diverses zones.

Vincent Haesler, ing. civil EPF, dr ès sc. techniques  
Sottas SA, Constructions métalliques  
Rue de l'Industrie 30, CH – 1630 Bulle

Jean-Marc Ducret, ing. civil EPF, dr ès sc. techniques  
Ducret-Orges SA, Charpente en bois lamellé-collé  
CH – 1430 Orges



**TRAVAUX SPÉCIAUX  
TIRANTS D'ANCRAGE  
FREYSSIBAR**



**ETAYAGE MEGASTEEL  
VÉRINS PLATS**



**PRÉCONTRAINTÉ**



Moudon - Zürich - Bellinzona



**www.freyssinet.ch**