Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 112 (1986)
Heft: 7

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: 09.12.2025

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

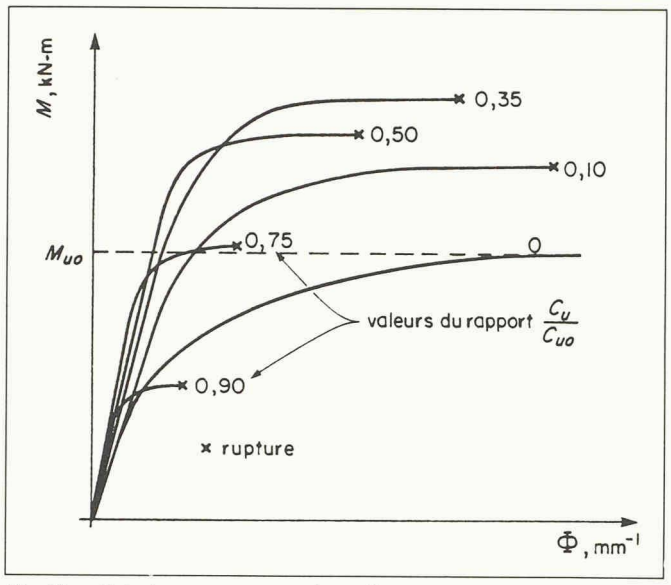


Fig. 13. – Relations moment-courbure d'une section travaillant en compression-flexion.

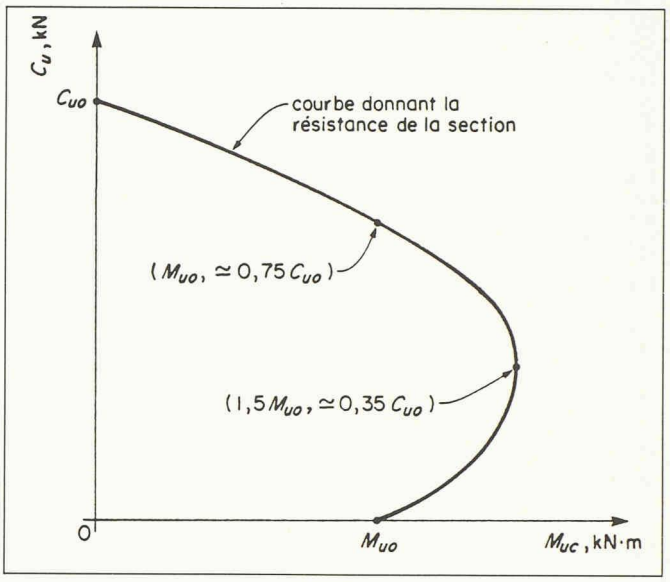


Fig. 14. – Courbe d'interaction flexion-compression obtenue de la figure 13.

la charpente et aux effets des charges de gravité agissant sur la charpente déformée. Il s'agit des efforts de deuxième ordre résultant de la déformation d'ensemble de la charpente. Ces deux types d'efforts du deuxième ordre sont considérés dans le chapitre 10. On y explique également comment déterminer la courbe d'interaction donnant la résistance de la section (fig. 13 et 14). Lorsque le point de résistance maximale ne se situe pas sur cette courbe, on a alors une rupture par flambement.

9. Conclusion

L'une des originalités de l'ouvrage sur le béton précontraint décrit dans cet article est la comparaison de méthodes de calcul simplifiées à des méthodes plus raffinées. Les hypothèses de chaque méthode de calcul sont mises en évidence et les équations sont présentées de manière à être facilement programmables.

L'appendice du deuxième tome contient la description de deux programmes pour micro-ordinateurs. Toutefois, les nombreux exemples numériques illustrant la théorie ne contiennent que des calculs manuels, lesquels sont essentiels pour acquérir le sens du concret nécessaire à l'emploi des ordinateurs.

Une autre des originalités de l'ouvrage est l'utilisation de la même charpente pour illustrer les diverses étapes du dimensionnement et de l'analyse d'une structure. Il s'agit d'un pont-route à trois travées continues ayant une longueur totale de 98 m et une largeur de 13,5 m. Le calcul de ce pont-route est repris dans 17 des 65 exemples que contient le texte.

Ce manuel traitant de béton précontraint a d'abord été écrit pour l'enseignement. Cependant, le praticien familier avec ce matériau y trouvera suffisamment d'informations nouvelles pour approfondir et parfaire ses connaissances.

L'auteur tient à remercier le professeur Jean-Claude Badoux, de l'EPFL, de sa suggestion de rédiger cet article.

Adresse de l'auteur:
André Picard, Ph. D., ing.
Département de génie civil
Université Laval
Québec, Canada G1K 7P4

Bibliographie

Ponts haubanés

par *René Walther, Bernard Houriet, Walmar Isler et Pierre Moïa.* – Un vol. 23 × 30 cm de 208 pages, avec plus de 500 photographies, planches, schémas et tableaux, relié toile sous jaquette. Editions Presses polytechniques romandes, 1015 Lausanne, 1985. Prix: Fr. 138.–.

Les ponts haubanés représentent un type de construction encore assez peu connu chez nous, alors qu'il a conquis depuis longtemps ses lettres de noblesse outre-Rhin, notamment sous l'impulsion du professeur Fritz Leonhardt.

Depuis plusieurs années, l'Institut de béton armé et précontraint de l'EPFL, auquel appartiennent les auteurs de ce livre, consacre des recherches théoriques et expérimentales intensives aux ponts haubanés. Ils ont en outre participé à l'élaboration du projet de pont haubané sur le Rhin inauguré l'an dernier à Diepoldsau[1].

Ce livre présente un court historique de ce type de pont et fait le point sur l'état actuel des connaissances sur la conception et la réalisation de tels ouvrages. A ce titre, il s'adresse aussi bien à l'ingénieur – et même à l'architecte – curieux d'en savoir un peu plus sur des constructions qui frappent par leur élégance moderne qu'au spécialiste qui envisage lui-même la conception.

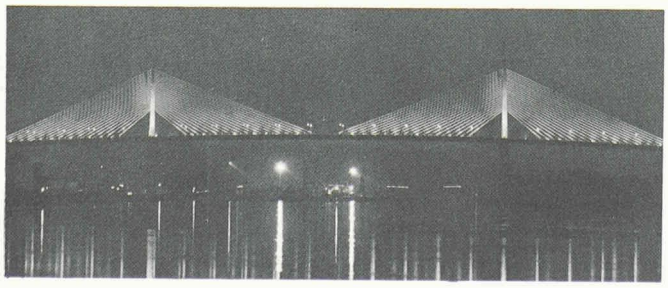
L'accès et la compréhension du livre sont grandement facilités par les nombreux exemples qu'il présente et qui traitent de tous les problèmes, de la conception et du calcul au montage. Aussi bien les caractérisitiques générales que les détails de construction sont présentés de façon fort claire.

Une bibliographie abondante permettra à l'ingénieur de compléter ses connaissances dans nombre d'aspects particuliers des ponts haubanés.

La présentation soignée de ce volume correspond parfaitement à son prix.

Jean-Pierre Weibel

[1] *Le pont de Diepoldsau – Conception nouvelle des ponts haubanés à tablier souple,* par R. Walther, B. Houriet et P. Moïa, IAS nº 22 du 24 octobre 1985.



Thermique des nappes souterraines

par *André Burger, Edouard Recordon, Daniel Bovet, Louis Cotton et Bernard Saugy.* – Un vol. 16 × 24 cm, 268 pages, 145 figures et tableaux. Editions Presses polytechniques romandes, 1015 Lausanne, 1985. Prix: Fr. 74.– (relié toile).

Le soleil aussi bien que des installations industrielles transmettent de la chaleur au sol, et cette chaleur est véhiculée principalement par l'eau des nappes souterraines; suivant les cas, elle doit être considérée comme une pollution, ou comme une réserve énergétique à exploiter.

Cet ouvrage s'adresse à tous ceux qui s'occupent d'énergie douce ainsi qu'aux administrations chargées de la police des eaux; il répond aux besoins d'un public d'ingénieurs et constitue aussi un livre de base et de référence pour les étudiants avancés et les chercheurs.

Les auteurs se sont proposé de situer la question dans le cadre de l'hydrogéologie; d'énoncer les problèmes mathématiques de manière à bien les poser, et de donner quelques solutions analytiques d'importance exemplaire; de décrire les méthodes de détermination des paramètres physiques en laboratoire; d'appliquer la méthode des éléments finis à l'analyse de divers cas qui se sont présentés dans la réalité.