

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 121 (1995)  
**Heft:** 5

## 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:** 05.02.2026

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

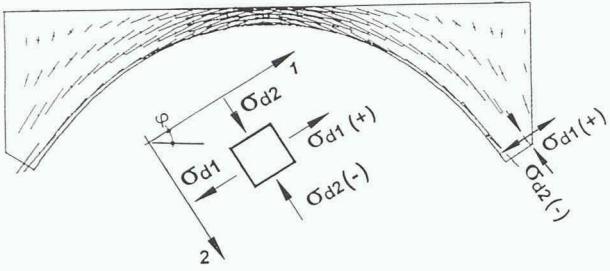
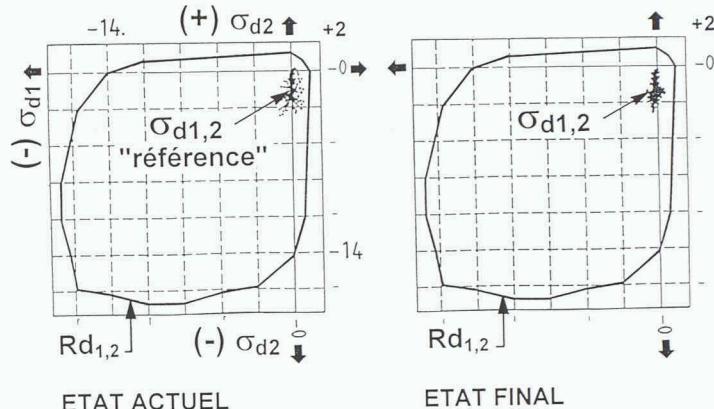


Fig. 9. – Trajectoire des contraintes principales dans le tympan, résistances biaxiales ( $R_d$ ), état de contraintes ( $C_d$ ) actuel et final

réée de vie d'environ 80 ans et de maintenir le patrimoine bâti.

### Bibliographie

- [1] OCDE, Groupe de recherche routière: «Surveillance des ouvrages d'art», OCDE, Paris, 1976
- [2] KUNZ P., BEZ R., HIRT M.: «L'évaluation des structures existantes», *Ingénieurs et architectes suisses*, N° 5/94, Lausanne
- [3] OCDE, Groupe de recherche routière: «Remise en état et renforcement des ouvrages d'art», OCDE, Paris, 1983
- [4] FAVRE R., ANDREY D., SUTER R.: «Méthodologie de surveillance», EPFL-IBAP, mandat de recherche OFR 32/82, Lausanne, juin 1987
- [5] Normes SIA 160, 162 (révision partielle 1993) et 169 (éd.1989), Société suisse des ingénieurs et architectes, Zurich
- [6] FAVRE R., ANDREY D., SUTER R.: «Maintenance et réparation des ouvrages d'art», EPFL-IBAP, Lausanne, 1986
- [7] Office fédéral des routes: «Détails de construction de pont: directives», Berne, 1990
- [8] Documentation SIA, D087: «Assurance de la qualité (AQ) des structures», Zurich, 1992
- [9] BONGARD J.: «L'assurance de la qualité des structures porteuses: le rôle de l'ingénieur», Documentation SIA, D087, Zurich, 1992
- [10] BOUBERGUIL A.: «Calcul statique des coques nervurées et précontraintes», thèse de doctorat N° 473, EPFL, Lausanne, 1983
- [11] BOUBERGUIL A.: «Calcul des coques nervurées et précontraintes par éléments finis avec pré et post-processeur», série théorie et méthode de calcul 262, Annales de l'ITBTP, Paris, février 1984
- [12] Office fédéral des routes: «Observation à long terme de la déformation des ponts», mandat de recherche 86/88, Berne, 1990
- [13] MARKEY L.-F.: «Enseignements tirés d'observations de déformations de ponts en béton et d'analyses non linéaires», thèse de doctorat N° 1194, EPFL, Lausanne, 1994
- [14] Laboratoire des matériaux de construction: «Campagne d'essais, LMC/EPFL, Lausanne, 1994
- [15] STUCKY A.: «Etude sur les barrages arqués», BTSR, Lausanne, 1922
- [16] JACCoud J.-P.: «Armature minimale pour le contrôle de la fissuration des structures en béton», thèse de doctorat N° 666, EPFL Lausanne, 1987
- [17] CEB-FIP: «Model Code 1990. Fina Dratt», Bulletins d'information N° 203/205, juillet 1991
- [18] OCDE, Groupe de recherche routière: «Durabilité des ponts routiers en béton», OCDE, Paris, 1989
- [19] BARON J. ET OLLIVIER J.-P.: «La durabilité des bétons», Presses de l'ENPC, Paris, 1992



### Intervenants

Maître de l'ouvrage	Direction des travaux publics du canton de Fribourg, Département des Ponts et Chaussées
Mandataire principal	Association d'ingénieurs: Bongard & Zwick Ingénieurs-Conseils SA C. von der Weid Ingénieurs-Conseils SA
Rénovation	
Pont provisoire	
Groupe du projet	Charles Passer
Architecte	Pierre Guillaume SA
Géomètre	CSD SA
Géologue	
Environnement	Triform SA
Expert	H.-U. Frey, ing. dipl. EPF/SIA, Frey & Associés, Lausanne
Pont provisoire	Consortium Tacchini SA, Frutiger SA

## Nouvelle publication de l'Office fédéral des routes

Le rapport «Sollicitations de ponts dues aux charges du trafic routier» est disponible en langue allemande, avec des résumés français et allemand. Il a été élaboré par le bureau d'ingénieurs H. Riegendinger de Coire. En s'appuyant sur de nombreuses illustrations, cette étude établit une comparaison entre les sollicitations de ponts dues aux charges du trafic routier figurant dans les normes SLS 160 de 1956, 1970 et 1989. Destiné tant aux représentants des maîtres d'ouvrage qu'aux ingénieurs-conseils chargés de l'entretien des ponts, le

document traite des sollicitations de la dalle et des poutres principales (de section ouverte et fermée) pour les ponts en béton ou de construction mixte béton-acier, de largeurs de chaussée et de portées différentes. Il devrait aider à identifier les ouvrages susceptibles de présenter des problèmes de capacité portante. Il s'agit d'un instrument utile pour l'évaluation des ponts existants.

Il peut être commandé au prix de Fr. 45.- à l'Office central fédéral des imprimés et du matériel, 3000 Berne (N° d'article: 308.332.d 200.9.1994).