

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 111 (1985)  
**Heft:** 7

## Vereinsnachrichten

### 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:** 12.01.2026

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

qu'à ce que le corset soit terminé. On réutilise les coffrages en fer, enlevés dès qu'un tronçon de nervure est assez durci, pour réaliser les tronçons suivants, de sorte qu'un nombre relativement réduit de coffrages suffit pour réaliser tout le corset. On notera qu'aux angles des immeubles, la nervure réalisée en angle droit enserre l'angle du bâtiment (voir fig. 4 et 6);

- pose de nouvelles descentes de gouttières avec des coudes par-dessus les nervures horizontales (fig. 1), recrépissage des blessures de la façade.

## Données techniques

Pour un bâtiment de 4 étages de plan rectangulaire de  $90 \times 40$  m, nous avons noté les données suivantes:

- durée de travail: env. 4 semaines;
- personnel: 15 ouvriers; ils travaillent lentement, de façon peu efficace, de sorte qu'on peut en principe réaliser le même travail, soit en moins de temps, soit avec une équipe bien moins nombreuse;
- emplacement: Shifan Daxue, Beitaipingzhuang, Beijing.

## Conclusions

Dans la plupart des pays à forte activité sismique d'Europe (Italie, Yougoslavie, etc.) ou du tiers monde (Amérique centrale, Amérique du Sud, Afrique du Nord, Philippines, etc.), on peut supposer que de nombreux propriétaires d'immeubles (ou l'Etat, quand il s'agit de bâtiments publics) pourraient être intéressés à protéger à peu de frais leurs bâtiments contre les séismes de force moyenne, en attendant d'avoir assez de capitaux pour construire des immeubles modernes en béton armé. Le procédé décrit semble adéquat pour assurer au moins partiellement une telle protection. Il est bien entendu impossible de garantir le taux de résistance aux séismes assuré aux bâtiments protégés, car ce taux de résistance dépendra considérablement du type d'immeuble concerné: construction en pierre? en brique? en moellons? âge très ancien? moyennement ancien? relativement récent? charpente ou ossature solide? médiocre? pas de charpente?, etc.

Tous ces facteurs jouent un rôle, mais ne peuvent pas être quantifiés. Ce qui est

## Bibliographie

- (1) Joseph Needham, *Science and Civilisation in China*, Vol. III, pp. 624 et suiv., Cambridge (1959).
- (2) Joseph Needham, *ibid.*, Vol. IV:3, pp. 90 et suiv., Cambridge (1971).
- (3) Jean-Pierre Voiret, «Erdbeben und Erdbebenregistrierung in China», in *Schweiz. Ingenieur und Architekt* 97, n° 39, 4 oct. 1979, pp. 791 et suiv.

certain, c'est qu'un bâtiment équipé d'un corset en béton armé du type décrit résistera sûrement beaucoup mieux à un tremblement de terre qu'un bâtiment non protégé. Cette sécurité accrue devrait constituer une motivation suffisante pour réaliser l'investissement modeste nécessaire pour réaliser une telle opération.

### Adresse de l'auteur:

Jean-Pierre Voiret  
Dr. ing. EPFZ  
Alte Landstrasse 79  
8800 Thalwil

Fr. 50.—; pour membres de la SIA  
Fr. 30.—.

La commission SIA 162 a accompli un premier pas dans la révision de la norme «Constructions en béton» par la publication du projet de mise à l'enquête. Ce projet de norme contient les règles techniques adaptées aux connaissances actuelles pour l'étude et l'exécution d'ouvrages en béton. Son but essentiel est d'améliorer la qualité des constructions et d'éviter des dégâts.

Les principales nouveautés ont été présentées en détail lors des journées d'études du Groupe spécialisé SIA des ponts et charpentes, les 12 et 13 octobre 1984 à Lausanne. Les conférences sont reproduites dans le volume 77 de la documentation SIA.

Contenu: Etude du projet. Professeur C. Menn: Übersicht über das Normenkonzept, Grundsätze der Projektierung und Ausführung / P. Lüchinger: Grundlagen der Berechnung und Bemessung / Professeur M. Hirt: Lasten und Einwirkungen aufgrund des Normenentwurfes SIA 160 / Professeur R. Walther: Nachweis der Tragfähigkeit / J. Pralong: Dimensionnement des dalles, problèmes particuliers / Professeur R. Favre: Vérification de l'aptitude au service / Professeur U. Oelhafen: Rissnachweis / H. Rigendinger: Bauliche Ausbildung. Matériaux / P. Lüchinger: Beton / M. Grenacher: Betonstahl, Spannstahl, Spannverfahren / W. Maag: Betonprüfungen. Exécution / W. A. Schmid: Angepasste Qualität und Norm 162. Conférence finale. Professeur M. Cosandey: La formation des ingénieurs et le défi posé par l'évolution de l'humanité.

## Vie de la SIA



«Von der Notwendigkeit der Technik» sera le thème de la conférence présentée à l'occasion de la cérémonie officielle du 7 juin 1985.

Après avoir terminé ses études d'ingénieur-électricien et obtenu le doctorat à l'EPFZ, le professeur Hansjürg Mey, Dr. ès sc. techn. (51 ans), a été vingt ans dans la pratique: dix ans dans la région de Zurich en tant qu'ingénieur de développement, six ans comme chef du département des recherches de la Maison Hasler SA à Berne et quatre ans dans la direction de cette même entreprise en tant que responsable du développement et de la production techniques.

A ne pas manquer: le 7 juin 1985 à 11 heures à l'Hôtel de Ville à Berne.

Rappelons pour les membres SIA que l'invitation aux Journées SIA 1985 accompagnait le n° 5 du 28 février dernier de notre revue et que le délai d'inscription est fixé au 22 avril prochain.

Ceux qui auraient égaré ces documents peuvent se les procurer au secrétariat SIA, section Berne, case postale 2149, 3001 Berne.

## Norme 162 «Structures en béton»

### Prolongation du délai de consultation jusqu'au 15 juin 1985

Sur la demande de quelques sections de la SIA et de maîtres d'ouvrages du secteur public, la Commission centrale des normes, CCN, a décidé lors de sa séance du 19 février 1985, de coordonner le délai de consultation de la norme SIA 162 «Structures en béton» avec celui de la norme SIA 160 «Actions sur les structures» et de prolonger le délai pour la remise d'amendements jusqu'au 15 juin 1985.

Les présidents des Commissions 160 et 162, les professeurs Christian Menn et Manfred A. Hirt ainsi que les collaborateurs ayant participé à l'élaboration de ces deux normes se tiennent volontiers à la disposition des groupes de travail formés pour étudier les nouveaux projets. Ce mode de faire — prolongation de délai et entretiens — devrait faciliter la prise de position des groupes spécialisés, sections et autres intéressés sur ces importantes normes d'ingénieurs dans le délai indiqué.

## Nouvelles publications: Documentation SIA 77, 78, 81

Documentation SIA 77: *Principes et conception de la nouvelle norme SIA 162 «Constructions en béton»*, 104 pages,

**Documentation SIA 78: Fonçage hydraulique (pousse-tube).** Trois exposés en français, dix en allemand, 98 pages, Fr. 42.—; pour les membres SIA, Fr. 25.20.

Il y a vingt-cinq ans que, dans le cadre d'un ouvrage souterrain, des tuyaux en béton ont été poussés pour la première fois hydrauliquement en Suisse. De nos jours, le fonçage hydraulique est une méthode de travail de plus en plus utilisée pour la construction de canalisations, conduites sous-voies et autres, spécialement en milieu urbain. C'est une des raisons qui ont conduit à l'établissement de la nouvelle norme SIA 195 «Fonçage hydraulique», qui fournit les bases nécessaires à l'exécution techniquement correcte de tels travaux.

L'objectif de la Journée d'étude du Groupe spécialisé SIA pour les travaux souterrains (GTS) du 23 octobre 1984 était de présenter à tous les intéressés: maîtres d'ouvrages — en particulier offices des constructions cantonaux et communaux — bureaux d'études d'ingénieurs et entreprises, la méthode du fonçage hydraulique et ses possibilités d'application d'une manière tout à fait générale, mais aussi en tenant compte spécialement de la nouvelle norme 195. Contenu: Professeur F. Descœudres: Introduction / W. Krebs: Die Technik

des Pressvortriebe / M. Odier: Fonçage hydraulique: projet et direction de travaux / E. Lambrigger: Die Ausschreibung, Rapportierung und Abrechnung des Pressvortriebe / W. Heierli: Berechnung und Bemessung der Vortriebselemente / E. Zwahlen: Vortriebselemente, Material und Herstellung / R. de Boer: Stand und Entwicklung der Gerätetechnik für die Ausführung des Pressvortriebe. Exemple I: Lausanne. F. Vuilleumier et T. Duplessis: Tunnel de liaison au Centre hospitalier universitaire vaudois. Exemple II: Porrentruy / E. Campana: Pressvortrieb mit Grundwasserabsenkung. Exemple III: Zurich / H. Koller: Rohrkulisse für Hauptwasserleitung Langstrasse. Exemple IV: Berne / P. Würgler: Pressvortrieb in der Stadt Bern / J.-P. Marchand: Projekt einer Hauptkanalisation mit grossem Durchmesser im Gebiet Mattenhof / E. Lambrigger: Ausführung eines Pressvortriebes Ø 2500 mm mit Kurve.

**Documentation SIA 81: Evaluation du risque d'incendie.** 76 pages, Fr. 60.—; pour les membres de la SIA, Fr. 36.—.

La documentation SIA 81 décrit une méthode permettant d'évaluer quantitativement le risque d'incendie, ainsi que

la sécurité contre l'incendie selon des données d'évaluation uniformes.

La méthode permet de tenir compte des facteurs de danger essentiels et de définir les mesures nécessaires pour couvrir le risque.

La méthode de calcul se base sur la méthode de M. Gretener publiée en 1965. Elle a été entièrement revue et corrigée par un groupe d'étude composé de représentants de la SIA, de l'Association des établissements cantonaux d'assurance contre l'incendie (AEAI) et du Service de prévention d'incendie pour l'industrie et l'artisanat (SPI). Elle a été adaptée aux connaissances acquises en Suisse et à l'étranger. Les simplifications permettent d'en faciliter l'application.

#### Contenu:

- élaboration de la méthode (image de mise en danger et risque d'incendie, risque d'incendie accepté, sécurité contre l'incendie);
- types de bâtiments;
- déroulement du calcul;
- preuve d'une sécurité suffisante contre l'incendie;
- charges et facteurs d'influence;
- formulaire de calcul;
- exemples.

*Bulletin de commande en pages brunes!*

## Nécrologie

### † Jean-Emile Graeser, ingénieur SIA (1930-1985)

Il est difficile, lorsqu'on a collaboré avec un homme durant quinze ans, de réduire à quelques phrases sa personnalité et sa vie professionnelle. C'est pourtant ce que nous devons tenter de faire au moment où Jean-Emile Graeser nous quitte.

Une liste des services qu'il a pu rendre à l'EPFL et à l'Institut de machines hydrauliques serait longue et surtout en contradiction avec sa modestie bien connue. Il convient plutôt de dégager — de le tenter du moins — quelques-unes de ses attitudes caractéristiques.

Jean-Emile Graeser détenait une riche et solide expérience acquise à la fois dans l'industrie, sur les chantiers et dans les bureaux d'études. C'est avec rigueur et souci constant des autres qu'il a mis cette expérience, et la compétence qui en découlait, au service de notre institut et de l'EPFL dans ses activités d'enseignement, de gestion et d'expert.

Exigeant de lui-même en premier lieu rigueur et précision, il était relativement facile à Jean-Emile Graeser d'y amener ses collaborateurs. Le souci des autres, notre collègue l'a aussi remarquablement exprimé dans ses préoccupations d'enseignant. En s'efforçant de transmettre une attitude d'ingénieur responsable, il a grandement facilité l'entrée dans la vie professionnelle des

étudiants et des assistants qui lui étaient confiés. Si l'on ajoute à cela les nombreuses missions d'expert accomplies par Jean-Emile Graeser au nom de notre institut, on mesurera la perte que nous subissons avec le départ prématûr de ce collègue et ami, dont nous conservons un souvenir ému et reconnaissant.

*Ugo Mocafico,  
professeur EPFL  
Institut de machines  
hydrauliques*

Le départ brutal de notre collègue Jean-Emile Graeser touche profondément la rédaction d'*Ingénieurs et architectes suisses*, dont il était administrateur depuis juin 1981. En effet, l'intérêt de chaque instant et l'appui qu'il a apportés à notre revue au long de ces années nous ont été d'une aide précieuse.

La présentation actuelle des deux revues de la SIA, qui a été élaborée en 1978 par un groupe de travail auquel participait déjà M. Graeser, doit beaucoup à ses avis judicieux; d'autre part, il a toujours su représenter avec courtoisie mais avec beaucoup de fermeté les lecteurs et les auteurs romands. Il le faisait en connaissance de cause, puisqu'il a non seulement été un auteur apprécié d'IAS, mais a rédigé pendant des années le bulletin de l'A3E2PL avec bonheur et succès. C'est dire que les problèmes d'un rédacteur, souvent très seul, ayant à assurer la publication régulière d'un journal, lui étaient familiers, de sorte que ses avis étaient toujours bien fondés. Nous garderons le souvenir d'un collègue dévoué, d'une grande

compétence alliée à une parfaite courtoisie, que ses connaissances approfondies dans le domaine des machines hydrauliques n'empêchaient pas d'être curieux de tout (les énigmes subtiles qu'il aimait à proposer dans le bulletin de l'A3E2PL en témoignent). Le Conseil d'administration de la SEATU et la rédaction d'*Ingénieurs et architectes suisses* présentent à l'épouse et à la famille de Jean-Emile Graeser l'assurance de son émotion ainsi que de la part qu'elle prend à cette perte douloureuse.

*Jean-Pierre Weibel*

## Actualité

### Commission de recherche pour le logement

**Programme d'exécution 1985-1987** Se fondant sur la loi encourageant la construction et l'accès à la propriété de logements, le Département fédéral de l'économie publique a approuvé le programme d'exécution 1985-1987 de la Commission de recherche pour le logement.

Ce programme est concentré sur trois objectifs principaux :

— *Développement et entretien du tissu urbain*, à quoi se rattachent les problèmes et les conséquences de l'assainissement, ainsi que les possibilités de constituer un habitat urbain qui ménage les espaces disponibles.

— *Analyses du marché et comportement des investisseurs*. Il

s'agit ici des pronostics sur les besoins de logements et d'analyses du marché; des effets de la LPP sur la politique du logement; des problèmes de saturation et de désinvestissement.

— *Information aux habitants et aux promoteurs*. L'on traite ici de l'élaboration de connaissances et expériences nouvelles sur le logement, et à mettre en pratique — par exemple des modèles d'épargne — logement et de financement; de nouvelles formes d'habitat; d'expériences touchant une construction à prix avantageux, adaptée à l'environnement; des possibilités de participation et de choix offertes aux occupants, etc.

Le programme de recherche est une déclaration générale d'intentions, non un appel d'offres. Il vise à représenter les problèmes et les besoins de recherche tels qu'ils apparaissent à l'heure actuelle. Il ne s'adresse pas qu'au milieu des chercheurs, mais également aux hommes politiques, ainsi qu'à un public plus étendu. Le montant du crédit disponible pour 1985 est de 600 000 francs. Le programme d'exécution, annexe au vol. 12 du Bulletin du logement, peut être commandé dès fin février en version allemande (n° 725.012d) ou française (n° 725.012f) à l'OCFIM, Office central fédéral des imprimés et du matériel, 3000 Berne, au CRB, Centre suisse d'études pour la rationalisation du bâtiment, Zentralstrasse 153, 8003 Zürich ou en librairie. Prix: 5 francs.

*Département fédéral  
de l'économie publique*