

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 103 (1977)  
**Heft:** 13: SIA spécial, no 3, 1977

## 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:** 19.01.2026

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

## Remerciements

Les auteurs remercient le Centre Informatique du Département de Génie Civil de l'EPFL du concours apporté à l'élaboration de la routine d'évaluation de déterminants.

Leur gratitude va également à M. Michel Lugeon pour l'aide apportée à l'élaboration des exemples, à M. Maurice Fiaux pour l'exécution des figures ainsi qu'à M<sup>me</sup> Geneviève Millet pour avoir exécuté la dactylographie.

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] MASSONNET, Ch. et SAVE, M. : *Calcul plastique des constructions*, vol. I, Structures dépendant d'un paramètre. Editions Nelissen, Liège (Belgique), 1977.
- [2] *Stability of Frames*, chapter 8. Second International Colloquium on Stability, Introductory Report, Liège, April 13-15, 1977.

- [3] MERCHANT, W. : *The failure load of rigidly jointed frameworks as influenced by stability*. The Structural Engineer 7/1954, p. 185-190.
- [4] VINNAKOTA, S., et BADOUX, J.-C. : *Flambage par bifurcation des cadres rectangulaires plans*. Bulletin technique de la Suisse romande 23/1970, p. 335-348.
- [5] TIMOSHENKO, P. : *Théorie de la stabilité élastique*. Dunod, Paris 1966.
- [6] BEER, J.-P., et VINNAKOTA, S. : *STELCA*. Bibliothèque des programmes de calcul sur ordinateur, manuel de l'utilisateur, EPFL/ICOM, Lausanne 1976.

Adresse des auteurs :

Sriramulu Vinnakota, D<sup>r</sup> ès sc., adjoint scientifique  
Jean-Pierre Beer, ingénieur EPFL  
Institut de la construction métallique (ICOM) de l'EPFL  
Chemin des Délices 9, 1006 Lausanne

## Congrès

### Conception, projet et exécution de constructions dans les régions en développement

Munich (RFA), 24-26 octobre 1977

C'est le thème du colloque organisé par l'Association internationale des ponts et charpentes, avec le concours du groupe allemand de l'AIPC.

Le programme comprend, outre des visites techniques, des films et des visites, des exposés et des discussions. Programme de dames.

#### Séances techniques

Besoins des pays en développement. — Choix des projets et financement des travaux. — Formulation du contrat. — Collaboration dans les phases de projet et d'exécution. — Aspects du projet. — Exécution des travaux et management du projet. — Collaboration des régions en développement et des pays industrialisés.

Programme et renseignements : Secrétariat de l'AIPC, ETH-Hönggerberg, CH-8093 Zurich (Suisse).

Inscription : Groupe allemand de l'AIPC, Ebertplatz 1, D-5000 Köln 1, République fédérale d'Allemagne.

### Séismes et construction

Berne, vendredi 4 novembre 1977

C'est le thème de la session d'automne 1977 de la Société suisse de mécanique des sols et des roches, qui aura lieu au Kursaal.

Programme et renseignements : secrétariat de la SSMSR, case postale 140, 1000 Lausanne 13.

### Evolution et théories modernes en élasticité et plasticité

C'est le thème du séminaire organisé par le Collège international des sciences de la construction à Saint-Rémy-lès-Chevreuse, du 12 au 15 décembre 1977.

Programme et informations disponibles auprès de M. L'Hermite, Collège international des sciences de la construction (UTI), B.P. n° 1, 78470 Saint-Rémy-lès-Chevreuse (France).

### Le drainage des routes

Berne, 22-24 mai 1978

C'est le thème du symposium international organisé par l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE).

Le symposium sera de nature scientifique et technique. Il aura pour but de permettre aux chercheurs et aux ingénieurs des différents pays de se communiquer les résultats d'investigations récentes, d'échanger des informations sur des études en cours, de discuter de l'état des connaissances acquises, de présenter des solutions pratiques et économiques, et de dégager des priorités pour les recherches futures en matière de drainage des routes. Les thèmes principaux seront les suivants :

1. Données hydrologiques pour l'établissement du système de drainage routier. — 2. Géométrie de la chaussée et caractéristique de surface. — 3. Drainage du corps de la chaussée (drainage interne) — 4. Protection de l'environnement. — 5. Conception des systèmes de drainage.

Les auteurs éventuels de communications sont priés de demander le programme détaillé au secrétariat du symposium : Service fédéral des routes et des digues, Monbijoustrasse 30, 3003 Berne (tél. (031) 61 94 11) ou chez le professeur R. Crottaz, chaire des voies de circulation EPFL, avenue de Cour 16, 1007 Lausanne (tél. (021) 27 78 36). Délais pour la livraison d'un résumé : 12 août 1977 ; livraison de la communication écrite (max. 3000 mots), 1<sup>er</sup> février 1978.

### Protection des eaux et lutte contre la pollution de l'air et le bruit

Jönköping (Suède), 25-29 septembre 1978

Le programme comprend des conférences, des visites et une exposition d'installations et d'équipements pour la protection de l'eau et de l'air et pour la lutte contre le bruit.

Programme et renseignements : Elmia AB, Box 6066, S-550 06 Jönköping, Suède, ou, en France, à Equivalences, 105, rue de Miromesnil, 75008 Paris.

## Communication SVIA

### Application théorique et pratique de la norme SIA N° 181

A la suite du « Séminaire acoustique 1977 » qui s'est tenu en date du 15.4.77 à l'EPFL, nous disposons encore d'un certain nombre d'exemplaires de la brochure réunissant l'ensemble des exposés présentés à cette occasion.

Ces brochures sont en vente au prix de Fr. 40.— au Secrétariat de la SVIA, 8, avenue Jomini, 1004 Lausanne.

Secrétariat général de la SIA  
Selnaustrasse 16  
Case postale  
8039 Zurich  
Tél. 01/201 15 70

## 1977 — une année de célébrations

Six sections SIA — Argovie, Bâle, Grisons, Soleure, Waldstätte et Winterthour — célèbrent cette année le centenaire de leur fondation. On peut se demander quel élan a bien pu être, il y a cent ans, à l'origine de ce renouveau d'une société alors déjà quadragénaire pour que se fondent, la même année, six nouveaux groupes régionaux en sus des sept déjà existants avant 1877 : Berne (1836), Zurich (1838), Neuchâtel (1862), Fribourg (1863), Genève (1863), St-Gall (1873) et Vaud (1874).

La réponse à cette question se trouve, avec bien d'autres points dignes d'être relevés, dans la plaquette du centenaire de la SIA éditée en 1937. L'architecte Hans Naef y a publié un historique passionnant de la société, où l'on constate que l'année 1877 a effectivement marqué d'une pierre blanche l'histoire de la société et qu'elle mérite une mention toute particulière. Nous en extrayons un petit aperçu des événements qui ont marqué la période de 1837 à 1877.

### Les années de fondation

Les contacts entre les membres de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, fondée en 1837, sont restés très relâchés jusqu'au dernier quart du siècle. On se retrouve sporadiquement pour des assemblées, au début une fois l'an, puis à intervalles irréguliers, tous les deux à six ans, et c'est alors presque toujours l'occasion de renouveler l'ensemble du comité. Comme la Suisse ne possédait alors pas d'école polytechnique — celle de Lausanne n'ouvrit ses portes qu'en 1853 et celle de Zurich en 1855 — le centre de gravité de l'activité de la société fut initialement l'échange d'informations et d'expériences en sciences et techniques de la construction. Les colloques duraient en général plusieurs jours et les programmes récréatifs ne faisaient pas défaut : on organisait des sorties, des banquets, des concerts et l'on savait se rendre la vie agréable à tous les points de vue.

### L'ère des chemins de fer, triomphe de l'ingénierie, mais période de malaise pour la SIA

C'est sous cet en-tête que le chroniqueur place la période s'étendant de 1848 à 1876. L'ère des chemins de fer qui se trouvait à ses débuts passionnait non seulement les ingénieurs, mais également tout le monde de l'époque. Elle se reflétait d'ailleurs de manière tout à fait remarquable dans le choix des thèmes pour les manifestations de la société, qui portaient presque exclusivement sur des problèmes ferroviaires. Il n'était question que de machines à traction, de construction de tunnels, de ponts et de tracés, de trafic voyageurs et marchandises, etc. On en vint même au point qu'en 1868 l'ingénieur cantonal bernois Salvisberg dut demander que les architectes se voient reconnaître les mêmes droits à prononcer des conférences que les ingénieurs ! Il est aussi typique que l'organe professionnel en langue allemande fondé en 1876 ait été nommé "Die Eisenbahn".

Le malaise dont souffrait alors la SIA était attribuable au fait que les assemblées sur lesquelles s'axait son activité étaient de plus en plus surchargées d'élections, de vérifications de comptes et d'autres opérations administratives qui les rendaient fort peu attrayantes. En outre, les festivités y auraient pris des « dimensions disproportionnées ». La vie de la société se concentre donc petit à petit dans quelques sections particulièrement actives et une réorganisation de la société centrale s'impose. Depuis la fondation en 1855, à Zurich, d'une école polytechnique fédérale, le désir d'échanger des expériences professionnelles qui avait motivé la fondation de la société cédait devant le désir de gagner en prestige et d'exercer une influence plus marquée.

### Ambitions et union plus étroite sous l'égide zurichoise

Une mutation décisive se produit avec l'adoption en 1877 de nouveaux statuts qui fixaient à l'article 1 le sens de l'évolution désirée pour la SIA : « Le but de la société est d'entretenir et de développer les liens entre professionnels, de promouvoir l'étude de l'art de la construction sous ses aspects scientifique, artistique et technique, de sauvegarder et d'améliorer l'influence et la considération que méritent les professions techniques et de constituer l'organe qui les représentera auprès des autorités et des milieux privés. »

La société, dont le siège social se trouvait à Zurich, comprenait de nouveaux organes : l'assemblée des délégués et le comité central, élu pour quatre ans. Ne pouvaient plus être membres de la société que les ingénieurs, les architectes et les constructeurs de machines. L'assemblée des délégués décidait des admissions. Les sections furent officiellement reconnues et purent continuer à admettre comme membres des personnes n'appartenant pas à la société centrale.

Le premier président du comité central et la tête de la société centrale qui connaissait ainsi un nouvel épanouissement fut pendant dix-sept ans l'éminent ingénieur de la ville de Zurich A. Bürkli-Ziegler, Dr. h.c. Les activités de la société prirent de plus en plus d'extension et étendirent leurs ramifications à l'ensemble de la vie économique. L'effectif des membres passa presque d'un coup de 350 à 600 personnes.

### Edition des premières normes SIA

C'est en 1877 que parurent les deux premières normes SIA, après plusieurs années d'efforts : il s'agit du « Règlement d'honoraires pour les travaux d'architecture » et des « Directives pour les concours d'architecture ». Ces deux publications furent dès le début dotées des caractéristiques qu'elles ont conservées jusqu'à ce jour.

En bref, quelques collègues clairvoyants de l'époque ont donné à la SIA, il y a un siècle, des impulsions qui furent déterminantes pour son avenir. Les événements marquants de l'année 1877 furent les suivants : une politique d'association entièrement renouvelée ancrée dans les nouveaux statuts de la SIA, une direction plus ferme de la société, l'institution de l'assemblée des délégués et du comité central, la fondation de six nouvelles sections, un fort accroissement de l'effectif des membres et l'édition des premières normes SIA.

## Montant déterminant pour les mandats de travaux multidisciplinaires selon Règlement SIA n° 108 concernant les honoraires

Les commissions d'honoraires SIA se chargent d'expertiser les questions touchant aux règlements concernant les honoraires. Elles sont également compétentes pour leur interprétation.

Certains problèmes se posant toujours à nouveau dans le cadre du Règlement SIA n° 108 concernant les honoraires des ingénieurs mécaniciens, électriciens et des branches apparentées, une clarification s'impose.

Le règlement 108 stipule à l'article 16.1 que le montant déterminant pour le calcul des honoraires selon le tarif A comprend toutes les prestations financières du mandant pour les installations ou parties d'installations élaborées par le mandataire. Cette règle est valable par spécialité; ainsi, c'est le montant y relatif qui est déterminant pour le calcul du taux de pourcentage des honoraires. Ce principe est également valable lorsque le mandat d'un bureau ou d'une communauté de travail touche à plusieurs domaines.

Ce règlement correspond à celui des honoraires datant de 1954, dont la révision en 1967/69 a consisté en une simple réadaptation de la formule du tarif A et un classement des travaux selon les degrés de difficulté qu'ils présentent.

Chaque bureau se doit d'ailleurs de contribuer à la coordination globale pour sa ou ses spécialités propres. En revanche, la coordination de plusieurs domaines spécialisés (électricité/chauffage-ventilation/sanitaire) n'est pas l'affaire de ces bureaux, sauf convention et rémunération spéciales.

## Campagne d'aide aux débutants

Dans le *Bulletin technique* du 17 février 1977, nous avons donné quelques informations sur la campagne destinée à aider les jeunes diplômés au seuil de la vie professionnelle. Nous y adressons également un nouvel appel aux propriétaires de bureaux d'architecte et d'ingénieur ainsi qu'aux entreprises pour qu'ils aident les jeunes collègues à prendre un bon départ dans la vie professionnelle en leur offrant une activité à temps partiel.

Nous recevons presque chaque jour des demandes d'architectes cherchant un emploi. Nous ne pouvons les aider, faute de places disponibles, toutes celles qui avaient été annoncées ayant été pourvues. Depuis quelques jours, il ne reste plus de places pour ingénieurs du génie rural.

Nous savons que l'occupation de personnel à temps partiel n'est pas sans poser aux bureaux des problèmes d'organisation du travail. De telles difficultés ne devraient toutefois pas être insolubles, par exemple en occupant du personnel à temps partiel par périodes-blocs. Il est en effet possible de prévoir une répartition du temps de travail contractuel sur la période convenue en un ou plusieurs blocs, selon les nécessités. Le personnel peut ainsi se consacrer entièrement à une tâche précise — un concours par exemple — durant un temps limité. Il doit toutefois s'engager à consacrer le temps ainsi libéré au perfectionnement de ses connaissances professionnelles et n'a pas le droit d'accepter un autre travail rémunéré.

Le secrétariat général de la SIA reçoit volontiers par écrit ou par téléphone les inscriptions des employeurs offrant des postes à temps partiel. Il fournit également tout renseignement complémentaire et une documentation détaillée.

## Formation d'apprentis dessinateurs dans les bureaux d'ingénieurs et d'architectes

Diverses questions qui nous ont été adressées à ce sujet nous incitent à donner ici quelques précisions.

### Journal de travail des apprentis dessinateurs en bâtiment

(Art. 4.3 du règlement d'apprentissage du 13.1.1969)

Un groupe de travail SIA, composé de représentants d'entreprises et d'écoles professionnelles, réexamine actuellement le texte de la Recommandation 186 « Recommandations et modèles de pages pour la tenue du Journal de travail et du Carnet de croquis des apprentis dessinateurs en bâtiment ». La réédition en paraîtra sous le n° 1072 dans le cadre du classeur administratif SIA et sera expédiée aux entreprises par les soins des offices cantonaux de la formation professionnelle en automne 1977.

Le groupe de travail ad hoc prie les entreprises de bien vouloir dès maintenant prendre connaissance des nouvelles dispositions qui suivent et d'instruire les apprentis en conséquence.

- Il n'est plus nécessaire de disposer d'un livre *relié* pour y consigner ses notes, dessins, textes, esquisses, tableaux, photos, etc. On utilise de plus en plus des classeurs au format A-4.
- Esquisses et croquis à main levée sont classés selon leur format dans un classeur ou une chemise. Des ouvrages reliés sont superflus.
- Les rapports de travail sont établis d'après les instructions de l'entreprise d'apprentissage en attendant la mise au point d'une formule uniforme.

Les livres de travail et classeurs continuent de former partie intégrante des examens de fin d'apprentissage et de faire l'objet d'appréciations au cours d'introduction. Il convient d'expliquer aux apprentis dès leur entrée en apprentissage comment tenir ces ouvrages et l'importance de leur tenue à jour. Le maître d'apprentissage devra les contrôler et les viser périodiquement.

### Monographie et guide méthodique type de formation pour les apprentis dessinateurs en bâtiment

Selon la loi fédérale sur la formation professionnelle du 20 septembre 1963 et l'ordonnance y relative du 30 mars 1965 (au 1<sup>er</sup> janvier 1975), les organisations professionnelles sont tenues d'élaborer un guide méthodique type de formation pour l'apprentissage ou entreprise. Un tel guide a été élaboré, parallèlement à une nouvelle monographie sur la profession, par un groupe de travail SIA émanant du Groupe spécialisé des architectes (GSA) et se trouve actuellement en consultation. On a tenu à ne retenir que des directives générales permettant de tenir compte des différences tant régionales et linguistiques que d'entreprises. Dès que le document sortira de presse — à la fin de l'été 1977 selon toute probabilité — les entreprises formant des apprentis en seront informées par les Offices cantonaux de la formation professionnelle.

### Guide méthodique type de formation pour les dessinateurs en génie civil

Le nouveau règlement d'apprentissage des dessinateurs en génie civil est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1977 et peut être demandé aux offices de la formation professionnelle. Le guide méthodique au sens de la loi fédérale sur la formation professionnelle est en voie d'élaboration par les soins d'un groupe de travail paritaire. Dès qu'il sera



disponible, les offices cantonaux de la formation professionnelle en informeront les entreprises d'apprentissage, probablement en automne 1977. Une nouvelle monographie, « Le dessinateur en génie civil », est en préparation pour fin 1977.

## Liste SIA des bureaux d'études

L'édition 1977/78 de la liste SIA des bureaux d'études vient de paraître. Ce répertoire, qui contient les adresses de quelque 2500 bureaux d'études de toute la Suisse, donne un aperçu du secteur des prestations de service dans l'ingénierie et l'architecture. Il ne comporte que des bureaux dont la direction ou les responsabilités techniques sont assumées par des spécialistes qui s'engagent à respecter les règles de l'art. Les bureaux sont classés par ordre alphabétique, par localités et par branches. Cette publication peut être commandée au secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich, au prix de Fr. 20.—.

Le secrétariat général de la SIA remet volontiers sur demande aux bureaux d'études enregistrés une attestation de leur inscription ou, aux membres de la SIA, une confirmation de leur appartenance à la Société. De tels documents sont souvent demandés pour les travaux à l'étranger. Ils sont établis gratuitement par le secrétariat général, dans la langue souhaitée.

## Groupe spécialisé SIA des travaux à l'étranger

### Assemblée générale et rapport annuel 1976

L'année en revue a été principalement caractérisée par la poursuite des efforts du Groupe pour fonder un secrétariat général destiné à encourager les bureaux d'ingénieurs et d'architectes exportateurs de know-how. La fondation, le 13 mai 1977, d'un secrétariat général marque le début de la phase opérationnelle et permet de décharger le groupe des tâches courantes en faveur d'autres activités nouvelles ou déjà entamées.

On peut relever en outre que :

- Deux rencontres ont fourni l'occasion de gagner l'intérêt de l'ambassadeur Bettschard pour les problèmes des bureaux d'ingénieurs et d'architectes exportateurs.
- Les efforts du comité ont permis d'obtenir que des représentants du groupe se joignent à ceux des grands bureaux au sein de deux commissions mixtes (Arabie saoudite et Iran).
- M. W. Romanowsky, président du groupe, a dirigé la délégation économique suisse des milieux de la construction aux Journées techniques suisses organisées à Budapest.
- Participation du comité, avec l'OSEC, à l'édition des « Export Building News ».

L'effectif du groupe spécialisé s'élevait au 20 avril 1976 à 108 membres individuels et 50 membres collectifs. Le mouvement des membres a été le suivant au cours de l'exercice :

<i>Membres individuels</i>	<i>Membres collectifs</i>
5 adhésions	17 adhésions
4 démissions	2 démissions

Effectif des membres au 18 avril 1977 : 109 membres individuels et 65 membres collectifs.

## GCI — Groupe spécialisé de la construction industrialisée dans le bâtiment et le génie civil

### Programme d'activité 1977

#### Manifestations

- Journées d'informations : les 26 et 27 janvier 1978  
« Engelberg 3 — aspects économiques de la construction ».
- Organisation d'un séminaire facultatif à l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich, section architecture, avec pour thème la construction industrialisée.
- Voyage d'études Europréfab à Milan et environs : les 1<sup>er</sup> et 2 juin 1978.

#### Groupes de travail

- ARLE — Groupe de travail éléments de construction légère : Etude de la mise en soumission en fonction des critères d'utilisation.
- Groupe de travail éléments en bois : Etude pour créer des documents de mise en soumission unifiés pour les constructions en bois.

#### Contacts avec l'étranger

CIB (Conseil international du bâtiment pour la recherche, l'étude et la documentation) : un de nos membres participera en Finlande au congrès ayant pour thème : « Evaluation of the Performance of External Vertical Surfaces of Buildings » en août 1977, et présentera aux congressistes le travail de l'ARLE sur le plan des critères (éléments de façade légère).

Europréfab : le prix international « Golden Trophy 1978 » sera attribué à une construction particulièrement réussie en éléments préfabriqués — le GCI est chargé de collecter et transmettre les documents de ceux qui désirent participer au concours avant le 1<sup>er</sup> septembre 1977. D'autre part, le GCI participe, en tant que membre suisse d'Europréfab, à l'échange d'informations et d'expérience acquise.

Examen de la possibilité d'étendre nos relations avec les pays étrangers.

Au secrétariat général, les demandes venant de l'étranger concernant les possibilités suisses dans le domaine de la construction industrialisée sont examinées et transmises aux membres.

#### Bulletin

Informations techniques et économiques sur des sujets actuels, solutions nouvelles, manifestations et publications intéressantes.

## Manifestations

### La rénovation des bâtiments anciens

Berne, 1<sup>er</sup> septembre 1977

#### Objectif

La rénovation des bâtiments anciens connaît depuis quelques années, surtout pour des raisons économiques, un regain d'actualité inespéré. Il est évident qu'elle requiert des techniques de travail particulières. Architectes, ingénieurs, artisans d'une part, gérants, banquiers et habitants d'autre part ont leurs idées sur ce sujet, et elles ne sont pas toujours concordantes.

L'objectif de la journée organisée par le groupe de travail « B 6.2. » du Groupe spécialisé SIA de l'architecture (GSA) est de mettre en relations les personnes et organes intéressés, de les faire bénéficier des résultats des dernières recherches effectuées dans ce domaine et applicables à la pratique. Il s'agit en particulier des architectes, des ingénieurs, des propriétaires d'immeubles, d'instituts de financement, de gérances immobilières, d'entrepreneurs, d'associations de locataires ainsi que de représentants des administrations.