

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 114 (1988)  
**Heft:** 5

## 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:** 05.04.2026

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



Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein  
Société suisse des ingénieurs et des architectes  
Società svizzera degli ingegneri e degli architetti

## Informatique — CAO

L'évolution de la micro-informatique permet maintenant l'utilisation de programmes de CAO en trois dimensions dans les bureaux d'étude des architectes et des ingénieurs. Une question se pose désormais: comment acquérir un ensemble « clé en main » répondant aux besoins ?

### 1. Le choix d'un système CAO

L'architecte, ou l'ingénieur civil, ou l'ingénieur CVSE (chauffage, ventilation, sanitaire, électricité) sait qu'il se trouvera tôt ou tard confronté au problème important du choix d'un système de conception assistée par ordinateur (CAO), dont nous passons en revue ci-dessous les principaux aspects.

#### Besoin de temps

La notion du temps nécessaire et disponible est un facteur qu'il est important de mettre en évidence. En effet, en phase d'évaluation et plus encore lors de l'introduction du système, le responsable d'un bureau d'étude doit faire face au problème non négligeable du temps nécessaire dans le but :

- d'acquérir des connaissances approfondies en informatique, pour faire une évaluation suffisamment précise d'un tel système répondant aux véritables besoins du bureau d'étude. En effet, sans la connaissance du langage de programmation et de la structure de différents logiciels par exemple, il sera très difficile de juger de l'évolution du développement d'un logiciel à moyen et à long terme ;
- de s'initier au langage de l'informatique, afin de faciliter le dialogue avec les informaticiens souvent trop spécialisés ;
- de prendre connaissance des manuels descriptifs écrits pour la plupart en anglais, en allemand et faisant constamment appel à un vocabulaire informatique spécialisé ;
- de dialoguer avec du personnel qualifié et compétent chez les fournisseurs, permettant à l'architecte et à l'ingénieur de mener avec succès l'introduction de tels systèmes ;
- de connaître le marché de l'informatique permettant de faire intervenir dans l'analyse une véritable estimation de la durée de vie d'un système et son évolution à moyen terme.

#### Effort de rédaction d'un véritable cahier des charges

Le cahier des charges représente la base la plus importante de toute offre. Analyser les besoins réels de son bureau, c'est savoir déterminer :

- ses propres intentions (s'informatiser pour satisfaire son propre intérêt dans son domaine d'activité, pour être à la pointe du progrès, pour motiver ses dessinateurs, pour adapter son outil à l'évolution des besoins) ;
- ses objectifs (production de plans d'avant-projets ou/et exécution, de perspectives, systèmes centralisés, décentralisés) ;

- ses possibilités financières (investissement, durée de vie, rentabilité).

Le conseil et l'appui de professionnels avisés en la matière peuvent éviter des déceptions futures.

#### Evaluation des systèmes

L'assimilation de plusieurs systèmes de CAO, permettant d'intégrer celui qui correspond de manière adéquate à son propre cahier des charges, exige beaucoup de temps, de la concentration et de l'expérience.

La possibilité de s'adresser à un conseiller en matière d'informatique pouvant répondre à tous ces problèmes, sachant bien faire le lien avec chaque domaine de spécialisation et connaissant les besoins de l'architecte et de l'ingénieur, ainsi que les possibilités des différents logiciels, est une manière efficace d'effectuer l'évaluation. Il s'agit cependant d'un service qui est coûteux et qui n'est en général pas indépendant d'un produit déterminé à l'avance.

L'échange d'expériences entre bureaux pendant la période de l'évaluation, et surtout pendant l'utilisation d'un système choisi en commun, demande une excellente collaboration.

Le test par soi-même des différents systèmes existants est indispensable. Il permet de faire le juste choix. Cela demande, d'une part, de disposer d'un matériel en prêt et, d'autre part, beaucoup d'investissement en temps pour l'adaptation aux différents logiciels testés.

### 2. SACAO : une formule pluridisciplinaire élargie

Les avantages indéniables de l'informatique, ainsi que les exigences croissantes, toujours plus impérieuses dans le domaine du bâtiment, ont amené plusieurs bureaux d'étude fribourgeois en architecture, génie civil, chauffage, ventilation, installations sanitaires et électricité à se grouper dans le but d'étudier en commun le vaste marché des logiciels CAO spécifiques au bâtiment. Ce regroupement s'est opéré en 1986 sous la forme d'une société simple dénommée SACAO (Société pour l'application de la conception assistée par ordinateur). L'Ecole d'ingénieurs de Fribourg a participé très activement à l'étude en faisant bénéficier le groupe de ses compétences dans les domaines de l'informatique et de la construction. En outre, une collaboration a été établie avec cette école dans le domaine du développement de logiciels. La société SACAO a pour but l'évaluation, pour chaque spécialiste du bâtiment, d'un paquet pluridisciplinaire pour la conception assistée par ordinateur, la mise à disposition des logiciels, le conseil et l'assistance lors de la phase d'introduction, ainsi que le développement de nouveaux logiciels complémentaires.

#### Réponse au besoin de temps

En 1986, le groupement a mandaté un ingénieur pour cette analyse. Un rapport comparatif d'évaluation de plus de onze logiciels CAO/DAO a été délivré à la suite d'une étude fouillée de plus d'une année et indépendante de tout produit. Ce docu-

## Informatique — CAO

L'article de M. Virdis traite de deux sujets qui, pour nombre de bureaux d'architectes ou d'ingénieurs, présentent une actualité toute particulière :

- l'ensemble des problèmes que pose le choix de systèmes CAO ;
- la formation de groupements locaux d'utilisateurs.

La Commission d'informatique de la SIA a constaté avec satisfaction que l'initiative de fonder la SACAO à Fribourg est une conséquence directe des meetings semestriels des *Délégués pour l'informatique des sections de la SIA*.

Nous saisissons donc cette occasion pour rappeler à tous les membres de la SIA qu'ils ont la possibilité, au sein de leur section, d'adresser des questions ou des suggestions en matière d'informatique au délégué de leur section ; celui-ci pourra en faire part soit aux autres sections, soit à la Commission d'informatique. La voie est ouverte !

Pour la Commission d'informatique de la SIA :

Jacques Aeschmann, Olten

ment constitue une base de référence préalable et disponible pour d'autres bureaux qui souhaiteraient en bénéficier.

#### Projet de la société SACAO répondant à un véritable cahier des charges

Ce projet est étendu à l'ensemble des corps de métier du bâtiment. Il s'adresse en particulier à tous les architectes, ingénieurs CVSE et ingénieurs civils.

L'objectif fixé est de produire des plans d'une qualité d'exécution supérieure ou égale à celle qui est délivrée sur une planche à dessin, à l'aide d'un programme de dessin CAO 2D et 3D dès l'avant-projet, c'est-à-dire de l'entrée des données, en passant par les plans d'exécution (100<sup>es</sup>, 50<sup>es</sup>, détails, élévations, coupes, perspectives, etc.), jusqu'aux calculs, listes de fer, mètres et soumissions. L'organigramme illustré ci-après explique clairement les interactions du système ainsi que les interrelations entre utilisateurs et programmes spécifiques.

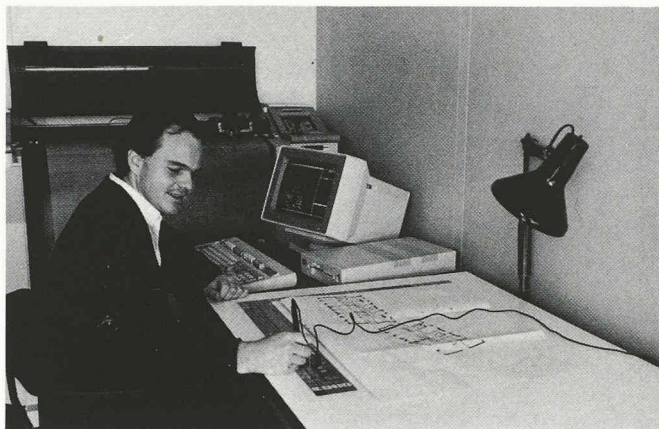
Le budget d'une installation complète a été fixé comme devant être inférieur à Fr. 75 000.- (ordinateurs + plotter AO + logiciels 2D et 3D).

### 3. Logiciel

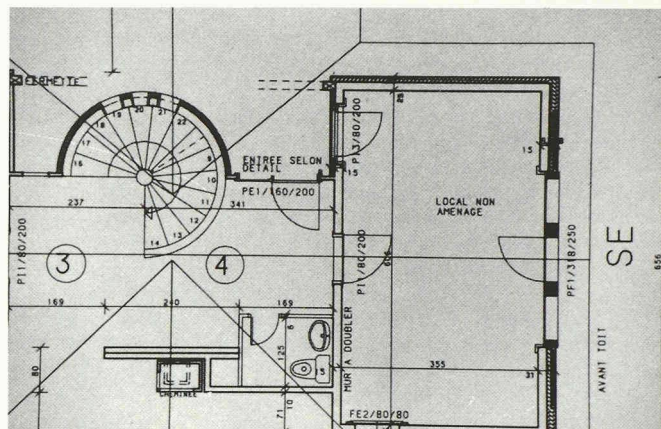
La définition de ce nouveau projet a permis de choisir, en 1987, le logiciel PC.BAT comme répondant au cahier des charges fixé. Chaque partenaire a apporté son expérience afin que le cahier des charges réponde aux exigences propres à chaque discipline et que l'intégration des applications soit assurée.

#### Choix

Les représentants des bureaux d'étude ayant participé à l'évaluation ont dans leur ensemble retenu le logiciel PC.BAT CAO 3D fonctionnant sur micro-ordinateur PC,



Une vue du poste de travail dont l'élément principal est constitué par la tablette de digitalisation. Le projet ne prévoit en effet qu'un recours accessoire à l'écran.



Exemple de la qualité requise par le plotter pour le traçage des plans.

qui a été conçu par des professionnels du bâtiment pour les besoins spécifiques des architectes et des bureaux d'étude. Ce logiciel a été sélectionné parmi plus de onze produits qui avaient été retenus pour la phase finale d'évaluation.

*Adéquation au projet*

- Un module pour chaque discipline.
- Possibilité de relire les plans produits par d'autres bureaux.
- Compatibilité avec le logiciel Autocad et structure d'échange de données graphiques (modèle IGES). Le logiciel d'échange de données a été développé en collaboration avec l'Ecole d'ingénieurs de Fribourg.

La possibilité d'acquérir un module métré qui soit chaîné directement à la partie graphique est en fin de développement; ce module est disponible avec l'ensemble de ses possibilités depuis décembre 1987. Le schéma ci-après permet d'illustrer les possibilités actuelles et les développe-

ments envisagés, en accord avec le cahier des charges.

**4. Conclusion**

La mise en commun des moyens de plusieurs bureaux d'étude dans le but de procéder à l'évaluation d'un système CAO 3D pluridisciplinaire est une opération que l'ensemble des partenaires concernés considère comme un large succès. Il est probable que seul ce mode de faire permet de procéder à une évaluation à la fois très large et très détaillée et de garantir des résultats objectifs dans un délai relativement court. Forts de cette expérience, les bureaux d'étude concernés ont pris la décision de maintenir la structure SACAO en place et de la renforcer afin de pouvoir bénéficier de cet appui compétent lors de la phase d'introduction de la CAO dans les bureaux. Le maintien de la structure permettra de faire bénéficier d'autres bureaux de conseils présentant l'avantage de la compétence dans les deux domaines de la cons-

truction et de l'informatique et de la neutralité des conseils par l'indépendance à l'égard des constructeurs et des fournisseurs de logiciels. La poursuite de la collaboration avec l'Ecole d'ingénieurs présente un double intérêt: la compétence assurée dans le cadre des développements réalisés en commun, et la formation dispensée aux jeunes ingénieurs et architectes qui seront, à la fin de leurs études, formés aux nouvelles techniques de conception et de dessin.

*Philippe Viridis, ing. dipl. EPFL/SIA  
Entreprises Electriques Fribourgeoises  
1700 Fribourg*

**Nouvelles publications  
Documentation SIA**

**D 013 - Corrosion des métaux dans la construction**

Cette documentation contient les conférences de la journée d'étude d'avril 1987 à Lausanne.

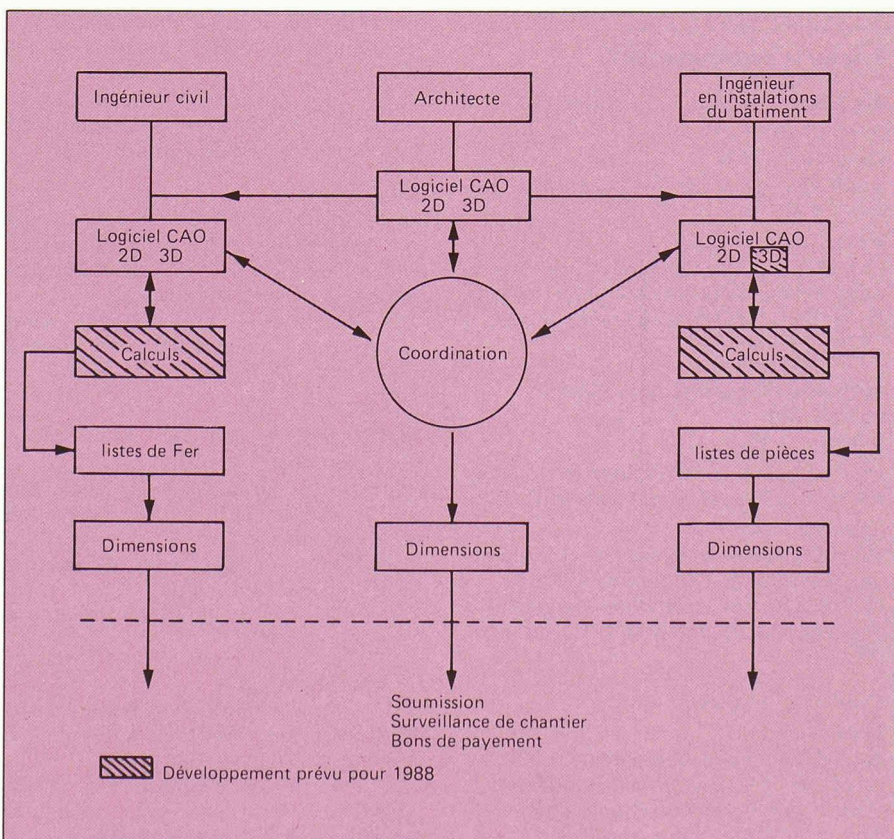
Dans une première partie, les bases théoriques nécessaires à la compréhension du processus de corrosion et au choix du matériau adéquat sont présentées.

Dans une deuxième partie sont traités les aspects pratiques de prévention et de protection des structures en acier, des aciers d'armature du béton, des éléments de fixation et de liaison, enfin de l'aluminium. Des cas pratiques de maintenance d'une charpente et d'un pont métalliques sont exposés, ainsi qu'une étude systématique des méthodes de maintenance des ouvrages en béton armé.

Format A4, 80 pages, broché.  
Prix: Fr. 42.- (membres SIA: Fr. 25.20).

**D 014 - Réflexions sur la technique et l'art de construire**

Cette documentation contient les conférences des journées d'étude organisées à l'occasion du 150<sup>e</sup> anniversaire de la SIA, en septembre 1987, par le Groupe spécialisé des ponts et charpentes. Elle n'est pas consacrée à des problèmes techniques particuliers; son but est essentiellement d'inciter le lecteur à méditer sur le sens et les effets de notre activité professionnelle dans le cadre plus large de l'Etat, de l'économie, de la société et de la culture.



**Contenu :**

Evolution de la construction en Suisse : J.-F. Bergier: *Naissance et croissance de la Suisse industrielle* - D. Vischer: *Bauten für Energieerzeugung und -verteilung* - H. Federli: *Verkehrs- und Industriebauten*. La technique dans le contexte économique, social et culturel: K. Hug: *Der heikle Umgang mit dem technischen Fortschritt* - Fragen an die politische Vernunft - T. Schmidheiny: *Industrie - Technik - Gesellschaft* - P. Erbrich: *Technik - Chance oder Verhängnis?* - E. Y. Meyer: *Am Ende der Moderne - auf dem Wege zu einer Raumschiffkultur?*

**Construire dans le futur :**

J. Schneider: *Zwischen Sicherheit und Risiko* - P. Marti: *Ausbildung, Forschung und Entwicklung in der Konstruktion* - L. Snozzi: *Architektur wohin?*

Format A4, 90 pages, broché, en deux langues.

Prix: Fr. 40.- (membres SIA: Fr. 24.-).

**D 016 - L'activité d'expert**

Etant donné l'évolution rapide de la technique, l'activité d'expert prendra probablement encore plus d'importance dans l'avenir. Le titre d'expert ne connaît cependant aucune protection légale et nombreux sont actuellement ceux qui y prétendent sans satisfaire aux conditions requises. Il est essentiel que, pour remplir sa mission avec diligence et rendre un rapport objectif, l'expert possède une vaste expérience et des connaissances spécifiques.

La SIA tient à promouvoir un haut niveau dans l'activité d'expert. La nouvelle directive SIA 155 fixe les droits et devoirs respectifs des parties et les exigences auxquelles les experts doivent satisfaire. Il est essentiel que l'expert justifie de son aptitude à rendre un rapport. Portant l'entière responsabilité de son expertise, il a le devoir de refuser un mandat dont il ne remplirait pas les conditions.

**Contenu :**

*Begrüssung und Vorstellung der SIA-Richtlinie 155 - Les difficultés et les soucis d'un ingénieur auxiliaire de la justice - L'architecte ou l'ingénieur comme expert, comme amiable compositeur ou comme arbitre - Kommissions-Gutachten über Honorarfragen - Expertisen aus der Sicht einer Versicherungsgesellschaft - Expertisen aus der Sicht eines öffentlichen Bauherrn - Die EMPA als Gutachterin - Die Expertise im Grundbau - Experten- und Schiedsrichtertätigkeit aus der Sicht des Architekten.*

Format A4, 63 pages, broché, en deux langues.

Prix: Fr. 40.- (membres SIA: Fr. 24.-).

**D 019 - Office of the Future**

*L'impact de l'informatique sur les bureaux d'architectes et d'ingénieurs*

Cette documentation contient les exposés de la journée d'octobre 1987 à Bienne (exposés en allemand, résumés en français). Elle doit permettre au lecteur de situer sa propre activité future face à l'explosion des techniques de l'information. Pour cela, la Commission informatique de la SIA a fait appel à des auteurs dont la vision dépasse celle de spécialistes: MM. Mey, Browa et Thiemann situent la position du bureau d'ingénieur et d'architecte sous un éclairage nouveau, dont il est primordial de tenir compte dans le développement de l'entreprise.

MM. Schregenberger, Kargl et Trempe montrent les aspects, essentiels pour l'architecte et l'ingénieur, des systèmes experts qui constituent une branche de l'intelligence artificielle. Il faut s'attendre que ces systèmes, parfois sous une forme banalisée, joueront un rôle de premier plan dans toutes les professions de demain.

Format A4, 37 pages, broché, en deux langues.

Prix: Fr. 28.- (membres SIA: Fr. 16.80).

**D 022 - Etude de l'impact sur l'environnement***Un nouveau processus et ses limites*

Le Groupe spécialisé pour l'aménagement du territoire et l'environnement (GAE) a organisé, en automne 1987, un deuxième séminaire portant sur l'étude d'impact. On y a traité des problèmes de la sécurité du droit (lois d'aménagement et de protection de l'environnement) et des questions de procédure. La position de l'expert et les devoirs de celui-ci ont également été évoqués.

Ce volume est complété par deux contributions en français, prononcées en automne 1986 à l'occasion d'un séminaire SIA/CEAT (Communauté d'études pour l'aménagement du territoire): la première présente l'utilité d'une étude d'impact en France, l'autre est un résumé du séminaire CEAT de Lausanne.

**Contenu :**

B. Patin: *L'utilité d'une étude d'impact par analogie à la France* - D. Béguin: *A quoi sert l'étude d'impact? - Un instrument de conception ou un outil de contrôle?*

Format A4, 55 pages, broché, 4 contributions en allemand, 2 en français.

Prix: Fr. 38.- (membres SIA: Fr. 22.80).

**La collection des normes SIA****Etat au 1<sup>er</sup> décembre 1987***Règlements concernant les prestations et honoraires**Publications 1987*

Tarifs 1987 pour les règlements 102, 103, 104, 108 et 110.

*En voie de publication*

110 Règlement concernant les prestations et honoraires des urbanistes (révision de l'édition 1966/1971, à paraître en janvier 1988).

*Règlements concernant les concours et expertises**Publication 1987*

155 Directive «Elaboration de rapports d'expertise» (révision de l'édition de 1977).

*En préparation*

152 Règlement des concours d'architecture (révision de l'édition de 1972).

153 Règlement concernant les concours de génie civil (adaptation à RPH, édition de 1984).

*Conditions générales**Publication 1987*

121 Recommandation «Facturation des variations économiques par la méthode de l'indice spécifique d'ouvrage» (révision du document 1080, édition de 1973).

*Normes d'ingénieurs**Publications 1986*

164/1 Recommandation «Construction en bois» (nouveau, complète la norme 164, édition de 1981).

169 Recommandation «Entretien des ouvrages de génie civil» (révision partielle de la norme 160, édition de 1970).

*En voie de publication*

160 «Norme concernant les charges» (révision de l'édition de 1970, consultation terminée, procédure de recours, à paraître à la fin de 1988).

162 Norme «Structures en béton» (révision de l'édition de 1968, consultation terminée, procédure de recours, à paraître à la fin de 1988).

162/1 Norme «Structures en béton, essai des matériaux» (révision de la partie «Essai des matériaux» de l'édition de 1968, consultation terminée, à paraître à la fin de 1988).

*En préparation*

161 Norme «Constructions métalliques» (adaptation aux normes 160 et 162 et révision partielle de l'édition de 1979).

177 Norme «Maçonnerie» (adaptation aux normes 160 et 162 et révision de l'édition de 1980).

177/2 Recommandation «Calcul des murs en maçonnerie sollicités au cisaillement» (nouveau, en consultation prolongée dès avril 1988).

260 «Sécurité et comportement en service des structures porteuses - instructions de la SIA à ses commissions pour la coordination des normes» (révision en fonction de la publication des normes 160 et 162).

*En voie préparatoire*

164 Norme «Construction en bois» (adaptation aux normes 160 et 162).

*Normes de protection**En voie de publication*

180 «Recommandation concernant l'isolation thermique des bâtiments» (révision de l'édition de 1970, à paraître en avril 1988).

180/1 Recommandation «Justification du coefficient *k* moyen» (révision de l'édition de 1980, à paraître en avril 1988).

*En préparation*

181 Norme «Protection contre le bruit dans la construction des habitations» (révision de l'édition de 1976, consultation terminée, procédure de recours).

183 Recommandation «Protection contre le feu dans la construction» (révision de l'édition de 1974).

*Normes de génie civil**En préparation*

190 Norme «Canalisations» (adaptation aux normes 160 et 162 et révision partielle de l'édition de 1977).

198 Norme «Travaux souterrains» (révision de l'édition de 1975).

CAN «Travaux souterrains» (révision de l'édition de 1979).

*En voie préparatoire*

191 Norme «Tirants d'ancrage» (adaptation aux normes 160 et 162 et révision partielle de l'édition de 1977).

192 Norme «Fondations sur pieux» (adaptation aux normes 160 et 162 et révision partielle de l'édition de 1977).

*Gros œuvre**En voie de publication*

225 Norme «Maçonnerie - prestations et fournitures» (révision de l'édition de 1980, à paraître en janvier 1988).

*En préparation*

222 Norme «Echafaudages - prestations et fournitures» (nouveau, consultation en été 1988).

231 Norme «Construction en bois - prestations et fournitures» (révision de la norme 164/7, édition de 1981, consultation terminée au 30 novembre 1987).

*Normes du bâtiment**En voie de publication*

238 Norme «Isolation thermique dans les toits inclinés» (révision de la norme 148, à paraître en janvier 1988).

241 Norme «Travaux de menuiserie» (révision de la norme 126, à paraître en janvier 1988).

243 Norme «Isolation thermique extérieure enduite» (nouveau, à paraître en janvier 1988).

253 Norme «Revêtements de sol en linoléum, matière plastique, caoutchouc, liège et textiles» (révision de la norme 133, à paraître en janvier 1988).

256 Norme «Revêtements de plafonds en éléments» (révision de la norme 168, à paraître en été 1988).

*En préparation*

240 Norme «Constructions métalliques» (révision de la norme 130, procédure de recours).

251 Norme «Chapes» (révision de la norme 134, procédure de recours).

252 Norme «Sols industriels sans joints» (révision de la norme 134, procédure de recours).

257 Norme «Travaux de peinture» (révision de la norme 127, en consultation).

318 Norme «Aménagement des jardins» (révision de la norme 141, projet de recours, janvier 1988).

329 Norme «Façades légères» (nouveau, procédure de recours).

342 Norme «Protection contre le soleil et les intempéries» (révision de l'édition de 1976, procédure de recours).

343 Norme «Portes» (nouveau, procédure de recours).

*En voie préparatoire*

242 Norme «Crépissages et travaux de plâtrerie» (révision de l'édition de 1978).

258 Recommandation «Traitement des surfaces métalliques» (nouveau).

*Isolations**Publications 1986/1987*

271 Recommandation «Toits plats» (révision de l'édition de 1976).

V 274 Recommandation «Exécution de joints» (nouveau, en consultation prolongée).

*En voie de publication*

273 Recommandation «Asphalte coulé dans le bâtiment» (nouveau, à paraître au printemps 1988).

*En voie préparatoire*

270 Norme «Isolations plastiques - prestations et fournitures» (révision de la norme 170, édition de 1970).

*Essai des matériaux**En voie de publication*

279 Norme «Isolants thermiques» (révi-

sion de l'édition de 1980, à paraître au printemps 1988).

*En préparation*

280 Norme «Lés d'étanchéité en matière synthétique» (révision de l'édition de 1983 et adaptation aux normes européennes).

281 Norme «Lés d'étanchéité de bitume polymère - performances exigées et essai des matériaux» (révision de l'édition de 1983).

282 Norme «Lés d'étanchéité de bitume - performances exigées et essai des matériaux» (reprise et révision de la norme SNV 556001).

284 Norme «Performances et essais de masses d'étanchéité» (nouveau).

291 Recommandation «Méthode pour déterminer la teneur en chlorure et la profondeur de pénétration de la carbonatation (nouveau).

*Energie et technique des installations**Publications 1987*

370/12 Norme «Escaliers roulants et trottoirs roulants» (révision de la norme 160, édition de 1960).

370/21 Norme «Ascenseurs pour le transport des marchandises, chargement et déchargement mécaniques».

*En voie de publication*

380/1 Recommandation «L'énergie dans le bâtiment» (nouveau, à paraître au printemps 1988).

*En préparation*

370/11 Norme «Ascenseurs hydrauliques» (révision de la norme 106, édition de 1960, et adaptation à EN 81-2).

370/20 Norme «Ascenseurs pour le transport des marchandises, chargement et déchargement manuels» (révision de la norme 106, édition de 1960).

380/3 Recommandation «Isolation thermique des conduits et réservoirs» (nouveau).

382/1 Recommandation «Installations de climatisation - exigences techniques» (nouveau).

382/2 Recommandation «Règles pour le calcul des charges frigorifiques» (nouveau).

382/3 «Installations de climatisation - preuve de la nécessité» (nouveau).

384/1 Norme «Installations de chauffage central à eau chaude» (révision de l'édition de 1982).

385/3 Norme «Installations de production d'eau chaude dans les bâtiments» (révision de l'édition de 1979, consultation au printemps 1988).

*Autres normes**Publications 1986/1987*

400 Recommandation «Elaboration des plans dans la construction» (révision partielle de l'édition de 1983).

410 Recommandation «Désignation des installations du bâtiment - signes conventionnels» (révision partielle de l'édition de 1978).

V 414/10 Recommandation «Tolérances dimensionnelles dans le bâtiment» (nouveau, consultation prolongée jusqu'en décembre 1988).

V 451 Recommandation «Informatique - Formats de données pour séries de prix» (nouveau, consultation prolongée jusqu'au 31 décembre 1987).

*En préparation*

406 Recommandation «Contenu et présentation de projets d'améliorations fon-

cières» (révision de la norme 171, édition de 1966).

416 Recommandation «Surfaces et volumes construits» (révision de la norme 116 et de la recommandation 416).

## Les paravalanches : ouvrages de protection contre les avalanches et les chutes de pierres

Chambéry (F), 8-10 mars 1988

On nous annonce tardivement cette session destinée aux maîtres d'ouvrage, aux ingénieurs intervenant dans l'aménagement et la gestion de stations de sports d'hiver ainsi qu'aux ingénieurs des bureaux d'étude ou de contrôle. Elle vise à identifier et à évaluer les risques et leurs effets, à apporter les solutions techniques permettant de s'en prémunir et à permettre le calcul et le dimensionnement des ouvrages de protection adéquats.

Renseignements et inscription: ENPC-DFCAIU, rue des Saints-Pères 28, F-75007 Paris, tél. 42 60 34 13, poste 1300.

## Groupes spécialisés

### Groupe spécialisé des installations et de l'énergie dans le bâtiment, GIE

Comme annoncé dans le numéro 25 d'*Ingénieurs et architectes suisses*, un nouveau groupe spécialisé de la SIA a vu le jour le 10 décembre dernier. Approuvé par l'ensemble des délégués, le 20 juin 1987 à Aarau, ce groupe spécialisé assume les tâches suivantes:

- stimuler l'état des connaissances actuelles en vue d'une utilisation judicieuse de l'énergie dans la construction
- définir l'image professionnelle de l'ingénieur et du technicien dans le domaine des installations du bâtiment
- intégrer les installations techniques et de l'énergie dans le processus général de la construction
- encourager l'usage de nouveaux outils et méthodes de travail dans l'étude de problèmes ayant trait aux installations et à l'énergie dans le bâtiment
- favoriser la planification intégrale pour les installations du bâtiment
- promouvoir la formation professionnelle, la formation continue et la diffusion des informations dans ce domaine
- organiser des journées d'étude, des cours, des conférences et des visites.

La présence de plus de 120 personnes lors de l'assemblée de fondation du GIE a confirmé l'intérêt que rencontre dans la profession un tel groupe de travail.

Deux représentants suisses romands font partie du comité de ce nouveau groupe: MM. Charles Weinmann, physicien, D<sup>r</sup> ès sciences et propriétaire d'un bureau d'ingénieur en chauffage-ventilation à Echallens, et Willy Weber, architecte indépendant et chargé d'enseignement à l'Université de Genève.

Pour mieux faire valoir à Zurich la position et les opinions, en Suisse romande, des architectes, ingénieurs et techniciens concernés par ces problèmes, il est envisagé de créer une cellule romande. Celle-ci permettra aussi de prendre connaissance des activités d'autres groupes de la SIA, notamment des travaux des commissions des normes dans le domaine des installations et de l'énergie.

Parmi les recommandations et normes actuellement en préparation ou en phase d'élaboration, mentionnons :

380/1	Energie dans le bâtiment
380/3	Isolation de conduites et réservoirs
382/1 et 2	Installations de ventilation et climatisation
384/1	Installations de chauffage central
385	Installations de production et distribution d'eau chaude sanitaire
380/x	Electricité dans le bâtiment (éventuel).

Une séance d'information sera organisée ce printemps. Les personnes intéressées à participer aux activités du sous-groupe romand sont priées de s'annoncer par lettre au secrétariat de la SVIA, avenue Jomini 8, 1004 Lausanne.

## Sections

### SVIA

#### Assemblée générale ordinaire du Groupe des architectes

Cette assemblée aura lieu le *jeudi 25 février 1988 à 16 heures, aux Archives cantonales vaudoises, 32, rue de la Mouline, 1022 Chavannes-près-Renens.*

Avant l'assemblée du GA, qui débutera à 17 heures et se tiendra dans la salle de séminaires, une visite du bâtiment des Archives cantonales est prévue, sous la conduite des architectes et du directeur des archives, M. Chapuisat.

#### Ordre du jour de l'assemblée

1. Approbation du procès-verbal de l'assemblée générale ordinaire du 27 février 1987.
2. Rapport d'activité et discussion.
3. Rapport d'activité de la commission consultative vaudoise des concours (R. Luscher, président).
4. Elections statutaires :  
Le comité du GA propose à l'assemblée de réélire M. *Herbert Marti* pour deux ans au Comité du groupe.  
Le comité actuel se compose donc de MM. *Jacques Richter* (président), *Guy Collomb* (vice-président), *Marc Burgenner*, *Pascal Chatelain*, *Laurent Faessler*, *Nicolas Joye* et *Marius Vionnet* (conseiller au comité).
5. Programme d'activité 1988.
6. Divers.

Vers 19 h. 30, un apéritif sera servi au restaurant de l'université (Chez Panigas), suivi, vers 20 heures, d'un repas.

#### Assemblée générale ordinaire du Groupe des ingénieurs

Cette assemblée aura lieu le *vendredi 26 février 1988, à 17 h. 30, à l'Hôtel de la Prairie, 9, avenue des Bains, 1400 Yverdon-les-Bains.*

#### Ordre du jour

1. Approbation de l'assemblée générale ordinaire du 26 février 1987.
2. Rapport présidentiel.
3. Elections au comité du groupe :  
Le comité propose de réélire pour deux ans MM. *Michel Lugeon*, ing. civil, et *Eric Pointet*, ing. civil.  
Pour succéder à MM. *Burnier* et *Fahrni*, ing. civils, qui arrivent au terme de leur mandat, le comité propose d'élire MM. *Jacques Chapuis*, ing. civil, et *Michel Joye*, ing. civil.
4. Election du président :  
Pour succéder à M. *Fahrni*, président sortant, le comité propose à sa succession M. *Rémy Jaquier*, ing. géomètre à Yverdon-les-Bains.
5. Présentation des membres admis en 1987.
6. Propositions individuelles et divers.  
Après la partie statutaire, MM. *Maurice Rollier*, ing. EPF/SIA, et *Michel Antoniazza*, biologiste, présenteront une conférence sur *La protection et la gestion de la Grande-Caricaie*.  
A 19 heures, l'apéritif sera offert aux membres dans une salle de l'hôtel ; le repas sera servi à 20 heures au snack de l'hôtel (Fr. 40.- y compris 3 dl de vin et le café).

#### Cycle de colloques du Groupe des ingénieurs

*Jeudi 3 mars 1988 à 17 h. 30, à la salle GC-30 du Département de génie civil de l'EPFL à Lausanne-Ecublens (3<sup>e</sup> étage), M. Olivier Keller*, ingénieur de la circulation et chef de service de la Direction de police de Lausanne, prononcera une conférence intitulée « Intentions en matière de transports ». Il y sera question de la nouvelle conception des transports à Lausanne dont l'élaboration a été confiée par la Municipalité à la Délégation municipale aux transports (organe politique) et au Groupe technique lausannois des transports (GTLT, organe technique).

#### Candidatures

M. *Jean-Marie Bosshard*, architecte EPFL, diplômé en 1986. (Parrains : MM. F. Aubry et M. Bevilacqua.)  
M. *Dominique Favre*, ingénieur mathématicien, diplômé EPFL en 1987. (Parrains : M. J. Leresche et M<sup>lle</sup> P. Zwicky.)  
M. *Rudolf Gloor*, ingénieur civil, diplômé EPFL en 1976. (Parrains : MM. P. Meylan et J.-C. Piguet.)  
M. *François Hey*, ingénieur civil, diplômé EPFL en 1980 + génie rural et géomètre en 1986. (Parrains : MM. J.-Ph. Blanc et R. Bez.)  
M. *Christian Junker*, ingénieur du génie rural et géomètre, diplômé EPFL en 1984. (Parrains : MM. A. Musy et M. Rubattel.)  
M. *Olivier Tappy*, ingénieur civil, diplômé EPFL en 1987. (Parrains : MM. F. Descœuvres et M. Fahrni.)

Nous rappelons à nos membres que, conformément à l'article 10 des statuts de la SVIA, ils ont la possibilité de faire *une opposition motivée par avis écrit au comité de la SVIA, dans un délai de 15 jours*.  
Passé ce délai, les candidatures ci-dessus seront transmises au Comité central de la SIA à Zurich.

## Section genevoise

### Candidatures

M. *Philippe Henri Mayu*, ingénieur civil EPFL 1973.

(Parrains : MM. Bernard Schutzlé et René Marche.)

M. *Jacques Fournier*, ingénieur mécanicien, ENSMA 1965.

(Parrains : MM. Nestor Epiney et Alfred Piguet.)

Nous rappelons à nos membres que, conformément à l'article 3 des statuts de la section, ils ont la possibilité de faire *une opposition motivée, par avis écrit au Comité de la section, dans un délai de 30 jours*.

Passé ce délai, les candidatures ci-dessus seront transmises au Comité central de la SIA.

## Le coin de la rédaction

### Point final

L'avenir qui se présente aux jeunes architectes n'est pas forcément rose. Beaucoup, parmi nos jeunes confrères, vont devoir apprendre à mesurer le fossé qui sépare la formation fraîchement acquise de la vie professionnelle, la théorie de la pratique. La plupart d'entre eux, fort heureusement, le feront sans que cela diminue leur enthousiasme.

Deux annonces ont récemment attiré notre attention. L'une, provenant d'une commune valaisanne, recherchait les services d'un architecte apte à maîtriser le développement de la cité et faisait appel à la sensibilité et à la compétence d'un créateur.

L'autre, émanant d'une commune neuchâteloise, recherchait un « titulaire » dont la tâche consisterait à élaborer le règlement d'application en matière d'aménagement du territoire.

Les deux communes demandaient un architecte...

Plusieurs lecteurs se sont étonnés qu'aucun texte de la rédaction n'accompagnaît la présentation du concours du centre administratif des Baumettes, dans notre numéro 1-2 du 13 janvier dernier.

Parfois, il peut paraître étonnant que le silence étonne !

F. N.