

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 110 (1984)  
**Heft:** 4

## 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:** 09.01.2026

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

## Carnet des concours

### Autoroute N9 Vallorbe - Chavornay: pont du Daillard Résultats du concours de projets

Le Département des travaux publics du canton de Vaud, par l'intermédiaire du Bureau de construction des autoroutes, a ouvert un concours de projets entre cinq groupes formés chacun de deux bureaux d'ingénieurs.

Le pont du Daillard a pour but d'assurer la liaison entre les évitements de Lignerolle et de Ballaigues, dont le premier est en service depuis l'automne passé et le second sera ouvert au trafic l'automne prochain. L'ouvrage, long de 850 m et large de 15 m, franchit deux vallons de 40 et 50 m de profondeur.

Le jury était composé comme suit:

MM. H. Vonlanthen, ingénieur en chef du Bureau des autoroutes, Lausanne, président; J.-C. Badoux, professeur à l'Ecole polytechnique fédérale, Lausanne; A. Dolci, architecte, Yverdon; J.-P. Dresco, architecte cantonal, Lausanne; H.-H. Hauri, professeur à l'Ecole polytechnique fédérale, Zurich; Ch. Menn, professeur à l'Ecole polytechnique fédérale, Zurich; Cl. Monod, ingénieur, Lausanne; P. Schmalz, adjoint scientifique à l'Office fédéral des routes, Berne; R. Walther, professeur à l'Ecole polytechnique fédérale, Lausanne.

Il a apprécié et classé les projets en fonction des critères suivants:

- conception et construction;
- esthétique et intégration au site;
- coût.

Le critère «conception et construction» jouait un rôle prépondérant, les deux autres critères avaient le même poids, celui-ci étant toutefois inférieur au poids du premier.

Le jury a classé les projets et décerné les prix suivants:

1<sup>er</sup> prix: Fr. 38 000.— Réalini & Bader & associés, Ingénieurs-conseils SA, 10, chemin des Croisettes, 1066 Epalinges, et Carroz & Kung, Ingénieurs civils SA, 32, Grand-Rue, 1530 Payerne

2<sup>e</sup> prix: Fr. 36 000.— Perret-Gentil + Rey & associés SA, Ingénieurs, Maison-Rouge 7, 1400 Yverdon, et B. Janin + F. Girard, Ingénieurs civils, 2, chemin du Stade, 1007 Lausanne

3<sup>e</sup> prix: Fr. 28 000.— Bonnard & Gardel, Ingénieurs-conseils SA, 61, avenue de Cour, 1007 Lausanne, et Piguet, Ingénieurs-conseils SA, 38 bis, Mousquines, 1005 Lausanne

4<sup>e</sup> prix: Fr. 22 000.— Monod, Ingénieurs civils SA, 4, chemin de Fontatad, 1008 Prilly, et Zwahlen & May SA, Les Iles, 1860 Aigle

5<sup>e</sup> prix: Fr. 16 000.— Schindelholz & Dénériaz SA, 3, place Chauderon, 1003 Lausanne, et Schalcher & Frey, Ingénieurs civils, 77, rue de Genève, 1004 Lausanne

Par ailleurs, le jury recommande au maître de l'ouvrage la mise en soumission et l'exécution du projet classé au premier rang.

Les projets seront exposés à l'intention du public à l'Ecole polytechnique fédérale, à Ecublens, centre Midi, 1<sup>er</sup> étage, espace «exposition», du 20 février 1984 dès 14 heures au 2 mars 1984 jusqu'à 12 heures.

Heures d'ouverture de l'exposition de 8 à 20 heures sans interruption, les samedis et dimanches exceptés.

Nous reviendrons prochainement sur ce concours.

## Congrès

### Maintenance et amélioration de l'habitation collective

Lausanne, 23 février 1984

Cette journée d'étude, qui se tiendra dans les bâtiments du Comptoir suisse, à Lausanne, à l'occasion de l'exposition *Habitat et Jardin 84*, sera animée par l'Ecole d'architecture de l'Université de Genève, les architectes responsables de l'urbanisme du canton et de la Ville de Genève, des artisans qui ont participé aux travaux de rénovation du quartier des Grottes, à Genève, et l'Office fédéral du logement.

La journée sera ouverte à 8 h. 45 et close à 17 heures. On pourra y

entendre une douzaine d'exposés consacrés aux différents aspects de la réhabilitation de l'habitat et participer aux discussions qui suivront chacun des groupes d'exposés.

Renseignements et inscriptions: Secrétariat Journée de la réhabilitation de l'habitat, c/o Editions Chantiers SA, av. des Planches 22, 1820 Montreux; tél. 021/63 48 31, int. 47.

### Revêtements routiers : techniques nouvelles

Ce cours de perfectionnement est organisé par la Fédération

suisse des cadres de la construction (FSCC), par l'Union suisse des professionnels de la route (VSS) et par l'Union d'entreprises suisses de construction de routes (VESTRA).

Neuchâtel: jeudi 23 février 1984.

Lausanne: jeudi 1<sup>er</sup> mars 1984.

Genève: jeudi 8 mars 1984.

### Programme

*Introduction*: J. Dormenval, ing. dipl. EPFZ, Zschokke SA, Genève.

*Liaisons modifiées et revêtements spéciaux*: M. L. Pigois, ing. dipl. EPFZ, chargé de cours EPFL, Lausanne.

*Mise en œuvre et compactage des revêtements bitumineux*: Y. Christen, ing. dipl. EPFZ, Grisoni Zaugg SA, Vevey.

*Critères de qualité et essais de laboratoire*: M. Pittet, technicien, LAVOC, Lausanne.

*Enduits superficiels et revêtements d'entretien*: P. F. Coulot, chef du Service d'entretien, canton de Neuchâtel.

*Régénération des revêtements hydrocarbone (rabotage, thermorégénération, recyclage)*: R. Roth, ing. dipl. EPFZ, Stuag, Berne.

*Information et inscription*: Fédération vaudoise des entrepreneurs, case postale 375, 1001 Lausanne, tél. 021/36 18 21. CCP 10-449.

### Comportement à l'état de service des constructions métalliques

26-30 mars 1984

#### But du cours

Ce cours a pour thème général l'étude du comportement à l'état de service des constructions métalliques. En effet, la connaissance du comportement sous charges réelles est d'autant plus essentielle que les calculs de dimensionnement se font maintenant le plus souvent à la ruine; les économies de matières qu'autorisent de meilleures connaissances des matériaux, et des techniques de calcul plus efficaces, accentuent l'importance des études globales sous charges réelles. Parmi les différents objectifs de ce cours, citons-en trois principaux:

Un premier but est de combler le manque d'informations concernant l'état de service. En effet, depuis l'introduction — en 1979 — de la norme SIA 161 «Constructions métalliques», norme introduisant la «vérification à la ruine» et la «vérification à l'état de service», l'accent est trop souvent mis sur la première vérification, en laissant de côté la seconde, peut-être souvent par manque d'informations précises. Un deuxième but est de mettre en évidence les liens qui existent entre la conception des détails constructifs et le comportement en service d'une structure métallique. En effet, les ingénieurs ont habituellement peu d'informations sur le comportement et le vieillissement des structures qu'ils ont projetées. De même, les responsables de l'entretien

n'ont que rarement été impliqués dans le processus de conception et d'élaboration des projets.

De nombreuses constructions métalliques, notamment des ouvrages d'art, sont en service depuis plus de cinquante, voire cent ans. Elles donnent généralement satisfaction, mais quelle est leur durée de vie restante? Un troisième but de ce cours est d'apporter les éléments permettant de répondre à cette question. Ce cours s'adresse donc aussi bien à ceux qui projettent un ouvrage qu'à ceux qui en assurent l'exploitation.

#### Participants

Ce cours s'adresse aux ingénieurs civils désirant se perfectionner dans le domaine de la construction métallique. Une bonne connaissance de la norme SIA 161 ainsi que des cours photocopies de l'ICOM est la condition nécessaire, mais suffisante, pour une bonne compréhension de ce cours.

#### Conférenciers

MM. Jean-Claude Badoux, professeur, Manfred A. Hirt, professeur, Michel Crisinel, ing. EPFL-SIA, Jean-Paul Lebet, ing. EPFL-SIA, et Henri Burnier, ing. EPFL-SIA.

Organisation, renseignements et inscriptions (jusqu'au 12 mars 1984): ICOM-Construction métallique, GCB-EPFL, 1015 Lausanne; tél. 021/47 24 25-27.

### «Earthquake relief in Less Industrialized Areas»

Zurich, 28-30 mars 1984

C'est le thème du symposium international organisé à l'EPFZ par la SIA et le Comité national suisse de génie parasismique. Le but en est d'étudier les conséquences économiques des effets des séismes, l'organisation des secours, la reconstruction. Le congrès est complété par une exposition présentant les organisations de secours et illustrant les contributions les plus originales.

Langues officielles du congrès: anglais de préférence et français. Pas d'interprétation simultanée. Programme, renseignements et inscriptions: Secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich (Suisse), tél. 01/20115 70.

### Journée de la construction métallique

Vendredi 25 mai 1984

Les spécialistes en construction métallique sont d'ores et déjà informés qu'une journée d'étude sera organisée à leur intention le 25 mai prochain par l'ICOM à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne. La matinée sera consacrée à différents exposés sur la recherche à l'ICOM, alors que l'après-midi permettra aux participants de visiter la halle des structures, les stands d'essais, d'assister à une démonstration ainsi qu'à deux exposés présentés par des praticiens. Le programme détaillé sera publié dans ces colonnes.

## Actualité

### Bourse d'études pour de jeunes ingénieurs

L'Académie suisse des sciences techniques (SATW) nous prie de publier encore une fois l'information qui suit. Nous donnons volontiers suite à ce désir. Rédaction

Grâce à l'aide du Fonds national suisse de la recherche scientifique (FN), l'Académie suisse des sciences techniques (SATW) est en mesure d'offrir à deux jeunes ingénieurs praticiens une bourse d'étude et de recherche d'un an, en 1984-1985, à l'étranger.

Pour pouvoir poser sa candidature, il est nécessaire:

- d'avoir terminé des études d'ingénieur ou de chimiste
- d'avoir travaillé pendant deux ans au moins dans la pratique depuis la fin des études
- d'être de nationalité suisse ou domicilié en Suisse
- de ne pas être âgé de plus de 35 ans au moment de l'octroi de la bourse.

Cette bourse a pour but de donner au candidat la possibilité de parfaire ses compétences professionnelles et scientifiques. Les montants alloués permettront aux boursiers de consacrer l'intier de leur temps à la recherche et dépendront des charges de famille et du pays d'accueil.

Les demandes seront effectuées sur les formulaires adéquats avant le 18 mars 1984 à la SATW, Seefeldstrasse 301, 8034 Zurich.

## Vie de la SIA

### Communications SVIA

#### Vie du comité

Dans sa séance du 12 janvier 1984, le comité SVIA a notamment abordé les sujets suivants:

#### — Loi sur la profession d'architecte

Le chef du Département des travaux publics s'est adressé à la SVIA pour lui permettre de donner son avis sur un avant-projet de révision de la loi sur la profession d'architecte. Cette révision est en effet à l'étude du fait de la reconnaissance du REG par la Confédération et du droit accordé aux diplômés d'une école technique supérieure de porter le titre d'architecte ETS.

Le comité de la SVIA n'est pas favorable aux propositions contenues dans ce document, propositions qui consistent à faciliter l'accès à la profession d'architecte dans le canton de Vaud. D'autre part, si ces propositions étaient adoptées, l'on permettrait à un élève de l'Ecole technique supérieure de Genève, qui n'exige pas l'apprentissage pour accéder à son école, d'être très fortement avantageé par rapport à des candidats à l'autorisation ayant suivi la voie des EPF ou

d'une école technique supérieure vaudoise.

#### — Lettre au directeur des travaux de la commune de Lausanne

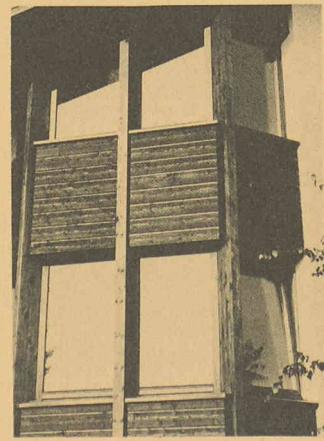
A la suite de l'entrevue accordée par M. Maurice Meylan, conseiller municipal, à une délégation du comité SVIA, il avait été décidé que la SVIA ferait parvenir ses remarques critiques au sujet de la lenteur de la procédure de mise à l'enquête à Lausanne. En effet, une double circulation du dossier dans tous les services concernés entraîne une série de remarques techniques de détail (sur la nature d'une grille d'écoulement, par exemple!) alors que la mise à l'enquête n'a pas encore eu lieu et que la délivrance du permis n'est pas assurée.

Le comité SVIA a confirmé son désir de voir adopter une simplification de la procédure afin de respecter plus strictement les délais fixés par la LCAT.

### Un nouveau verre à vitres réduit la perte de chaleur à 20%

Dès que la température extérieure baisse, une plus ou moins grande partie de la chaleur part à travers les murs et les fenêtres de la maison. Cette perte de chaleur peut être mesurée de façon exacte: valeur  $k$  en  $\text{W/m}^2\text{K}$ . Un simple vitrage laisse passer relativement beaucoup de chaleur. Sa valeur  $k$  est d'environ  $6 \text{ W/m}^2\text{K}$ , contrairement à un double vitrage isolant ( $k = 3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Dernièrement, on a mis au point un vitrage double thermique, très isolant, le «Isolar-plus neutre». Sa valeur  $k$  n'est plus que  $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ . La perte de chaleur par les fenêtres peut de ce fait être diminuée de 80% en comparaison à de simples vitrages. Le chauffage des chambres munies d'un tel verre isolant peut être baissé de 2 à 3 degrés, ce qui amène une économie de frais de chauffage de 12 à 18%.

Le verre isolant «Isolar-plus neutre» comporte une couche très mince de métal précieux pratiquement invisible, insérée entre les deux verres. De plus, un gaz isolant a été injecté entre ces deux vitres, ce qui diminue encore plus la valeur  $k$  et de ce fait la perte de chaleur. La couche de métal précieux est de couleur



neutre, sa réflexion à peine perceptible. Par contre en ce qui concerne la luminosité on peut facilement comparer ces vitres à des triples vitrages. Les verres isolants «Isolar-plus neutre» peuvent être montés dans des cadres étroits. Afin d'augmenter l'isolation contre le bruit, les usines Isolar à 4601 Olten et 9536 Schwarzenbach fabriquent des verres de différentes épaisseurs.

Isolar Glas SA, 4601 Olten et 9536 Schwarzenbach/SG.

### La nouvelle centrale à microprocesseur de Cerberus vous dit ce qu'il y a lieu de faire en cas de danger

Cerberus offre maintenant une central de détection de danger à microprocesseur universelle — la CZ 10. Grâce à la manipulation guidée et à l'information en clair, elle évite les interventions intempestives en cas d'alarme. Elle est utilisable avec détecteurs d'incendie et de gaz et pour la commande d'installations d'extinction automatiques, comme unité autonome ou comme sous-centrale et est conçue pour des lignes de détecteurs à adresse collective ou individuelle. Elle est dotée d'origine d'un logiciel de base programmé pour toutes les fonctions standards importantes. L'adaptation finale aux besoins particuliers de l'utilisateur, ainsi qu'aux conditions locales et les modifications qui s'avèrent nécessaires par la suite se font sans autre après installation chez le client.

Ce n'est pas par hasard qu'un spécialiste a affirmé que cette solution parfaitement élaborée constituait la centrale de détection de danger de demain.

Cerberus AG,  
CH-8708 Männedorf.

## Bibliographie

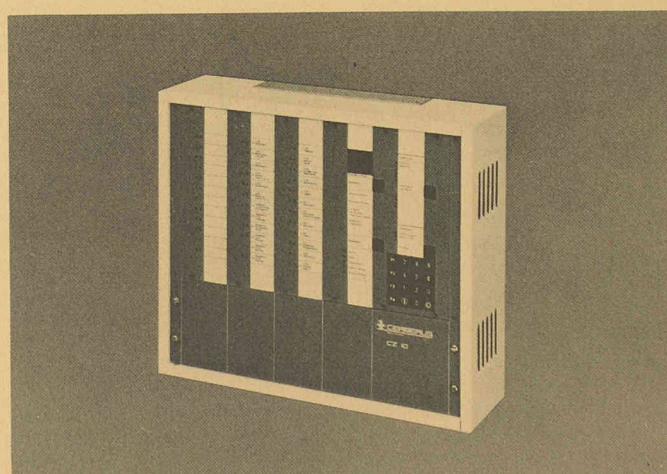
### La gestion de la qualité administrative et informatique

par Jean-Marie Gogue et Robert Fey. — Un volume de 222 pages, 15,5 x 24 cm, broché, Editions d'Organisation, Paris 1983.

Si la gestion de la qualité (traduction de «quality control») date de 1930, année où elle fut imaginée par deux ingénieurs de la Western Electric Company, elle n'était à ses débuts qu'une modeste méthode de prévention des défauts par l'usage de la statistique. Elle est devenue aujourd'hui une science enseignée dans de nombreuses universités, comparables au marketing ou à la gestion financière. D'abord appliquées au secteur de la production, les méthodes de gestion de la qualité trouvent un nouveau champ de développement dans les activités administratives et de services. Illustré de nombreuses études, cet ouvrage très novateur traite de la qualité de l'information écrite, du simple document au listing informatique. En effet, le contrôle de qualité du logiciel devient un facteur-clé de la maîtrise du traitement de l'information et un chapitre essentiel de l'ouvrage lui est consacré.

### Sommaire

Introduction au processus de management et à la qualité de l'information écrite. L'informatique écrite et ses problèmes. Les erreurs administratives. Gestion et contrôle de la qualité administrative. Le service de gestion administrative. Amélioration de la qualité de l'information écrite. La qualité du logiciel. L'audit qualité de l'information écrite.



La centrale de détection de danger CZ 10 de Cerberus évite les réactions intempestives en cas d'alarme, grâce à une commande contrôlée et des informations en clair. Un microprocesseur incorporé permet de procéder in situ à toutes les adaptations spécifiques du programme, ainsi qu'à celles qui requièrent une modification des conditions locales. (Photo Cerberus.)

## Documentation générale

Pas de documentation générale dans ce numéro.