

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 113 (1987)  
**Heft:** 11

## **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:** 11.01.2026

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

# Ingénieurs et architectes suisses

Bulletin technique  
de la Suisse romande

Paraît tous les 15 jours

113<sup>e</sup> année

N° 11/87

21 mai 1987

Société des éditions  
des associations techniques  
universitaires (SEATU)

Organe officiel

de la Société suisse des  
ingénieurs et des architectes (SIA),

de l'Association amicale  
des anciens élèves de l'EPFL  
(Ecole polytechnique fédérale  
de Lausanne),

des Groupes romands des  
anciens élèves de l'EPFZ (Ecole  
polytechnique fédérale de  
Zurich)

et de l'Association suisse des  
ingénieurs-conseils (ASIC)

## Rédaction

Rédaction de «Ingénieurs et  
architectes suisses», tirés à part,  
renseignements: En Bassenges,  
1024 Ecublens, tél. (021) 47 20 98  
(mardi et jeudi, 14 h. à 16 h. 30)

Jean-Pierre Weibel,  
ing. EPFZ-SIA,  
rédacteur en chef

François Neyroud, arch. SIA,  
rédacteur

**Impression:**  
Imprimerie Bron SA  
1001 Lausanne  
**Photolitho:**  
Polygrafia, Borde 28 bis  
1018 Lausanne

Les manuscrits seront rendus  
selon accord avec la rédaction

Toute reproduction du texte et  
des illustrations n'est autorisée  
qu'avec l'accord de la rédaction  
et l'indication de la source

## Abonnements

Un an, Suisse Fr. 109.—

Un an, étranger Fr. 118.—

Prix du numéro, Suisse Fr. 6.50

Prix du numéro, étranger Fr. 7.50

Abonnement à prix réduit pour  
étudiants et membres A<sup>3</sup>E<sup>2</sup>PL,  
GEP, ASIC, FAS et UTS

**Membres SIA:** toutes communi-  
cations concernant les abonne-  
ments sont à adresser exclusi-  
vement au Secrétariat général de la  
SIA, case postale, 8039 Zurich,  
tél. (01) 201 15 70

CCP: Ingénieurs et architectes  
suisses (Bulletin technique de la  
Suisse romande),  
N° 10-5775, Lausanne

Adresser toutes communications  
concernant abonnement, vente au  
numéro, changement d'adresse,  
expédition, etc., à:  
Imprimerie Bron SA,  
case postale 880,  
1001 Lausanne, tél. (021) 32 99 44

## Régie des annonces

**IVA**

IVA SA de publicité  
internationale  
23, rue du Pré-du-Marché  
1004 Lausanne  
Tél. (021) 37 72 72 / 73 / 74

Siège central:  
Mühlebachstr. 43, 8032 Zurich  
Tél. (01) 251 24 50

## Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Adresse: case postale 630  
CH-8021 Zürich  
Tel. (01) 201 55 36

### Numéro 19/87

Der Freihandelsraum  
Europa und die Schweiz.  
Von C. Jagmetti, Paris 521  
Nachdiplomstudium  
Bauingenieurwesen.  
Von H. Bachmann, Zürich 522  
Lufttechnische Anlagen  
für grosse Räume.  
Von W. Todt, Winterthur 526  
Lokalisierung von  
Korrosion im Stahlbeton.  
Von B. Elsener und  
H. Böhni, Zürich 528

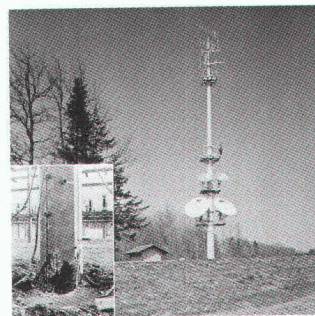
### Numéro 20/87

Zufall und Notwendigkeit.  
Von B. Peyer, Zürich 545  
Das integrale Berufsbild  
des Ingenieurs  
und Architekten.  
Von E. H. Schoch,  
Kastanienbaum 546  
Das Land vermessen.  
Von T. Glatthard, Baar 550  
Emissionsfaktoren  
der Motorfahrzeuge.  
Von R. Evéquoz, Bern 554

## Sommaire

Tableau des concours	B 77
Actualité	B 78, 191
Industrie et technique	B 79
EPFL	B 79
Bibliographie	B 79, 192, B 82
Urbanisme	
Carouge: courants architecturaux et mémoire du passé, par Pierre Baertschi et Sabine Nemec-Piguet	177
Architecture	
Luigi Bagutti: un architecte «milanais» dans la ville sarde, par Leïla El Wakil	190
Vie de la SIA	192
Produits nouveaux	B 81
Expositions	B 82
A nos lecteurs	B 82
Manifestations	B 83

## Couverture



### Antennes GRAM

Les antennes **GRAM** en béton ar-  
mé ou précontraint sont la solu-  
tion idéale à tous vos problèmes  
de transmission radio ou TV.  
En effet, elles ne nécessitent que  
peu de place au sol, aucun entre-  
tien et s'intègrent parfaitement à  
l'environnement.  
Grâce à leur rigidité, la qualité  
de la transmission est garantie  
dans les conditions les plus sévères  
de vent et de température.  
En outre, par expérience et à dif-  
férentes reprises, nous savons  
qu'elles résistent parfaitement  
aux attentats à l'explosif... (voir  
photo), avantage que l'on a par-  
fois tendance à oublier!  
Enfin, si les conditions de trans-  
port et d'accès sont difficiles, les  
antennes **GRAM** peuvent être  
réalisées en plusieurs tronçons.

GRAM SA  
1523 Villeneuve  
Tél. 037/64 20 21

### Dans le prochain numéro:

Critères de choix d'un système  
informatique