

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 108 (1982)  
**Heft:** 2

## Werbung

### 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:** 15.04.2026

**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

108<sup>e</sup> année

N° 2/82 21 janvier 1982

Société des éditions  
des associations techniques  
universitaires (SEATU)

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

de la Société vaudoise des  
ingénieurs et des architectes  
(SVIA),

des Sections genevoise,  
jurassienne et fribourgeoise de  
la 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:

Av. de Cour 27,  
CH-1007 Lausanne  
Tél. (021) 47 20 98 (mardi et  
jeudi, 14 h. à 16 h. 30)

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

Walter Peter, ing. EPFL-SIA,  
rédacteur

### Impression:

Imprimerie La Concorde  
1066 Epalinges

### Photolitho:

Polygravia, 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. 92.—  
Un an, étranger Fr. 98.—  
Prix du numéro, Suisse Fr. 5.50  
Prix du numéro, étranger Fr. 6.50

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

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 La Concorde,  
case postale 330,  
1010 Lausanne, tél. (021) 33 31 41

## Régie des annonces

Iva

Iva SA de publicité  
internationale  
19, av. de Beaulieu  
1004 Lausanne  
Tél. (021) 37 72 72

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Adresse: Postfach,  
CH-8021 Zürich  
Tel. (01) 201 55 36

Numéro 1-2/82

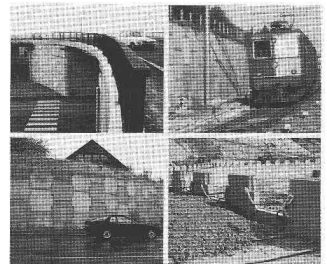
Zum neuen Jahr: Vorrede  
des SIA-Präsidenten

A. Realini	1
«Städte zum Leben» — Europajahr der Stadt- erneuerung, 1. Teil. Von Gaudenz Risch, Zürich	2
Die Schweizer Wirtschaft 1982. Optische Nach- richtenübertragung durch Erdseil einer Hochspan- nungsleitung	13
Prof. Jean-Werner Huber 60jährig. Von U. Zürcher	13

## Sommaire

Tableau des concours	B 5
Congrès	B 6
EPFL	B 6
Télécommunications	
Utilisation des fibres optiques dans les lignes aériennes à haute tension, par Roland Ruchet	15
Actualité	
Perspectives mondiales pour l'an 2000	16
La relance du charbon en Suisse vue par la protection de l'environnement	17
Bibliographie	19, B 7, B 8
Industrie et technique	20
Gestion énergétique des immeubles	
Constitution d'un réseau de mesures dans un canton, par Jean-Robert Muller	21
Produits nouveaux	B 7
Expositions	B 8
Documentation générale	B 8

## Couverture



### Terre Armée

La Terre Armée est un matériau  
de construction formé par l'asso-  
ciation de terre et d'armatures.  
Les ouvrages en Terre Armée se  
distinguent des murs de soutène-  
ment et des parois ancrées tradi-  
tionnelles par le fait que la poussée  
de terre et autres charges ne sont  
pas supportées par le parement  
mais par le massif en terre, grâce  
aux armatures incorporées dans  
le remblai. La terre transmet aux  
armatures les efforts de traction  
par le biais du frottement mobi-  
lisé. Le parement extérieur sous  
forme d'écaillés de béton préfa-  
briquées empêche la terre de  
s'écouler entre les lits d'arma-  
tures.

Grâce à leur souplesse les  
ouvrages en Terre Armée s'adaptent  
bien aux tassements, par  
exemple dans les pentes insta-  
bles. La fondation s'applique directe-  
ment sur le terrain. Des fonda-  
tions armées ainsi que des pieux,  
etc., sont superflus. Les ouvrages  
ont une résistance élevée aux ef-  
forts statique et dynamique (p.  
ex. culée de pont). Le rem-  
blayage et le montage du mur  
ont lieu simultanément sans cof-  
frage et sans échafaudage, garan-  
tissant la rapidité du montage.  
Jusqu'à présent, 5000 ouvrages  
avec une surface totale de 2,5  
mio m<sup>2</sup> ont été réalisés dans le  
monde entier.

Les ouvrages Terre Armée (murs  
de soutènement, culées, rampes,  
murs de quai, barrages, merlons  
de protection, etc.) garantissent  
des économies importantes par  
rapport aux autres techniques de  
génie civil.

Terre Armée AG  
Mythenstrasse 9  
6003 Luzern  
041/23 55 65

### Dans le prochain numéro:

Le contrôle continu des  
consommations d'énergie pour  
le chauffage des bâtiments (fin)

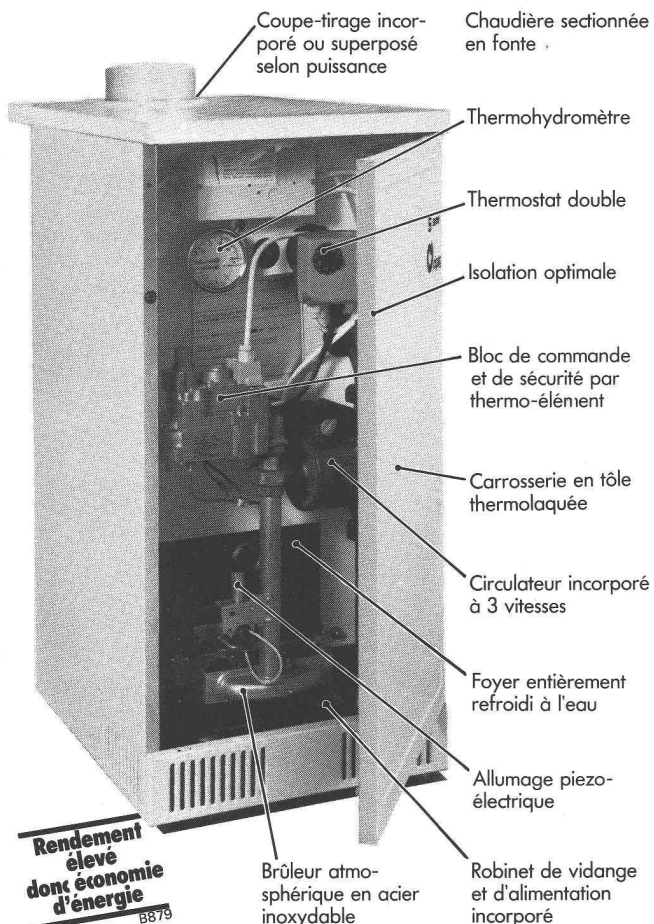
# Nouveau... ...et déjà tous les avantages d'une chaudière CIPAG

Grâce à son faible encombrement et à son fonctionnement silencieux, la nouvelle chaudière à gaz CIPAG (SIME) peut être placée dans n'importe quel local, même dans la cuisine. Elle peut fonctionner à basse température, **sans vanne mélangeuse.**

CIPAG garantit une marche sans problème et un appareillage de première qualité. Toutes les parties de la chaudière sont d'un accès facile.

Elle existe en 8 modèles, de 10 à 49 kW.

**Chauffage + eau chaude:** à côté de la nouvelle chaudière à gaz CIPAG (SIME), on peut installer un chauffe-eau à gaz CIPAGglas ou CIPAX. C'est le système CIPAG-DUPLEX.



...et toujours le service CIPAG.

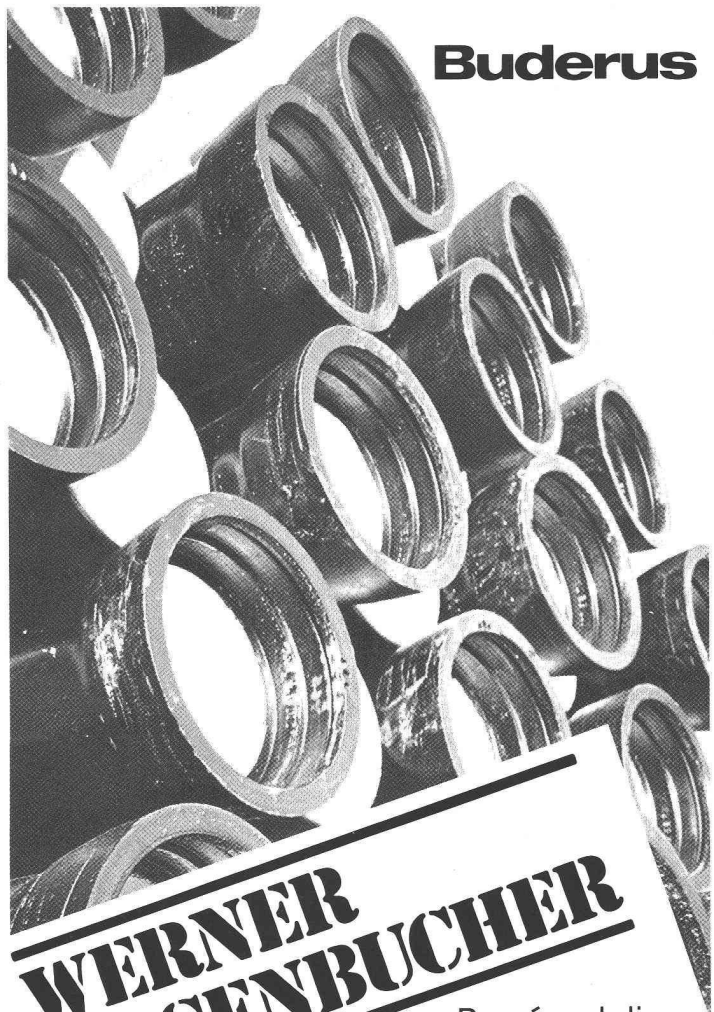
 **cipag**

Fabrique de chaudières et chauffe-eau  
1800 Vevey - Tél. 021/51 94 94 - Genève 022/35 56 36

Studio Pliore AG  
B715

## Pourquoi des tuyaux de pression BUDERUS, en fonte ductile, pour l'eau et le gaz?

1. parce qu'il n'y a pas de moyen de transport plus avantageux quant à son prix, et qui ait autant fait ses preuves!
2. parce que BUDERUS livre promptement!
3. parce que le revêtement intérieur, en mortier au ciment, assure le maintien de la bonne qualité de l'eau potable, même lorsque les conditions d'exploitation sont des plus difficiles!



**WERNER  
HAGENBUCHER**

Représentation  
générale pour la Suisse  
Waldegg 1, 8126 Zumikon  
Téléphone 01 301 17 92 Télex 56278



# Totalement au service de la construction par le choix, le stock, les services

MATERIAUX DE CONSTRUCTION  
BOIS ET PLASTIQUES-APPAREILS  
SANITAIRES ET ROBINETTERIE-  
MEUBLES DE SALLES DE BAINS-  
CARRELAGES ET REVETEMENTS-  
AGENCEMENTS DE CUISINES ET DE  
SAUNAS-CHENILLES DE SALONS-  
MATERIAUX DE CONSTRUCTION-CARRELAGES  
ET REVETEMENTS-AGENCEMENTS DE SALONS  
ET DE SAUNAS-CHEMINEES DE SALON  
MATERIAUX DE CONSTRUCTION-BOIS ET PLASTIQUES-  
APPAREILS SANITAIRES ET ROBINETTERIE-  
MEUBLES DE SALLES DE BAINS-CARRELAGES  
ET REVETEMENTS-AGENCEMENTS D

BOIS ET PLASTIQUES-APPAREILS  
SANITAIRES ET ROBINETTERIE-  
MEUBLES DE SALLES DE BAINS-  
CARRELAGES ET REVETEMENTS-  
AGENCEMENTS DE CUISINES ET DE  
SAUNAS-CHENILLES DE SALONS-  
MATERIAUX DE CONSTRUCTION-BOIS ET PLASTIQUES-  
APPAREILS SANITAIRES ET ROBINETTERIE-  
MEUBLES DE SALLES DE BAINS-CARRELAGES  
ET REVETEMENTS-AGENCEMENTS D

12 centres de distribution  
8 expositions  
5 branches d'activité

1211 Genève 7  
Grand-Pré 33-35  
Tél. 022/34 80 50

1000 Lausanne 9  
Rue des Terreaux 21  
Tél. 021/20 32 11

1030 Bussigny  
Zone industrielle nord  
Tél. 021/89 10 31

1400 Yverdon  
Rue des Uttins 29  
Tél. 024/25 81 91

1800 Vevey  
Rue Saint-Antoine 7  
Tél. 021/51 05 31

1820 Montreux 1  
La Corsaz  
Tél. 021/61 55 77

1860 Aigle  
Route d'Evian  
Tél. 025/26 36 21

1618 Châtel-St-Denis  
Près de la Gare  
Tél. 021/56 71 18

3952 La Souste/VS  
Route Cantonale  
Tél. 027/63 12 58

3930 Viège  
Lonzastrasse  
Tél. 028/48 11 41

1837 Château-d'Oex  
Le Pré  
Tél. 029/4 75 75

1530 Payerne  
J. Rapin S.A.  
Tél. 037/61 28 21

1951 Sion  
Rue de la Dixence 33  
Tél. 027/22 89 31  
Centre de distribution à Conthey

 **GETAZ  
ROMANG  
SA**

B346