

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 107 (1981)  
**Heft:** 9

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### 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. [Voir Informations légales.](#)

### 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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.01.2025

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

# WALO

Walo Bertschinger SA

Construction de routes  
Génie civil  
Voies ferrées  
Sols industriels  
Sols sportifs

1010 Lausanne  
route de Berne 99  
Tél. 021/32 97 41

1700 Fribourg  
boulevard des Pérolles 12  
Tél. 037/22 95 05

2006 Neuchâtel  
rue des Tunnels 1  
Tél. 038/24 27 62

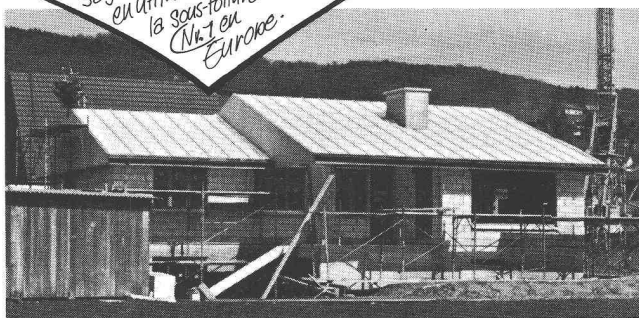
1950 Sion  
avenue de la Gare 41  
Tél. 027/22 30 33

B437

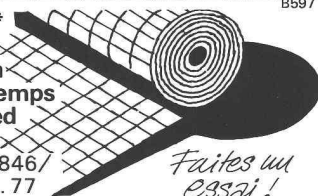
**monarflex<sup>®</sup> SPF**  
Le Hit économique dans la construction de toits

offre tous les avantages requis  
par une sous-toiture  
protectrice

*Vous construisez  
sagement  
en utilisant  
la sous-toiture  
N°1 en  
Europe.*



- difficilement combustible\*
  - respiration active,\*
  - pas d'eau de condensation
  - mise en place en peu de temps
  - résistant aux heurts du pied
  - aussi pour les rénovations
- \* rapports d'essai du LFEM 131 846/  
19. 10. 77 et 131 937/23. 11. 77



**tegum**

Autres sources d'approvisionnement sur demande.

Tegum AG  
8570 Weinfelden  
Tannenwiesenstr. 11  
072 211 777

Fabrication et  
vente d'articles  
techniques

éditions  
procédés typo-offset-ibm  
reliures à anneaux  
wiro-multo

**Imprimerie  
La  
Concorde**

1066 Epalinges  
ch. des Croisettes 6  
tél. (021) 33 31 41

L'énergie qu'on n'utilise pas  
est la moins chère de toutes

**CALOFLEX<sup>®</sup>**

Chauffage par le sol

Pour informations et documentation:  
Thermowag AG Zürich, Sonnenthalstr. 5, 8600 Dübendorf,  
tél. 01 821 09 21

B734

IAS

## Geilinger - votre partenaire pour les encadrements métalliques

Nos encadrements métalliques sont des produits standardisés de haute qualité.

Nos détails-types vous facilitent la mise au point des détails d'exécution.

La conception des ferrements, des joints et des profilés vous garantit un assemblage impeccable avec la feuillure de la porte.

La collaboration avec nos conseillers techniques, l'exécution précise de votre commande conformément aux spécifications, des délais sur lesquels vous pouvez compter et les transports journaliers quittant l'usine: voici les principaux services que nous pouvons vous rendre.

Consultez-nous, nous sommes à votre disposition.

B251

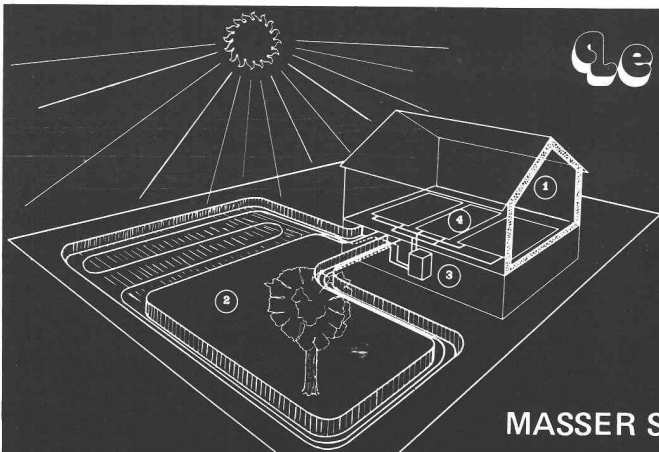
**GEILINGER**

Entreprise d'ingénierie  
et de constructions métalliques

Geilinger SA  
1462 Yvonand, Ch. des Cerisiers  
Tél. 024 31 17 31, Télex 25981

Basel, Bern, Bülach,  
Elgg, Menziken, St. Gallen,  
Winterthur, Yvonand

## Le système "S" Masser



Un chauffage solaire par pompe à chaleur  
sûr, fiable, efficace... économique

1. isoler
2. capter
3. valoriser
4. chauffer

4 techniques mais un seul responsable

Devis sans frais ni engagement

MASSER S.A. 3 rue de la gare 1110 Morges. Tél. 021/ 71 66 11

# Neuerscheinung!

## SPAROBJEKT EINFAMILIENHAUS

von Bruno Wick, Widen, dipl. Bauing. ETH/SIA

Die Schweizerische Aktion Gemeinsinn für Energiesparen (SAGES) führte erfolgreich die Aktion «Energieverbrauch Einfamilienhäuser, Energiekennzahl» durch. Aus der Auswertung von über 2000 Fragebogen lassen sich neue Erkenntnisse über den Energieverbrauch und die Grenzen des Sparens ableiten.

Das Buch will nicht der Vielfalt von Sparvorschlägen neue anfügen, sondern Ordnung und System in die Sanierungstätigkeit bringen.

Der Hauseigentümer kann seine künftigen Investitionen bei der energetischen Verbesserung seines Hauses auf breite betriebs- und volkswirtschaftliche Erkenntnisse abstützen; der Heizungsinstallateur wird die gleiche Sprache wie der Bauherr und der Architekt sprechen.

Die Verantwortlichen für unsere Energiepolitik finden manche feststehende Tatsache kritisch beleuchtet, und auch die Politiker sollten dieses für interessierte Laien geschriebene Fachbuch zu Rate ziehen.

Das Buch eignet sich auch vorzüglich als Geschenk an Hausbesitzer, an künftige Bauherren und an Kollegen, die in der Energie-Szene Entscheidungen zu treffen haben.

Das Buch umfasst 180 Seiten, 40 Abbildungen und 20 Tabellen, Preis: Fr. 24.- zuzüglich Porto

Schriftlich oder telefonisch zu bestellen bei Verlags-AG Zürich, Postfach 630, 8021 Zürich, Telefon 01/201 55 36

Connaissez-vous  
déjà le panneau

# Durisolpanel

Demandez de plus amples  
renseignements à

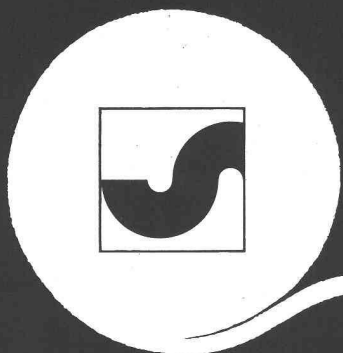
à base de bois et de ciment ?

**Durisol** Villmergen SA

Résistant au feu et aux intempéries

Rue de Lausanne 60 — Case postale — 1020 Renens 1

Tél. (021) 34 74 64/65



# Votre nontissé **SODOCA**®

ALBRECHT 5

Représentation générale: Muhlebach SA  
nontissés industriels  
5200 Brougg, Tél. 056/94 51 11



## Vente et dépôts

Aigle	Gétaz Romang SA	025/ 26 36 21	Flüelen	B. Ziegler	044/ 2 12 95	Sargans	Baucenter Sargans AG	085/ 2 38 31
Basel	W. Tschopp AG	061/ 50 55 88	Fribourg-Givisiez	Glasson Matériaux SA	037/ 83 11 01	Sion	Gétaz Romang SA	027/ 22 89 31
Bern	Albert Wahlen AG	031/ 41 31 31	Gebenstorf	Baubedarf Gebenstorf	066/ 23 35 55	La Souste/Susten	Gétaz Romang SA	027/ 23 12 58
Biel/Bienne	Sabag AG/SA	032/ 22 58 44	Giubiasco	Edilcentro SA	092/ 27 18 31	Thun	Baumaterial AG Thun	033/ 23 31 23
Bulle	E. Glasson + Cie SA	029/ 3 11 33	Ilanz	Baubedarf Ilanz	086/ 2 39 29	Vevey	Gétaz Romang SA	021/ 51 05 31
Bussigny	Gétaz Romang SA	021/ 89 10 31	Montreux	Gétaz Romang SA	021/ 61 55 77	Visp/Viège	Gétaz Romang SA	028/ 48 11 41
Château d'Oex	Gétaz Romang SA	029/ 4 75 75	Palézieux	E. Glasson + Cie SA	021/ 93 81 06	Wil SG	Baumaterial AG Wil	073/ 23 54 54
Châtel-St-Denis	Gétaz Romang SA	021/ 56 71 18	Payerne	J. Rapin SA	037/ 61 28 21	Winterthur	Streiff Baumaterial AG	052/ 28 22 21
Chur	Baubedarf Chur	081/ 24 83 83	Regensdorf	Baubedarf Zürich AG	01/840 27 27	Yverdon	Gétaz Romang SA	024/ 25 81 91
Delémont	Matériaux Sabag SA	066/ 21 12 81	Romont	E. Glasson + Cie SA	037/ 52 15 15	Zernez	Baubedarf Zernez	082/ 8 12 80
			Roveredo (Mesolcina)	Edilcentro SA	092/ 82 12 66	Zürich	Baubedarf Zürich AG	01/ 44 03 11

B653

On cherche un

## technicien

pour s'occuper de l'organisation et surveillance de chantier et divers travaux d'administration.

S'adresser à: J.-P. Faigaux, Transports-terrassements et béton frais, 2735 Malleray, tél. 032/92 16 94 ou 92 22 02.



## interim

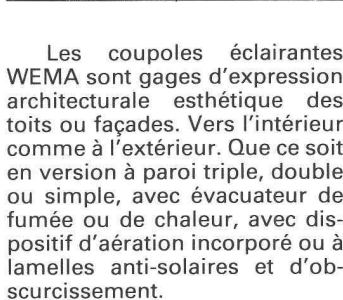
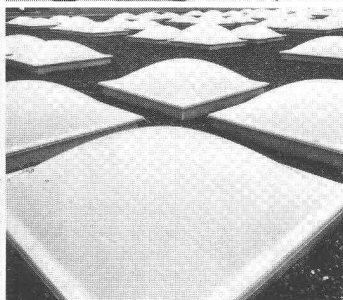
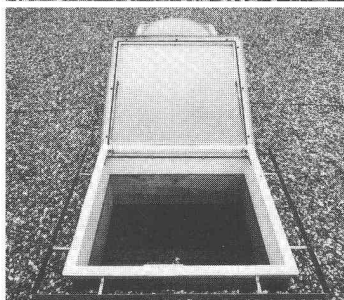
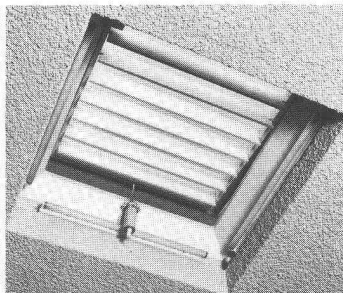
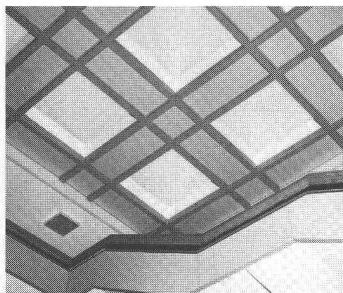
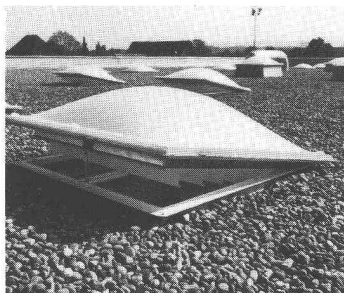
02I/204077 Lausanne

06I/436650 Bâle

032/939008 Moutier



B404



Les coupoles éclairantes WEMA sont gages d'expression architecturale esthétique des toits ou façades. Vers l'intérieur comme à l'extérieur. Que ce soit en version à paroi triple, double ou simple, avec évacuateur de fumée ou de chaleur, avec dispositif d'aération incorporé ou à lamelles anti-solaires et d'obscurcissement.

## Exemples lumineux.



## Siegfried Keller SA

Qualité dans le moindre détail

Constructions métalliques · Eléments de construction  
22, route de la Maladière · 1022 Chavannes-Lausanne · Tél. 021/35 07 12 · Siège à: 8304 Wallisellen

B697

Une activité Unkeller

# DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par «Ingénieurs et architectes suisses» et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, Dorigny, tél. 021/47 11 11, où elles peuvent être consultées. Adr. post. Case postale, 1015 Lausanne.

N. B. — L'indice figurant en tête et à droite de chaque extrait est celui de la «Classification décimale universelle».

## Mécanique appliquée

- IAS 7199 621.039.6  
*Fusion par faisceaux de particules chargées.* H. J. DOUCET.  
Revue générale nucléaire R.G.N, n° 6, novembre-décembre 1980,  
p. 576-584, 6 fig., 2 tabl.

L'utilisation des accélérateurs de particules chargées est la plus récente des approches entreprises pour l'étude de la fusion contrôlée. Après avoir examiné les paramètres de la source d'énergie (le faisceau de particules) qu'imposent les mécanismes d'inflammation du combustible-cible, l'auteur décrit les techniques permettant d'accélérer, de focaliser et de transporter des faisceaux de particules présentant les caractéristiques requises.

- IAS 7200 621.791  
*Solidification, ségrégation et imperfections des soudures.* W. F. SAVAGE.  
Soudage et techn. connexes, vol. 34, n° 11/12, 1980,  
p. 388-403, 25 fig.

On étudie les différents phénomènes métallurgiques qui interviennent lors de la solidification d'un bain de fusion obtenu à la suite de l'exécution d'une ligne de fusion par le procédé TIG sur différents types d'aciers et d'alliages. On analyse l'origine des défauts de soudure (micro-ségrégation, fissuration à chaud, fissuration due à l'hydrogène). Le rôle de la ferrite delta dans les aciers inoxydables austénitiques est également étudié et les différentes zones d'un assemblage soudé sont redéfinies.

## Electrotechnique

- IAS 7201 621.36  
*Les ondes électromagnétiques dans les fours HF de l'industrie. Modélisation d'une structure périodique chargée par un produit non homogène.* D. BIALOD.  
E.D.F. Bull. de la Dir. des études et recherches, série B, n° 2/1980,  
p. 55-73, 6 fig.

Les ondes électromagnétiques HF peuvent être utilisées dans l'industrie pour chauffer des matériaux non conducteurs. Le couplage du champ électrique de l'onde avec le produit s'effectue dans la partie du four appelée applicateur. Pour assurer un bon transfert de l'énergie émise par le générateur au produit, on doit installer des éléments d'application entre le générateur et l'applicateur. La détermination des circuits d'adaptation nécessite la connaissance de l'impédance de l'applicateur contenant le produit par des moyens de mesure ou de calcul. Le calcul des caractéristiques électriques d'un applicateur existant est effectué à partir de sa configuration géométrique, en résolvant les équations de Maxwell dans la structure du four. Les résultats sont comparés avec les valeurs mesurées.

- IAS 7202 621.396  
*Nouveau satellite de télécommunication Intelsat V.* P. BREU.  
Bull. techn. PTT, 59<sup>e</sup> année, n° 1/1981, p. 1-18, 13 fig., 2 tabl.

La durée de vie limitée pour des raisons de technologie et les exigences accrues quant à la capacité de transmission exigent le remplacement à intervalles plus ou moins rapprochés des satellites du réseau mondial de télécommunications Intelsat. L'auteur décrit les propriétés techniques et les nouveautés technologiques du futur type de satellites IS V et en compare certaines caractéristiques avec celles du modèle précédent IS IV-A. Pour exploiter ces nouveaux engins spatiaux, il a été nécessaire d'adapter les stations terriennes existantes, comme le montre l'exemple de l'installation de Loèche.

## Electrotechnique

- IAS 7203 62-799  
*Betriebserfahrungen mit Messwandlern > 100 kV und ihre Konsequenzen.* H. J. VORWERK et al.  
Bull. ASE/UCS, 72<sup>e</sup> année, n° 1, 10 janvier 1981,  
p. 27-34, 4 fig., 3 tabl.

De fréquentes avaries de transformateurs de mesure ont conduit à une recherche approfondie de leurs causes: insuffisance du système de rétention d'huile et défauts de l'isolateur de porcelaine provenant en général de son mode de fixation. Des remèdes sont indiqués dans l'article. La statistique des transformateurs de mesure montre toutefois que leur sûreté est à considérer comme étant suffisante. Les auteurs traitent des points essentiels de qualité, de service et d'entretien, puis donnent un aperçu du développement futur de ces transformateurs.

## Génie

- IAS 7204 628.2  
*Application à l'Alsace des conceptions nouvelles en matière de réseaux d'assainissement.* E. ROCHE.  
Tech. et sciences municipales, n° 12/1980, p. 596-604, 11 fig.

Après avoir brièvement rappelé certaines caractéristiques de l'Alsace qui influent sur la conception des réseaux d'assainissement, l'auteur indique les différents ouvrages ou dispositifs mis en œuvre pour améliorer la qualité ou diminuer le coût de ces réseaux. Il traite d'abord du réseau gravitaire en mentionnant les ouvrages réduisant la pollution engendrée par les surverses d'orage ainsi que les dispositifs permettant de réaliser des jonctions souples qui assurent une bonne étanchéité. Un développement rapide est ensuite consacré aux essais de pression sur réseaux neufs.

Le chapitre des réseaux sous pression est enfin abordé. L'intérêt de telles réalisations, les différentes techniques utilisables, leurs avantages et inconvénients éventuels, sont rapidement passés en revue.

## Chimie industrielle

- IAS 7205 666.94  
*Quelques applications de la thermogravimétrie du ciment Portland.* J. BENSTED.  
Il cemento, 77<sup>e</sup> année, n° 3, juillet-septembre 1980,  
p. 169-182, 9 fig., 8 tabl.

On décrit quelques applications de la thermogravimétrie (TG) à certains problèmes du ciment Portland. Les ciments peuvent être caractérisés par le détail de leurs pertes sous l'effet du chauffage. On évalue les effets de la surface spécifique d'aération, d'hydratation, de durcissement à l'air et des conditions de réduction. On examine aussi les ciments utilisés dans les puits de pétrole. On montre que le TG est une technique valable dans le contrôle de qualité ainsi que dans les études de recherche et de développement.

## Construction, Architecture

- IAS 7206 696.2  
*Les tubes sans soudure pour canalisations à hautes performances.* P. MANDRY.  
Gaz d'aujourd'hui, 104<sup>e</sup> année, n° 12/1980, p. 445-453, 4 fig., 4 tabl.

Ce sont les conditions d'utilisation envisagées qui déterminent les caractéristiques d'un tube de conduite sans soudure à hautes performances, tant en ce qui concerne les exigences métallurgiques que les aspects technologiques. Après avoir expliqué comment tous ces paramètres — qui se prêtent difficilement à des compromis — doivent être conciliés, l'auteur commente, pour ce nouveau type de produits, les résultats de réalisations de la Société Vallourec ainsi que les conclusions qui en ont été tirées.

## Divers

- IAS 7207 614.84  
*Règlement de service pour électriciens des corps de sapeurs-pompiers.* E. NOVERRAZ.  
Bull. ASE/UCS, 71<sup>e</sup> année, n° 24, 20 décembre 1980,  
p. 1350-1353, 2 fig., 2 tabl.

L'auteur de cet article présente et commente le nouveau règlement élaboré par la Fédération suisse des sapeurs-pompiers à l'intention des électriciens incorporés dans les corps de sapeurs-pompiers.

Ces nouvelles directives définissent, mieux que par le passé, les obligations et compétences des instances spécialisées et des sapeurs-pompiers. Leur application pratique renforcera encore la collaboration intime qui doit exister entre ces deux partenaires.



## **L'École d'architecture de l'Université de Genève**

met au concours deux postes d'assistants à mi-temps, dans son département « Sciences et technologie ».

Un de ces assistants participera à l'enseignement d'« Analyse constructive et alternatives technologiques »; l'autre à celui des « Mathématiques et géométrie ».

Titre requis: architecte diplômé, universitaire ou polytechnique.

Entrée en fonctions: 1<sup>er</sup> octobre 1981.

Conditions: elles sont fixées par la loi sur l'Université de Genève et le règlement d'application de cette loi.

Le dossier des candidatures doit comprendre:

- curriculum vitae;
- liste des travaux et publications éventuelles;
- exposé des motivations de la candidature;
- esquisse de plan de formation et de recherche personnelle;
- toute autre pièce que le candidat jugera utile de joindre au dossier.

Dépôt des candidatures: jusqu'au 31 mai 1981, à l'administration de l'école, bd Helvétique 9, 1205 Genève.

Le cahier des charges est à la disposition des candidats au secrétariat de l'école (tél. 20 93 33, int. 2144 ou 2145).

## **Consortium Tunnel de contournement d'Oberwald Furka – Oberalp – Bahn AG**

**Losinger SA, Sion**

**Bürgi + Anthamatten, Brig**

**U. Imboden, Visp**

**Dubuis & Dussex SA, Sion**

**A. Weger, Münster**

**W. Anderegg, Biel/VS**

## **VILLE D'ESTAVAYER-LE-LAC**

### **Concours d'architecture pour la construction d'une grande salle communale**

Le Conseil communal de la Ville d'Estavayer-le-Lac ouvre un concours d'architecture sous la forme d'un concours de projets pour la construction d'une grande salle et de ses locaux annexes.

#### **Conditions de participation**

Le concours est ouvert aux architectes domiciliés ou établis au 1<sup>er</sup> janvier 1981 sur le territoire du canton de Fribourg et inscrits au registre des personnes autorisées à établir des projets de construction tenu par l'Office des constructions et de l'aménagement du territoire, dans la catégorie définie par l'article 62, lettre A, ouvrages du bâtiment, de la loi cantonale sur les constructions du 15 mai 1962, nouveau texte selon l'article 137 de la loi sur les routes du 15 décembre 1967.

Les architectes désirant participer à ce concours peuvent prendre connaissance du règlement et du programme, et s'inscrire en se procurant les documents contre un dépôt de **Fr. 100.**— en s'adressant du 4 au 15 mai, de 7 h. 30 à 12 h., et de 14 h. à 18 h., à l'Administration communale.

#### **Délai de remise des documents**

Le vendredi 25 septembre 1981 à 18 h.

#### **Prix**

Une somme de **Fr. 32 000.**— est mise à la disposition du Jury pour l'attribution de prix et achats éventuels.

**Le Conseil communal**

# DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par « Ingénieurs et architectes suisses » et déposées à la Bibliothèque de l'École polytechnique fédérale de Lausanne, Dorigny, tél. 021/47 11 11, où elles peuvent être consultées. Adr. post. Case postale, 1015 Lausanne.

N. B. — L'indice figurant en tête et à droite de chaque extrait est celui de la « Classification décimale universelle ».

## Mécanique appliquée

- IAS 7208 621.039.6  
*La fusion par confinement au moyen de miroirs magnétiques.*  
T. K. FOWLER.  
Revue générale nucléaire R.G.N. n° 6, novembre-décembre 1980,  
p. 552-561, 17 fig.

L'auteur expose les principes du miroir tandem qui, depuis le milieu des années 1970, a révolutionné les perspectives de la fusion magnétique par miroirs. Après avoir rapporté les premiers résultats obtenus par ces premiers types d'installations, il décrit la réalisation actuellement en cours à Livermore (USA), d'un centre d'essais de fusion qui sera fondé sur un dispositif à miroirs tandem (MFTF-B). Il évoque enfin le concept « prometteur » du miroir magnétique à champ inversé, autre variante des configurations à miroirs.

- IAS 7209 621.039.6  
*Historique des recherches sur la fusion contrôlée.* M. TROCHERIS.  
Revue générale nucléaire R.G.N., n° 6, novembre-décembre 1980,  
p. 493-497.

C'est vers le milieu des années 1940 que s'est développée l'idée d'utiliser des réactions nucléaires entre éléments légers pour produire de l'énergie à des fins pacifiques. Des premières explorations effectuées dans ce domaine jusqu'aux projets actuellement en cours de réalisation, l'auteur retrace les différentes étapes de la progression des recherches sur la fusion. Cheminement difficile qui va maintenant aborder une phase nouvelle où les problèmes technologiques auront une part déterminante.

## Electrotechnique

- IAS 7210 621.316  
*EPIRE: un outil conversationnel pour le calcul de la rentabilité des ouvrages des réseaux de répartition.* J. M. DAVID, J. C. DODU.  
E.D.F. Bull. de la Dir. des études et recherches, série B, n° 1/1980,  
p. 71-89, 5 fig., 10 tabl.

EPIRE est un modèle informatique destiné aux études de planification des réseaux de répartition régionaux. Il calcule l'espérance mathématique de l'énergie annuelle non distribuée dans la zone étudiée, compte tenu des aléas de consommation et dans une situation donnée de disponibilité des ouvrages de production et de transport. Il permet ainsi d'évaluer de manière plus précise le taux de rentabilité d'un nouvel ouvrage de transport.

- IAS 7211 621.316  
*Modélisation des réseaux MT aériens.* P. MESSEGER.  
E.D.F. Bull. de la Dir. des études et recherches, série B, n° 2/1980,  
p. 25-53, 18 fig.

Toute étude théorique concernant les réseaux électriques nécessite la définition d'une représentation simplifiée de ces derniers ainsi que de leur processus de développement. Les divers modèles d'étude présentent des avantages et des inconvénients que l'on peut répertorier pour tenter de définir à quelles règles fondamentales devrait satisfaire une bonne modélisation.

Il apparaît qu'une représentation reposant sur la détermination statistique de certains paramètres spécifiques constitue un modèle bien adapté au traitement des problèmes qui se posent à propos des réseaux aériens à MT.

On décrit un exemple de modélisation appliquant ces résultats et l'on montre la mise en œuvre de cette représentation dans certaines études de réseaux ruraux.

## Electrotechnique

- IAS 7212 621.315  
*Sur le système informatique pour l'exploitation optimale des réseaux de distribution.* G. CÀRTINA.  
Bull. ASE/UCS, 72<sup>e</sup> année, n° 1, 10 janvier 1981,  
p. 14-18, 7 fig., 2 tabl.

L'utilisation des grandeurs statistiques dans la solution de nombreux problèmes rencontrés dans l'exploitation optimale des réseaux de distribution diminue beaucoup le volume de calcul. De plus, pour la détermination de ces grandeurs, on peut utiliser des énergies lisibles au compteur. Le travail introduit la notion d'énergie informationnelle pour la répartition normale des puissances actives et réactives, considérées comme variables aléatoires.

- IAS 7213 621.316  
*La protection des isolateurs à haute tension par les compounds à base de silicone.* A. CIMADOR, M. FOLIE, G. METZGER.  
E.D.F. Bull. de la Dir. des études et recherches, série B, n° 1/1980,  
p. 45-69, 7 fig., 7 tabl.

Le document décrit les mécanismes d'action des compounds destinés à la protection des isolateurs en zones polluées. Il présente ensuite les résultats d'essais de vieillissement effectués en laboratoire et in situ desquels se dégage une corrélation satisfaisante. Enfin, il propose quelques recommandations quant au choix et à l'emploi de ces produits.

## Génie

- IAS 7214 628.2  
*Problèmes posés par la conception et la réalisation des stations de relevage dans la région bordelaise.* J. TUCZKIEWICZ, S. CHARTON.  
Tech. et sciences municipales, n° 12/1980, p. 605-613, 14 fig.

Le site de l'agglomération bordelaise a posé de tout temps un problème d'évacuation des eaux de ruissellement. Des solutions ont été recherchées: renforcement du réseau, création de retenues, conduites de transit forcées, clapets et portes à flot aux débouchés des collecteurs dans le fleuve, stations de relevage.

Ces dernières, établies en général le long du fleuve, ont pour buts principaux de permettre l'évacuation en tout temps des effluents pluviaux et de mettre hors d'eau les zones riveraines inondables.

L'objet de l'article est de montrer les problèmes se posant dans la conception et la réalisation de ce type d'ouvrages dans le cadre de la communauté urbaine de Bordeaux.

## Chimie industrielle

- IAS 7215 666.9  
*Instabilité des ciments contenant du MgO et du CaO.* V. S. RAMACHANDRAN.  
Le cemento, 77<sup>e</sup> année, n° 3, juillet-septembre 1980,  
p. 159-167, 5 fig., 2 tabl.

Le MgO et le CaO calcinés à haute température causent une expansion des ciments durcis. La dimension des particules de ces oxydes, leur distribution dans la matrice de ciment et leur quantité déterminent le degré d'expansion. L'addition de pouzzolanes réduit l'expansion, mais le mécanisme de cet effet n'est pas clair. La méthode de l'autoclave pour l'essai de stabilité des ciments ne reflète pas les processus d'hydratation qui se vérifient dans les conditions pratiques d'exposition.

## Industries diverses

- IAS 7216 678.5  
*Les thermoplastiques.* S. Y. SOUROUR.  
L'Ingénieur (Montréal), 66<sup>e</sup> année, n° 340, nov.-déc. 1980,  
p. 23-29, 7 fig., 2 tabl.

Comparées aux matériaux traditionnels, les matières plastiques, dérivées synthétiques du pétrole, présentent de nombreux avantages: coût, poids, économie d'énergie, facilité de mise en œuvre, inertie chimique. La variété croissante des résines offertes aujourd'hui présente aux concepteurs un choix plus vaste de caractéristiques utiles. La consommation de plastiques, surtout dans le domaine du transport, devrait continuer de croître. Les thermoplastiques renforcés se sont affirmés dans plusieurs secteurs industriels à cause des propriétés exceptionnelles que leur confère le renforcement. Dans les années à venir, l'accent sera mis sur une meilleure productivité et la conservation de l'énergie.



## Concours d'idées pour l'aménagement de zones sportives et touristiques dans la station de Montana

L'objet du concours est constitué par l'élaboration d'une conception définissant l'organisation et l'implantation des équipements sportifs et touristiques futurs et de leurs annexes nécessaires sur le territoire des deux communes de Montana et de Randogne.

*Conditions de participation:* Concours public selon l'article 9 du règlement n° 152 de la SIA. Le concours est ouvert à tous les spécialistes en matière d'aménagement du territoire et à tous les architectes citoyens suisses ou domiciliés en Suisse depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1981.

*Délai d'inscription:* Le programme du concours en version française et allemande peut être obtenu au Service technique de la commune de Montana en versant une somme de 5 francs. Inscription jusqu'au 15 mai 1981 moyennant le versement d'une somme de 250 francs.

*Inscription:* Commune de Montana, Service technique, 3962 Montana.

*Délai de livraison:* 30 octobre 1981.



### ÉCOLE D'INGÉNIEURS DE L'ÉTAT DE VAUD (EINEV)

## Cours postgrade sur l'énergie

L'École d'ingénieurs de l'État de Vaud se propose d'organiser, au début de l'année 1982, un cours sur les problèmes de l'énergie, destiné aux personnes ayant une formation d'ingénieur ou équivalente.

Pour obtenir de plus amples informations, les intéressés sont priés de retourner le talon ci-dessous, avant le 29 mai 1981, à l'École d'ingénieurs de l'État de Vaud, route de Cheseaux 1, 1400 Yverdon.

Je suis intéressé par votre cours sur l'énergie; veuillez m'envoyer la documentation y relative.

Nom .....

Prénom .....

Adresse .....

Lieu .....

Date .....

Signature .....

## De A-Z l'alternative pour le chauffage et la prépa- ration d'eau chaude.

Chauffage et préparation d'eau chaude Accum - une solution économique et conforme à l'environnement.

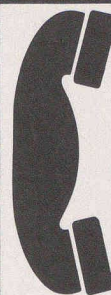
Je m'intéresse à  
■ Chauffage par accumulateur individuel Accumtherm

- Chauffage par accumulateur central (à eau ou à corps solides)
- Chauffe-eau électrique
- Pompe à chaleur pour la préparation d'eau chaude
- Pompe à chaleur pour le chauffage

B742

# Accum

Accum SA  
Praz Derrey  
1844 Rennaz/Villeneuve  
Téléphone 021 60 22 12



**021 60 22 12**

Téléphonez-nous, ou envoyez-nous cette insertion. Vous recevrez une documentation complète concernant la préparation de l'eau chaude moderne.

B2 ♦ 81

## Nous sommes inondés de demandes... justement contre les inondations.

Polydrain est le caniveau suisse en Pewetong offrant plus d'avantages que n'importe quel autre. Pour plus de renseignements, veuillez envoyer cette annonce à la maison Poly-Bauelemente AG, Webereistrasse 47, 8134 Adliswil. Tél. 01/710 42 42.

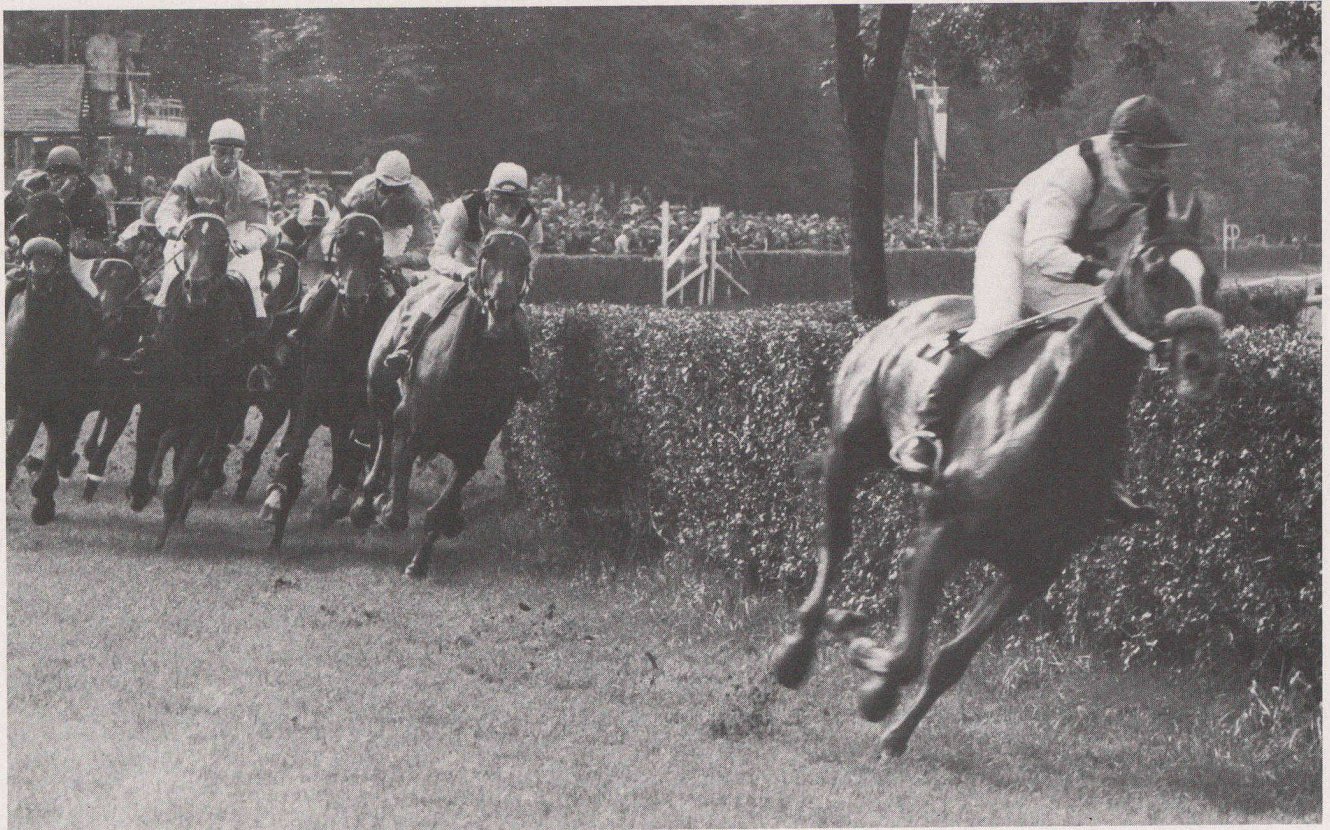
Nom \_\_\_\_\_  
Maison \_\_\_\_\_  
No et rue \_\_\_\_\_  
NPA et localité \_\_\_\_\_  
Tél. \_\_\_\_\_

**polybau**  
POLY BAUELEMENTE AG

B748



# Le champion.



Devancer les autres d'une bonne longueur. C'est le trait caractéristique de SikaTop® 111 Mortier à couler dans la classe des mortiers à couler, des mortiers fluides et des masses à sceller. Des efforts inlassables sont néanmoins voués à SikaTop®. Afin que le produit soit encore meilleur et la position de leader encore plus forte. Sur SikaTop® 111 Mortier à couler on peut miser sans crainte, et gagner à coup sûr.

Pour les spécialistes, le mortier à 2 compo-

sants lié au ciment est depuis longtemps synonyme de qualité. Et sa préparation simplifiée, sans problème, apporte d'autres avantages. Car maintenant, un seul et même composant liquide A (module) prédosé et prêt à l'emploi peut être mélangé aux sacs de SikaTop® (mélange sec, comp. B) dont le poids diffère selon le type de mortier. Quoi de plus simple? En vente dans le commerce des matériaux de construction ou chez Sika SA, Sika-Service, 1001 Lausanne, Tél. 021 20 32 71



## SikaTop® 111 Mortier à couler