

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 116 (1990)  
**Heft:** 26

## 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:** 14.01.2026

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

## Couverture



### «Schilling»

La nouvelle marque sur le marché suisse de la robinetterie ! Elle signifie surtout qualité et service de livraison. Schilling est une entreprise de moyenne importance de la région de Bielefeld en Allemagne. Elle fabrique depuis plus de cent ans des dispositifs de sectionnement dans les plages de pression jusqu'à PN 100, pour l'eau, le gaz, et pour d'autres fluides. Tous les appareils de Schilling peuvent être livrés aussi bien avec des revêtements émaillés qu'avec des revêtements époxy. Ils sont approuvés par la SSIGE.

Représentation générale pour la Suisse et la Principauté du Liechtenstein :

TMH Thomas Hagenbacher  
Commerce technique en gros  
Case postale  
8126 Zumikon  
Tél. 01/3011792  
Fax 01/3021208

## Sommaire

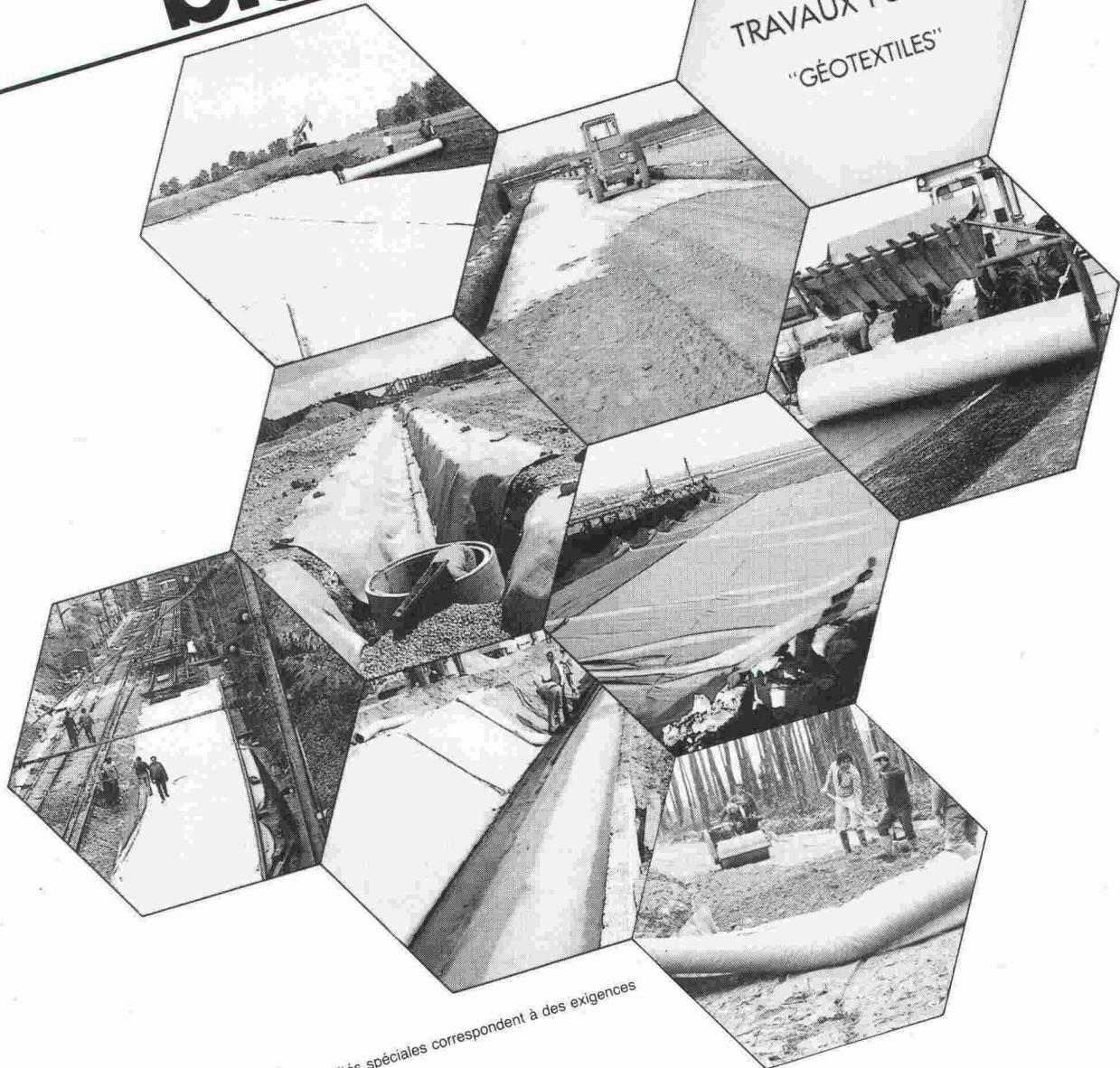
<b>Editorial</b>	<b>Construire à meilleur marché: panacée douteuse</b> <i>par Jean-Pierre Weibel</i>	565
<b>Géotechnique</b>	<b>Etude et stabilisation du glissement de La Chenaula-Chandalar</b>	567
<b>Actualité</b>		573
<b>Concours</b>	<b>Concours d'idées d'Agy</b> <i>par Sigfrido Lezzi</i>	575
<b>SIA</b>		581
<b>Tableau des concours</b>		B 221 - B 222
<b>Carnet des concours - Actualité - Bibliographie - Industrie et technique - Produits nouveaux</b>		B 223 - B 230
<b>Manifestations</b>		B 231 - B 232

## Schweizer Ingenieur und Architekt

<b>Rédaction:</b>	Rüdigerstrasse 11, case postale 630, 8021 Zurich, tél. 01/2015536
<b>Numéro 46/90</b>	<b>Zum 75. Geburtstag von Dr. h.c. Max Birkenmaier</b> <i>J.-C. Badoux, Lausanne</i> 1315
	<b>Verbundbrücken mit äusserer Vorspannung</b> <i>J.-P. Lebet, Lausanne</i> 1316
	<b>Sind Spannbetontragwerke schwingungsanfällig ?</b> <i>H. Bachmann, Zürich</i> 1319
<b>Numéro 47/90</b>	<b>Umweltstudien und der Verkehrsingenieur</b> <i>A. Robert-Grandpierre, Lausanne, A. Gantenbein, Bern, P.-F. Schmid, Sion</i> 1349
	<b>Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen</b> <i>A. Schenker, Muttenz</i> 1350

# bidim®

TRAVAUX PUBLICS  
"GÉOTEXTILES"



**bidim®** existe en 3 sortes dont les qualités spéciales correspondent à des exigences techniques particulières:

**bidim® gamme «b»**

pour drainage, filtration, séparation, protection, renforcement, etc.

**bidim® mégadrain**

pour drainage vertical et horizontal, murs de soutènement, tunnels, bassins de récupération des eaux, piles de ponts, jardins en terrasses, etc.

**bidim® rock**

pour renforcement des sols, remblais, murs verticaux, talus, travaux hydrauliques et lacustres, etc.



Agent général pour la Suisse:  
**PRODO SA**  
1564 DOMDIDIER/FR  
Téléphone 037/75 27 27  
Télécopie 037/75 34 89

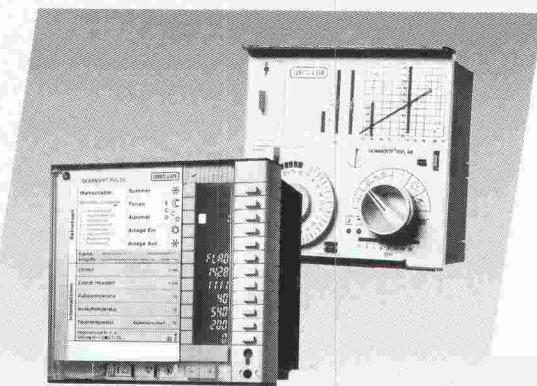
Télex 36 461

B3911

DOUSSÉ

# Pourquoi la manipulation de SIGMAGYR® plaît-elle?

«Parce que les  
spécialistes ont  
également le droit  
à un concept  
d'utilisation aisée.»



#### Pour votre information:

La nouvelle gamme de régulateurs SIGMAGYR® comprend:

**SIGMAGYR® RVL 55** La nouvelle centrale de régulation, d'optimisation et de commande de chauffage, avec l'utilisation exclusive «à la carte» de la technique digitale simplifiée.

**SIGMAGYR® RVL 46** Le régulateur digital avec utilisation analogique et courbe de chauffage brevetée.

**SIGMAGYR® RVP 30** Le régulateur polyvalent avec appareil d'ambiance analogique ou digital.

Le concept d'utilisation SIGMAGYR® le montre clairement. L'avenir des régulateurs de chauffage est réglé!  
Contactez-nous, nous vous informerons.



## 50 ans à l'avant-garde de l'automation du bâtiment

B 3898

**Landis & Gyr**  
**Building Control (Suisse) SA**  
Technique de réglage CVC et de  
gestion technique centralisée GTC  
Route de la Croix-Blanche 1  
66 EPALINGES/Lausanne  
Tél. 021-784 44 22  
Tél. 021-784 44 33

GENEVE: 93, Av. de Châtelaine, 1219 CHATELAINE  
Tél. 022-796 90 70, Fax 022-796 88 07

FRIBOURG: Impasse des Ecureuils 2, 1763 GRANGES-PACCOT  
Tél. 037-26 65 50, Fax 037-26 66 86

NEUCHATEL: 12, route de Soleure, 2072 ST-BLAISE  
Tél. 038-33 43 53, Fax 038-33 71 16

VALAIS: 60, route du Manège, 1950 SION  
Tél. 027-31 46 05, Fax 027-31 45 43

**LANDIS & GYR**

K 433 GP/F

# UN NOUVEAU TERRITOIRE

**L**e 1er janvier 1991 sera une date historique pour ACO. C'est en effet à partir de cette date que notre nouveau domicile se trouvera à Netstal dans le Pays de Glaris.

Une nouvelle adresse signifie un nouveau territoire. C'est aussi un défi, que nous relevons avec enthousiasme, et ce sont de nouvelles possibilités, dont nous serons heureux de vous faire profiter: une capacité de production accrue, un programme de fabrication plus large et un service encore amélioré d'assistance technique à notre clientèle. Dans tous les domaines nous vous offrirons davantage.

Vous trouverez en nous un partenaire toujours plus efficace et à votre entière disposition. Permettez-nous de vous souhaiter dès maintenant de prendre un bon départ pour la nouvelle année.

**ACO. L'Alpha et l'Oméga de ce secteur.**



ACO Éléments de  
construction SA

8754 Netstal

Tél. 058 / 61 82 82

Fax 058 / 61 80 00

B3908





# MacMandat

## Logiciel de gestion de Mandats sur Macintosh

Conçu selon les pratiques des bureaux d'ingénieurs Suisses et les recommandations des NORMES SIA

### Mac Mandat

Mac Mandat est un logiciel pour Ingénieurs Civil, Géomètres, Architectes et toutes les professions où la gestion heures-employés-mandat est nécessaire.

Si la gestion de mandats de votre bureau à besoin d'un coup de main élégant, puissant et simple.

Contactez - nous tout de suite !!!!!

Tél. 021-328261

Prix: Fr 4500.-

Prix version demo: Fr 200.-\*

\* à déduire à l'achat

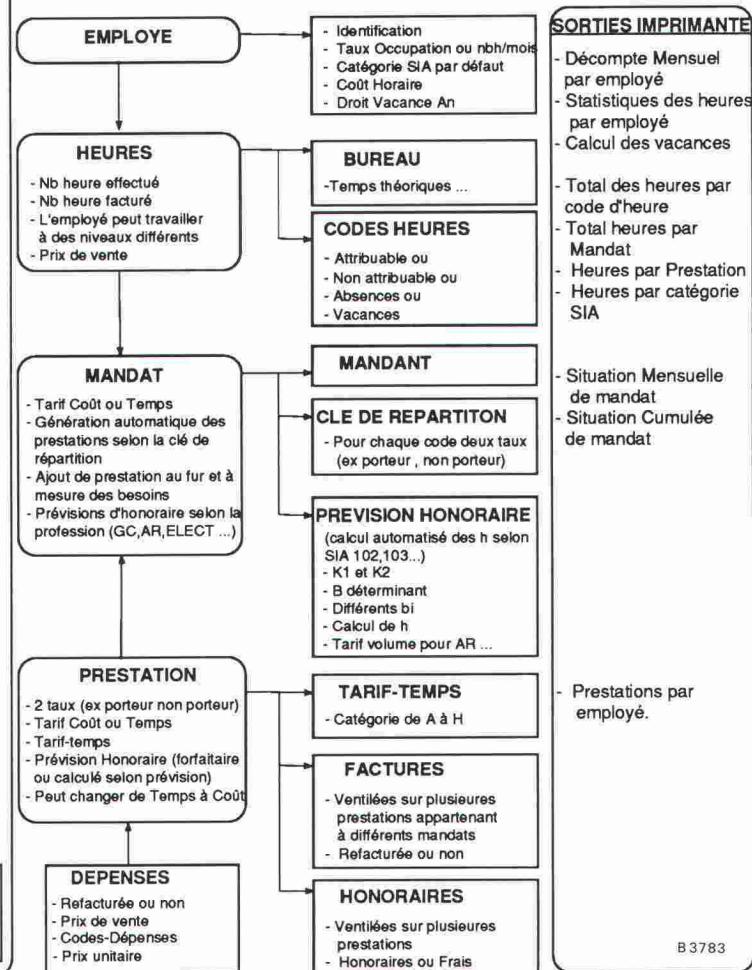
Prix run time: Fr 380.-\*\*

\*\* rendu après le retour du run time si il n'y a pas décision d'achat



Configuration nécessaire: Macintosh avec 4th dimension ou run time  
**ANDES SOFTWARE**

Praz Séchaud 30  
1010 LAUSANNE  
tél 021 - 32 82 61  
fax 021 - 33 42 27



B3783



### PASSAVANT MAAG SA

Zeltweg 44, 8032 Zurich  
Tél. 01/251 75 80  
Télex 817875 Télétax 01/262 18 72

Notre partenaire:  
Bureau FAHRNI  
6, chemin du Beau-Rivage  
1006 Lausanne  
Tél. 021/617 35 33-34, Fax 021/617 35 36

Nos points forts...

B3606  
conseil  
+ service  
+ qualité  
= ... votre  
satisfaction.

Adresse

---



---



---



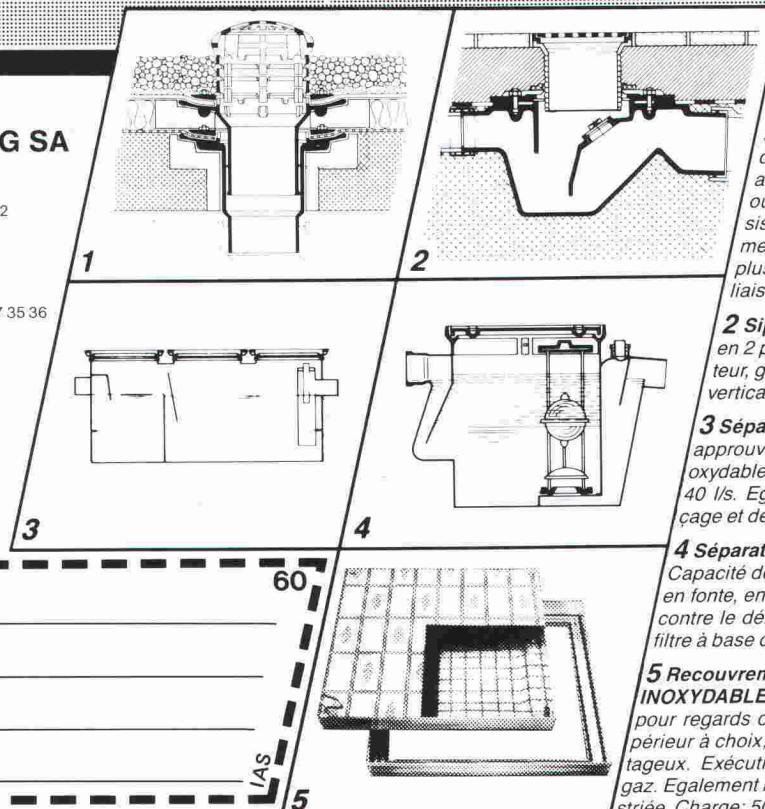
---



---



---



1 Garniture d'écoulement en fonte pour toiture, PASSAVANT, sorties verticale et latérale en une ou deux parties, réglable en hauteur avec anneaux de surélevation, grille sphérique, ou plate, ronde ou carrée, praticable, ou résistant au trafic lourd. Pourvue, non seulement d'une surface de collage, mais avec en plus, d'une bride de fixation assurant une liaison très résistante. Approuvé ASPEE.

2 Siphon de sol PASSAVANT en 2 parties, ajustable latéralement et en hauteur, grille en Cr-Ni. Approuvé ASPEE. Sorties verticale et latérale.

3 Séparateur à graisse PASSAVANT approuvé ASPEE. Livrable en fonte, en acier inoxydable, en acier, en béton armé, capacité de 2 à 40 l/s. Egalement livrable avec dispositif de rinçage et de vidange automatique.

4 Séparateur à huile et à essence PASSAVANT Capacité de 0,5 à 500 l/s, approuvé ASPEE. Livrable en fonte, en acier, en béton armé, dispositif d'alarme contre le débordement. Epuration ultérieure par un filtre à base de charbon actif.

5 Recouvrement «Fl» en ALUMINIUM en ACIER INOXIDABLE et en ACIER PROFILÉ GALVANISÉ pour regards ou puits de contrôle avec revêtement supérieur à choix, belle apparence, faible poids, prix avantageux. Exécution normale, ou étanche à l'eau et aux gaz. Egalement livrable avec couvercle en forte tôle de fer striée. Charge: 50 KN-400 KN.

# *Ici, il ne doit rien, mais absolument rien se passer*

B 3808



Pour les systèmes de chauffage à distance, la sécurité est le premier précepte. Les tuyaux ont bien sûr leur importance, mais en ce qui concerne les pièces usinées, la sécurité est déterminante et son importance quasi vitale. C'est pourquoi nous produisons des manchons, des pièces de formes, des points fixes et d'autres éléments dans notre propre usine. Nous sommes depuis 35 ans des professionnels du chauffage à distance et nous ne nous "brûlons plus les doigts".

- nous résolvons les problèmes les plus complexes
- nous produisons des tubes et des pièces de forme dans notre propre usine et nos livraisons sont rapides
- nous sommes là lors de la pose des tubes
- nous avons le problème de chauffage à distance bien en main

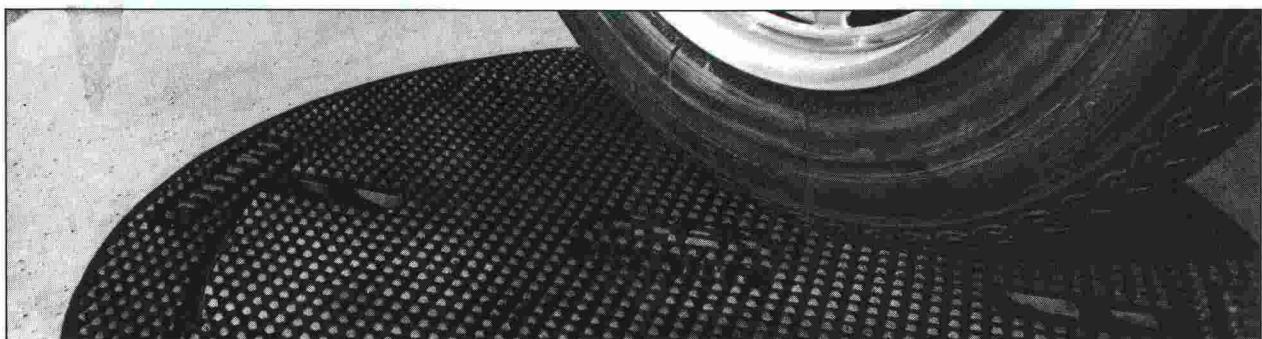
Notre expérience est très "longue", plus de 10 millions de mètres sont en service. Notre liste de références est en conséquence remarquable!

**Pan-Isovit**   
pour le chauffage à distance

Pan-Isovit SA  
CH-8105 Regensdorf

Succursales  
Pan-Isovit SA  
2501 Biel, tél. 032/22 83 93  
Pan-Isovit SA  
1032 Vernand-Romanel, tél. 021/731 46 71

Une entreprise de la  
**WMH** – Walter Meier Holding SA



B3161



**FASA**

**FONDERIE ET  
MECANIQUES**

**ATELIERS  
D'ARDON SA**

CH-1957 Ardon Valais  
Téléphone (027) 86 5186  
Telex 472 889 FASA.CH  
Téléfax (027) 86 5200

## Une gamme de produits exclusifs et innovateurs

L'élimination des nuisances du trafic actuel et la remise à niveau en quelques minutes!

Le **SELFLEVEL**, regard de route révolutionnaire grâce à sa nouvelle conception d'assises en V, permet d'exclure tout risque de boîtement et de claquement.

Sa construction lui confère la fiabilité nécessaire pour les sollicitations extrêmes. En cas de réfection de la chaussée, sa remise à niveau ne se fait qu'à l'aide d'un pic et d'une pelle en quelques minutes. Livrable soit à dessus fonte avec relief anti-glissant, soit à remplissage béton.

**Selflevel**

Brevet + Patent



VF12/87

## Vous ouvrez une entreprise ou devenez indépendant.

C'est donc une évidence qu'il vous faut une prévoyance professionnelle adaptée à vos besoins et à ceux de vos collaborateurs. La caisse de prévoyance SIA UTS FAS FSAI a été constituée à cet effet. En tant que membre de l'une de ces associations professionnelles, vous profitez d'une institution d'entraide qui connaît parfaitement les exigences de votre métier et sait y répondre. C'est ainsi que nous sommes en mesure de vous offrir une prévoyance vieillesse, survivants et invalidité optimale, à la fois conforme à la loi (LPP) mais susceptible également de satisfaire vos désirs d'adaptation individuelle.

N'hésitez pas à demander conseil ou des informations complémentaires au

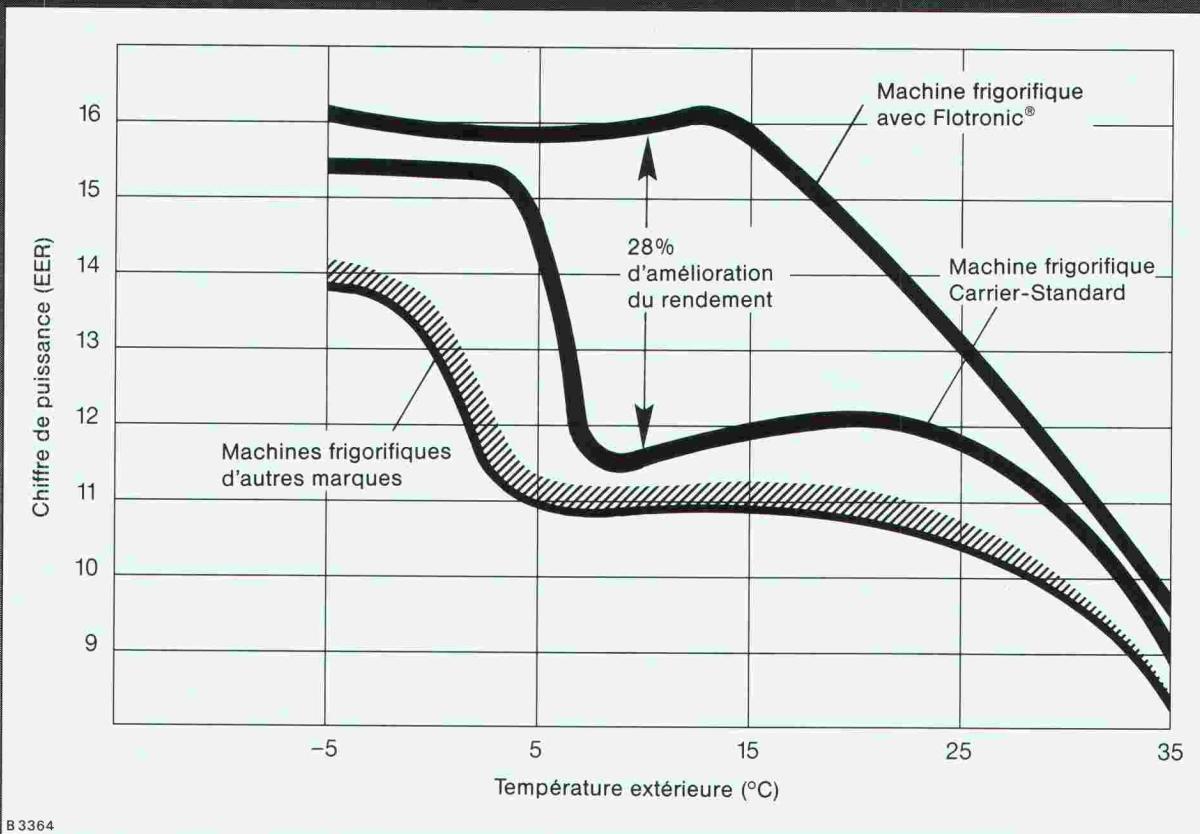
téléphone 031/22 87 81.

**Caisse  
de prévoyance  
SIA UTS FAS FSAI**

**Une institution d'entraide de  
vos associations professionnelles.  
Sûre. Autonome. Performante.**

B1979

# A l'avant-garde: la nouvelle machine frigorifique **Carrier-Flotronic® de Hoval.**



Carrier est réputé dans le monde entier comme principal fabricant d'appareils de réfrigération et de climatisation. La nouvelle machine frigorifique avec Flotronic® confirme sa position d'avant-garde. Ses avantages sont déterminants:

- Augmentation du rendement à charge partielle.
- Réduction des frais d'exploitation pouvant atteindre 28%.
- Accroissement de la sécurité de fonctionnement.

- Simplification de l'installation.
- Maintenance fiable et simple par diagnostic automatique.
- Le prix d'achat s'amortit aisément en 4 ans.

Hoval Herzog SA, 8706 Feldmeilen  
Tél. 01/925 61 11,  
Tél. Lausanne 021/24 89 01  
Bureaux régionaux et centres de service à Lausanne, Reinach/BL, Berne et Lugano.

# Hoval

Economie d'énergie – protection de l'environnement.

# Carrier

No 1 mondial de la climatisation

## Coupon d'information

Veuillez nous/m'envoyer votre documentation relative à Carrier-Flotronic®

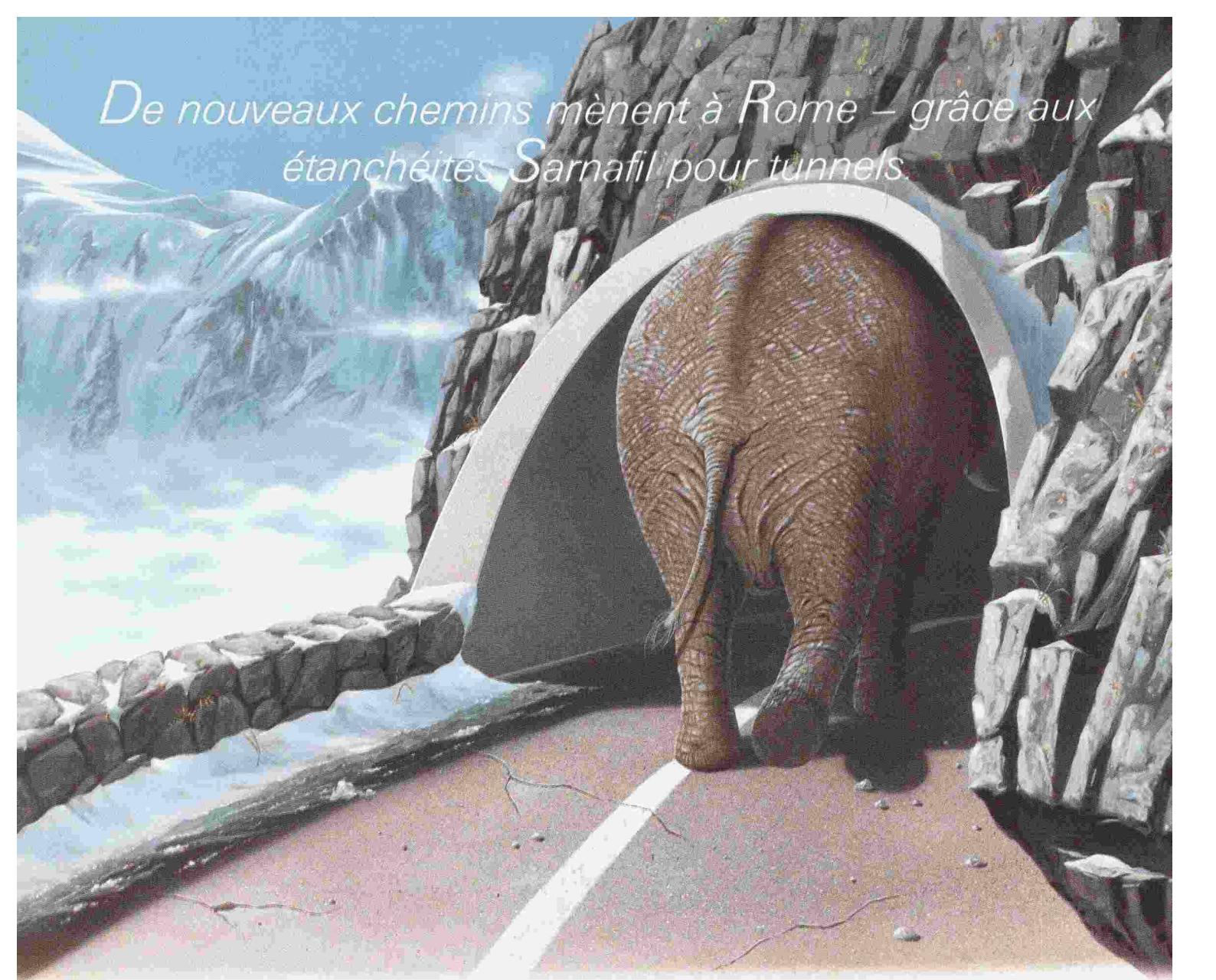
IAS 90

Nom \_\_\_\_\_

Rue \_\_\_\_\_

NPA/Localité \_\_\_\_\_

A envoyer à: Hoval Herzog SA,  
Av. de Provence 25, 1000 Lausanne 20



*De nouveaux chemins mènent à Rome – grâce aux étanchéités Sarnafil pour tunnels.*

Hannibal n'avait alors pas le choix. Des constructions de tunnels modernes et sûres assurent aujourd'hui la liaison entre le nord et le sud. Les lés d'étanchéité Sarnafil en matière synthétique qui font leurs preuves dans le monde entier pour les tunnels sous terre et en particulier pour les tunnels en surface, conservent le paysage et protègent du bruit.

Il est en effet possible de les poser de manière libre, rapide et qui résiste aux intempéries dans un déroulement parfait de la construction. Sarnafil est efficace avec ou sans couche de protection particulière, toutefois avec un rapport excellent entre l'utilisation et le prix. D'ailleurs, il n'est posé que par des spécialistes formés spécialement par nos soins. La collaboration entre partenaires

avec vous s'étend au-delà de l'achèvement de l'ouvrage. Nos laboratoires effectuant toutes sortes de contrôles et d'examens sont à tout moment à

votre disposition. Du reste, nous proposons tous les systèmes d'étanchement pour le bâtiment et le génie civil.

**Sarnafil®**

*Systèmes pour tunnels et constructions.*

*A l'abri avec compétence et sécurité.*

Les systèmes d'étanchement Sarnafil pour tunnels m'intéressent.

Je suis  maître d'ouvrage  entreprise générale  
 entrepreneur  ingénieur

Nom/Prénom \_\_\_\_\_

Entreprise \_\_\_\_\_

Rue/No \_\_\_\_\_

NPA/Localité: \_\_\_\_\_

IAS

A retourner à Sarna Plastiques SA, En Budron D3, 1052 Le Mont-sur-Lausanne, téléphone: 021/653 50 53.