

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 104 (1978)  
**Heft:** 22: Habitation et confort

## **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:** 26.01.2026

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

*Un chiffre imposant, témoin de la qualité d'un produit:*

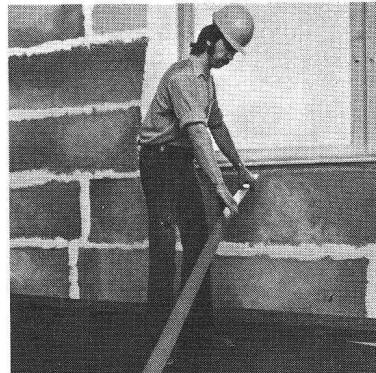
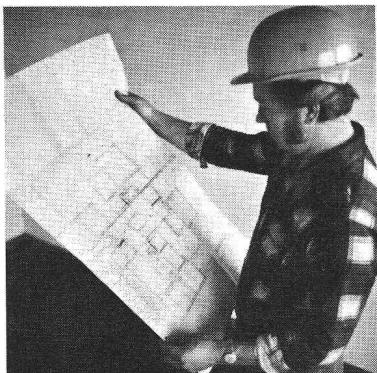
# 10'000'000 de m<sup>2</sup> de chauffage par le sol Multibeton donnant entière satisfaction

Au cours de ces trois dernières années seulement, plus de 90 000 installations de chauffage intégré par le sol MULTIBETON ont été posées dans des habitations qui vont du plus modeste bungalow au grand ensemble le plus complexe. Sans compter tous les jardins d'enfants, écoles, salles de sport, piscines couvertes, maisons de retraite, églises et rampes d'accès qui furent équipés dans le même temps de ce système moderne de chauffage par circulation d'eau chaude. Un tel succès a ses raisons:

#### 1<sup>ère</sup> bonne raison:

#### **MULTIBETON offre la sécurité!**

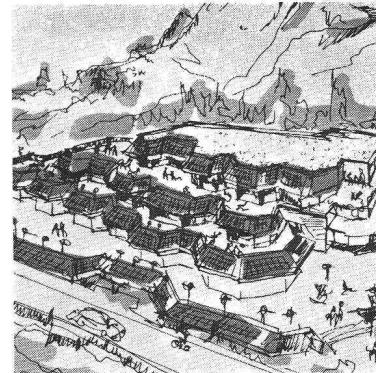
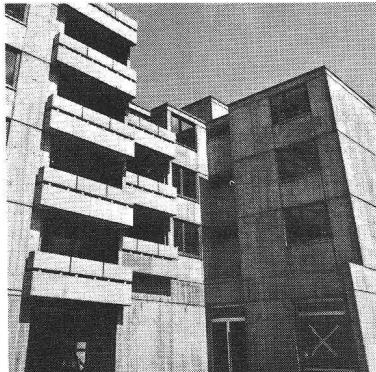
Tant par la qualité de ses produits, que par la haute compétence des professionnels chargés de la pose.



#### 3<sup>e</sup> bonne raison:

#### **MULTIBETON est économique!**

MULTIBETON autorise une économie des coûts d'exploitation qui peut aller jusqu'à 25%.



#### 2<sup>e</sup> bonne raison:

#### **MULTIBETON a fait ses preuves!**

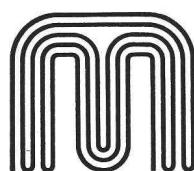
Le système MULTIBETON est appliqué sans problème depuis 1962, soit depuis seize ans, maintenant.

#### 4<sup>e</sup> bonne raison:

#### **MULTIBETON a de l'avenir!**

Le système MULTIBETON se prête particulièrement bien au chauffage solaire ou géothermique.

*Parmi tous les systèmes de chauffage, un seul dispose du fantastique tuyau rose : MULTIBETON. Tout est là!*



## **MULTIBETON®** **Chauffage par le sol**

*... si la sécurité,  
l'expérience, les économies et  
l'avenir vous intéressent.*



### **Demande d'informations**

Veuillez me faire parvenir :  votre brochure détaillée destinée aux architectes et bureaux d'études expérimentés BT  
 votre opuscule de références, avec adresses d'installateurs MULTIBETON agréés  le mémo sur l'économie d'énergie

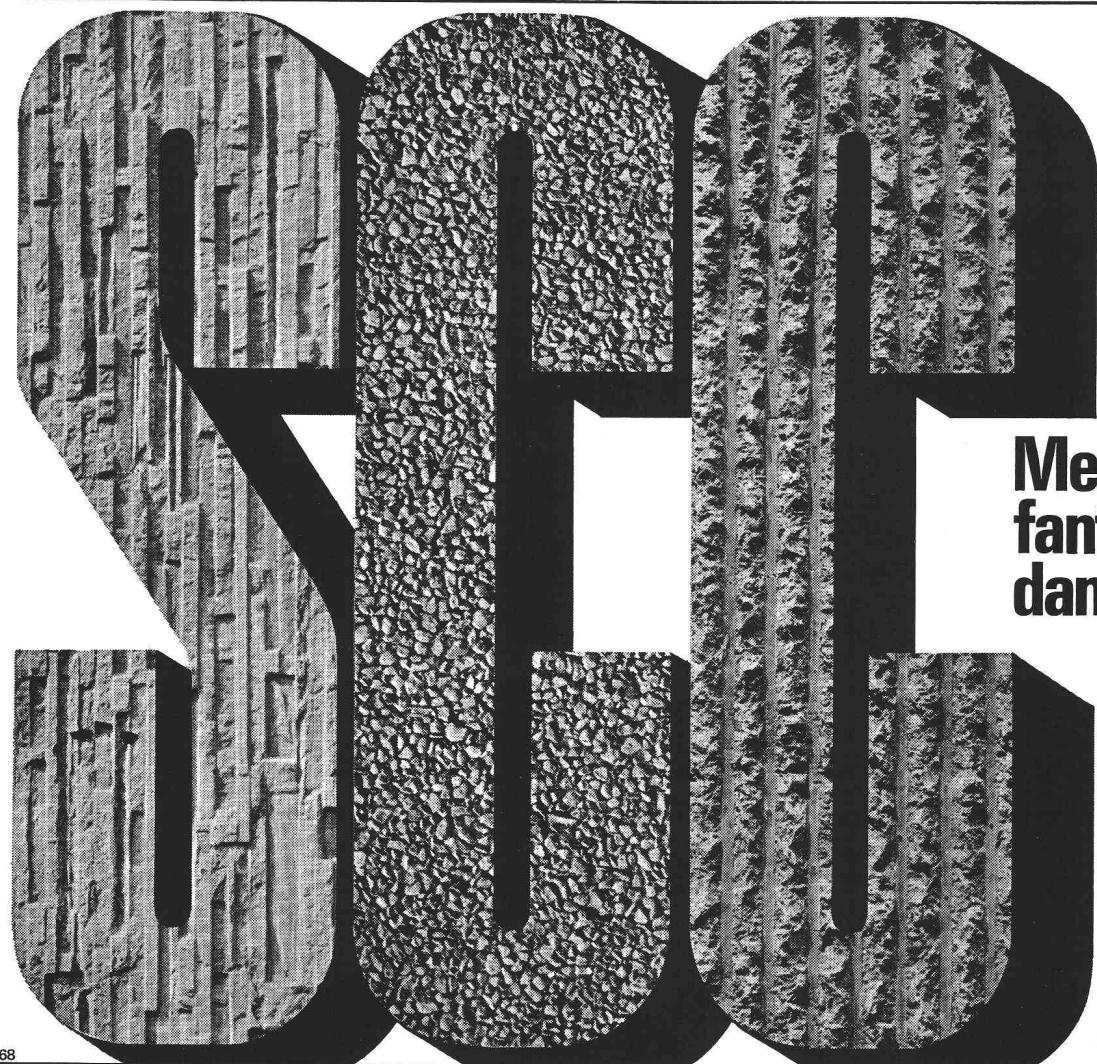
Entreprise:

Nom:

Adresse:

NPA/Localité:

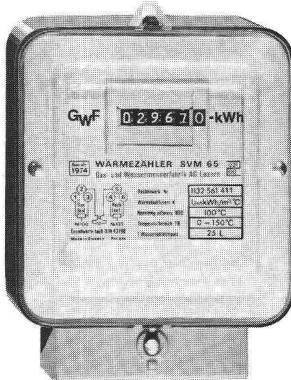
Coupon à faire parvenir à:  
8200 Schaffhouse  
Gründler SA  
Tél. 053/51167



B68

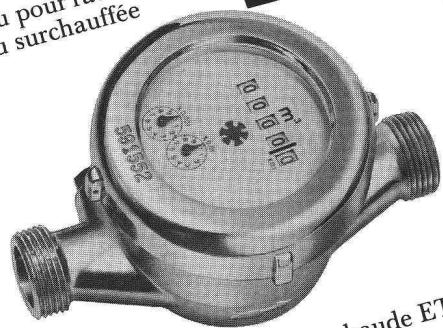
**Mettez de la  
fantaisie  
dans le béton!**

**ÉCLÉPENS-ROCHE**

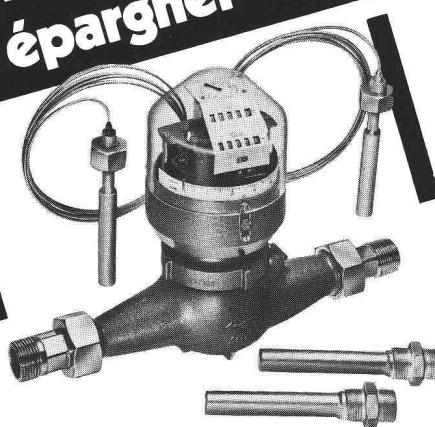


Compteurs de chaleur SVM électroniques  
Alimentation en courant par batterie ou du  
réseau pour raccordement aux compteurs  
d'eau surchauffée

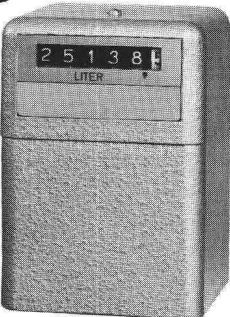
**Compteurs de Lucerne  
(Compteurs GWF) pour répartir  
les frais de chauffage  
et épargner de l'énergie**



Compteurs d'eau chaude ETRM  
carter du mécanisme sous vide  
d'air, donc pas d'entarrage pour  
le mesurage de la consommation  
d'eau chaude



Compteurs de chaleur  
mécaniques pour montage sur  
compteurs d'eau surchauffée



Compteurs à mazout HZ 4  
montage dans les brûleurs de  
toutes marques entre la pompe à  
huile et l'injecteur  
plage de mesure de 1 à 50 l/h  
exactitude  $\pm 1\%$

**GWF**

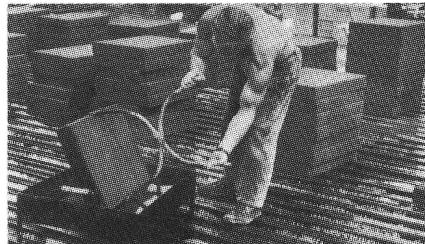
Fabrique de compteurs à gaz et à eau SA  
Lucerne  
Atelier de Lausanne  
4, rue de l'Ancienne Douane, 1000 Lausanne  
Téléphone 021-239070

782

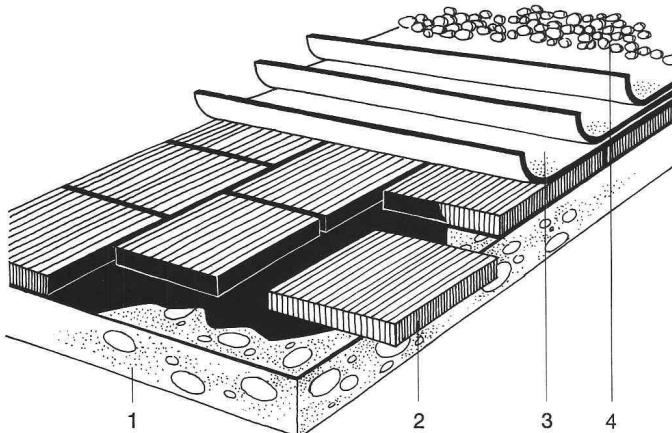
# EN SUISSE, NOUS COUVRONS ET ISOLONS 50.000 M<sup>2</sup> DE TOITURES PAR AN SELON LE PROCEDE DE LA "TOITURE COMPACTE".



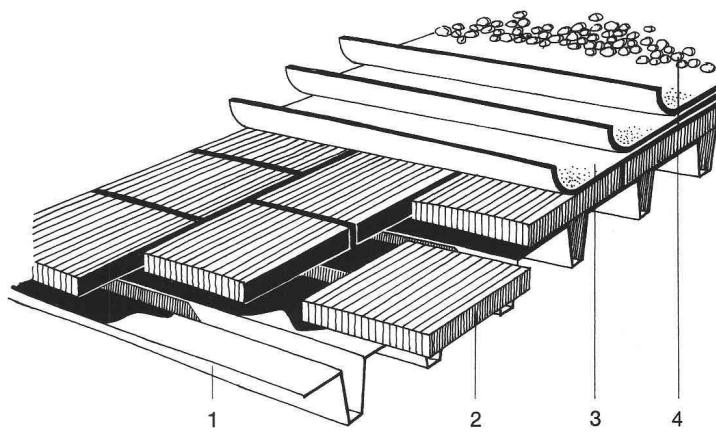
TOITURE BETON



TOITURE METAL



1 - Support      2 - FOAMGLAS®  
3 - Etanchéité      4 - Protection lourde rapportée



Notre toiture compacte se compose de trois éléments indissociables : support (béton ou acier), isolant et couche d'étanchéité.

Avec FOAMGLAS®, isolant thermique de sécurité, le processus de recouvrement est simplifié, en raison des qualités suivantes :

Le coefficient de dilatation thermique du FOAMGLAS® est proche de celui du béton et de l'acier, il évite ainsi les risques de dilatation/contraction. La stabilité et la longévité de l'ensemble sont donc assurées.

Le FOAMGLAS® est intrinsèquement étanche à l'eau et à sa vapeur. Il ne nécessite donc pas la mise en place d'une pare-vapeur. Il est totalement imputrescible et reste sec.

De plus, la résistance à la compression du FOAMGLAS® est élevée : 50 tonnes/m<sup>2</sup> sans risque d'affaissement.

Autrement dit, en utilisant le FOAMGLAS® vous aurez enfin une toiture durable.

C'est pourquoi, la Suisse a adopté le FOAMGLAS® depuis tant d'années.

# FOAMGLAS®

ISOLATION EN VERRE CELLULAIRE

**Nous n'inversons pas. Nous n'expérimentons pas. Nous simplifions.**

FOAMGLAS® EST PRODUIT PAR

**PC** PITTSBURGH CORNING EUROPE S.A.  
Av. de Tervuren 32-38 - Boîte 19  
B - 1040 BRUXELLES - Belgique  
Tél. : (02) 735 90 36 - Téléx : 22277 Pitco B

DEALER :

**JAC. HUBER & BÜHLER**  
Rue des Prés, 137  
CH - 2500 BIENNE  
Tél. 032-25 88 33  
Telex : 34116 JHBBI CH

PUBLI PCE P 674/78 F ch.

Je souhaite recevoir :

- de plus amples renseignements au sujet du FOAMGLAS®
- les derniers tarifs
- la visite d'un ingénieur de vente  
(cochez la case qui vous concerne)

NOM \_\_\_\_\_

ADRESSE \_\_\_\_\_

B200

TEL. \_\_\_\_\_

# DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par le « Bulletin technique » et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, avenue de Cour 33, où elles peuvent être consultées.

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

## Sciences pures

BT 6658

531.2

*Optimisation des structures hyperstatiques.* J. COURBON.  
Annales de l'inst. techn. du bâti. et des trav. publics, n° 362, juin 1978, n° 217, p. 1-32, 12 fig., 6 tabl.

L'étude est consacrée à la recherche de la structure optimale, de poids minimum, lorsque les forces extérieures sont fixes ou variables dans le temps.

Le comportement de la structure est supposé parfaitement plastique ; le cas de l'adaptation (shake-down) n'est pas traité.

On montre que la recherche de la structure optimale équivaut à la détermination du minimum d'une fonction convexe linéaire par morceaux, et l'on donne une méthode de recherche de ce minimum.

BT 6659

534.83

*Comportement acoustique des parois en béton léger.* P. CRESTOIS.  
Cahiers du centre scient. et techn. du bâtiment, n° 190, juin 1978, cahier 1507, p. 1-9, 6 fig., 5 tabl.

Afin de savoir si les murs en béton cellulaire ou en béton de granulat léger ont un comportement acoustique particulier, on a mesuré en laboratoire l'indice d'affaiblissement de 23 parois de ces types.

Les parois ont été soit coulées sur place, soit montées à partir de blocs en vente dans le commerce.

Les mesures d'indice d'affaiblissement ont été complétées par des mesures de masse surfacique, de facteur de pertes, de module de Young et de rigidité.

## Mécanique appliquée

BT 6660

621.791 ; 621.039

*Soudage d'une volute de pompe primaire de centrale nucléaire à eau pressurisée.* R. CHEVALIER, D. VACHER, A. BRUYÉRE.  
Soudage et techniques connexes, vol. 32, n° 3/4, 1978,

p. 98-107, 18 fig.

L'article montre le cheminement d'une étude ayant abouti à l'application industrielle du procédé de soudage vertical sous laitier pour assembler diverses pièces moulées en acier inoxydable, afin de constituer un corps de pompe de circuit primaire de centrale nucléaire.

En particulier, on décrit les méthodes employées pour réaliser un joint circulaire d'un diamètre de 1800 mm et d'une épaisseur de 200 mm, et pour assembler des pièces de section quelconque.

BT 6661

621.791

*Utilisation du soudage dans l'entretien du matériel ferroviaire.* R. MERSCH.

Soudage et techniques connexes, vol. 32, n° 3/4, 1978,  
p. 109-122, 29 fig., 4 tabl.

L'exposé traite de l'importance du soudage dans l'entretien du matériel roulant à la SNCF et du domaine d'application des différents procédés.

En conclusion, l'examen d'un cas particulier permettra de découvrir la richesse des enseignements que peut apporter une exploitation rationnelle des informations recueillies lors des travaux d'entretien et leurs retombées éventuelles sur la conception et la construction.

## Mécanique appliquée

BT 6662

621.039.3

*La séparation isotopique de l'uranium par centrifugation gazeuse : perspectives et réalisations.* G. ROUVILLOIS, M. MEZIN.

Sciences et techniques, n° 52 N.S., juin 1978, p. 8-12, 2 fig., 1 tabl.

Comment se situe l'ultra-centrifugation d'un point de vue industriel par rapport à la diffusion gazeuse d'une part, procédé industriel ayant déjà fait ses preuves et d'autre part, comment se compare-t-elle aux procédés plus modernes, nouvelles méthodes françaises de traitement chimique ou enrichissement au laser.

## Electrotechnique

BT 6663

621.316

*Problèmes pratiques de protection contre les surtensions.*

E. MONTANDON.

Bull. techn. PTT, 56<sup>e</sup> année, n° 5/1978, p. 197-207, 11 fig.

Les équipements en technique numérique étant plus sensibles aux dérangements et aux détériorations que la technique classique, la notion de compatibilité électromagnétique (EMC) retient de plus en plus l'attention. Dans son sens le plus général, cette notion est toutefois aussi ancienne que l'électricité elle-même. Le fait de savoir dans quelle mesure un système est réfractaire aux influences perturbatrices permet de déterminer son « état général ». En simplifiant, on peut même considérer les surtensions comme « agents pathogènes » pour un système électrique. Le but de cet article est de montrer les principales causes des surtensions et d'indiquer les moyens de les combattre.

BT 6664

621.371

*Affaiblissements sur les liaisons hertziennes compte tenu surtout de la propagation par trajets multiples.* M. LINIGER.

Bull. techn. PTT, 56<sup>e</sup> année, n° 5/1978, p. 178-196, 15 fig., 1 tabl.

L'auteur examine les conditions de propagation des fréquences élevées utilisées de nos jours dans les systèmes de transmission par faisceaux dirigés. Après une brève introduction, il étudie l'influence des précipitations, les phénomènes d'affaiblissement et leur répartition statistique dans le temps, dans le cas d'une propagation par trajets multiples. La seconde partie de l'article est consacrée aux différentes possibilités de la réception en diversité, toujours compte tenu des conditions d'affaiblissement relevées statistiquement.

## Génie

BT 6665

628.3

*Etude du charbon actif granulé ; influence des hauteurs de couche.*

Y. RICHARD, M. CONAN.

Techn. et sciences municipales, n° 3/1978, p. 189-197, 16 fig., 4 tabl.

Etude de l'évolution du front d'adsorption des matières organiques et des seuils de dégustation dans un lit filtrant fonctionnant à différentes vitesses de percolation. Ces essais ont été effectués sur un filtre pilote à la station industrielle de Vigneux. Les paramètres de fonctionnement sont : vitesse de filtration et charge volumique.

On a contrôlé d'une part le seuil de dégustation, d'autre part les matières organiques (oxydabilité au permanganate et dosage par absorption UV). L'étude permet d'orienter le choix de la hauteur de couche et de la vitesse de filtration en fonction des résultats recherchés.

## Transports

BT 6666

629.11

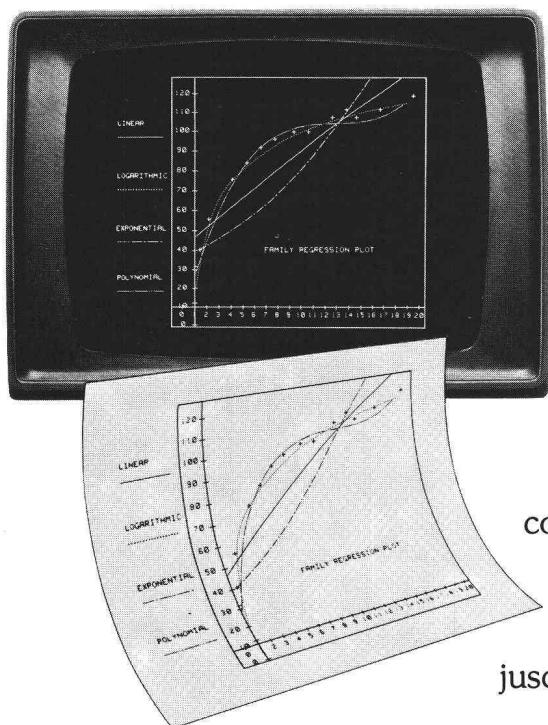
*Priorité des transports publics aux feux de carrefours.*

J. P. GIBLIN.

Transport, Environnement, Circulation (TEC), n° 28, mai-juin 1978, p. 27-30, 1 fig., 1 tabl.

Après un rappel des objectifs de la régulation du trafic autobus, l'auteur propose une autre manière d'appréhender les résultats obtenus. Il suggère pour cela que les équipements de priorité fassent l'objet de mesures d'impact portant à la fois sur les paramètres objectifs (temps de trajet, régularité des bus, etc.) et sur les attitudes des usagers (des transports collectifs et de la voiture particulière).

# MAINTENANT! Le moyen de prendre en main vos calculs.



Quel que soit votre secteur d'activité, il existe aujourd'hui une solution plus rationnelle, plus simple et plus rapide pour résoudre vos problèmes de calcul.

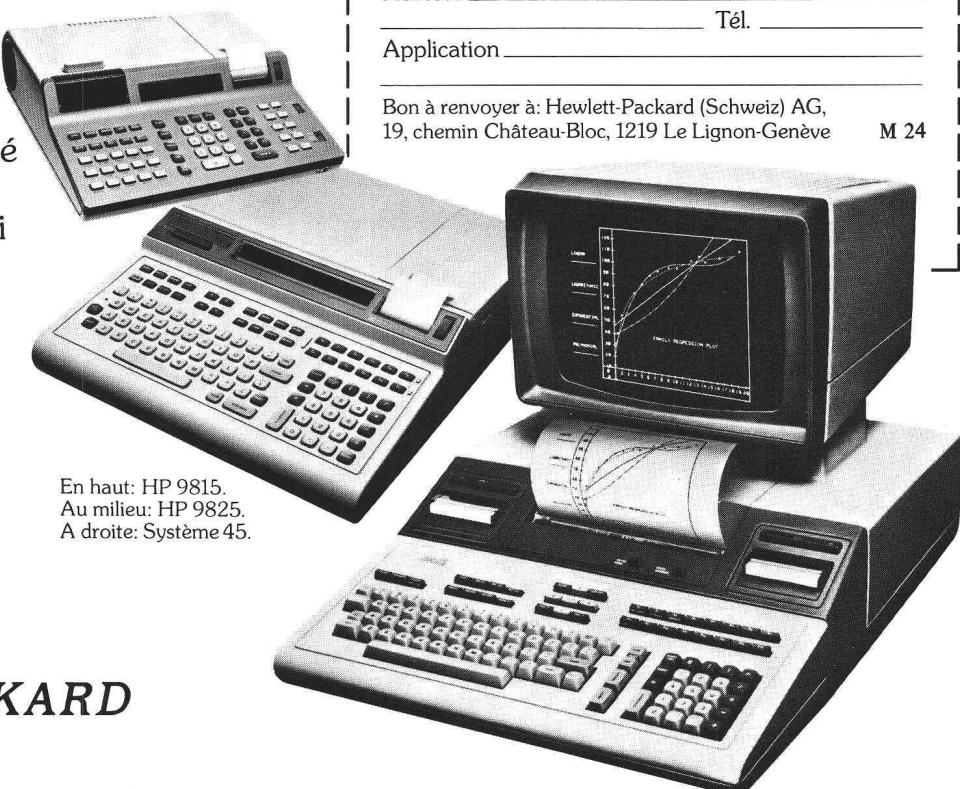
*Un système de calcul Hewlett-Packard.*

Il est installé dans *votre* service, sous *votre* contrôle. Il est «convivial», souple d'emploi, rapide et n'exige pas de programmeurs ou d'analystes spécialisés. Sa puissance permet de résoudre une surprenante quantité de problèmes. Il traite des applications réservées jusqu'alors à d'importants systèmes informatiques.

*Un choix de trois modèles.*

Ceux-ci, outre leur langage différent, disposent d'un grand nombre d'options – mémoire interne de 472 pas de programme à 64K octets, mémoires externes, périphériques d'entrées/sorties, cartes d'interface enfichables – qui vous permet d'acquérir le matériel le mieux adapté à votre application et de le faire évoluer avec vos besoins. L'unité à cartouche de bande magnétique est incorporée ainsi que l'imprimante, dans la plupart des cas.

Documentez-vous dès maintenant.



En haut: HP 9815.  
Au milieu: HP 9825.  
A droite: Système 45.

**Je désire recevoir une documentation sur les systèmes de calcul Hewlett-Packard.**

Nom \_\_\_\_\_  
Fonction \_\_\_\_\_  
Société \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_

Tél. \_\_\_\_\_

Application \_\_\_\_\_

Bon à renvoyer à: Hewlett-Packard (Schweiz) AG,  
19, chemin Château-Bloc, 1219 Le Lignon-Genève

M 24

**HEWLETT**  **PACKARD**

Hewlett-Packard (Schweiz) AG,  
19, chemin Château-Bloc, 1219 Le Lignon-Genève

B209

## **Directeur des transports publics de la région lausannoise (TL)**

Le directeur des TL prenant sa retraite en 1979, notre entreprise cherche pour lui succéder une personnalité répondant aux exigences suivantes :

- excellente formation technique ou commerciale, de niveau universitaire de préférence
- connaissance des problèmes financiers et expérience de la gestion d'entreprise
- sens du service public et goût des responsabilités et de la collaboration
- caractère dynamique, esprit d'initiative et qualités d'entregent
- autorité naturelle, en particulier dans la conduite du personnel
- langue maternelle française et bonnes connaissances de l'allemand.

Entrée en fonctions : juin 1979.

Rémunération selon accord.

Les offres manuscrites accompagnées de curriculum vitae, certificats, références, photo, etc., sont à adresser jusqu'au 31 octobre 1978 au Président du Conseil d'administration des Transports publics de la région lausannoise, avenue de Morges 60, 1004 Lausanne.



**Société Générale pour l'Industrie  
Ingénieurs-Conseils**

cherche un

### **ingénieur mécanicien**

ou

### **génie civil**

Expérience en construction hydromécanique souhaitée (conduites, vannes de barrages, etc.). Projets d'aménagements, contrôle de plans, d'exécution et de montage.

Connaissance de l'anglais indispensable.

Travail pendant 2-3 ans dans nos bureaux de Lausanne avec de courts déplacements au Moyen-Orient. Eventuellement, dès 1981, ou 1982, et pour une durée de 4 ans, résidence en Turquie pour contrôler le montage de l'équipement d'un grand aménagement hydroélectrique.

Faire offres manuscrites avec curriculum vitae, photo, références et prétentions de salaire à la Société Générale pour l'Industrie, case postale 133, 1000 Lausanne 13.

Bureau d'architecture de Neuchâtel cherche pour entrée immédiate ou à convenir

#### **Technicien architecte ou dessinateur expérimenté**

Travail varié touchant des programmes d'architecture et d'urbanisme. Semaine de 5 jours. Prestations sociales intéressantes.

Offres sous chiffre BT 242, IVA SA, 19, av. de Beaulieu, 1004 Lausanne, avec curriculum vitae, références et prétentions de salaire.

**H. A. AUCHLIN**

**J.M. LOETSCHER  
successeur**

**PHOTOGRAVURE PHOTOLITHO**  
Place du Tunnel 10 Lausanne 7 23 64 40

B155

#### **J'offre dans mon bureau d'architecture une place de dessinateur**

à celui qui peut collaborer à la réalisation de constructions en bois (devis, dessin de plans, exécution). Faire offres à :

**Roland GAY, architecte EPFZ-SIA, Les Vergottes, 1871 Choëx/Monthezy, téléphone (025) 4 24 58.**

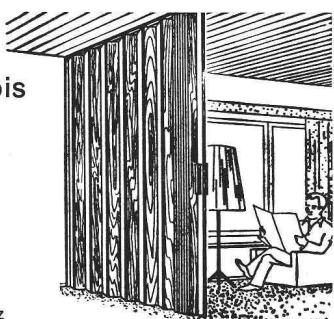
#### **La technique est en évolution constante**

Le Bulletin technique de la Suisse romande permet de se tenir au courant, et la partie «annonces» fournit également des informations utiles.

Appartement, encore plus beau avec



#### **la porte extensible en bois**



- hauteur jusqu'à 4.90 m
- largeur à volonté
- 7 essences de bois
- économie de place
- pas de guidage au sol
- montage très facile
- lamelles changeables
- 5 ans de garantie
- prix raisonnable
- multiples utilisations.

Offres, références, échantillons chez les commerçants de bois, menuiseries ou

PELLA Falltüren AG, Jurastr. 7, 4053 Basel, tél. (061) 35 80 10 + 19.

Bon pour matériel d'information : BTSR 83

Nom/Maison : ..... Profession : .....

Lieu : ..... Rue : ..... Tél. : .....

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

**Imprimerie  
La  
Concorde**

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

Connaissez-vous  
déjà le panneau

# Duripanel

à base de bois et de ciment ?

Résistant au feu et aux intempéries

Demandez de plus amples

renseignements à

**Durisol** Villmergen SA — 2, chemin de la Joliette — 1006 Lausanne — Tél. (021) 27 74 24/25

B78

**SCHICHTEX**  
la meilleure isolation

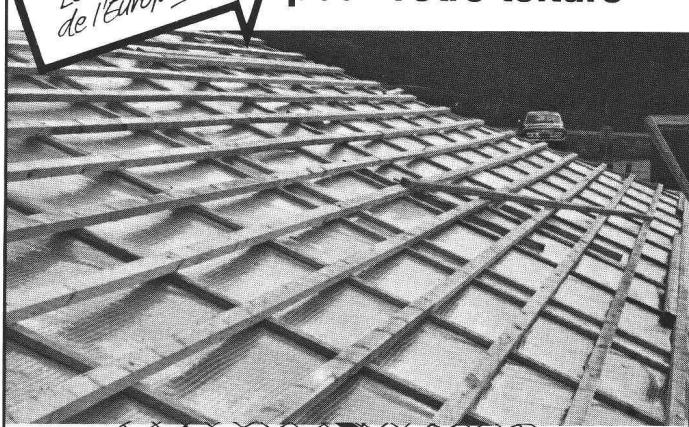
contre  
le froid,  
le chaud  
et le bruit

**B**  
**Bau+Industriebedarf AG**  
4104 Oberwil-Bâle tél. 061 30 40 30

**monarflex® SPF**  
la sous-toiture protectrice

*La sous-toiture de l'Europe No. 1*

le «Hit» économique pour votre toiture



- approuvé EMPA
- difficilement inflammable
- perméable à l'air, pas de condensation d'eau
- facile à manier
- de pose économique
- résiste à la déchirure
- tout indiqué pour rénovations

Faites un essai!

**tegum**  
8570 Weinfelden Tannenwiesenstr. 11 072/211 777  
Autres sources d'approvisionnement sur demande

Tegum SA  
Fabrication et vente d'articles techniques

## Economie et sécurité

avec



**Tricosal®**

**BAU-CHEMIE SA**

Adjuvants pour béton et mortier. Mortiers de scellement et d'étanchement prêts à l'emploi. Huiles de coffrage, produits en matières synthétiques et mastics pour joints.

Rubans pour joints et rubans d'obturation. Appuis de glissement et de déformation.

Produits ignifuges (cloisonnements, parois coupe-feu et revêtements pour câbles).

**Conseils techniques sans engagement par nos spécialistes pour vos études techniques et exécutions de travaux.**

**BAU-CHEMIE SA, Rütistrasse 50, 4051 Bâle**  
Téléphone 061 / 23 00 16

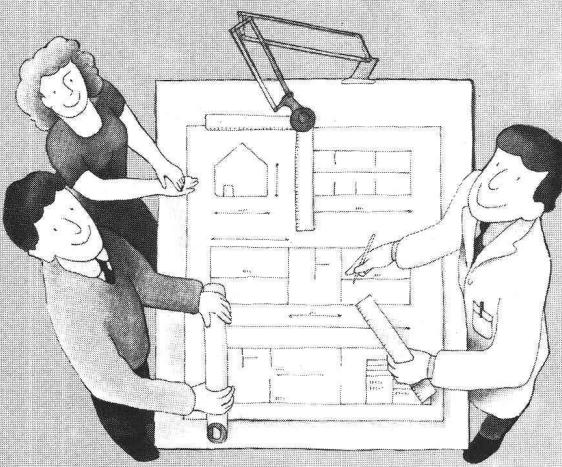
B77

vous qui allez construire...

# et réussir votre maison

**MASSEUR** 

20 ans d'expérience en chauffage électrique intégral



A quoi remarque-t-on qu'une maison est réussie? En réalité cela ne se voit pas... cela se RESSENT.

La qualité de l'air qu'on y respire, l'ambiance feutrée qui y règne, le climat idéal en toute saison et la température exacte qui convient à chaque local, rien de tout cela ne figure sur un plan et pourtant il serait normal que tel soit le cadre de votre vie quotidienne tout au long des années à venir... à moins que personne n'y ait pensé!

Et si, pour un budget comparable sinon inférieur à celui d'un chauffage traditionnel, Masser vous proposait ce bien-être sensationnel?

Il serait dommage de ne pas décider en pleine connaissance de cause...

**MASSEUR S.A., 3, rue de la Gare  
1110 Morges, tél. 021/71 66 11**

**4000 Basel, tél. 061/33 95 52  
3014 Bern, tél. 031/41 58 87  
6030 Ebikon, tél. 041/36 06 55  
1920 Martigny, tél. 026/2 10 73  
8105 Regensdorf, tél. 01/840 00 11  
6942 Crocifisso di Savosa, tél. 091/56 25 37**



Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Localité \_\_\_\_\_

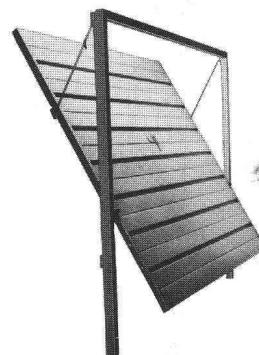
Veuillez m'adresser sans engagement votre documentation.

B124

## DISTRIBUTEURS

### PORTE DE GARAGE BASCULANTES

Plus d'un million et demi de portes de garage basculantes Garador ont déjà été vendues en Europe. Maintenant Westland Engineers étendent leur champ d'action en Suisse



Des distributeurs de première catégorie sont demandés pour prendre en charge la distribution très rentable de ces portes de garage basculantes, faciles à installer.

Si vous êtes généralement en rapport avec l'industrie de la construction et si vous désirez augmenter vos activités, contactez-nous et nous vous rendrons visite en Suisse

Veuillez bien vouloir nous écrire en nous donnant des détails sur vos affaires actuelles, à l'adresse suivante:

**Mr. P. R. Lovell**  
*Export Development Manager*  
**Westland Engineers Limited**

P.O. Box No. 5, Yeovil, Somerset, Angleterre.  
*Un membre du groupe de compagnies Westland.*

B221

**DUPUIS&CIE**

CLICHÉS - PHOTOLITHOS

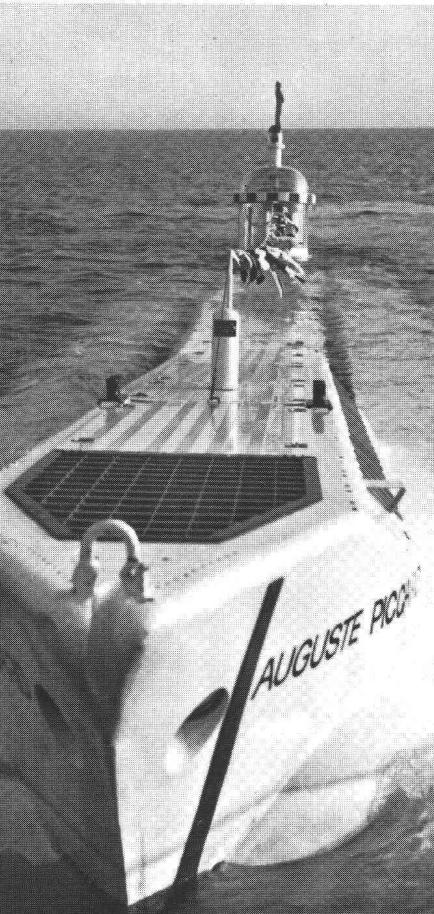
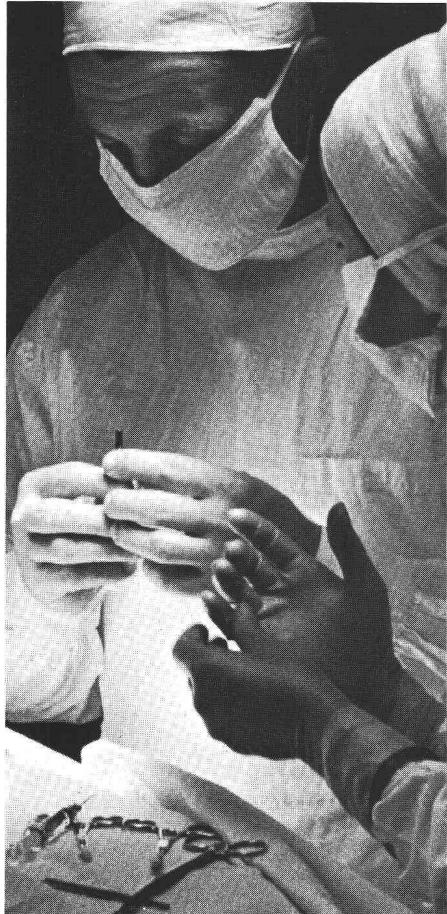
CHENEAU-DE-BOURG 3 TÉL. 23 39 23 LAUSANNE

B32

## En position de tête...

...le Bulletin technique de la Suisse romande!  
Un support publicitaire de haut niveau!

# Les batteries Electrona: puissantes, robustes et sûres en toute circonstance.



#### Pour les missions de confiance.

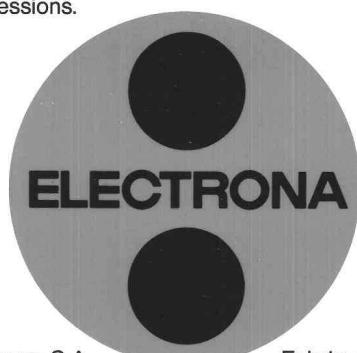
Où la fiabilité est de rigueur, où une panne d'électricité peut mettre des vies en danger – dans les installations électriques de secours des hôpitaux, des centrales nucléaires ou des aéroports – c'est ici que l'on rencontre les fameuses batteries Electrona-Dural: celles qui durent.

#### Pour les missions exceptionnelles.

Lorsque se posent de nouveaux problèmes, nous développons des solutions sur mesure. Ainsi, pour le mésoscaphé «Auguste-Piccard» que nous avons équipé de batteries Electrona-Dural, par exemple. Ou pour les 30 tonnes de batteries du sous-marin de recherche «Ben-Franklin» qui sont exposées directement à l'eau de mer et doivent résister à d'énormes pressions.

#### Pour les missions quotidiennes.

Partout, des élévateurs à fourche ou autres chariots électriques fonctionnent grâce aux batteries de traction Electrona. Car les batteries Electrona-Dural sont pleines d'énergie et demandent peu d'entretien. Elles sont durables et de toute confiance. Et notre système de location les rend éminemment rentables.



Electrona S.A.

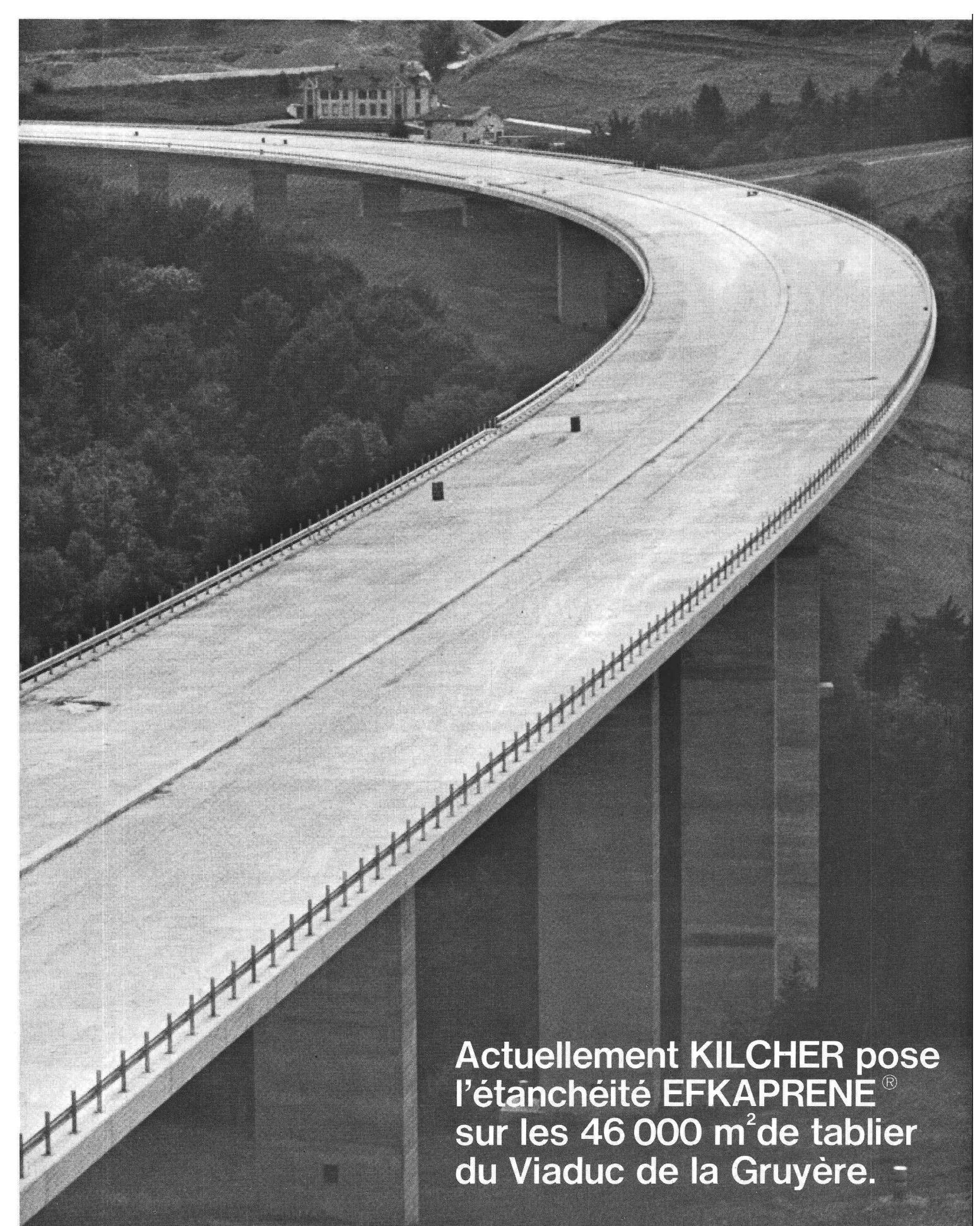
2017 Boudry/NE, Tél. 038 44 21 21 Telex 35 398

Fabrique d'accumulateurs,



P.S. Vous trouverez également chez Electrona les appareils de recharge correspondant exactement à nos batteries, ainsi que tout un choix de batteries pour les automobiles et l'éclairage des trains, un assortiment complet de petits accumulateurs sans entretien, ainsi que des batteries au nickel-cadmium.

SRL 1287



Actuellement KILCHER pose  
l'étanchéité EFKAPRENE®  
sur les 46 000 m<sup>2</sup> de tablier  
du Viaduc de la Gruyère. -

F. KILCHER SA  
CH-4565 Recherswil  
Suisse

Téléphone 065 35 16 35  
Télex 34 520 Kilch

L'étanchéité de pont EFKAPRENE®  
de KILCHER  
résiste aux fondants chimiques,  
à la chaleur de pose  
de l'asphalte coulé,  
aux efforts transmis  
par le revêtement.