

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 88 (1962)  
**Heft:** 17

## 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>**

## DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par le « Bulletin technique » et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique de l'Université 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 ».

### Matériaux, Énergie

BT 3498 620.179.16 : 666.97

Contribution à l'étude de la relation entre la résistance du béton à la compression et la vitesse de propagation longitudinale des ultrasons.

I. FACCAARDI.  
Bull. RILEM (Réunion int. Lab. Essais Rech. Matér. Constructions), Nouvelle Série (1961) 12, sept., p. 125-154, 19 fig.

Etude de l'influence, sur cette relation, des paramètres suivants : rapport E/C, dosage en ciment, granulométrie, nature du ciment, temps de vibration, nature du granulat, température de conservation. La relation obtenue, de type exponentiel, est indépendante du rapport E/C, de la nature du ciment dans certaines limites de finesse de la mouture et du temps de vibration au-dessous de la limite de ségrégation. Par contre, elle dépend des autres facteurs et s'exprime par des courbes différentes suivant la valeur du paramètre. L'auteur précise ces points et indique les directions dans lesquelles doit s'orienter la recherche.

### Mécanique appliquée

BT 3499 621.643.2

Notes relatives au calcul des parois des canalisations enterrées sous pression.

R. PRÉVOST.  
Rev. Gén. civ. Constr. Ass. Ing. Ecoles spéciales Gand, 3 (1961) 1, p. 145-169, 22 fig.

Etude visant à faire le point de la question, en ne retenant que les méthodes de calcul ayant une assise expérimentale.

Les sollicitations sur les canalisations enterrées (remblais, surcharges) diffèrent suivant la nature des parois et les conditions de pose. Les méthodes de calcul des parois sont spécifiques à chaque matériau. En particulier, pour les tuyaux de fonte, le principe de superposition n'est plus applicable, car les résistances à l'éclatement, à l'écrasement sans pression intérieure ou avec pression intérieure diffèrent considérablement; l'usage de lois expérimentales, de forme parabolique, entre charges d'écrasement et pressions d'éclatement est nécessaire. Il semble en être de même des tuyaux dans le cas des tuyaux en asbeste-ciment et en béton armé. Les méthodes actuelles de calcul des tuyaux d'acier sous pression ne paraissent pas satisfaisantes et doivent être développées.

### Electrotechnique

BT 3500 621.314.21.017.3

Les pertes à vide des transformateurs mesurées en appliquant une tension non sinusoïdale.

A. AÏNER.  
Rev. Brown Boveri, 47 (1960) 12, déc., p. 875-882, 9 fig.

L'auteur étudie l'influence de la déformation de la courbe de la tension appliquée pour effectuer les mesures des pertes à vide de transformateurs. Le calcul exact des pertes à vide correspondant à une courbe de tension sinusoïdale exige la connaissance de la répartition des pertes dues à l'hystérésis et aux courants de Foucault. Des essais ont montré que la répartition 0,5 : 0,5, donnée par les règles de l'ASE pour ces deux genres de pertes, est exacte dans les circuits magnétiques en tôles à cristaux orientés; par contre, pour les tôles laminées à chaud, la répartition 0,3 : 0,7 serait plus conforme à la réalité que le rapport 0,2 : 0,8 indiqué par ces mêmes règles.

BT 3501 621.352.6

Contribution à l'étude des piles à combustibles.

R. BUVER.  
Bull. Soc. Franç. Electriciens, Sér. 8, 2 (1961) 19, juillet, p. 405-413, 9 fig.

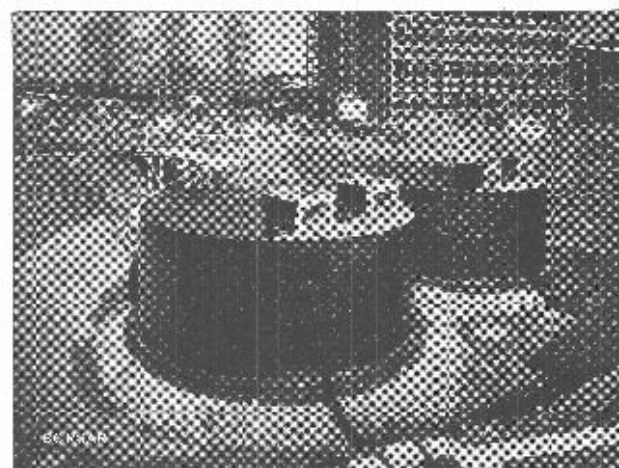
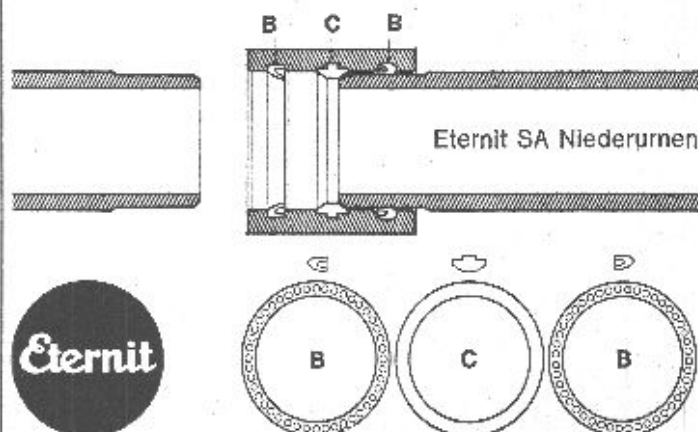
L'auteur expose les principes d'une étude fondamentale des piles à combustibles. Il montre l'intérêt que présente le tracé direct des courbes intensité-potential d'électrode pour l'étude des causes qui limitent dans une pile à combustibles le transfert électrochimique. Il donne des exemples d'application de ces principes à la détermination des facteurs limitatifs du courant :

- mise en évidence sur électrodes à géométrie simple des différents types de mécanismes d'apport de réactifs aux électrodes;
- détermination des caractéristiques cinétiques de la réduction de l'oxygène dissous en milieux aqueux à température ambiante;
- importance de la répartition du potentiel à l'intérieur des électrodes à géométrie expansée, et calcul de l'inhibition du transfert électrochimique due à cette répartition.

# Triplex

Le nouveau joint Triplex est composé d'amiante-ciment et constitue un perfectionnement du joint Simplex. Par une étanchéité égale, il présente les avantages suivants : pose encore plus rapide, pas d'outillage spécial pour des tuyaux jusqu'à 300 mm Ø, utilisable également pour les coudes et les pièces moulées, pose possible même dans des fosses mouillées.

**Pose :** La bague C est introduite dans la rainure médiane et tient lieu de butée aux extrémités des tuyaux. Les bagues à alvéoles B, qui assurent l'étanchéité, sont introduites dans les rainures des extrémités du manchon. La pression chasse l'eau dans les alvéoles des bagues qui sont pressées contre le tuyau et le manchon. Plus la pression est élevée, plus l'étanchéité est grande.



Verkehrsbetriebe der Stadt Luzern, 2 Tanks, 300'000 Liter Dieselöl.

## CITERNES BORSARI

Stockage rationnel de l'essence  
du mazout et de l'huile Diesel

en réservoirs en béton armé à revêtements spéciaux

PAS DE CORROSION

AUCUN ENTRETIEN

RÉFÉRENCES DE PREMIER ORDRE

**BORSARI & Cie, Zollikon-Zürich**

TÉLÉPHONE (051)  
24 95 18

MAISON FONDÉE  
EN 1873

BT 3502

625.14

Adaptation de la voie, de sa pose, de son tracé et des méthodes d'entretien à la circulation à vitesse très élevée (120 km/h et plus) : a) en alignement, b) en courbe, au seul point de vue de la sécurité et compte tenu du type de matériel roulant utilisé.

M.-A. THILLE.

Bull. mens. Ass. int. Congrès Ch. Fer, 39 (1962) 3, mars, p. 287-521, fig., tab.

Substantiel rapport groupant les avis recueillis dans une quinzaine de pays à la suite d'une enquête, et comprenant cinq chapitres : 1. Action des locomotives et du matériel roulant sur la voie. — 2. Tracé de voies. Appareils de voie. — 3. Caharits, entrevoies, obstacles. — 4. Armement et ballastage des voies à grandes vitesses actuelles. Conditions d'exécution des renouvellements de voie. Remplacement d'appareils de voie. — 5. Sécurité des circulations et du personnel sur les lignes à grande vitesse, surveillance de ces lignes. Opérations concernant la qualité de la voie.

BT 3503

627.842 (44)

Principales difficultés rencontrées pendant la perforation de la galerie des adductions avant de Roseland. Méthode d'avancement par enfilages de rails de grande longueur.

J. MOLBERT et R. GORDEL.

Construction, 16 (1961) 10, oct., p. 432-438, 10 fig.

Parmi les très grandes difficultés rencontrées pendant cette perforation, il faut citer de fréquentes et abondantes venues d'eau accompagnées parfois de débordements de terrain. Les auteurs décrivent quatre de ces venues d'eau, plus particulièrement celles du Versoyen, qui ont été les plus importantes ; ils notent quelques observations relatives aux nappes et circulations d'eau souterraines. Ils exposent ensuite une méthode de perforation par enfilages de rails de grande longueur qui a permis de traverser ces accidents sans faire appel à des techniques spéciales.

## Industries diverses

BT 3504

679.5

La modélité des matières thermoplastiques.

M. PEAU.

Techn. moderne, 53 (1961) 10, oct., p. 361-364, 8 fig.

Les thermoplastiques, commercialisés sous forme de granules ou poudres, présentent une évolution thermique théoriquement réversible et ont atteint, en général, leur degré définitif de polymérisation ou de polycondensation au moment de leur mise en œuvre, qui s'effectue sur des presses de moulage par injection ou sur des boudineuses ou extrudeuses. L'auteur examine les méthodes actuelles de détermination des caractéristiques des thermoplastiques, le moule spirale et la manière de procéder avec celui-ci, puis donne quelques exemples d'application tout en décrivant l'influence de divers facteurs : température du cylindre, pression d'injection, température du moule, longueur du bouchon froid de matière, forme du point d'injection.

## Construction, Architecture

BT 3505

699.878

L'assainissement des charpentes par l'air chaud pulsé.

H. MATHIEU.

Cahiers Centre sci. techn. Bâtiment, 51 (1961) 413, août,

p. 7-12, 9 fig.

Ce traitement est employé avec succès depuis une trentaine d'années, dans la lutte contre le capricorne des maisons, en Suède, en Norvège, au Danemark et en Allemagne.

Le procédé consiste à chauffer dans des générateurs de chaleur, placés à l'extérieur des bâtiments, une importante masse d'air qui est ensuite pulsée dans les combles par des tubulures de gros diamètres où elle se répartit uniformément dans la charpente. Il suffit de maintenir la température interne du bois pendant 10 min. à 62°C, ou 13 min. à 60°C, ... ou 120 min. à 48°C, pour détruire tous les insectes.

L'auteur décrit le processus du traitement, le contrôle de ce processus, donne des indications sur le coût de l'opération, et termine par une note sur le traitement contre les champignons lignivores des charpentes et sur la protection préventive.

BT 3506

725.39 (44)

La nouvelle aérogare d'Orly.

J. RORIALLE.

Techn. Travaux, 37 (1961) 5-6, mai-juin, p. 130-141, 23 fig.

Description de cet édifice considéré comme le plus gigantesque de Paris : le bâtiment central de 200 m de longueur sera flanqué de deux « jetées » de 250 m chacune, soit 700 m au total (longueur de l'avenue de l'Opéra), et il dresse le sommet de ses cinq étages à 25 m au-dessus de la cour d'arrivée des autocars.

Disposition générale, circulations, installations terminales, particularités constructives, murs-rideaux et panneaux de façade. Coût : 12 milliards d'anciens francs.



# Je viens de Suède

... ET MON CHAUFFAGE aussi. Je l'apprécie hautement et le spécialiste l'appréciera à son tour pour les qualités suivantes : maniement des plus simples — revêtement modelé en acier de Suède — tous les réglages de front — conçu dès l'abord pour consommation de mazout — haut rendement au point de vue chauffage et chauffe-eau — encombrement réduit — garantie 5 ans. Rien d'étonnant puisque SVEN a fait ses premières expériences en Suède où les hivers sont excessivement rigoureux.

**SVEN**  
se prête au mazout au charbon  
au bois aux déchets



pour la chaudière et le brûleur

Représentation générale et service

## Paul Kolb SA, Berne

anc. Kolb & Grimm

Effingerstrasse 59

téléphone : 031 211 12



# DE ROLL

construit des appareils modernes pour les

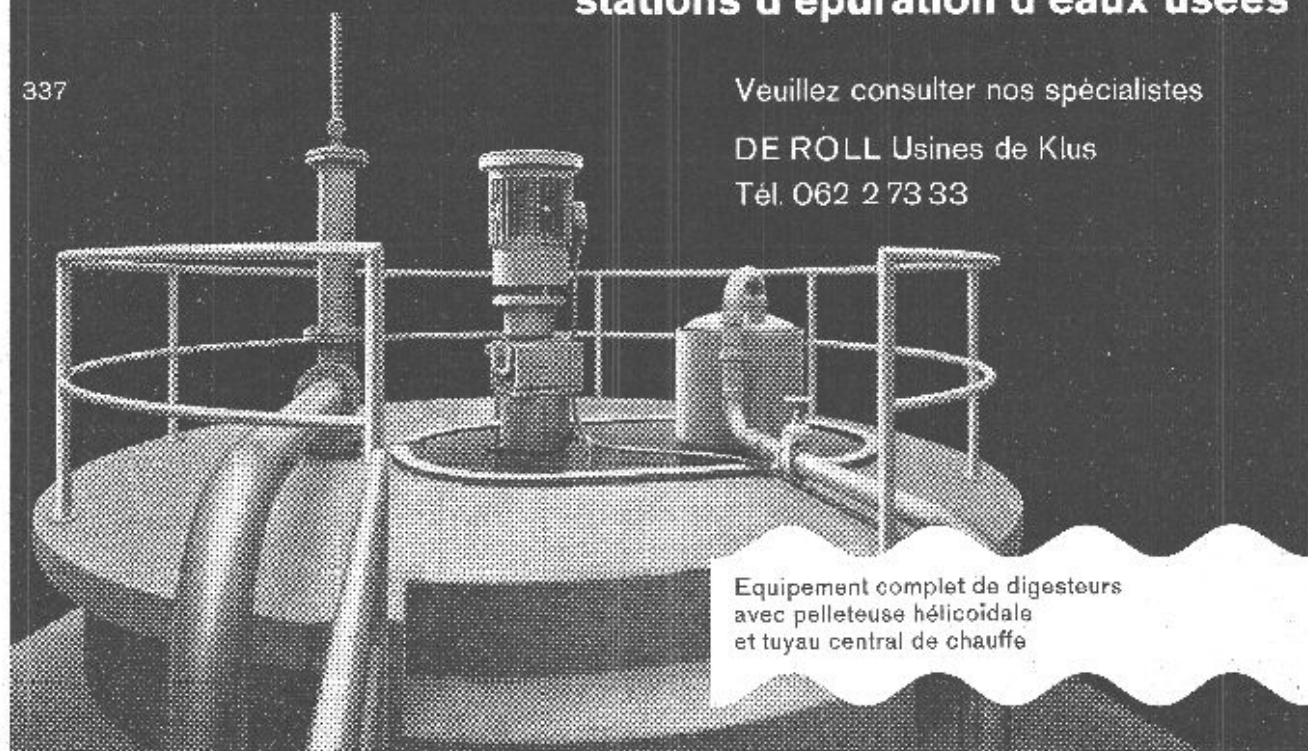
## stations d'épuration d'eaux usées

337

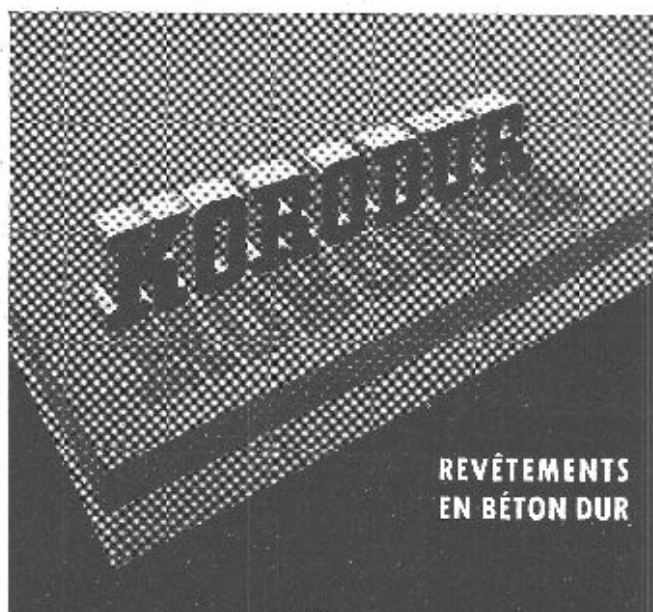
Veuillez consulter nos spécialistes

DE ROLL Usines de Klus

Tél. 062 2 73 33



Equipement complet de digesteurs  
avec pelleteuse hélicoïdale  
et tuyau central de chauffe



**REVÊTEMENTS  
EN BÉTON DUR**

éprouvé en Suisse et dans le monde entier. Rapport N° 58 747/2a du Laboratoire fédéral d'essai des matériaux du 24 septembre 1960.

Exécution de sols industriels hautement résistants à l'usure, par les entreprises de construction suivantes :

**Ed. Cuenod SA, Genève**

rue des Plantaporrêts 8, Téléphone (022) 24 93 24/23

**AG Heinrich Hatt-Haller, Zurich**

Bärengeasse 25, Téléphone (051) 23 86 30/39

**Basler Baugesellschaft, Bâle**

Grenzacherstrasse 30-32, Téléphone (061) 33 70 70

**Spalu SA, Cassarate (Tessin)**

Palazzo San Giorgio, via Concordia 12, Tél. (091) 3 23 21



**ED. AERNI-LEUCH BERNE**

## BREVETS D'INVENTION

MARQUES DE FABRIQUE — DESSINS — MODÈLES  
CONSULTATIONS — EXPERTISES

**ANDRÉ SCHOTT**

INGÉNIEUR-  
CONSEIL

22, rue du Mont-Blanc (entrée 1, rue Chaponnière) - GENÈVE Tél. 25 03 08

# Jacques Micheli Ing. électr. dipl. E. P. F.

● Conseil en propriété industrielle

- Brevets d'invention
- Marques de fabrique
- Dessins et modèles

Rue Diday 10 - Genève

Téléphone 24 22 70



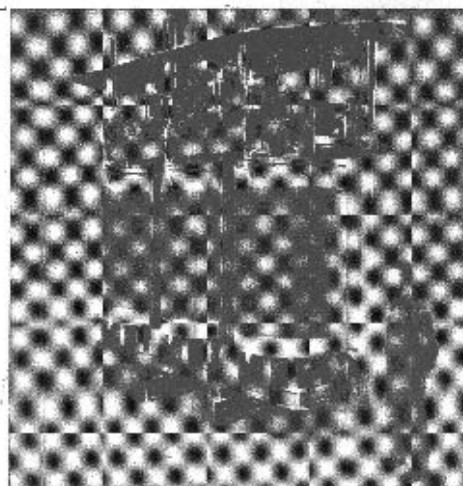
## Spältli fils & Cie

VEVEY Tél. (021) 51 19 91 / 92 ZÜRICH Tél. (051) 42 16 06

**Rebobinages et transformations de moteurs, générateurs et transformateurs.**

**Fabrication de coffrets de manœuvre et de tableaux de distribution.**

**Bobinages exécutés**  
par nos ateliers de Vevey,  
puis remontés sur les machines  
en usines des clients.



## Carrières d'Arvel S.A. — Villeneuve (Vaud)

Graviers cassés et gravillons de qualité — Pierre à moellons — Blocs de marbrerie

## BREVETS D'INVENTION

Marque de fabrique et de commerce en tous pays

**ASSISTANCE** dans les procès en contrefaçon. **EXPERTISES**

ÉTUDE

**Dr jur. J.-D. PAHUD**

**INGÉNIEURS - CONSEILS**

2, av. Tribunal-Fédéral — Tél. 22 51 48

**LAUSANNE**

Maison fondée en 1921

# compriband

## pour chaque joint

Représentation générale **ROGER FREY, Ing. dipl.**

Zürich 2 Beethovenstrasse 47  
Tél. 051/23 33 64

## BREVETS d'INVENTION

*la plus ancienne maison de Suisse*

## Dérianz, Kirker & Cie

**Genève**

14 rue du Mont-Blanc

## ADMINISTRATION CANTONALE VAUDOISE

*Annonce de places vacantes*

### Technicien, dessinateur-technicien ou dessinateur

(deux postes)

au service de l'urbanisme et des bâtiments, **Lausanne**

## ARCHITECTE

(chef de l'office des bâtiments)  
au service de l'urbanisme et des bâtiments, **Lausanne**.

Prière de consulter les conditions spéciales dans la « Feuille  
des avis officiels du canton de Vaud » du mardi 14 août 1962.  
Office du personnel.

Importante entreprise industrielle de la Suisse romande  
cherche, pour entrée immédiate ou à convenir

## ARCHITECTE

ou

## INGÉNIEUR en bâtiments

comme collaborateur de sa direction technique pour :

- l'établissement de projets de construction d'usines et de bâtiments ;
- la surveillance et le contrôle de construction d'usines et de bâtiments déjà en cours (contrôle de chantiers) ;
- la surveillance, l'entretien et la modification de ses bâtiments.

Prière d'adresser les offres manuscrites avec références et  
prétentions de salaire sous chiffre **AS 80 529 L aux Annonces  
Suisse SA - ASSA**, **Lausanne**.

## Suisselectra

cherche

## ingénieur diplômé

ou

## physicien

avec quelques années de pratique dans le domaine des  
réglages et des appareillages de commandes électroméca-  
niques.

Situation intéressante avec possibilités d'activités dans la

## technique nucléaire

des contrôleurs de réacteurs de puissance

Faire offres détaillées avec curriculum vitae et copies de  
certificats à la

**Société Suisse d'Electricité et de Traction**  
(Suisselectra), Malzgasse 32, Bâle 10,  
Tél. (061) 25 94 30

La Compagnie Générale de Navigation sur le lac Léman  
cherche

## INGÉNIEUR-MÉCANICIEN

(éventuellement technicien)

ayant si possible expérience dans la conduite d'ateliers, pour  
son chantier naval (entretien de sa flotte et de ses installa-  
tions).

Place stable avec caisse de retraite.

La préférence sera donnée à un candidat de nationalité  
suisse, âgé de 32-40 ans environ.

Faire offres avec curriculum vitae, références et prétentions  
au Président de la Compagnie, M<sup>r</sup> J. Kratzer, rue du Simplon,  
48, Vevey.

## ADMINISTRATION CANTONALE VAUDOISE

*Annonce de place vacante*

## ingénieur en génie civil

au service des routes, **Lausanne**

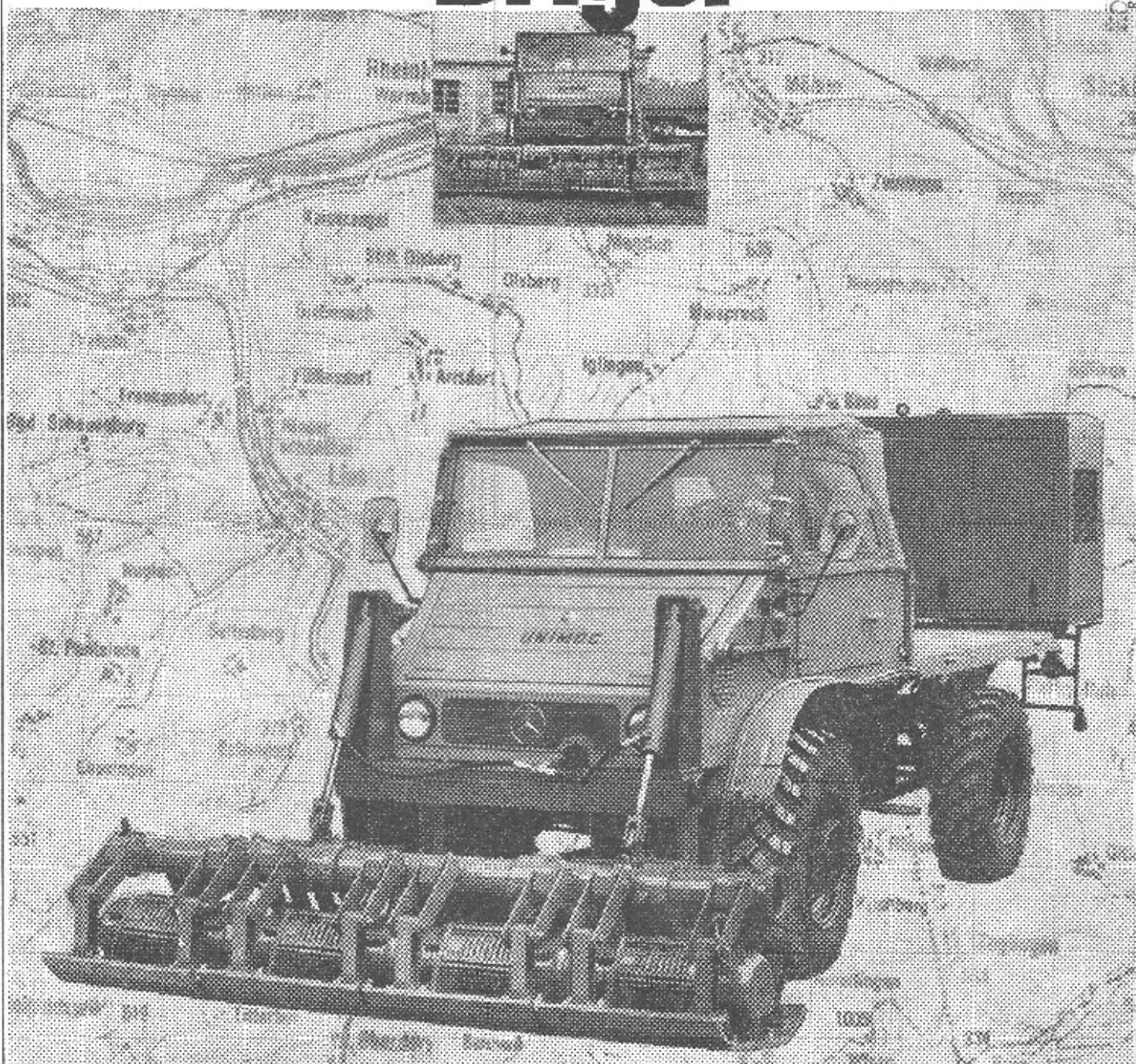
Prière de consulter les conditions spéciales dans la « Feuille  
des Avis officiels du canton de Vaud » du mardi 21 août 1962

Office du personnel



Vous ne perdez pas une seule minute lors de la dislocation de la vibro-dameuse Brigel sur Unimog. Automotrice, elle choisit le plus court chemin et se déplace dans des terrains interdits aux remorques surbaissées. Une vibro-dameuse utilisable le même jour sur différents chantiers, n'est-elle pas une solution valable pour la planification de vos travaux? Sûrement, et spécialement si vous pouvez avec cette vibro-dameuse non seulement compacter le sol mais aussi le niveller entièrement!

# Brigel



Libéré en une demi-heure du vibro-damateur et du groupe générateur, l'Unimog gagne son salaire comme engin de transport. Pouvons-nous vous montrer le Brigel sur Unimog au travail?

# Robert Aebi

Lausanne-Renens (près Francillon) Case postale Lausanne 2 Tél. 021/25 62 12