

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 92 (1966)  
**Heft:** 12

## 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:** 29.03.2025

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

# DOCUMENTATION GÉNÉRALE

## Sciences pures

BT 4219 532.542 : 533.17  
*Les écoulements en phase mixte.* J. FAFOURNOUX  
Rev. gén. Thermique, 4 (1965) 43, juillet, p. 779-797, 16 fig.

La recherche des dimensions économiques d'une conduite où circule un mélange liquide-vapeur est devenue un problème fréquent et important, en particulier en chimie et pétrochimie. Aux difficultés de connaissance des viscosités, densités, vitesses des mélanges, etc., s'ajoute celle de la détermination de la pression et du type d'écoulement.

L'auteur étudie successivement les systèmes mixtes dans lesquels il n'y a pas de changement dans les proportions des deux phases (écoulements isothermes horizontaux), les écoulements verticaux et les systèmes dans lesquels intervient la vaporisation ou la condensation de l'une des phases.

## Mécanique appliquée

BT 4220 621.891.2  
*L'adaptation du bisulfure de molybdène à la lubrification.*  
P. BESSIÈRE.  
Mécanique, Electricité, 49 (1965) 190, juillet-août,  
p. 19-33, 37 fig.

Pourquoi le bisulfure de molybdène  $\text{MoS}_2$  est-il lubrifiant et comment cesse-t-il de l'être ? Influences diverses sur l'efficacité du  $\text{MoS}_2$  : ambiance et matériaux à lubrifier, état des surfaces de frottement et des conditions d'application, caractéristiques du  $\text{MoS}_2$  utilisé, certains supports et adjuvants. Coefficient de frottement triplé suivant le procédé de nettoyage. Pouvoir lubrifiant du graphite amélioré par des oxydes métalliques. Quelques résultats pratiques.

## Electrotechnique

BT 4221 621.3.095.3  
*Beiträge zum Problem der kritischen elektrischen Feldstärke in Hochspannungsgeräten.* G. CREMOSNIK.  
Bull. Ass. suisse Electriciens, 56 (1965) 21, 16 oct.,  
p. 949-952, 4 fig.

Un important problème pratique en technique de la haute tension est celui de l'influence de rebords sur l'intensité maximale du champ électrique. Cette intensité ne peut être déterminée théoriquement que dans des cas simples, par exemple celui d'un rebord semi-cylindrique. A l'aide du procédé de symétrie inverse, le calcul est étendu à un cylindre elliptique. D'une façon approchée, ce calcul peut également être appliqué à des formes planes arrondies.

## Génie

BT 4222 624.159.4  
*Ancrages précontraints dans le rocher, système Freyssinet.*  
L. PLISKIN.  
Bull. techn. Suisse rom., 91 (1965) 16, 7 août, p. 253-257.

Les ancrages précontraints dans le rocher permettent de mobiliser des efforts importants en des points particuliers tout en perturbant au minimum la structure du terrain. Ces efforts sont transmis par le terrain lui-même, mis en quelque sorte en précontrainte au moyen de câbles de faible encombrement constitués par des fils ou des torons à haute limite élastique.

L'auteur décrit le fonctionnement de tels ancrages, montre l'intérêt de la précontrainte, expose le mode d'exécution d'un ancrage précontraint, donne les caractéristiques des ancrages précontraints scellés Freyssinet, montre comment procéder au contrôle de ces ancrages et termine par l'énoncé de quelques applications (barrages, culées de ponts, cheminées d'usines et pylônes, supports de machines, radiers de bâtiments, murs de soutènement, parois moulées dans le sol, culées de chaussée précontrainte).

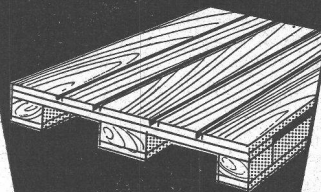
## Divers

BT 4223 656.71 : 551.575  
*La dissipation des brouillards.* E. DUBOIS et M. BERTHELOT.  
Entropie (1965) 2, mars-avril, p. 55-64, 26 fig.

A certaines époques de l'année, le brouillard paralyse le trafic aérien. Les procédés expérimentés depuis longtemps pour réduire cette difficulté n'ont donné des résultats que dans des cas particuliers comme celui du brouillard qui se produit à une température inférieure à  $0^\circ\text{C}$ .

Les brouillards à température positive ne peuvent être éliminés qu'à la condition de fournir l'énergie thermique en quantité suffisante pour vaporiser l'eau en suspension. L'utilisation convenable de turboréacteurs périmés est une solution industrielle qui répond à cette condition. Les turboréacteurs sont des foyers thermiques compacts à bas prix de revient et l'énergie cinétique importante qu'ils fournissent permet, sans infrastructure excessive, de distribuer convenablement la chaleur nécessaire à la vaporisation du brouillard et à l'éclaircissement de la piste. Les auteurs décrivent la méthode utilisée et exposent les résultats obtenus au cours de leurs expériences.

Wer kalkuliert,  
der palettiert-  
mit Kayser-  
Paletten



67

Palettenwerk

Ø 041 841168 Kayser AG

► löst Ihre Versandprobleme  
► Paletten sofort lieferbar  
► zu günstigen Preisen!

Stans

DUPUIS & C<sup>IE</sup>  
photogravure  
CLICHÉS DESSINS PHOTOS  
Lausanne Cheneau-de-Bourg 3 Tél. 23 39 23

Pas de rouille avec

ALUCROM

Aujourd'hui le produit  
par excellence pour l'application  
des couches de fond anti-rouille

bacher

Bacher S.A. Reinach, Tél. 061/ 82 50 51



# Plus de 500 fois...



Plus de 500 fois, des entrepreneurs suisses ont acheté des excavateurs RUSTON-BUCYRUS et BUCYRUS-ERIE, parce qu'ils devaient avoir une machine capable de supporter un très dur travail continu — parce qu'ils ne pouvaient pas se payer le luxe de longues et onéreuses interruptions de travail — parce qu'ils voulaient utiliser la machine dans des travaux très divers.

Plus de 500 fois, des entrepreneurs suisses ont reconnu qu'il est avantageux de profiter de l'expérience du fabricant et de la puissance d'une machine qui a fait ses preuves. Le calcul de leurs frais d'exploitation le leur a prouvé.

Le premier excavateur RUSTON a été construit il y a 90 ans. Actuellement, le programme de fabrication comprend des centaines de machines de types divers, allant de 10 t à 8000 t. Parmi ces machines se trouve certainement le type qui répondra le mieux à vos besoins.

Veillez comparer les types RUSTON-BUCYRUS et BUCYRUS-ERIE dans chaque cas qui pourrait vous intéresser. Cela ne peut être que dans votre intérêt.

**RUSTON -  
BUCYRUS**

**Robert Aebi SA  
1020 Renens  
Téléphone 021/34 4212**

**BUCYRUS  
ERIE**

Zurich 051/231750 Arbedo 092/54761 Landquart 081/512542 Zollikofen 031/650106





# ZÜBLIN

ED. ZÜBLIN & C<sup>IE</sup> S.A.  
ENTREPRISE GÉNÉRALE  
TRAVAUX PUBLICS

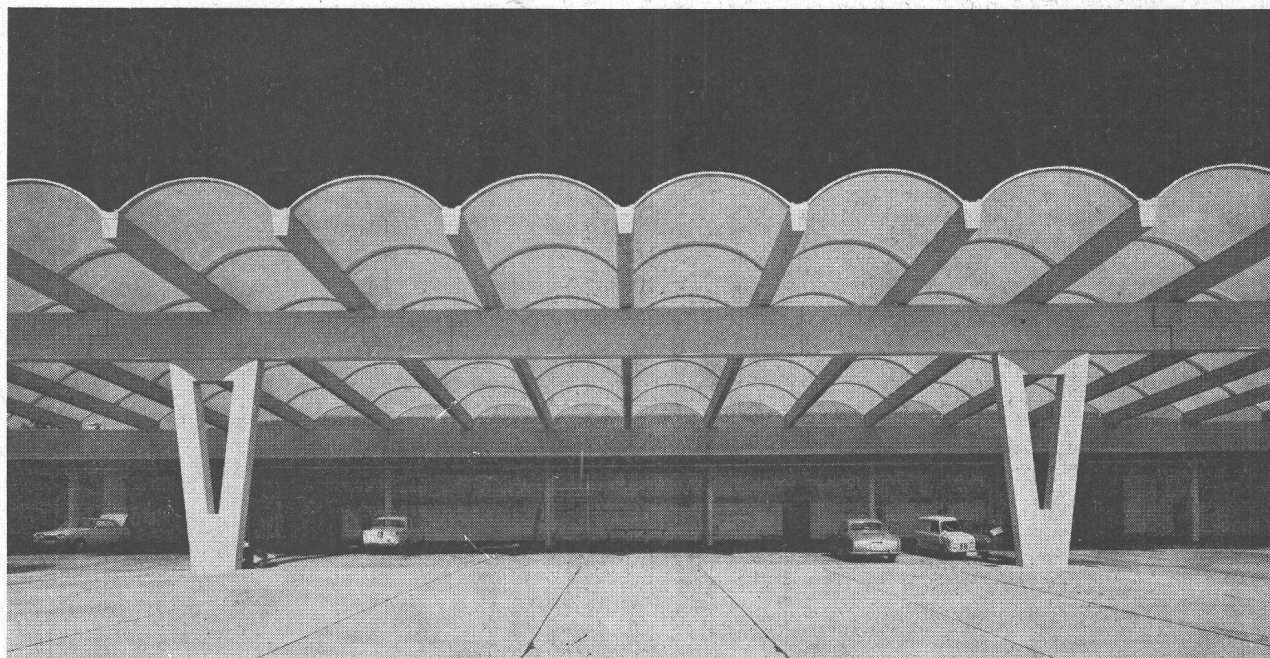
ZURICH

BALE

LAUSANNE

Sulzer Frères, Société anonyme

Maison-tour à Winterthour

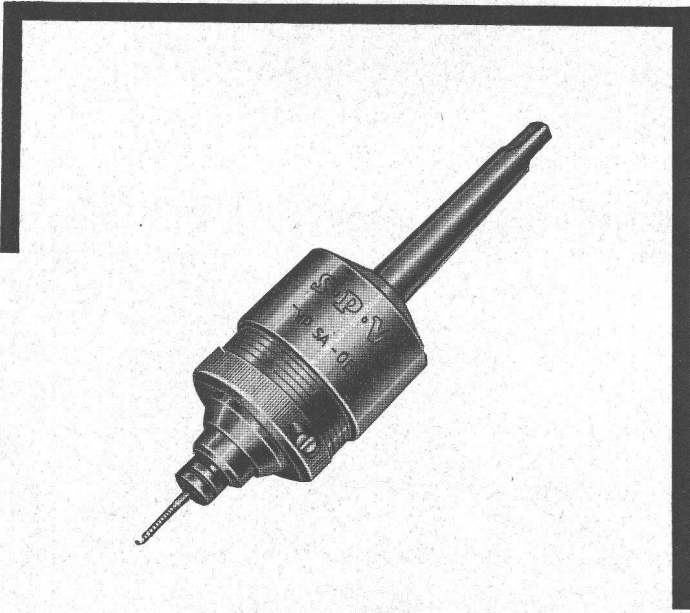


## Préfabrication **Stahlton**

Abattoirs de la ville de Lausanne  
Sommier principal: longueur 20 + 30 + 20 m  
Poids du sommier central: 40 tonnes  
Pannes: longueur 21 m, porte-à-faux: 4 m

Stahlton-Prébéton SA Tivoli 60 tél. 021 24 55 33 1000 Lausanne  
Stahlton SA Riesbachstr. 57 tél. 051 47 64 00 8034 Zurich 8





SPV Appareils  
à tarauder

Exactitude du pas, filets propres dans tous matériaux pour chaque vitesse de coupe, par avance libre et réglage sensible du couple. Appareils à tarauder SPV = outils de précision et longue durée de vie.

*Walter Meier*  **MACHINES-OUTILS SA**  
8024 Zurich Muhlebachstrasse 11-15  
Téléphone 051/345400





**MARCEL ESTOPPEY S. A.**  
Lausanne — place du Tunnel 15  
Tél. (021) 22 17 81  
Fabrication et pose de  
**VOLETS A ROULEAUX**



**ED. AERNI-LEUCH BERNE**

**Ateliers Maurice Reymond S. A.**  
Photogreveurs à Lausanne  
19, avenue Vinet Tél. 24 69 61

**Walo Bertschinger SA.**

**Routes**

**Voies ferrées**

**Sols industriels**

**Génie Civil**



La meilleure  
**PORTE ISOLANTE**  
avec joints automatiques  
Licence Brevet 259058  
PORTES NEUVES OU EXISTANTES TRANSFORMÉES  
**MENUISERIE**  
*Max Locher*  
Lausanne Ch. du Levant 157 Tél. 28 68 62

# SULZER Pompes pour tous usages

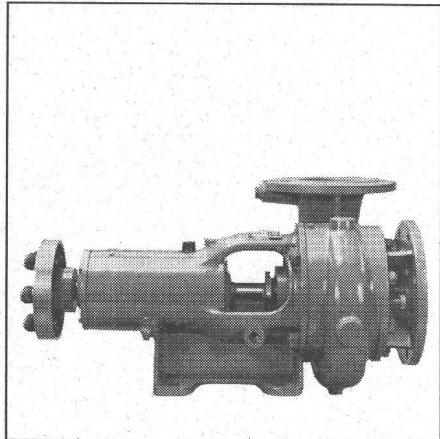
Nos pompes sont économiques et sûres en service.

Les exécutions standard à l'intérieur d'un vaste domaine de refoulement sont livrables à bref délai.

Quelques types de notre programme de livraisons:

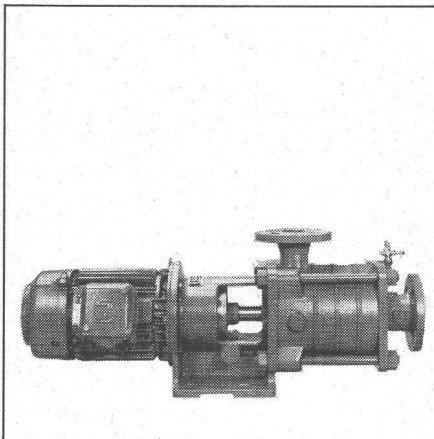
Sulzer Frères, Société anonyme,  
Winterthur, Suisse

## NP



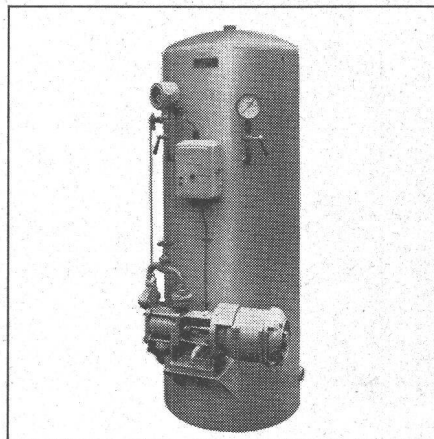
Pompes centrifuges à basse pression fonctionnant comme pompes à eau industrielle pour les usages les plus divers

## HCP



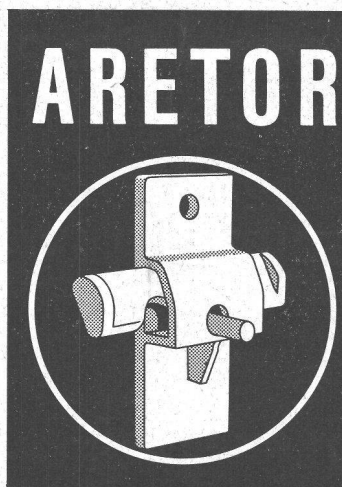
Pompes centrifuges à haute pression pour tous les domaines d'application

## AQUABLOC



Pompes domestiques automatiques pour maisons isolées, exploitations agricoles, entreprises d'horticulture, etc.

1089-1



**brevet**

### La fixation de coffrage solide et pratique

Avec «ARETOR», on emploie des simples barres de fer rond.

Avec «ARETOR»-sûreté absolue: plus la pression est grande, plus l'effet de la fixation augmente.

Demandez notre prospectus ou une démonstration sans obligation de votre part.

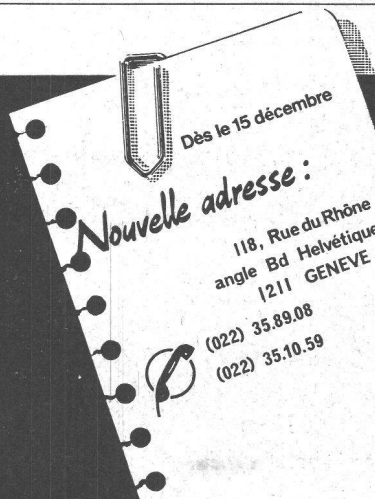
**R. RIGLING & CO.**  
Zürich 50 - Oerlikon  
Leutschenbachstr. 44  
Tel. 051/468225

## Jacques MICHELI

Ing. électr. dipl. E.P.F.

Conseil en propriété industrielle

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







La Division des travaux du 1<sup>er</sup> arrondissement des CFF, à Lausanne, cherche

## UN INGÉNIEUR EN GÉNIE CIVIL

**L**  
**L**  
**U**

pour ses bureaux centraux, à Lausanne.

### Nous demandons :

études universitaires complètes et diplôme d'ingénieur.

### Nous offrons :

une activité variée dans une ambiance agréable, des conditions de salaire et prestations sociales avantageuses, de bonnes possibilités d'avancement.

Entrée en fonctions selon entente.

S'adresser par lettre autographe et curriculum vitae à la Division des travaux du 1<sup>er</sup> arrondissement des CFF, case postale 1044, 1001 Lausanne.

## ADMINISTRATION CANTONALE VAUDOISE

Un poste d'

# INGÉNIEUR EN GÉNIE CIVIL

est actuellement vacant au service des routes, à Lausanne.

**Conditions spéciales :** diplôme de l'EPUL ou de l'EPF. Si possible quelques années de pratique dans la branche construction des routes. Le titulaire sera appelé à être en contact avec les autorités et le public.

**Date d'entrée en fonctions :** à convenir.

Les offres de services doivent parvenir au **Département des travaux publics, service des routes**, 10, place de la Riponne, 1000 Lausanne. Tous renseignements complémentaires peuvent être demandés au service précité.

Office du personnel

## ÉTUDIANT ARCHITECTE

3<sup>e</sup> année, cherche stage dans un bureau d'architecture, 1<sup>er</sup> juillet - fin septembre. Question de salaire n'intéressant pas. Ecrire sous chiffre PC 10309 à Publicitas, 1000 Lausanne.

Jeune

## INGÉNIEUR CIVIL

cherche place intéressante.

Ecrire sous chiffre PQ 10353 à Publicitas, 1000 Lausanne.

Nous cherchons pour l'exécution d'un centre de recherche agricole en Suisse romande

- 1 technicien architecte**
- 1 conducteur de travaux**
- 1 dessinateur**

Langues : français et allemand.

Offres écrites avec curriculum vitae à

JAKOB ZWEIFEL BSA SIA + HEINRICH STRICKLER  
ARCHITECTES

Collaborateur Uli Huber, architecte  
Seefeldstrasse 152, 8008 Zürich.

Nous cherchons

pour entreprise de distribution d'électricité du Bas-Valais

# INGÉNIEUR TECHNICIEN ETS

ou

# ÉLECTROTECHNICIEN

pour construction et entretien de lignes à haute et basse tension, stations transform. Candidats ayant de l'initiative et de l'expérience pratique dans ce domaine auront la préférence.

Nous offrons

place intéressante et stable bien rémunérée, semaine de 5 jours, conditions sociales avantageuses.

Les intéressés sont invités à adresser leur offre, accompagnée du curriculum vitae, de copies de certificats et photo au chiffre 2822 L, à Orell Füssli Annonces, 1002 Lausanne.

## CHARMILLES - GENÈVE

Nous cherchons pour notre département Energie nucléaire

# INGÉNIEUR MÉCANICIEN

pour s'occuper des questions ayant trait au domaine de la manutention du combustible (direction de projets, construction, essais). Seule une personne ayant quelques années de pratique et étant capable d'assumer des responsabilités importantes peut entrer en considération.

Des connaissances en allemand, en anglais et dans le génie nucléaire sont souhaitables.

Faire offre en joignant les pièces habituelles et en mentionnant la référence « EN » au Service du personnel des ATELIERS DES CHARMILLES S. A.,  
109, rue de Lyon, 1211 Genève 13.

## MOTOR COLOMBUS

Wir suchen jüngeren

# Dipl. Bauingenieur

mit guten Fach- und Sprachkenntnissen zur Mitarbeit im

# Atomkraftwerk Beznau

und zur Mitwirkung bei den Studien für künftige Atomkraftwerke.

Bewerbungen mit Angaben über Ausbildung und bisherige Tätigkeit sind zu richten an

**Nordostschweiz. Kraftwerke AG., 5401 Baden.**

Bureau d'ingénieurs, à Vevey, cherche

# DESSINATEUR EN BÉTON ARMÉ

ayant plusieurs années d'expérience pour l'établissement de plans, de béton armé et de station d'épuration et de pompage.

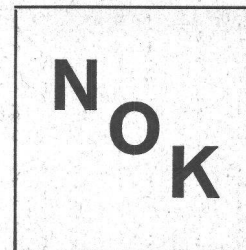
Offre sous chiffre AS 80338 L aux Annonces Suisses S. A. « ASSA », 1002 Lausanne.

Important bureau d'ingénieurs-conseils de Lausanne cherche plusieurs

# INGÉNIEURS CIVILS

diplômés EPUL ou EPF, ayant quelques années de pratique en béton armé ou en travaux hydrauliques. Semaine de 5 jours. Caisse de retraite. Travail stable.

Offres avec curriculum vitae, références et prétentions de salaire sous chiffre AS 80339 L aux Annonces Suisses S. A. « ASSA », 1002 Lausanne.



sucht jüngeren, initiativen

# Dipl. Elektroingenieur

ETH, EPUL oder gleichwertig

sowie

# Fernmeldetechniker

als Mitarbeiter in unserer Fernmeldegruppe. Das Arbeitsgebiet dieser Gruppe umfasst die Projektierung von Fernmeldeanlagen mit Fernsteuerungen, Fernmessungen, Telefonanlagen, NF- und HF-Übertragungen im Zusammenhang mit Gesamtprojekten für Kraftwerke und Schaltanlagen. Sprachkenntnisse erwünscht.

5-Tage-Woche, Pensionskasse; die Höhe des Gehaltes richtet sich nach den Fähigkeiten des Bewerbers.

Interessenten werden gebeten, ihre Bewerbung schriftlich an das Personalbüro der MOTOR-COLUMBUS AG. für elektrische Unternehmungen, Parkstrasse 27, 5401 Baden, zu richten.



# Une des spécialités de JALLUT:

## les peintures pour grandes constructions métalliques

Nous fabriquons des peintures de fonds: minium de plomb synthétique **Primer universel** et **Primer galvazinc** pour le fer sablé; une peinture de finition et antirouille **VIDUR** déjà longuement éprouvée dans les conditions les plus difficiles pour gazomètres et installations de craquage. Des peintures spéciales à 2 composants et à base de résines synthétiques résistant aux vapeurs d'acides ou basiques pour intérieurs de réservoirs, etc.

Chaque problème variant d'une industrie à l'autre, soumettez-nous le vôtre. Nous le résoudrons à entière satisfaction grâce à notre personnel technique qualifié, à nos laboratoires et à notre grande expérience.



### Références:

Usines à gaz de Genève, de La Chaux-de-Fonds, de Lausanne; Service des eaux de la ville de Lausanne et d'Estavayer-le-Lac; Stations d'épuration des eaux usées de Vidy-Lausanne et du Chenit-Le Sentier, etc.

### Dépôts à:

Lausanne	Cheneau-de-Bourg 1
Genève	rue Dancet 7
La Chaux-de-Fonds	rue Jaquet-Droz 10
Neuchâtel	Fausses-Brayes 9
Lugano	via Balestra 2
Morges	place de l'Eglise 6
Wallisellen, Alte Winterthurerstr. 61,	
Représentant: J. Dietiker Tél. 051/93 42 96	
Fabrique à Annemasse (France)	



# Jallut

JALLUT S.A., fabrique de couleurs et vernis BUSSIGNY/Lausanne Tél. 021/89 15 15