

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 86 (1960)  
**Heft:** 12

## **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**

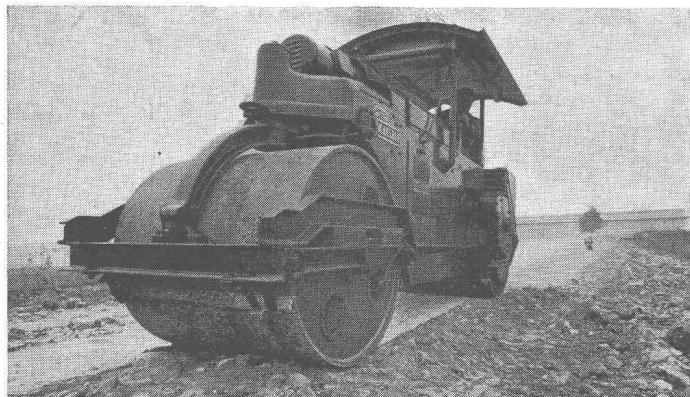
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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](#)

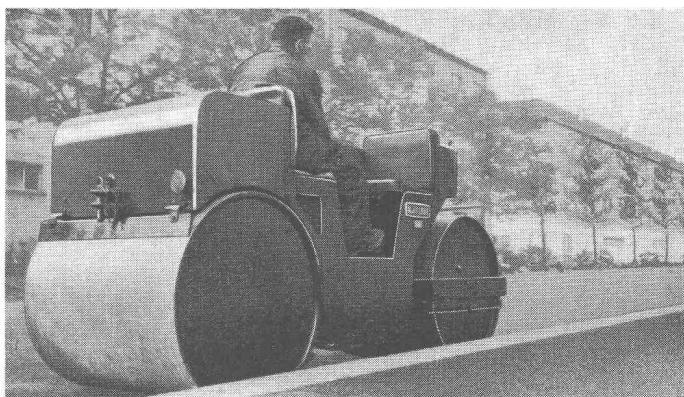
**Download PDF:** 26.01.2026

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



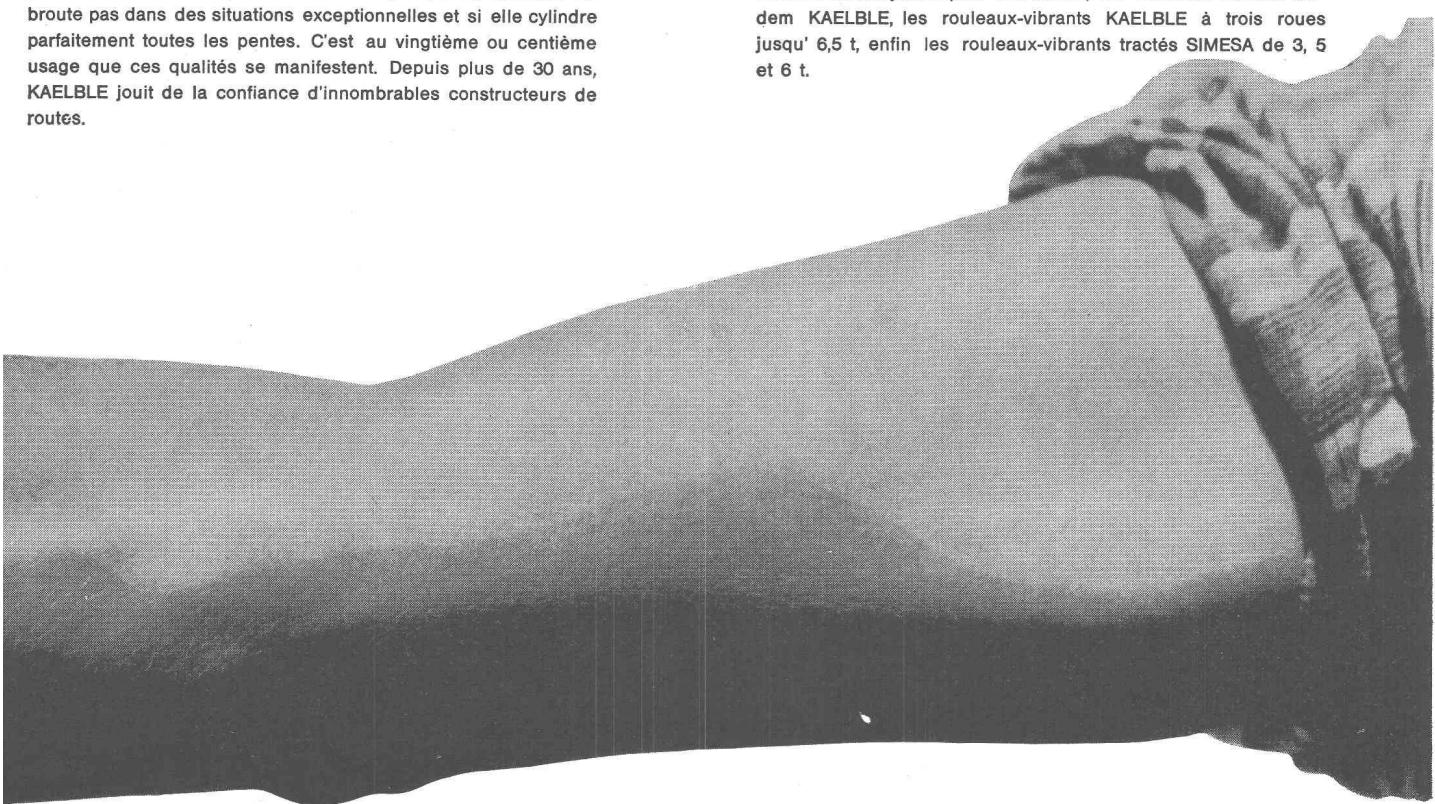
## ROULEAUX-COMPRESSEURS KAEHLBE

Qui achète un rouleau-compresseur doit avoir confiance dans son constructeur. Personne ne peut savoir à première vue, si le poids du rouleau est judicieusement réparti, si la machine ne broute pas dans des situations exceptionnelles et si elle cylindre parfaitement toutes les pentes. C'est au vingtième ou centième usage que ces qualités se manifestent. Depuis plus de 30 ans, KAEHLBE jouit de la confiance d'innombrables constructeurs de routes.



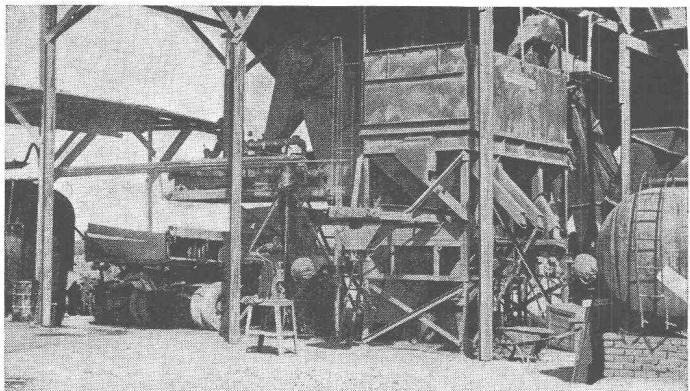
## ROULEAUX VIBRANTS

Il s'agit avant tout, dans ce domaine, de s'adapter aux différentes conditions locales. Nous livrons divers produits: les rouleaux-vibrants monocylindriques BERNARD, les rouleaux-vibrants tandem KAEHLBE, les rouleaux-vibrants KAEHLBE à trois roues jusqu'à 6,5 t, enfin les rouleaux-vibrants tractés SIMESA de 3, 5 et 6 t.



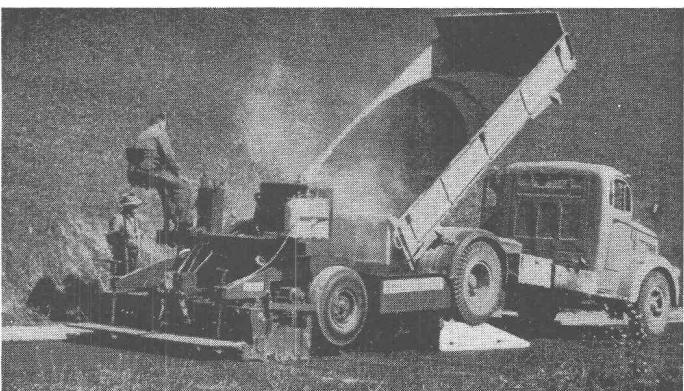
Grande production de mélanges bitumineux de tout genre et frais d'exploitation très réduits par tonne: un résultat du système continu B-G. Le principe de la production ininterrompue a en outre l'avantage que, dans les installations BARBER-GREENE, l'automatisme habituel a pu être obtenu par des moyens purement mécaniques, donc simples et de fonctionnement sûr.

## POSTES D'ENROBAGE BG



Demandez notre liste de références. - Chaque propriétaire d'une BARBER-GREENE vous confirmera volontiers que ces finisseuses parfaites exigent très peu de pièces de rechange, fait significatif pour des machines en service depuis 10 ans. Les plus récents modèles utilisent aussi l'excellent principe de tassage-niveling B-G. Demandez une orientation sans engagement.

## FINISSEUSES DE ROUTES BG



Pour profiter des meilleures possibilités,  
pour bénéficier des prix les plus avantageux...

faites comme tout le monde et prenez

# TOUS VOS BILLETS D'AVION



TELEPHONEZ ET NOUS  
LIVRONS !

l'agence de voyages au 4, rue des Terreaux  
qui honore les « air travel cards »

## Duvoisin, Groux & Cie S.A.

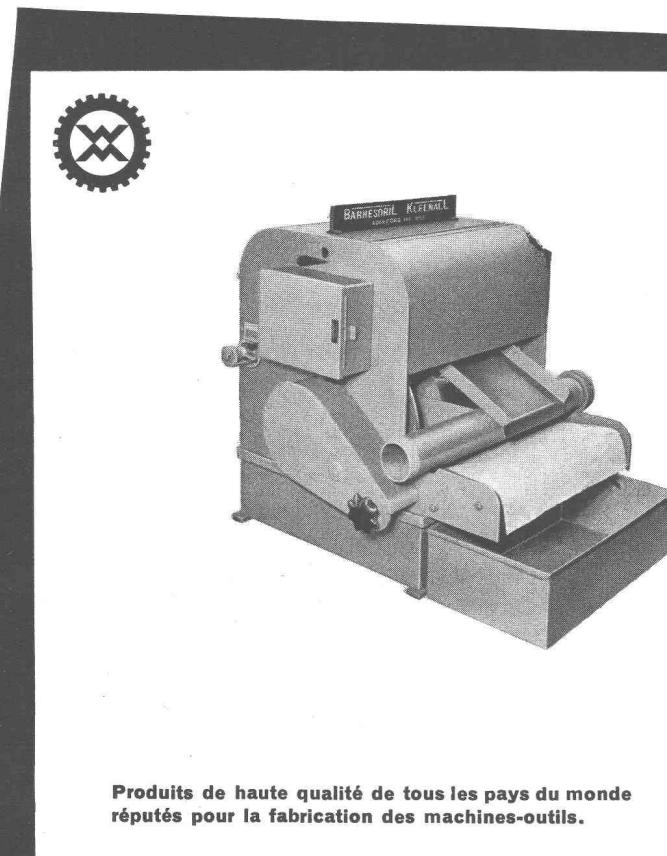
Entreprises électriques

LAUSANNE  
CERNIER

REPRÉSENTATION POUR LA SUISSE ROMANDE DE LA S. A. DES CIMENTS ARMÉS CENTRIFUGÉS DE BODIO

Lignes aériennes et souterraines en tous genres  
Stations transformatrices  
Réseaux  
Eclairage

Ateliers de constructions métalliques à Bussigny:  
Charpentes métalliques  
Pylônes  
Candélabres



Epurateur de liquide d'arrosage  
à filtre magnétique  
et textile combinés

**BARNESDRIL KLEENALL**

separe automatiquement et sans aucune surveillance les particules métalliques ainsi que toutes les impuretés résiduelles par le filtre textile de l'eau d'arrosage.

Le filtre magnétique-textile combiné  
**BARNESDRIL KLEENALL**

garantit un rectifiage plus fin en un temps plus court et une plus longue durée de la meule, économise les diamants, diminue les rebuts et réduit les frais accessoires.

*Walter Meier* MACHINES-OUTILS *Zurich*  
Mühlebachstrasse 11-15  
Tél. (051) 34 54 00

# DOCUMENTATION GÉNÉRALE

## Sciences pures

### BT 3076

*Application des isotopes radioactifs à l'étude des mouvements des sédiments et des galets dans les cours d'eau et en mer.*

R. HOURS et P. JAFFRY.

Houille blanche, 14 (1959) 3, mai-juin, p. 318-347, 26 fig.

1. *Obtention du sédiment radioactif* : choix de l'isotope radioactif traceur, emploi d'un sédiment radioactif naturel, irradiation à la pile d'un sable naturel, dépôt d'un élément radioactif à la surface du sédiment naturel, incorporation d'un isotope radioactif à la masse d'un support équivalent au sédiment, cas particulier des galets. — 2. *Immersion*. — 3. *Détection* : détecteurs de radioactivité, techniques de détection, réponse du détecteur ; influence de l'épaisseur de la couche active, sensibilité limite du détecteur, cas particulier des galets, qualités du matériel de détection. — 4. *Sécurité* : des expérimentateurs, du grand public. — 5. *Expériences* : anglaises, japonaises, françaises, suédoises.

## Mécanique appliquée

### BT 3077

*Energia nucleare ed energia elettrica.* G. COLAMARINO. G. Genio civile, 97 (1959) 7-8, juill.-août, p. 529-655, 29 fig.

Tableau d'ensemble des aspects essentiels des théories atomiques et de l'utilisation de l'énergie nucléaire :

— Notions fondamentales sur la constitution de la matière, traitant des deux éléments dont l'atome peut être considéré formé : le nuage électronique entourant le noyau et le noyau lui-même.

— Réactions nucléaires, en particulier réaction de fission par neutrons.

— Théorie du ralentissement et de la diffusion des neutrons ; phénomènes se produisant dans les réacteurs nucléaires, leur contrôle et leur réglage, matériaux entrant en considération.

— Comparaison des différents types de réacteurs nucléaires basés sur la fission, production d'énergie destinée à la génération de courant électrique.

## Electrotechnique

### BT 3078

*Etude théorique et expérimentale de la stabilisation de la marche d'un compensateur synchrone sous-excité par l'asservissement de son couple moteur à son angle polaire.*

M. CUÉNOD, M. DEL PEDRO, A. WAVRE.

Bull. Ass. suisse Electriciens, 50 (1959) 18, 29 août, p. 881-890, 14 fig.

Etude théorique et expérimentale d'un nouveau mode de stabilisation d'un compensateur synchrone sous-excité. La stabilisation est obtenue au moyen de l'asservissement d'un couple moteur auxiliaire à l'angle polaire du compensateur.

Cette étude montre qu'à l'aide du dispositif de réglage proposé, une marche stable peut être garantie pour toute valeur de régime de l'angle polaire, en particulier pour la valeur de 180°, ce qui permet d'utiliser la pleine capacité du compensateur lorsqu'on lui fait absorber de l'énergie réactive.

### BT 3079

*Variateurs-régulateurs électroniques.* J. COLLINET.

Bull. Soc. franç. Electriciens, Sér. 7, 9 (1959) 103, juill., p. 399-408, 30 fig.

Propriétés essentielles du moteur à courant continu, notamment en ce qui concerne ses possibilités de variations de vitesse. Fonctionnement du thyatron, ses différents modes de contrôle. L'association du thyatron et du moteur à courant continu peut constituer un variateur électronique de vitesse. Principes fondamentaux du système asservi, analyse détaillée du variateur-régulateur de vitesse. Autres moyens de commande du moteur à courant continu. Exemples d'applications.

## Génie

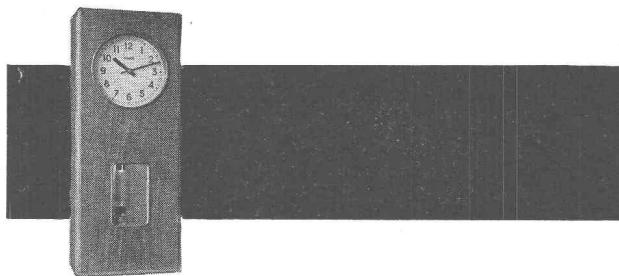
### BT 3080

*Construction des grandes tours de réfrigérants.* A. FISCHER. Construction, 14 (1959) 10, oct., p. 289-297, 26 fig.

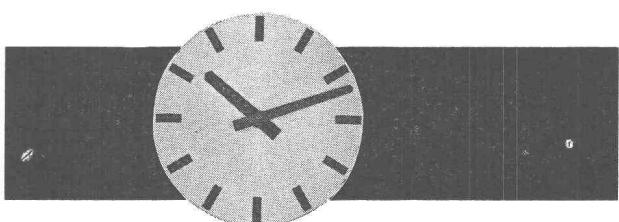
Les groupes thermiques installés dans les centrales devenant de plus en plus puissants, les dimensions des tours de refroidissement des condenseurs ont considérablement augmenté. Il en résulte des problèmes nouveaux, tant au point de vue théorique qu'à celui de l'exécution en béton armé de ces cheminées de grand diamètre et de grande hauteur.

L'auteur rappelle les principes de calcul adoptés, qui sont ceux de la théorie des membranes appliquée aux voiles minces. Il donne les résultats d'essais importants réalisés sur maquette à grande échelle, en soufflerie. Il aborde le problème de l'exécution pratique, en décrivant les systèmes de coffrage et d'échafaudage adoptés pour plusieurs réalisations récentes.

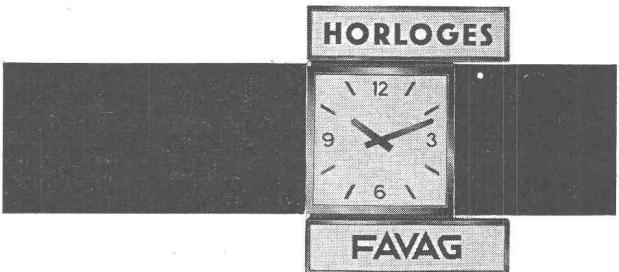
## HORLOGES ÉLECTRIQUES



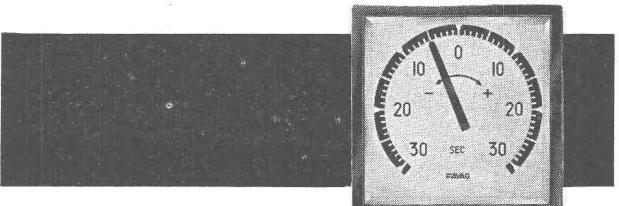
L'horloge-mère FAVAG commande un réseau horaire et garantit sa marche précise.



Les horloges secondaires FAVAG suivent invariablement l'horloge-mère et distribuent l'heure exacte.



Dans la rue, une horloge FAVAG décuple l'effet publicitaire d'une enseigne.



Dans une centrale électrique, on contrôle la régularité de la fréquence à l'aide du fréquencemètre FAVAG.



BT 3081

625.711.82 (661)

*Un chantier de construction de route au Sahara.*

L. HARMANT et V. BARUT.

Mém." Soc. Ing." civils France, 112 (1959) 2, mars-avril,

p. 74-80, 5 fig.

Description des problèmes posés dans des conditions très particulières et difficiles, pour transformer une ancienne piste de 310 km en une route à grande circulation, dont le tracé rectifié et modifié a une longueur de 269 km. Cette route doit permettre des vitesses de base de 100 km/h sur une plate-forme de 8 à 10 m de largeur, suivant la hauteur des remblais.

Les auteurs traitent notamment des questions suivantes : terrassements, agrégats de la sous-couche et du tapis bitumineux, confection des produits enrobés et exécution de la chaussée, organisation générale des chantiers, description d'un camp, problème de l'eau.

### Chimie industrielle

BT 3082

666.883

*Les utilisations des cendres volantes dans la construction.*

A. JARRIGE.

Ann." Inst. techn. Bât. Trav." publ., 12 (1959) 138, juin,  
p. 521-544, 18 fig.

Série : Liants hydrauliques, N° 17.

Les propriétés des cendres volantes trouvent de larges possibilités d'exploitation dans la construction ; elles sont caractérisées par une action physique immédiate et une action chimique relativement lente dans les conditions habituelles d'emploi.

Les utilisations routières et le remplacement du sable dans les bétons manufacturés offrent des perspectives favorables ; mais l'application la plus importante est l'addition des cendres aux ciments, effectuée par les cimentiers. Enfin, on étudie actuellement la mise au point d'un procédé économique de frittage des cendres volantes sous forme d'agrégats légers.

En général, les cendres présentent le caractère d'un matériau de complément (ou de correction) ; leur incorporation dans les ouvrages apporte souvent une solution à des problèmes délicats.

BT 3083

666.94

*Etude du comportement des ciments colorés.*

M. VENUAT.

Rev. Matériaux Constr. et Trav." publ. (1959) 524, mai,  
p. 117-122, 4 fig.

Cinq oxydes minéraux ont été mélangés dans des proportions variables à un clinker blanc broyé à trois finesse différentes. Sur les ciments colorés obtenus, des essais de fissuration, retrait, gonflement et résistances ont été faits. Les résultats montrent que le facteur essentiel à considérer est la finesse du ciment : le retrait augmente beaucoup avec la finesse, alors que la résistance en compression croît légèrement.

L'influence du colorant est souvent négligeable, sauf en ce qui concerne les jaunes qui augmentent les retraits.

### Industries diverses

BT 3084

679.5

*Caractérisation des propriétés mécaniques et thermiques des matériaux plastiques.*

DIVERS AUTEURS.

Bull. Soc. franç. Mécaniciens, 8 (1958) 28, p. 5-63, fig.

Série de conférences consacrées aux sujets suivants :

- Propriétés mécaniques et thermiques des matériaux plastiques homogènes.
- Méthodes et moyens de caractérisation et de contrôle des plastiques.
- Propriétés mécaniques et thermiques des matériaux plastiques hétérogènes.
- Méthodes et moyens de caractérisation et de contrôle des plastiques hétérogènes.
- Point de vue des constructeurs mécaniciens utilisant des matériaux plastiques (étude et fabrication). Cas des coques.
- Point de vue des constructeurs mécaniciens utilisant des matériaux plastiques (étude et fabrication). Cas des pièces travailantes (engrenages, par exemple).

### Construction, Architecture

BT 3085

725.11 (44)

*Le nouveau bâtiment du siège permanent de l'OTAN, Porte Dauphine, à Paris.*

R. PAPAUET.

Génie civil, 136 (1959) 14, 15 juillet, p. 297-304, 12 fig.

La conception de ce bâtiment résulte de son caractère essentiellement fonctionnel, qui a conduit à une disposition régulière et symétrique, d'un aspect austère et net. Edifié sur un terrain de forme triangulaire, il comporte deux blocs de forme trapézoïdale avec deux décrochements, prolongés par deux ailes entre lesquelles est aménagée la cour d'honneur. Le bâtiment est à six étages, avec toiture-terrasse sur l'ensemble à 24 m au-dessus du sol, sauf trois cours intérieures au niveau du sixième étage. Cette disposition permet d'assurer un bon éclairage naturel de la plupart des locaux et d'aménager dans de bonnes conditions plus de 1000 bureaux et autres locaux de travail. La partie centrale du bâtiment, isolée des bruits extérieurs, est affectée à la grande salle du Conseil et à des salles de conférences. L'article décrit l'infrastructure, la superstructure, les aménagements intérieurs et les équipements.

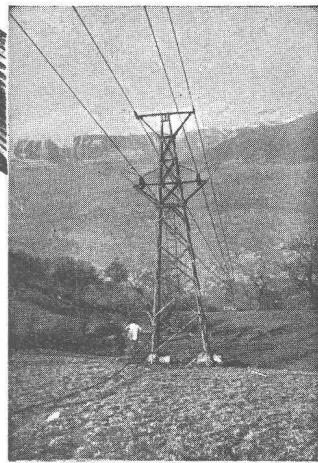
## Corderie Industrielle Suisse S. A.

ci-devant C. Oechslin zum Mandelbaum

Tél.  
(053) 5 42 41

Schaffhouse

Fondée en  
1839



## Câbles Oechslin

**Sécurité et qualité !**

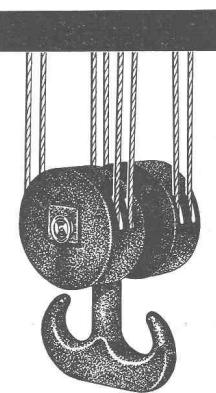
### Palans électriques

Installations de

transport

pour chaque emploi  
et genre de commande

Fabrique d'Ascenseurs  
Schindler et de Ponts-  
roulants Uto SA  
Tel. (051) 52 5310 Zurich



robustesse  
économie



sûreté

Nous cherchons un

# ingénieur mécanicien diplômé

comme

## assistant à la Direction technique

de notre entreprise.

### Travail :

Vaste champ d'activité pour une personne s'intéressant à tous les problèmes techniques ainsi qu'aux questions d'organisation industrielle. Travail indépendant.

### Qualités requises :

Formation technique poussée et générale. Sens de la collaboration avec le personnel supérieur. Sens pratique et faculté d'adaptation.

### Perspectives d'avenir :

Possibilité d'être formé comme cadre supérieur.  
Prière d'adresser les offres manuscrites avec curriculum vitae détaillé, copies de certificats, photos et préférences de salaire, à la Direction technique de

**Edouard DUBIED & Cie S.A.**  
1, rue du Musée, NEUCHATEL



La Direction du 1<sup>er</sup> arrondissement des C.F.F. cherche pour la section des télécommunications et basse tension, à Lausanne

## Chef de Section



**Conditions d'admission :** Etudes universitaires complètes d'ingénieur électricien (courant faible). Pratique dans la construction et l'exploitation d'installations.

**Traitements :** 4<sup>e</sup> classe de traitement. Minimum : Fr. 17 900.—. Maximum : Fr. 22 800.—. Possibilités d'avancement.

**Langues :** Français et allemand.

**Délai d'inscription :** 30 juin 1960.

S'adresser par lettre autographe et curriculum vitae à la Direction du 1<sup>er</sup> arrondissement des C.F.F., à Lausanne.

**Entrée en fonction :** A convenir.

## WILD AG. HEERBRUGG

### Offrons

très intéressant emploi comme ingénieur-conseil dans le service extérieur du département scientifique, à

## INGÉNIEUR PHOTOGRAHMÈTRE

ou à

## INGÉNIEUR GÉOMÈTRE

avec connaissances en photogrammétrie

de langue maternelle française.

Les intéressés voudront bien se mettre en rapport avec le Service du Personnel de **WILD HERRBRUGG S.A., Ets. d'optique et de mécanique de précision, Heerbrugg (SG).**

Architecte E.P.F./S.I.A. de Lausanne cherche

## UN DESSINATEUR

ayant pratique dans dessin plans et détails d'exécution. Connaissance du chantier pas indispensable. Entrée immédiate ou à convenir.

Offres sous chiffre **AS 80 244 L**, aux **annonces Suisses S.A., « ASSA », Lausanne.**

Nous cherchons un

## architecte expérimenté

travail intéressant en équipe avec les ingénieurs chargés de l'étude du génie civil et de l'équipement électro-mécanique pour la construction d'usines hydro-électriques. Elaboration des projets et soumissions ; surveillance des travaux. Poste Indépendant à grande responsabilité. Durée de l'emploi : 5 ans.

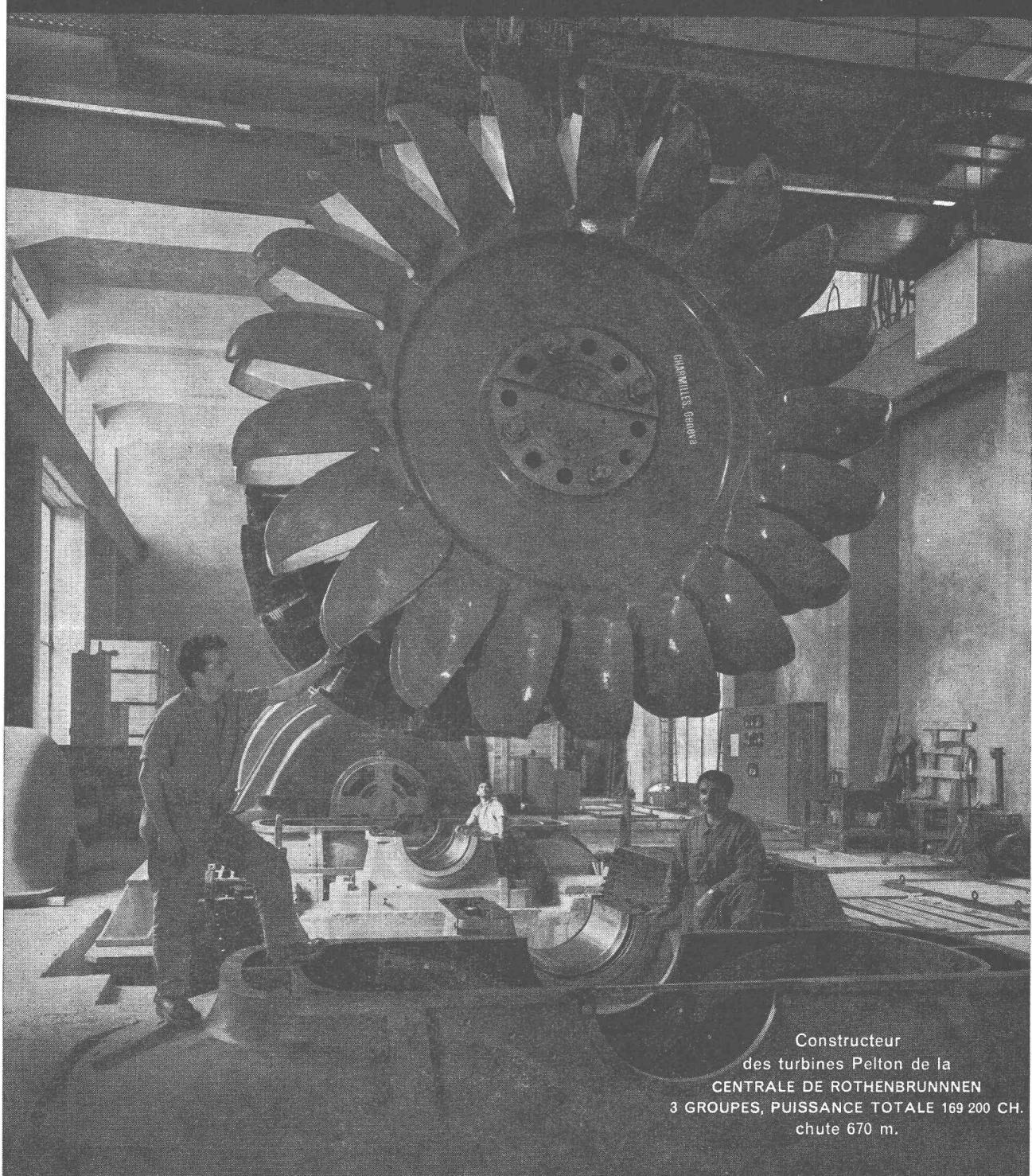
Salaire et entrée en fonctions à convenir.

Faire offres détaillées avec curriculum vitae, préférences de salaire et références, sous chiffre **AS 37 519 L**, aux **annonces Suisses S.A., « ASSA », Genève.**

Bibliothek des Eidg.  
Polytechnikums  
ZÜRICH

# CHARMILLES

ATELIERS DES CHARMILLES S.A. GENÈVE



Constructeur  
des turbines Pelton de la  
CENTRALE DE ROTHENBRUNNEN  
3 GROUPES, PUISSANCE TOTALE 169 200 CH.  
chute 670 m.

## TURBINES HYDRAULIQUES