

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 87 (1961)  
**Heft:** 16

## **Sonstiges**

### **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:** 15.03.2025

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

# BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

paraissant tous les 15 jours

**ORGANE OFFICIEL**

de la Société suisse des ingénieurs et des architectes  
de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (S.V.I.A.)  
de la Section genevoise de la S.I.A.  
de l'Association des anciens élèves de l'EPUL (Ecole polytechnique  
de l'Université de Lausanne)  
et des Groupes romands des anciens élèves de l'E.P.F. (Ecole  
polytechnique fédérale de Zurich)

**COMITÉ DE PATRONAGE**

Président: † J. Calame, ing. à Genève  
Vice-président: E. d'Okolski, arch. à Lausanne  
Secrétaire: S. Rieben, ing. à Genève

**Membres:**

Fribourg: H. Gicot, ing.; M. Waeber, arch.  
Genève: G. Bovet, ing.; Cl. Grosgrün, arch.; E. Martin, arch.  
Neuchâtel: J. Béguin, arch.; R. Guye, ing.  
Valais: G. de Kalbermatten, ing.; D. Burgener, arch.  
Vaud: A. Chevalley, ing.; A. Gardel, ing.;  
M. Renaud, ing.; J.-P. Vouga, arch.

**CONSEIL D'ADMINISTRATION**

de la Société anonyme du « Bulletin technique »

Président: D. Bonnard, ing.

Membres: M. Bridel; J. Favre, arch.; R. Neeser, ing.; A. Robert, ing.;  
J. P. Stucky, ing.

Adresse: Avenue de la Gare 10, Lausanne

**RÉDACTION**

Vacat

Rédaction et Editions de la S. A. du « Bulletin technique »

Tirés à part, renseignements  
Avenue de Cour 27, Lausanne

**ABONNEMENTS**

1 an . . . . .	Suisse	Fr. 28.—	Etranger	Fr. 32.—
Sociétaires . . . . .	»	» 23.—	»	» 28.—
Prix du numéro . . . . .	»	» 1.60		

Chèques postaux: « Bulletin technique de la Suisse romande »,  
N° II 57 75, Lausanne

Adresser toutes communications concernant abonnement, changements  
d'adresse, expédition, etc., à: Imprimerie La Concorde, Terreaux 29,  
Lausanne

**ANNONCES**

Tarif des annonces:

1/1 page . . . . .	Fr. 320.—
1/2 » . . . . .	» 165.—
1/4 » . . . . .	» 85.—
1/8 » . . . . .	» 42.50

Adresse: Annonces Suisses S. A.

Place Bel-Air 2. Tél. (021) 22 33 26. Lausanne et succursales

**SOMMAIRE**

Le laboratoire de mécanique des fluides « Charmilles », par M. M. Fauconnet, ing. EPF, Ateliers des Charmilles S.A., Genève.

Bibliographie. — Les congrès.

Documentation générale. — Informations diverses.

## LE LABORATOIRE

### DE MÉCANIQUE DES FLUIDES « CHARMILLES »

par M. M. FAUCONNET, ing. EPF, Ateliers des Charmilles S.A., Genève

**1. Introduction**

Nos lecteurs connaissent certainement le rôle sans cesse grandissant joué par la recherche expérimentale effectuée sur modèle réduit dans toutes les applications techniques de la mécanique des fluides. L'aviation en donne le plus spectaculaire exemple. Le domaine des turbo-machines hydrauliques et de leurs divers types de vannes n'échappe pas à cette évolution accélérée.

Le laboratoire d'un fournisseur de turbines hydrauliques doit donc être en mesure de mener à bien des tâches dont le nombre, l'urgence et la complexité croissante posent des problèmes sérieux et divers. Seules des installations suffisamment vastes, conçues et équipées de manière à atteindre la plus grande exactitude possible dans les mesures, tout en assurant un déroulement rationnel des opérations, permettent d'y faire face.

Les plus fréquentes de ces tâches se rapportent aux domaines suivants :

— Amélioration des rendements et de la tenue à la cavitation des turbines de conception classique en opérant sur

des modèles judicieusement échelonnés dans le domaine des nombres de tours spécifiques.

— Détermination des efforts d'origine hydraulique sollicitant les divers organes de la turbine, afin d'atténuer ceux-ci par un choix favorable des tracés, puis de permettre au constructeur un dimensionnement rationnel de sa machine.

— Recherches portant sur des dispositions ou des formes générales nouvelles conçues en vue de réaliser des centrales plus économiques en autorisant notamment des simplifications des travaux de génie civil.

— Recherches portant sur des types nouveaux de turbo-machines hydrauliques afin d'être en mesure d'apporter à temps des solutions favorables aux besoins de la clientèle, compte tenu de l'évolution prévisible de ceux-ci.

En outre, la tendance s'accroît de confier au laboratoire l'exécution d'essais contractuels sur modèles réduits, effectués en lieu et place des essais de réception de machines industrielles. Si pour certains développements il était apparu suffisant, dans le passé, d'exécuter des mesures de rendement fidèles, mais inexactes (les améliorations recherchées étant décelées par les écarts des résultats obtenus), il est indispensable, lors de