

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **76 (1950)**

Heft 16

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

ABONNEMENTS :

Suisse : 1 an, 20 francs
Etranger : 25 francs

Pour sociétaires :

Suisse : 1 an, 17 francs
Etranger : 22 francs

Pour les abonnements
s'adresser à la librairie

F. ROUGE & Cie
à Lausanne

Prix du numéro :
1 fr. 25

Organe de la **Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des anciens élèves de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale.**

COMITÉ DE PATRONAGE. — Président : R. NEESER, ingénieur, à Genève ; Vice-président : G. EPITAUX, architecte, à Lausanne ; secrétaire : J. CALAME, ingénieur, à Genève. — Membres : *Fribourg* : MM. P. JOYE, professeur ; E. LADELIN, architecte — *Vaud* : MM. F. CHENAUX, ingénieur ; E. D'OKOLSKI, architecte ; A. PARIS, ingénieur ; CH. THÉVENAZ, architecte ; *Genève* : MM. L. ARCHINARD, ingénieur ; CL. GROSGURIN, architecte ; E. MARTIN, architecte ; V. ROCHAT, ingénieur. — *Neuchâtel* : MM. J. BÉGUIN, architecte ; G. FURTER, ingénieur ; R. GUYE, ingénieur ; *Valais* : MM. J. DUBUIS, ingénieur ; D. BURGNER, architecte.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur. Case postale Chauderon 475, LAUSANNE

TARIF DES ANNONCES

Le millimètre
(larg. 47 mm) 20 cts

Réclames : 60 cts le mm
(largeur 95 mm)

Rabais pour annonces
répétées

ANNONCES SUISSES S.A.

5, Rue Centrale
Tél. 22 33 26

LAUSANNE
et Succursales



CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE

A. STUCKY, ingénieur, président ; M. BRIDEL ; G. EPITAUX, architecte ; R. NEESER, ingénieur.

SOMMAIRE : *Stabilisation des oscillations du Plan d'eau des chambres d'équilibre par asservissement temporaire de la puissance électrique à la pression hydraulique*, par MICHEL CUÉNOD, ingénieur E. P. F., et ANDRÉ GARDEL, ingénieur E. P. U. L., lic. ès sc. — LES CONGRÈS : *Association suisse pour l'aménagement des eaux*. — BIBLIOGRAPHIE. — SERVICE DE PLACEMENT.

COMMUNICATIONS DU LABORATOIRE D'HYDRAULIQUE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE LAUSANNE

Directeur : M. le professeur A. STUCKY. — Directeur-adjoint : M. le professeur D. BONNARD

STABILISATION DES OSCILLATIONS DU PLAN D'EAU DES CHAMBRES D'ÉQUILIBRE

par asservissement temporaire de la puissance électrique à la pression hydraulique

par MICHEL CUÉNOD, ingénieur E. P. F.,
et ANDRÉ GARDEL, ingénieur E. P. U. L., lic. ès sc.

Le Laboratoire d'hydraulique de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne met au point actuellement une nouvelle méthode expérimentale d'étude de la stabilité des chambres d'équilibre. Ces travaux, exécutés avec l'appui du Fonds fédéral d'encouragement des recherches scientifiques, sont dirigés par une commission composée de M. le professeur A. Stucky, président, et de MM. les professeurs D. Bonnard et D. Gaden. C'est en prenant part à la mise au point de l'appareillage requis par cette étude que MM. Cuénod et Gardel ont envisagé un mode de réglage nouveau qu'ils présentent dans cette publication.

La maison Brown Boveri, qui a obtenu la stabilisation de la vitesse en agissant sur le couple résistant, s'est également intéressée au problème¹ ; sa participation s'est limitée toutefois à l'étude de la réalisation pratique de la partie électrique du dispositif de stabilisation.

D. BRD.

1. Introduction

A. Nécessité d'une chambre d'équilibre

On sait que, dans de très nombreux aménagements hydro-électriques, l'adduction de l'eau, de la prise d'eau à l'usine, est faite par une conduite sous pression. Toute variation du débit absorbé par les turbines provoque des ondes de pression (coup de bélier) qui se propagent dans la conduite. Pour limiter la valeur des surpressions, il est nécessaire de prévoir un puits avec niveau libre, communiquant avec la conduite, et placé le plus à l'aval possible : c'est la chambre d'équilibre. Cette chambre supprime pratiquement le coup de bélier dans la partie amont de l'adduction (galerie d'amenée) et réduit considérablement les surpressions dans la partie précédant l'usine (conduites forcées). En outre, la chambre d'équilibre facilite beaucoup le réglage de la vitesse des groupes hydro-électriques, en évitant que la période du coup de bélier (aller et retour des ondes de pression) ne soit voisine de la période propre des groupes.

¹ Demande de brevet déposée.