

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 76 (1950)
Heft: 16

Inhaltsverzeichnis

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: 23.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://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. LATELTIN, 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.