Objekttyp: **TableOfContent**

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

Band (Jahr): **88 (1962)**

Heft 21

PDF erstellt am: **24.05.2024**

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

88e année Lausanne, 20 octobre 1962 N° 21

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. Grosgurin, arch.; E. Martin, arch. J.-C. Ott, ing.
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: Ed. Bourquin, ing.; G. Bovet, ing.; M. Bridel; J. Favre, arch.; 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 »	» 168.—
1/4 »	» 86.—
1/8 »	» 42.50

Adresse: Annonces Suisses S. A.
Place Bel-Air 2. Tél. (021) 22 33 26. Lausanne et succursales

SOMMAIRE

Perte de charge dans un étranglement conique, par André Gardel, Dr ès sc. techn., ingénieur-conseil.
Bibliographie. — Les congrès. — Société vaudoise des ingénieurs et des architectes.
Organisation et formation professionnelles. — Carnet des concours.
Documentation générale. — Documentation du bâtiment. — Nouveautés, informations diverses.

COMMUNICATION DU LABORATOIRE D'HYDRAULIQUE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE LAUSANNE
Directeurs : MM. les professeurs A. STUCKY et D. BONNARD

PERTE DE CHARGE DANS UN ÉTRANGLEMENT CONIQUE

par ANDRÉ GARDEL, Dr ès sc. techn., ingénieur-conseil, privat-docent à l'Ecole polytechnique

Généralités

A. Introduction

Cette étude, entreprise il y a plusieurs années déjà, visait au début à mieux définir les pertes de charge à introduire dans le calcul d'un étranglement de chambre d'équilibre. Il est apparu par la suite qu'il s'agissait d'une question intéressante d'hydraulique générale, mais n'ayant fait l'objet que d'essais partiels. Nous n'avons trouvé aucune étude d'ensemble du problème, basée par exemple sur des essais systématiques. Le coût relativement élevé de tels essais en est probablement l'une des raisons. Nous avons donc procédé, dans le cadre du Laboratoire d'hydraulique de l'EPUL, à une série d'expériences comportant des étranglements coniques d'ouvertures variées, précédés ou suivis de conditions d'écoulement diverses. Le dépouillement des résultats obtenus et leur analyse permettent de se faire une opinion plus claire du phénomène et apportent une meilleure approximation des coefficients numériques à prendre en considération.

Le point atteint aujourd'hui par ces recherches nous paraît en justifier la publication. Celle-ci apporte des résultats nouveaux et présente une tentative de synthèse ; elle montre aussi quelles sont les questions pendantes et permet de mieux apprécier quelles sont les difficultés que l'on rencontre dans ce genre de recherches.

Le présent exposé est divisé en trois parties :

I. Etude théorique de première approximation faite sur la base d'essais effectués par d'autres auteurs.
II. Relation des essais effectués au Laboratoire d'hydraulique de l'EPUL.
III. Analyse des résultats expérimentaux et étude de seconde approximation.

C'est à l'instigation de M. le professeur A. Stucky que cette étude fut entreprise et la première partie est fortement influencée par ses suggestions et conseils. La seconde partie — les essais — fut exécutée sous la direction de M. le professeur D. Bonnard [1]. C'est grâce à l'aide de ces personnalités que ces recherches ont été possibles ; l'auteur leur exprime ici ses remerciements pour leur appui efficace.

[1] Plusieurs collègues plus jeunes ont collaboré aux mesures et à leur interprétation ; nous croyons devoir mentionner plus spécialement MM. Chappuis, Gervaz et Hoffer.