

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 85 (1959)
Heft: 4

Sonstiges

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: 30.06.2025

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. Grosgrin, 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. ; Ch. Thévenaz, arch.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

de la Société anonyme du « Bulletin technique »
Président: A. Stucky, ing.
Membres: M. Bridel ; R. Neeser, ing. ; P. Waltenspühl, arch.
Adresse: Ch. de Roseneck 6, Lausanne

RÉDACTION

D. Bonnard, ing.
Rédaction et Editions de la S. A. du « Bulletin technique »
Tirés à part, renseignements
Adresse: Case Chauderon 475, Lausanne

ABONNEMENTS

1 an	Suisse	Fr. 26.—	Etranger.	Fr. 30.—
Sociétaires	»	» 22.—	»	» 27.—
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. 275.—
1/2 » » 140.—
1/4 » » 70.—
1/8 » » 35.—

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



SOMMAIRE

Evolution et état actuel de la construction des turbines hydrauliques, par Th. Bovet, ing. E.P.F., professeur d'Hydraulique,
de Machines et d'Installations hydrauliques à l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne.

L'actualité aéronautique (XIII).

Nécrologie: Ernest Décombaz, ingénieur.

Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne: Diplômes.

Bibliographie. — Documentation générale. — Documentation du bâtiment. — Nouveautés, informations diverses.

ÉVOLUTION ET ÉTAT ACTUEL DE LA CONSTRUCTION DES TURBINES HYDRAULIQUES¹

par TH. BOVET, Ing. E.P.F., professeur d'Hydraulique, de Machines et d'Installations hydrauliques
à l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne

RÉSUMÉ

L'auteur passe en revue les trois types de turbines hydrauliques actuellement construits, soit Pelton, Francis et Kaplan, et dégage les tendances essentielles de l'évolution de la construction de ces machines.

Pour le type Pelton, il montre surtout l'importance que les constructeurs attachent à la réalisation de jets qui soient aussi compacts et homogènes que possible et décrit quelques systèmes d'injecteurs rectilignes actuellement en usage. Ce chapitre se termine par quelques considérations sur l'emploi de la soudure dans la réalisation de certains éléments.

Dans le domaine des turbines Francis, l'auteur constate que l'évolution est surtout caractérisée par l'utilisation de chutes de plus en plus élevées et cite plusieurs installations notables fonctionnant sous des chutes supérieures à

400 m. Il ajoute quelques remarques sur les caractéristiques de turbines importantes et actuellement en projet.

Enfin, le chapitre sur les turbines Kaplan souligne surtout le fait que ce type peut s'adapter à des conditions de chute et de débit extrêmement variables et se termine par la courte description d'une installation particulière dont les turbines présentent la plupart des particularités constructives actuelles d'unités de très grandes dimensions.

I. Introduction

Cet article n'a pas la prétention de passer en revue tous les progrès qui ont été réalisés, au cours de ces dernières années, dans la construction des turbines hydrauliques. Il ne veut que souligner certaines tendances actuelles dans l'évolution de ces machines et mettre en relief les solutions particulières à certains constructeurs dans le cadre de ces tendances.

Le nombre de constructeurs de turbines hydrauliques est déjà considérable, car il s'en trouve dans tous les

¹ Rapport présenté à l'occasion des « Journées internationales d'Etude des Centrales Thermiques et Hydrauliques Modernes » organisées par l'Association des Ingénieurs Electriciens sortis de l'Institut Electrotechnique Montefiore (A.I.M.) du 27 au 31 mai 1958 et publié dans le Bulletin Scientifique de l'A.I.M., Nos 7 et 8, juillet-août 1958.