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

**Band:** 77 (1951)

Heft: 6

**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:** 09.12.2025

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

# BULLETIN TECHNIQUE **DE LA SUISSE ROMANDE**

Paraissant tous les quinze jours

#### Abonnements:

Suisse: 1 an, 24: rancs Etranger: 28 francs Pour sociétaires: Suisse: 1 an, 20 francs Etranger: 25 francs

Pour les abonnements s'adresser Administration du « Bulletin technique de la Suisse romande», Case postale Riponne 21, Lausanne

Compte de chèques pos-taux II. 5775, à Lausanne Prix du numéro: Fr. 1.40 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. Burgener, architecte.

Rédaction: D. Bonnard, ingénieur. Case postale Chauderon 475, Lausanne.

Conseil d'administration de la Société anonyme du Bulletin Technique : A. Stucky, ingénieur, président ; M. Bridel; G. Epitaux, architecte; R. Neeser, ingénieur.

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. 223326 Lausanne et succursales

SOMMAIRE: L'aménagement hydro-électrique de Rossens-Hauterive après deux ans d'expérience, par J. F. Bruttin, ingénieur. — Société suisse des ingénieurs et des architectes: Communiqué du secrétariat. — Bibliographie. — Société vaudoise des ingénieurs et des architectes: Assemblée générale annuelle. — Carnet des Concours. — Service de Placement. — Nouveautés, Informations DIVERSES.

# L'AMÉNAGEMENT HYDROÉLECTRIQUE

# DE ROSSENS-HAUTERIVE APRÈS DEUX ANS D'EXPÉRIENCE

par J. F. BRUTTIN, ingénieur

3. Le barrage:

L'installation hydroélectrique de Rossens-Hauterive, destinée à remplacer l'ancienne usine au fil de l'eau par une puissante accumulation de chute moyenne, a été mise en service il y a un peu plus de deux ans. Plusieurs articles ont été publiés en cours de travaux sur les dispositions principales de l'aménagement et sur les installations du chantier. Par contre, aucune publication n'a été faite jusqu'ici des plans d'exécution de cet ouvrage. A la demande de la rédaction du Bulletin technique, nous mettons bien volontiers ces documents à la disposition de ses lecteurs en les accompagnant de quelques commentaires sur les expériences faites depuis la mise en service.

## Rappel des données générales de l'aménagement (fig. 1 2, et 3)

1. Caractéristiques de la Sarine à Rossens :  $954 \text{ km}^2$ Superficie du bassin versant. . .  $35 \text{ à} \quad 36 \text{ m}^3/\text{sec}$ Débit moyen annuel . 6 et 600 m<sup>3</sup>/sec Débits extrêmes momentanés . 700 à 1200 millions m<sup>3</sup> Débit total utilisable en une année 2. Lac de la Gruyère Cote maximum de la retenue (au-dessus de 677 m

Cote minimum d'exploitation (au-dessus

de la mer) Superficie à la cote 677.  $10 \text{ km}^2$ Superficie à la côte 642. . . . . . . .  $2~{\rm km^2}$ Pourtour du lac 43 km 200 millions m<sup>3</sup> Volume total du lac Volume utilisable entre 677 et 642 180 millions m<sup>3</sup>

642 m

Hauteur maximum . . . Longueur du couronnement . . 28 m 5 m Largeur de la chaussée : 5,50 m + 2 trot-8,50 m 125 000 m<sup>3</sup> 250 000 m<sup>3</sup> Cube du béton. . . . . 4. Galerie d'amenée Rossens-Hauterive : Chute brute entre le niveau du lac et le 75 à 110 m canal de fuite de l'usine . . . . . .  $75 \text{ m}^3/\text{sec}$ Débit maximum 6040 m 0,06 % 1,80 % 5,00 mØ 5. Usine de Hauterive : Equipement hydraulique: 3 turbines Francis de 20 000 CV 2 turbines Francis de 10 000 CV 20 000 CV Puissance totale des 5 turbines . . . . . 80 000 CV Correspondant à . . . . . . . . . . . Equipement électrique : 57 500 kW alternateurs de  $20\,000~\mathrm{kVA}$  .  $40\,000~\mathrm{kVA}$ D'où puissance apparente totale des 5 alter-75 300 kVA 

### Hydrologie et production

Le débit moyen de la Sarine à Rossens, pendant les vingt années s'écoulant de 1923 à 1943 qui ont servi de base aux