

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 77 (1951)
Heft: 6

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: 08.07.2025

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 francs

Etranger: 28 francs

Pour sociétaires:

Suisse: 1 an, 20 francs

Etranger: 25 francs

Pour les abonnements

s'adresser à:

Administrationdu « Bulletin technique
de la Suisse romande »,
Case postale Riponne 21,
LausanneCompte de chèques pos-
taux II. 8775, 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. Epitoux, archi-
tecte, à Lausanne; Secrétaire: J. Calame, ingénieur, à Genève — Membres, Fribourg: MM. P. Joye,
professeur; E. Latelin, architecte — Vaud: MM. F. Chenaux, ingénieur; E. d'Okolski, architecte;
A. Paris, ingénieur; Ch. Thévenaz, architecte — Genève: MM. L. Archinard, ingénieur; Cl. Groscurin,
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. Epitoux, architecte; R. Neeser, ingénieur.

Tarif des annonces

Le millimètre

(larg. 47 mm) 20 cts

Réclames: 60 cts le mm
(largeur 98 mm)Rabais pour annonces
répétées

Annonces Suisses S.A.

5, Rue Centrale Tél. 22 33 26
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

L'installation hydroélectrique de Rossens-Hauterive, des-
tinée 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 princi-
pales 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 rédac-
tion du *Bulletin technique*, nous mettons bien volontiers ces
documents à la disposition de ses lecteurs en les accompa-
gnant 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:

Superficie du bassin versant. 954 km²
Débit moyen annuel 35 à 36 m³/sec
Débits extrêmes momentanés 6 et 600 m³/sec
Débit total utilisable en une année 700 à 1200 millions m³

2. Lac de la Gruyère

Cote maximum de la retenue (au-dessus de
la mer) 677 m
Cote minimum d'exploitation (au-dessus
de la mer) 642 m
Superficie à la cote 677. 10 km²
Superficie à la cote 642. 2 km²
Pourtour du lac 43 km
Volume total du lac 200 millions m³
Volume utilisable entre 677 et 642 . . . 180 millions m³

3. Le barrage:

Hauteur maximum 83 m
Longueur du couronnement 320 m
Épaisseur à la base 28 m
Épaisseur à la crête 5 m
Largeur de la chaussée: 5,50 m + 2 trot-
toirs de 1,50 m 8,50 m
Cube des fouilles 125 000 m³
Cube du béton. 250 000 m³

4. Galerie d'amenée Rossens-Hauterive:

Chute brute entre le niveau du lac et le
canal de fuite de l'usine 75 à 110 m
Débit maximum 75 m³/sec
Longueur totale du tunnel 6040 m
Pente de la partie amont 0,06 %
Pente de la partie aval 1,80 %
Diamètre de la galerie 5,00 mØ

5. Usine de Hauterive:

Équipement hydraulique:
3 turbines Francis de 20 000 CV 60 000 CV
2 turbines Francis de 10 000 CV 20 000 CV
Puissance totale des 5 turbines 80 000 CV
Correspondant à 57 500 kW
Équipement électrique:
2 alternateurs de 20 000 kVA . 40 000 kVA
1 alternateur de 17 800 »
2 alternateurs de 8750 kVA . 17 500 »
D'où puissance apparente totale des 5 alter-
nateurs 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