Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 56 (1930)

Heft: 15

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: 13.07.2025

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

56e année 26 juillet 1930 N° 15

BULLETIN TECHNIQUE
DE LA SUISSE ROMANDE

Réd. : Dr H. Demierre, ing. Paraissant tous les 15 jours

ORGANE DE PUBLICATION DE LA COMMISSION CENTRALE POUR LA NAVIGATION DU RHIN
ORGANE DE L'ASSOCIATION SUISSE D'HYGIÈNE ET DE TECHNIQUE URBAINES
ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

SOMMAIRE : *L'usine hydro-électrique de Sembrancher (Valais) de la Société Romande d'Electricité* (suite), par L. du Bois, ingénieur. — *Contraintes dans l'isolant des câbles à haute tension, contenant des inclusions* (suite), par le Dr Walther Schmid, physicien-conseil, à Neuchâtel. — *Concours organisé par le Crédit Foncier Vaudois, à Lausanne, pour l'étude de la reconstruction de ses immeubles de la Rue du Petit Rocher.* — *L'outillage des chantiers de Kembs.* — *Tarifs-voyageurs des chemins de fer européens.* — Nécrologie : *Henri Meyer, architecte.* — Sociétés : *Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.* — *XXVIIe Conférence annuelle des Ingénieurs ruraux suisses.* — Bibliographie. — Carnet des concours.

L'USINE HYDRO-ÉLECTRIQUE DE SEMBRANCHER (VALAIS)

de la Société Romande d'Electricité,

par L. Du Bois, ingénieur.

(Suite.[1]*)*

Canal d'amenée. — Débit 6 m³/sec.

La longueur totale du canal d'amenée jusqu'à la chambre de mise en charge est de 5783,68 m.

Ainsi que nous l'avons vu, la retenue au barrage est à la cote 918,50

D'autre part, le déversoir de la mise en charge est à la cote. 895,00

On dispose donc d'une pente totale de . . . . 23,50 m

soit en moyenne 4,5 ‰.

L'avant-projet prévoyait un canal d'amenée en galerie sur toute sa longueur, avec pente uniforme.

Après étude de diverses variantes, on a trouvé que l'on pouvait faire un premier tronçon à ciel ouvert et l'on a été amené à partager la longueur totale en trois tronçons, comme suit :

1er tronçon, à ciel ouvert (fig. 5) longueur. 668,43 m
largeur 1,50 m, pente = 7,03 ‰.

2me tronçon, en galerie (fig. 6), avec revêtement sur toute la longueur, longueur. 3911,25 m
largeur 1,30 m, pente 4,15 ‰.

3me tronçon, section agrandie, en galerie, largeur 2,70 m (fig. 7), longueur. . . 1204,00 m
pente 1,4 ‰.

Longueur totale . . . . . 5783,68 m

Le premier tronçon, à ciel ouvert, a une forte pente (7,03 ‰) parce que le point d'entrée en galerie était déterminé par les conditions topographiques; on l'a recouvert au moyen de dalles en béton armé, et il est complètement enterré. On disposait sur place de magnifiques blocs de granit qui ont servi pour l'exécution de toutes les maçonneries du barrage et du canal d'amenée, premier tronçon (radier et piédroits). On a dans ce tronçon, vu sa forte pente, des vitesses d'eau très élevées,

[1] Voir *Bulletin technique*, du 28 juin 1930, page 153.

CANAL D'AMENÉE

Profils types.

1er tronçon. 2e tronçon. 3e tronçon.

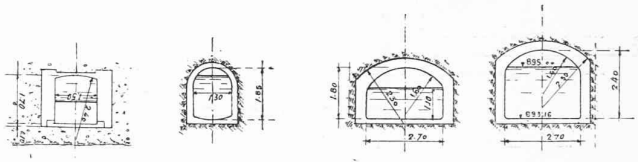

Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7.

soit plus de 4 à 5 m à la seconde, vitesses parfaitement admissibles, grâce à la construction soignée et en excellent granit de ce tronçon de canal.

Pour le deuxième tronçon (en galerie) on avait prévu un profil-type en rocher sain sans revêtement (avec simple gobetage pour égaliser les surfaces) et un second profil-type avec revêtement plus ou moins épais, suivant la nature de la roche que l'on rencontrerait.

On a été conduit à n'employer que le second type, ayant trouvé partout des roches schisteuses pas assez consistantes pour permettre de laisser le profil sans revêtement.

Dans cette partie du canal, la pente est de 4,15 ‰ et la vitesse maximum de l'eau de 3,30 m par seconde. Les parois bétonnées sont revêtues d'un enduit en ciment bien lissé. La troisième partie du canal est à section élargie à 2,70 m et faible pente soit 1,4 ‰ ; elle est destinée à créer une réserve utile de 1500 m³ environ pour parer aux variations brusques de charge qui peuvent se produire dans l'usine. Lorsque la charge de l'usine augmente, on doit, de l'usine, avertir le barragiste pour qu'il donne plus d'eau ; si cette augmentation de charge se produit brusquement, il faut qu'on ait une certaine réserve emmagasinée dans le canal parce qu'il faut environ 25 minutes pour que le surplus de débit envoyé du barrage, arrive à la mise en charge. Dans le cas d'une diminution de la charge de l'usine, l'excédent de débit s'écoule par le déversoir de la mise en charge.

Cette réserve de 1500 m³ permettra aussi des pointes d'une certaine importance ; on pourra par exemple avoir une augmentation de débit de 0,5 m³-sec. pendant cinquante minutes, ou de 1 m³-sec. pendant 25 minutes.