Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 27 (1901)

Heft: 10

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: 19.07.2025

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

20 Mai 1901. — N° 10

Bulletin Technique de la Suisse Romande

Organe en langue française de la Société suisse des Ingénieurs et Architectes. — Paraissant deux fois par mois

Rédacteur en chef et Editeur responsable : E. IMER-SCHNEIDER, Ingénieur-Conseil, GENÈVE, Boulevard James-Fazy, 8

SOMMAIRE : Notes sur la construction du nouveau réservoir à Chailly sur Lausanne, par M. F. Rochat-Mercier, ingénieur. — Le tunnel du Simplon, par M. Pierre de Blonay, ingénieur (suite). — *Divers :* Frottement des tourillons d'appuis de ponts, par F. S. — Tunnel du Simplon, état des travaux au mois d'avril 1901. — *Bibliographie :* Rapport de M. le prof. F. Prasil sur les moteurs divers à l'Exposition universelle, par G. I. — Planche N° 10 : Projet du concours pour une église protestante à Berne. — *Supplément :* Concours et soumissions.

Notes sur la construction du nouveau réservoir

de 15,000 m³ de la Compagnie du chemin de fer de Lausanne à Ouchy et des Eaux de Bret, à Chailly sur Lausanne.

Situé à flanc de coteau et épaulé par un formidable remblai, à gauche du chemin qui mène de Chailly à Rovéréaz, ce réservoir fait face à l'ancien, dont la contenance est de 5000 m³ environ ; il se trouve en communication directe avec lui au moyen de la même conduite de prise en tôle d'acier de 800 mm de diamètre.

Ces deux réservoirs ont leur seuil de déversoir à la même cote de niveau (618.00) et peuvent au moyen d'un jeu de vannes, servir simultanément ou alternativement aux besoins de la consommation.

Cette heureuse disposition d'une double réserve d'eau permet en tout temps la vidange de l'un des deux bassins, pour curage ou réparations, sans causer de perturbation dans le service de distribution.

L'avant-projet du grand réservoir a été élaboré par M. Alphonse Vautier, ingénieur, à Lausanne, sur la foi d'un certain nombre de sondages par puits, qui devaient servir à l'étude des couches géologiques. Ce projet prévoyait l'utilisation des bancs de molasse révélés par les sondages sur le pourtour des murs d'enceinte et sur toute la surface du radier.

Taillée en talus et pourvue d'un léger revêtement, cette molasse aurait tenu lieu de murs sur la moitié du périmètre du réservoir, permettant ainsi la réalisation d'une grande économie, tout en garantissant une sécurité absolue.

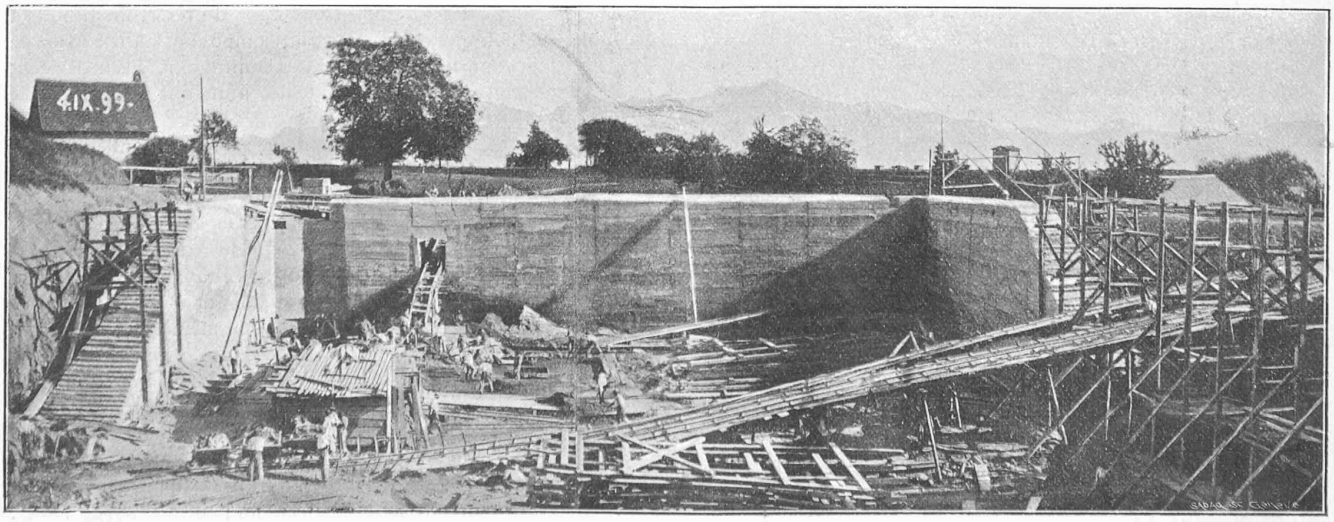
Malheureusement, la réalité vint bouleverser toutes les prévisions ; la molasse accusée par les sondages se trouva bien mais disposée en blocs très irréguliers et tourmentés, reposant en majeure partie sur des couches de marnes de différentes couleurs, qui prenaient une consistance savonneuse sous l'action de l'humidité.

Force fut donc de renoncer en partie aux dispositions du projet et d'adopter pour les quatre murs un profil unique, ce qui permit aussi d'augmenter considérablement la surface du réservoir, la construction n'étant plus limitée par la direction et la position des bancs de rocher.

Situés entièrement en contrebas du terrain naturel du côté amont (Nord) et dominant ce dernier de 4 m environ sur la face aval (Sud), les murs ont été calculés pour une hauteur d'eau maximum de 8 m et présentent à l'intérieur un parement vertical tandis que leur surface extérieure est profilée de telle façon que les courbes des pressions de l'eau ou des terres restent comprises dans le tiers central de chaque joint. Les murs sont censés ne résister uniquement que par leur poids propre à la poussée de l'eau, l'appui problématique que pourraient présenter les terres remblayées n'ayant pas été pris en considération.

Il est bien évident, en effet, que si un mur à parement extérieur vertical peut être maçonné dans de bonnes conditions contre un terrain résistant, l'appui de ce dernier peut être efficace, tandis que dans le cas qui nous occupe, les terres rapportées derrière les murs à parement incliné ne pouvaient, dans une certaine mesure, offrir de résistance que lorsque ceux-ci auraient déjà commencé à céder.

La hauteur moyenne des murs du redan des fondations jusqu'au couronnement est de 9 m ; l'épaisseur en est de 2 m au niveau de l'eau et de 5 m au niveau du radier et des fondations ; la plus grande hauteur d'eau est de 8 m et sa poussée de 32,500 kg par mètre courant de mur ; cette poussée donne une compression maximum à la base de 3 kg par cm², coefficient excessivement



MUR EST LONGEANT LE CHEMIN DE ROVÉRÉAZ