

Objekttyp: **TableOfContent**

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

Band (Jahr): **46 (1920)**

Heft 21

PDF erstellt am: **20.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

BULLETIN TECHNIQUE

Réd. : Dr H. DEMIERRE, ing.

DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

SOMMAIRE : *Electrification de la ligne Erstfeld-Bellinzone. Note sur les travaux.* — *Concours d'idées pour l'étude d'un bâtiment pour le siège de la Banque populaire de la Broye, à Payerne (suite et fin).* — *VARIÉTÉS: L'utilisation rationnelle des combustibles discutée par la Société des ingénieurs civils de France (suite et fin).* — *DIVERS: Syndicat pour la construction des turbines Kaplan.* — *Ecole polytechnique fédérale.* — *Correspondance.* — *Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.* — *Carnet des concours.*

Electrification de la ligne Erstfeld-Bellinzone.

Note sur les travaux.

I. Généralités.

Les journalistes qui, à la suggestion de l'Association de la Presse suisse, ont été aimablement invités par la Direction générale des C. F. F. à visiter les travaux pour l'électrification de la ligne du Gothard ont reçu une courte description des installations que nous reproduisons ci-dessous, en manière de complément à la notice, illustrée de nombreuses figures, parue dans les numéros 20, 22 et 24 du Bulletin technique de l'année 1916 et dans le numéro 10 de l'année 1919.

Le Conseil d'administration des C. F. F. a voté les crédits suivants pour l'électrification de la ligne du St-Gothard et de ses voies d'accès :

25 novembre 1913 : Tronçon *Erstfeld-Bellinzone*, 38 500 000 fr. (Par suite du renchérissement, ces travaux reviendront probablement à 85 000 000 fr.)

31 août 1918 : Tronçon *Bellinzone-Chiasso* 14 820 000 fr.

29 avril 1919 : Tronçons *Erstfeld-Lucerne*, *Goldau-Zurich*, *Zoug-Lucerne* et *Immensee-Rothkreuz*, 43 500 000 fr.

Plus environ 40 000 000 fr., au total, pour l'achat de locomotives électriques.

L'énergie nécessaire est assurée par les concessions acquises par la Compagnie du Saint-Gothard dans les cantons d'Uri (Reuss) et du Tessin (lac Ritom), et qui ont été transférées aux C. F. F. Le premier secteur à électrifier, qui est près d'être achevé, comprend le tronçon *Erstfeld-Bellinzone*, d'une longueur de 109 km. ; sur les tronçons qui y aboutissent, les travaux préliminaires sont en cours.

Le système de courant adopté est le *courant alternatif monophasé* à 15 000 volts et $16 \frac{2}{3}$ périodes.

II. Les usines électriques.

a) Usine de Ritom.

L'usine de Ritom utilise la chute de la Foss du lac Ritom jusqu'à son embouchure dans le Tessin. Afin de pouvoir utiliser le lac, d'une contenance utile de 19 000 000

de mètres cubes, comme *bassin d'accumulation*, une prise d'eau a été installée à 30 m. au-dessous du niveau naturel de l'eau. Ce niveau a en outre été élevé de 7 m. au moyen d'un barrage ad hoc construit à la sortie du lac. Le volume d'eau a été ainsi augmenté de 7 000 000 de m³ de sorte que l'on dispose actuellement de 26 000 000 de m³ d'eau utile. Le débit moyen annuel du lac Ritom est de 1 m³/sec., représentant, à raison d'une chute nette de 800 mètres, une puissance journalière (24 heures) moyenne de 8500 HP à l'arbre des turbines. Cependant, comme l'énergie nécessaire à la traction électrique subit de très fortes variations dans la journée, il a été nécessaire d'installer dans l'usine des machines pour une puissance beaucoup plus élevée que cette moyenne. Plus tard, c'est-à-dire après la mise en service de l'usine d'Amsteg, celle de Ritom ne fonctionnera plus que comme usine de saison. Pendant les mois d'été, riches en eau, l'usine d'Amsteg travaillera seule et l'usine de Ritom sera arrêtée afin de permettre



Fig. 1. — Centrale de Ritom.