Objekttyp: **TableOfContent**

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

Band (Jahr): **68 (1942)**

Heft 12

PDF erstellt am: **23.05.2024**

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

68e année 13 juin 1942 N° 12

BULLETIN TECHNIQUE
DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

ABONNEMENTS :
Suisse : 1 an, 13.50 francs
Etranger : 16 francs
Pour sociétaires :
Suisse : 1 an, 11 francs
Etranger : 13.50 francs
Prix du numéro :
75 centimes.
Pour les abonnements s'adresser à la librairie F. Rouge & Cie, à Lausanne.

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 d'ingénieurs 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 : M. Imer, à Genève; secrétaire : J. Calame, ingénieur, à Genève. Membres : *Fribourg :* MM. L. Hertling, architecte ; A. Rossier †, ingénieur ; *Vaud :* MM. F. Chenaux, ingénieur ; E. Elskes, ingénieur ; Epitaux, architecte ; E. Jost, architecte ; A. Paris, ingénieur ; Ch. Thévenaz, architecte ; *Genève :* MM. L. Archinard, ingénieur ; E. Odier, architecte ; *Neuchâtel :* MM. J. Béguin, architecte ; R. Guye, ingénieur ; A. Méan, ingénieur ; *Valais :* M. J. Dubuis, ingénieur ; A. de Kalbermatten, architecte.

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

Publicité :
TARIF DES ANNONCES
Le millimètre (larg. 47 mm.) 20 cts.
Tarif spécial pour fractions de pages.
Rabais pour annonces répétées.
ANNONCES-SUISSES S. A.
5, Rue Centrale,
LAUSANNE
& Succursales.

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE
A. Stucky, ingénieur, président ; M. Bridel ; G. Epitaux, architecte ; M. Imer.

SOMMAIRE : *Etude géologique des terrains de fondation du Barrage de Bou-Hanifia*, par Alfred Falconnier et Augustin Lombard, Drs. Sc., géologues-conseils. — *Société suisse des ingénieurs et des architectes : Rapport de gestion de l'exercice 1941* (suite et fin). — Nécrologie : *Georges Chappuis, ingénieur.* — Service de placement.

Etude géologique des terrains de fondation du Barrage de Bou-Hanifia [1]

par Alfred FALCONNIER et Augustin LOMBARD, Drs. Sc., géologues-conseils.

Introduction.

La construction du barrage de Bou-Hanifia sur l'Oued El Hammam à 4 km à l'amont du village de Bou-Hanifia les Thermes (Département d'Oran, Algérie) a nécessité de très sérieuses investigations géologiques.

De profondes excavations, de nombreux puits et galeries de reconnaissance ainsi que 3000 m de forages ont permis de préciser dans le détail la géologie assez compliquée de cette région.

Des problèmes techniques et géotechniques de toute espèce se sont posés aux ingénieurs lors de l'établissement du projet et de son exécution, étant donné la nature du sol de fondation.

L'emplacement choisi est, géologiquement parlant, très peu favorable mais, devant l'impossibilité de pouvoir choisir un meilleur emplacement, les ingénieurs ont cherché à vaincre les difficultés naturelles en employant les moyens techniques les plus modernes.

Nous ne voulons pas, dans les lignes qui vont suivre, exposer à nouveau les résultats concluants des expériences et entrer dans un domaine qui n'est pas de notre compétence directe : nous nous limiterons à donner un résumé synthétique des bases géologiques qui servirent de guide aux ingénieurs chargés d'étudier et d'exécuter le le projet en question [2].

Plusieurs géologues éminents ont donné leur avis sur Bou-Hanifia : ce sont MM. *J. Savornin, Ch. Jacob* et *M. Lugeon.*

Avant d'exposer en détail les résultats géologiques auxquels nous sommes arrivés après de laborieuses recherches, nous donnerons un aperçu géographique et général sur l'emplacement du barrage et de ses organes annexes (voir planche I).

Le barrage de Bou-Hanifia en enrochement de blocs arrimés avec masque amont étanche, haut de 55 m et long de 460 m, a pour appui, rive droite, un éperon dû à la confluence de l'Oued El Hamman avec le Chabet Sidi Sahnoun et pour appui, rive gauche, un mince éperon déterminé par un méandre de l'Oued El Hammam à l'amont du barrage.

C'est au travers de cet éperon rive gauche que sont percés les deux souterrains de dérivation capables de débiter 1200 m³/sec durant les travaux. Ces derniers étant terminés, l'un des souterrains sert de vidange de fond (débit 500 m³/sec sous pleine charge) et l'autre de prise d'eau.

Le niveau de retenue normal a été fixé à la cote 295,00, la crête du barrage étant à la cote 300,00.

La capacité de la réserve est de 71 millions de mètres cubes alors que le débit annuel moyen de l'Oued El Ham-

[1] Cette étude a été faite pour le compte de la société *Sondages, Etanchements, Consolidations, procédés Rodio*, à Paris. Nous devons à l'obligeance de M. *G. Rodio*, Dr *h. c.*, ingénieur-conseil, l'autorisation de publier ces lignes.

[2] On trouvera, dans les mémoires du deuxième Congrès des Grands Barrages, tenu en 1936 à Washington, une série d'études dues à la plume autorisée de MM. *Martin* et *Drouhin*, ingénieurs des Ponts et Chaussées, relatives aux problèmes qui se sont posés à Bou-Hanifia et en Algérie. Ces problèmes ont trait principalement à la compressibilité des soubassements marneux, à la lutte contre l'érosion souterraine des sables et à la technique des injections.