Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 49 (1923)
Heft: 18

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

49e année 1er septembre 1923 N° 18

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

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

ORGANE AGRÉÉ PAR LA COMMISSION CENTRALE POUR LA NAVIGATION DU RHIN
ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

SOMMAIRE : *Les travaux d'amenée dans la Grande Eau des eaux du lac d'Arnon*, par P. Schmidhauser, ingénieur, Directeur des travaux (suite). — *Chauffage d'ateliers*, par M. H. Jenny, ingénieur à Winterthur (suite et fin). — *Concours pour l'étude d'un projet en vue de la construction d'un édifice destiné au Bureau International du travail, à Genève* (suite). — *L'exploitation du procédé de l'ammoniaque synthétique en Suisse*, par R.-A. Jaques, ingénieur (suite et fin.) — *Utilisation et avantages des alliages ultra-légers*. — Bibliographie. — Sociétés : *Société suisse des Ingénieurs et des Architectes*. — Service de placement.

Les travaux d'amenée dans la Grande Eau des eaux du lac d'Arnon

par P. SCHMIDHAUSER, ingénieur, Directeur des travaux.

(Suite [1]*.)*

Affaissements et écroulements des berges. Effets d'érosion.

Inévitablement, la vidange du lac devait provoquer, ici comme ailleurs, des mouvements de terrain plus ou moins importants, et le remplissage lors de la fonte des neiges devait produire des effets d'érosion qui sont d'un enseignement utile pour le choix de l'emplacement de toute prise d'eau dans des conditions analogues.

Affaissements de terrain. Ce phénomène qui s'opère lentement, à une allure qui, au lac d'Arnon, n'a guère dépassé 20 centimètres par jour, s'est particulièrement fait sentir, et presque exclusivement, aux deux extrémités du lac. Il est propre aux terrains d'alluvions où les sables argileux dominent et se manifeste par une poussée au vide du pied de la berge mise à sec, sous l'action du poids de la masse des terres qui n'a pu restituer son eau d'imbibition dans un temps aussi court que celui de l'abaissement du lac, ou qui se refuse, selon sa composition, à

[1] Voir *Bulletin technique* du 4 août 1923, page 185.

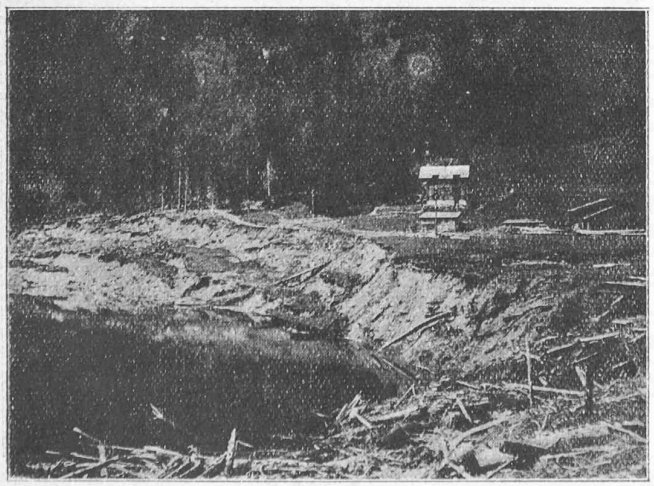

Fig. 50. — Affaissement de berge.

Fig. 51. — Vue partielle de la berge écroulée prise après que le niveau du lac eut remonté d'une quinzaine de mètres.

restituer cette eau. Il résulte de cette fuite par le pied un tassement de la surface, puis des crevasses et parfois quelques éboulements de faible importance. Les deltas des deux principaux affluents du lac, le torrent descendant du Chalet-Vieux au sud, et l'Arnätschibach près de l'extrémité nord, ont fourni les deux seuls exemples intéressants de ce phénomène. La fig. 50 montre l'affaissement de l'ancien cône d'alluvions de l'Arnätschibach.

Ecroulements de berges. Tout le long des deux rives longitudinales du lac, qui accusent des pentes très raides jusqu'à de grandes profondeurs, des écroulements nombreux de masses parfois assez importantes se sont produits. Les masses écroulées étaient des éboulis qui, amoncelés par les siècles et descendus des hauteurs avoisinantes, se sont arrêtés dans leur course sur la berge sous-lacustre en des talus n'assurant leur équilibre que tant qu'ils étaient immergés. Le retrait des eaux rompant cet équilibre, les écroulements devaient s'ensuivre forcément. La fig. 51 reproduit l'aspect de la berge après l'écroulement, en une seule masse d'environ 20 000 mètres cubes, qui nous occasionna l'émotion mentionnée précédemment.

Effets d'érosion à l'embouchure des affluents. La plupart des affluents du lac coulent dans des lits formés de blocs, de taille appréciable pour la plus grande partie, et, bien qu'ils aient quelque peu approfondi leurs lits dans les