Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 61 (1935)

Heft: 8

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: 09.12.2025

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

61e année 13 avril 1935 N° 8

BULLETIN TECHNIQUE
DE LA SUISSE ROMANDE

ABONNEMENTS :
Suisse : 1 an, 12 francs
Etranger : 14 francs
Pour sociétaires :
Suisse : 1 an, 10 francs
Etranger : 12 francs
Prix du numéro :
75 centimes.
Pour les abonnements s'adresser à la librairie F. Rouge & Cie, à Lausanne.

Paraissant tous les 15 jours

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. — Organe de publication de la Commission centrale pour la navigation du Rhin.

COMITÉ DE RÉDACTION. — Président : R. Neeser, ingénieur, à Genève. — Secrétaire : Edm. Emmanuel, ingénieur, à Genève. — Membres : *Fribourg :* MM. L. Hertling, architecte ; A. Rossier, ingénieur ; R. de Schaller, architecte ; *Vaud :* MM. C. Butticaz, ingénieur ; E. Elskes, ingénieur ; Epitaux, architecte ; E. Jost, architecte ; A. Paris, ingénieur ; Ch. Thévenaz, architecte ; *Genève :* MM. L. Archinard, ingénieur ; E. Odier, architecte ; Ch. Weibel, architecte ; *Neuchâtel :* MM. J. Béguin, architecte ; R. Guye, ingénieur ; A. Méan, ingénieur cantonal ; E. Prince, architecte ; *Valais :* MM. J. Couchepin, ingénieur, à Martigny ; Haenny, ingénieur, à Sion.

Rédaction : H. DEMIERRE, ingénieur, 11, Avenue des Mousquetaires, La Tour-de-Peilz.

CONSEIL D'ADMINISTRATION DU BULLETIN TECHNIQUE
A. Dommer, ingénieur, président ; G. Epitaux, architecte ; M. Imer ; E. Savary, ingénieur.

ANNONCES
Le millimètre sur 1 colonne, largeur 47 mm. :
20 centimes.
Rabais pour annonces répétées.
Tarif spécial pour fractions de pages.
Régie des annonces :
Société Suisse d'Edition, Terreaux 29, Lausanne.

SOMMAIRE : *Usine hydro-électrique sur le Rio Colorado (Etats-Unis). Barrage Hoover*, par M. L. Du Bois, ingénieur, à Prilly-Lausanne. — *Concours d'architecture pour une école à Roche.* — Chronique genevoise. — Sociétés : *Association des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne et Société vaudoise des ingénieurs et des architectes.* — *Société suisse des ingénieurs et des architectes.* — *L'étude des coups de bélier.* — Bibliographie. — Supplément commercial.

Usine hydro-électrique sur le Rio Colorado (Etats-Unis). Barrage Hoover,

par M. L. DU BOIS, ingénieur, à Prilly-Lausanne.

Les renseignements qui suivent, relatifs à cette installation gigantesque, actuellement en cours d'exécution sur le fleuve Colorado (Etats-Unis) sont tirés en partie d'un article de « Science et Vie »[1] (janvier 1934) et en partie du journal technique américain « Mechanical Engineering » (septembre 1934).

Le fleuve Colorado prend sa source dans les Montagnes Rocheuses, près des glaciers du Pic Frémont ; c'est dans cette région que se trouve le Parc national Yellowstone ; il traverse le plateau du Colorado, l'Utah, puis les déserts de l'Arizona, avant de se jeter dans le Golfe de Californie, près de la côte du Mexique. Dans la dernière partie de son cours, sur une longueur d'environ 500 km, il forme la frontière entre les Etats Arizona et Californie. Le barrage Hoover qui forme la retenue est à environ 500 km en amont de son embouchure ; il est à 400 km environ de la ville de Los Angelès qui compte 1 300 000 habitants. Comme longueur totale, on indique 2200 km ; d'après la carte nous n'en trouvons que 1600, ce qui n'est déjà pas mal. Le bassin versant, au point du barrage, doit être de l'ordre de grandeur de 350 000 km² ; le bassin versant total est de 640 000 km². A titre de comparaison et afin de bien nous rendre compte de l'ordre de grandeur de ces chiffres, mentionnons le bassin versant du Rhône à la Porte-du-Scex, qui comprend à peu près tout le canton du Valais, et qui est de 5220 km². Le rapport est donc de 5220 : 350 000, soit 1 : 67.

La longueur totale du Rhône, de sa source à la Méditerranée est d'environ 650 km, en y comprenant le lac Léman. Le Colorado, en ne comptant que sur le chiffre cité plus haut, serait donc 2,5 fois plus long.

En ce qui concerne les débits, les données que nous trouvons sont un peu vagues. On indique 5600 m³ : sec pour le maximum et 34 m³ : sec pour le minimum.

Ce chiffre de 34 m³ pour l'étiage est extraordinairement faible étant donnée la grandeur du bassin versant, et nous étonne ; il correspondrait en effet à 0,1 litre : sec par km², alors que dans nos régions, dans les périodes de sécheresse, on compte dans des cas très défavorables 2 litres par km², soit vingt fois plus !

Quant au chiffre de 5600 m³ indiqué comme débit maximum, faut-il l'entendre comme débit de crues? Cela nous paraît difficilement admissible ; les crues doivent être plus importantes. Pour de très grands bassins de réception, nous avons en Europe des chiffres de 100 litres par km² pour les crues ce qui, dans le cas du Colorado, correspondrait à 35 000 m³ : sec. Nous examinerons cette question plus loin.

On indique 34 milliards de m³ pour la capacité totale du lac, qui s'étendra sur une longueur de 160 km ; une tranche supérieure de 11,5 milliards de m³ est prévue pour la production d'énergie électrique, pour l'irrigation et pour l'alimentation en eau de différentes villes de Californie. A titre comparatif, rappelons que la longueur totale du lac Léman est d'environ 90 km.

Travaux préliminaires.

Avant d'entreprendre la construction du barrage lui-même on a percé quatre tunnels, deux sur chaque rive

[1] Nous remercions la direction de cet important périodique d'avoir mis gracieusement ses clichés à notre disposition. — *Réd.*