

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 46 (1920)
Heft: 13

Wettbewerbe

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

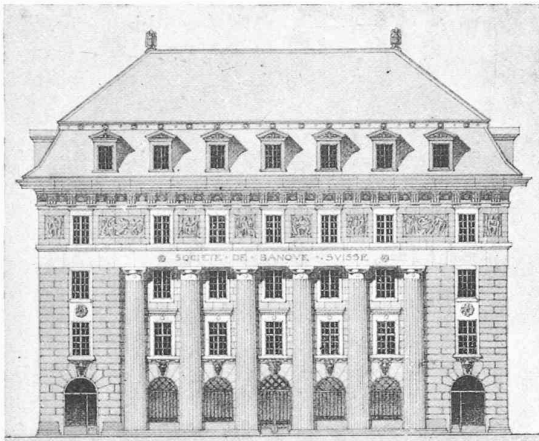
Terms of use

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. [See Legal notice.](#)

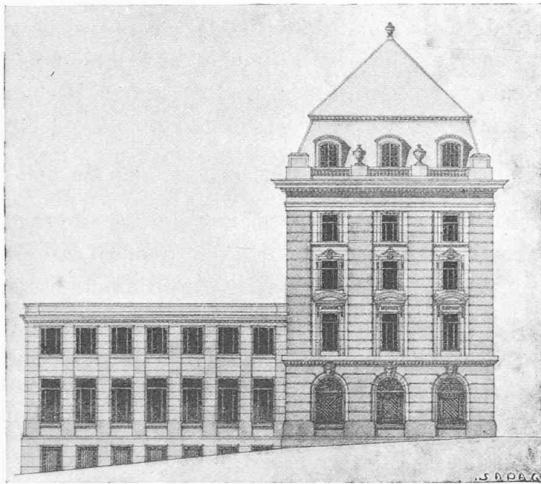
Download PDF: 02.02.2025

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

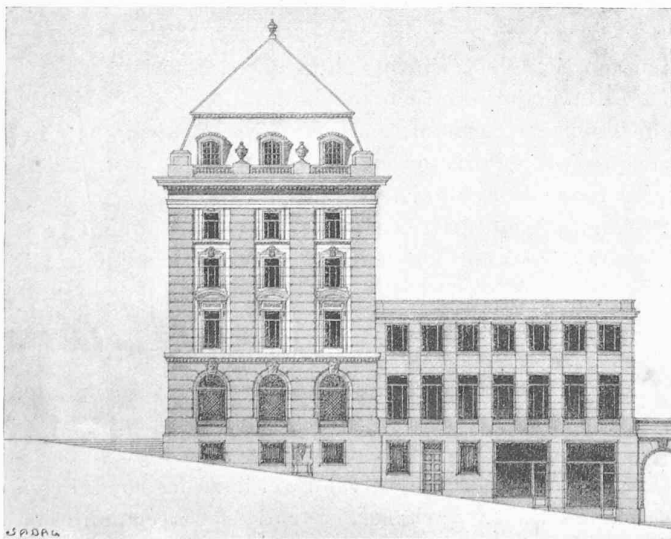
CONCOURS POUR L'HOTEL
DE LA SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE, A LAUSANNE



Façade principale. — 1 : 500.



Façade est. — 1 : 500.



Façade ouest. — 1 : 500.

II^{me} prix *ex-æquo* : projet « Voir Grand » de M. R. Bonnard, architecte, à Lausanne.

pas la même, car les divers tronçons produisent des réflexions diminuant l'effort, qui arrive très atténué à la chambre de mise en charge, tandis que dans les conduites à caractéristique unique, l'effort $\frac{aV}{tg}$ de fermeture instantanée est transmis intégralement tout le long de la conduite.

De l'étude précédente, il ressort que la majoration augmente avec le nombre des tronçons en même temps que diminue le temps de fermeture. Dans les conduites en deux tronçons elle atteint 38 %; dans celles formées de trois tronçons elle arrive à 62 %; elle est certainement encore plus importante dans les conduites en quatre ou cinq tronçons. Bien que fortement diminuée, par la viscosité et le frottement, deux facteurs qui n'entrent pas dans les formules de M. de Sparre, cette majoration n'en reste pas moins importante. Il paraît donc indispensable de déterminer le maximum réel pour les conduites formées d'un grand nombre de tronçons¹, tout au moins par expérience et il serait fort désirable que les essais si intéressants et si utiles effectués récemment par MM. Gariel, Camichel et Eydoux² soient poursuivis pour des fermetures brusques. Nous ne trouvons pas, en effet, dans les essais faits à l'usine de Soulon, des graphiques provenant de fermetures effectuées en un temps plus court que $\frac{L}{a}$ sec., soit la moitié seu-

lement de la période de la conduite entière. Des essais de fermetures plus rapides fourniraient des indications précieuses, car c'est précisément dans les conduites de diamètre constant mais d'épaisseur variable, comme celles de l'usine de Soulon, que la majoration est la plus importante.

Dans la *Revue Générale de l'Electricité* du 21 septembre 1918, M. Gariel donne le graphique du coup de bélier d'une fermeture effectuée en $\frac{L}{a}$ sec. environ, à l'usine de Soulon et constate une majoration de 20 % environ. Cette durée de fermeture est relativement longue car la conduite sur laquelle l'essai a été effectué est formée de 40 tronçons de même diamètre mais d'épaisseur différente. Pour un premier calcul, on peut diviser cette conduite en deux tronçons ayant les caractéristiques suivantes :

$$\alpha = \frac{982}{4155} = 0,85 \text{ d'où } \mu = 0,08; \frac{L}{a} = 0,502 \text{ sec.}$$

le graphique de la figure 1 donne une majoration f de 37 % environ pour $\mu = 0,08$; il est à remarquer que la durée de la fermeture a été un peu plus longue que $\frac{L}{a}$ sec. car elle est de 0,565 sec. au lieu de 0,502 sec. ;

en outre, elle n'est pas rigoureusement linéaire. Cependant, il est manifeste que le résultat calculé est trop fort et qu'il convient de remplacer cette conduite, pour

¹ M. de Sparre, répondant à cette question, vient de donner la formule de ce maximum (*Revue Générale de l'Electricité* du 29 nov. 1919).

² *Etude théorique et expérimentale des coups de bélier* par Camichel, Eydoux et Gariel.

