

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 45 (1919)
Heft: 9

Wettbewerbe

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: 26.01.2026

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

Le laboratoire d'essais mécaniques, physiques et chimiques

de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université, à Lausanne.

(Suite)¹

Presse de 150 tonnes pour les essais de compression, de flexion et de pliage.

Les figures 9 à 12 représentent cette presse qui est construite d'après le même principe que la machine de traction décrite dans le numéro du 19 avril du *Bulletin technique*.

Essais à la compression fig. 9 et 10. — Les essais à la compression se font entre les plateaux compresseurs pourvus, chacun, d'une articulation à rotule. Le plateau compresseur inférieur *f* est entouré d'un cadre de protection *h* à l'intérieur duquel s'accumulent les débris d'éprouvettes brisées. Une butée *m* fixe la position correcte du support *g* du plateau compresseur inférieur. On peut par conséquent monter une éprouvette sur le plateau compresseur après avoir déplacé celui-ci en avant sur la traverse, puis glisser le tout sous le plateau compresseur supérieur jusqu'à ce que le support *g* vienne frapper la butée *m*.

Essais à la flexion (fig. 9 et 11). — Les essais à la flexion se font en disposant la poutre à essayer sur les appuis *i* et *k* qui peuvent être espacés à volonté de 20 à 150 cm. le long d'une graduation gravée sur la poutre de flexion *a*. Les plus petits intervalles entre les appuis *i* et

k sont réalisés en les retournant de 180°. Le blocage des appuis *i* et *k* sur la poutre de flexion est réalisé au moyen des écrous *l*. Les brides *x* sont destinées à maintenir les extrémités d'une éprouvette en vue d'éviter des projections lors de la rupture du corps soumis à l'essai.

Le couteau supérieur *n* est monté de la manière indiquée par la figure 9 contre le plateau compresseur supérieur.

La flèche est mesurée au moyen d'un palpeur *s* dont les déplacements amplifiés sont lus sur un cadran.

Essais de pliage (fig. 12). —

Pour les essais de pliage sur mandrins de diamètre approprié (1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 et 10 cm. de diamètre) on utilise les appuis montés à l'intérieur des appuis *i* et *k* (fig. 9) et dont la portée est mesurée par une graduation tracée à l'arrière de la poutre de flexion.

On maintient les appuis *i* et *k* en place pendant un essai de pliage en les fixant au moyen des vis *l*, puis en les bloquant au moyen des rondelles et des cales coniques intermédiaires. Ces cales permettent

de réaliser une ouverture quelconque comprise entre 20 et 200 mm. entre les appuis.

Pour ployer une éprouvette à bloc on utilise des plateaux compresseurs spéciaux.

(A suivre).

Concours pour l'élaboration d'un plan d'extension pour la Commune du Châtelard-Montreux.

Extrait du rapport du Jury.

Le jury au complet prend séance le 8 mars, à 8 h. du matin.

M. H. Grivaz, chef de service au Département des Travaux publics, ayant demandé à être remplacé dans le jury, la Municipalité du Châtelard a appelé M. l'ingénieur cantonal W. Cosandey comme membre remplaçant.

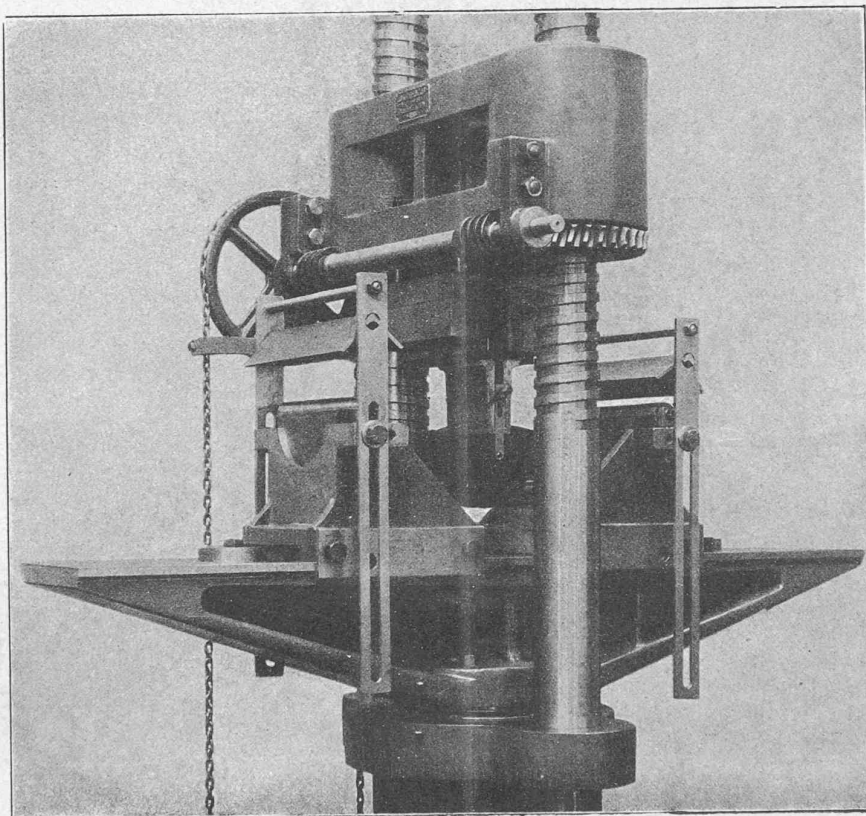
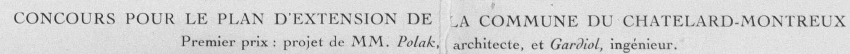


Fig. 12. — Essai de pliage.

¹ Voir *Bulletin technique* 1919, p. 70.

Au nombre des donateurs dont nous avons publié le nom dans notre dernier numéro, il faut faire figurer la Compagnie vaudoise des forces motrices des lacs de Joux et de l'Orbe qui vient de prélever sur les bénéfices de son dernier exercice un don magnifique en faveur du Laboratoire d'essais de l'Ecole d'ingénieurs.



Seite / page

leer / vide /
blank

Ainsi qu'il ressort du procès-verbal de la Municipalité, du 23 janvier 1919, onze projets sont parvenus en temps utile au bureau de la Direction des Travaux.

Celle-ci, sur la demande du jury, a procédé à une étude minutieuse et détaillée des projets et des pentes prévues et de leur concordance avec les plans d'ensemble.

Les mémoires avaient également fait l'objet d'une étude préalable par le jury, avant la séance plénière.

Passant à l'ordre du jour, le jury décide de classer comme suit les éléments d'appréciation des travaux :

1. idée générale, groupements d'ensemble ;
2. développement de cette idée ; tracés ;
3. exactitude des projets ;
4. solutions partielles ;
5. questions agricoles.

L'examen des projets donne lieu aux observations suivantes (voir carte du terrain visé par le concours, page 82) :

1^{er} prix. Projet « Nouvelle Héloïse », de MM. Polak, architecte, et Gardiol, ingénieur (planche 1) :

Projet largement traité et supérieur à la moyenne générale.

L'auteur a fait une étude très soignée de toutes les conditions du problème. Sa conception générale, clairement exposée tant au plan que dans son mémoire, montre qu'il domine et possède à fond son sujet.

Les groupements sont nettement indiqués et le plan fait ressortir très distinctement le réseau des voies projetées.

L'idée fondamentale pour le développement du Châtelard est la création d'un tunnel pour les voies C. F. F. suffisamment profond pour permettre une exécution sans difficultés techniques appréciables.

Le barrage formé par le chemin de fer étant supprimé, les raccordements entre la partie supérieure et inférieure de la contrée deviennent faciles.

La classification des routes est judicieuse et soigneusement présentée.

L'ordre des constructions a fait l'objet d'une étude consciencieuse dans le mémoire, étude que le plan fait bien ressortir.

A critiquer le quartier industriel des Brayères, occupant des terrains pouvant être mieux employés, alors qu'au contraire l'utilisation du terrain à la Fin de Tavel est intéressante au point de vue horticole et maraîcher.

L'emplacement de l'Hôtel de ville sur le quai est défectueux.

Bonne étude du réseau des trams avec trois périodes de développement. (A suivre.)

Association suisse des Electriciens et Union des Centrales suisses d'Electricité.

Ces deux sociétés, réunies en assemblée générale le 3 avril 1919, à Olten, et considérant :

1^o que les usines hydro-électriques actuellement en exploitation ne peuvent pas répondre entièrement aux besoins de leur clientèle et que des restrictions dans la consommation d'énergie électrique ont dû être introduites et devront être maintenues aussi longtemps que le déficit actuel dans la production ne sera pas largement couvert ;

2^o que les usines en construction en ce moment, dont plusieurs ne seront mises en service que dans quelques années, suffiront à peine à combler ce déficit ;

3^o que les prix élevés des combustibles se maintiendront longtemps encore et entraîneront une forte augmentation de consommation d'énergie électrique ;

4^o que la construction immédiate d'usines hydro-électriques

de grande puissance n'est pas seulement nécessaire pour rendre notre pays indépendant de l'étranger mais qu'elle répond à un besoin impérieux auquel il faut remédier sans délai ;

5^o que la technique suisse serait en mesure de réaliser rapidement tous les travaux nécessaires si, contrairement à ce qui a lieu, les formalités et tractations qu'exigent les demandes et les octrois de concessions étaient facilitées et accélérées comme elles devraient l'être dans un pays où les forces hydrauliques constituent une des meilleures parts de ses richesses naturelles.

Sur la proposition de leurs comités, décident d'adresser aux autorités fédérales, en l'accompagnant d'un exposé des motifs, la

résolution suivante :

Dans l'intérêt général du pays, les autorités fédérales et cantonales sont instamment priées :

a) D'appliquer les lois et ordonnances existantes, de les modifier là où l'expérience les a montrées nettement insuffisantes, de façon à encourager les initiatives, à faciliter et à accélérer l'octroi des concessions demandées et la construction des usines projetées.

b) De réorganiser les instances officielles chargées de l'examen des demandes de concession et des projets correspondants, dans ce sens que les intéressés n'aient pas à faire à de nombreuses instances dispersées et sans liaison suffisante entre elles, mais à un service unique sous une direction compétente et agissante.

c) De réorganiser la commission fédérale des forces hydrauliques actuellement sans action et sans compétences aucunes, de réduire le nombre de ses membres ou de la subdiviser en sous-commissions, de façon à en faire un organe réellement utile que le Conseil fédéral aura à consulter dans toutes les questions de principe en rapport avec l'utilisation des eaux.

d) D'appuyer énergiquement et d'encourager chaque fois que cela sera possible les initiatives privées tendant à établir entre usines électriques suisses importantes les liaisons propres à faciliter les échanges d'énergie électrique et partant à utiliser rationnellement les forces naturelles.

e) En faire un large appel aux organisations professionnelles et aux bureaux techniques existants, privés ou non, pour les faire participer activement aux études et à l'exécution des usines hydro-électriques, en vue de permettre la construction de ces dernières dans les délais utiles.

f) De hâter l'électrification des chemins de fer suisses et, dans ce but, de faire appel aux mêmes concours que ceux indiqués sous lettre e) pour tous les travaux, tels qu'érections d'usines, établissements de réseaux, etc. qui sont nécessaires.

BIBLIOGRAPHIE

Il lage Ritom. — Le lac Ritom par MM. les professeurs L. Collet et R. Mellet et M. C. Ghezzi, ingénieur ; un volume de 101 pages, avec VIII planches et 19 figures, en vente au Secrétariat du Service suisse des Eaux, à Berne. Prix : 6 francs.

Le lac Ritom a été souvent cité dans la presse à propos des travaux d'électrification de la ligne du Gothard.

La treizième communication du Service des Eaux, se rapportant à ce bassin naturel, présente un grand intérêt scientifique à cause de certaines particularités chimiques et physiques de ses eaux, qui ont attiré depuis longtemps l'attention des savants.

La première partie de l'ouvrage, rédigée en langue italienne par M. C. Ghezzi, traite la question au point de vue