

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 39 (1913)  
**Heft:** 3

## Sonstiges

### 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:** 15.01.2026

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

dans les chenaux d'entrée des ports. Vitesses dues aux oscillations des marées à l'entrée des canaux maritimes.

33. Etude économique et technique des radiers, avant et arrière-radiers des écluses maritimes.

34. Dernières constructions de phares et appareils d'éclairage.

35. Dernières méthodes de balisage des chenaux.

36. Améliorations des signaux de brume.

37. Moyens employés pour assurer, développer ou faciliter sous un régime économique donné, les opérations commerciales dans les ports maritimes.

38. Outilage et appareils employés au renflouement des navires ou bateaux et au sauvetage des cargaisons. Organisation publique ou privée de l'outillage. Création de puissants organismes en des points déterminés.

39. Ports francs et installations soustraites à la douane. Législation et résultats économiques.

40. Discussion des surfaces relatives des diverses parties des ports maritimes.

41. Rendement des murs de quai eu égard à leur outillage pour le chargement, déchargement et entrepôt des marchandises.

42. Résultats techniques et économiques de l'exploitation des grands canaux existants.

43. Mesures prises par les Gouvernements pour protéger la navigation maritime et la construction des bateaux.

### Société fribourgeoise des ingénieurs et architectes.

*Assemblée générale statutaire du 12 janvier 1913.*

La Société fribourgeoise des ingénieurs et architectes a tenu son assemblée générale statutaire le 12 janvier écoulé à 11 heures du matin, à l'hôtel de la Tête Noire, local de la Société, sous la présidence de M. Broillet, architecte, président, conformément au programme suivant :

1<sup>o</sup> à 11 h. du matin, séance.

2<sup>o</sup> à 12 h. 30, banquet.

#### 1. Séance.

Liquidation d'affaires administratives.

1. *Rapport du président sur la marche de la Société en 1912.* Ce rapport dont nous donnerons un résumé plus loin, est lu comme les années précédentes au banquet.

2. *Reddition des comptes, rapport du caissier et des vérificateurs des comptes.*

L'actif de notre Société qui était de Fr. 1 974.07 à fin 1911 n'est plus que de Fr. 1 120.45 à fin 1912, soit une diminution de Fr. 853.62. Cette diminution provient du coût de la publication du troisième volume du bulletin de la Société, édité comme les deux premières à 250 exemplaires, et qui nous a coûté Fr. 958.

3. *Rapport sur le « Fribourg artistique à travers les âges ».* M. Labastrou H. président du comité de cette publication qui paraît sous les auspices de la Société des Amis des Beaux-Arts et de la Société fribourgeoise des ingénieurs et architectes, nous donne le compte rendu de l'activité de l'année écoulée et nous rappelle que le *Fribourg artistique* entre en 1914 dans sa vingt-cinquième année d'existence. Il recommande la publication à la bienveillance de la Société, le nombre des abonnés restant trop faible comparativement à l'importance des sacrifices faits par le comité et les collaborateurs et aux subsides généreux de l'Etat et de la commune.

4. *Admissions.* Il est procédé à 4 nouvelles admissions, ce qui porte notre effectif à 103 membres, soit 71 membres internes et 32 membres externes.

5. *Nomination des membres du bureau.* Tous les membres

du comité sortant sont confirmés sauf le secrétaire M. Meuwly, qui ayant décliné une réélection est remplacé par M. L. Stucky, géomètre.

Ce comité est donc composé comme suit : MM. F. Broillet, architecte, président; J. Lehmann, ingénieur, vice-président; L. Techermann, ingénieur-agricole, caissier; L. Stucky, technicien-géomètre, secrétaire; F. Scheim, entrepreneur, bibliothécaire.

6. *Fixation de la cotisation annuelle.* On décide de maintenir l'ancienne cotisation, soit Fr. 5 pour les membres internes et Fr. 3 pour les membres externes.

7. *Travaux et courses.* On décide en principe trois courses. La première au printemps, éventuellement de deux jours, visite des travaux de la ligne du Lœtschberg; la seconde en été d'une journée, visite des travaux de consolidation du pont suspendu sur la Sarine, à Corpataux; et la troisième en automne d'une demi-journée, visite des travaux de restauration de l'église paroissiale et des remparts de la ville de Romont. Le bureau est chargé de fixer la date et d'établir le programme de ces courses.

8. *Divers.* L'assemblée remplace son ancien président feu M. Gremaud, ingénieur cantonal, comme membre au comité de rédaction du *Bulletin technique de la Suisse romande* par son président actuel M. Broillet, architecte. Les deux autres membres pour le canton de Fribourg sont MM. Romain de Schaller, architecte et Hans Maurer, ingénieur. Elle remplace également M. Gremaud dans le comité-directeur du *Fribourg artistique à travers les âges*, pour la Société des ingénieurs et architectes, par M. Léon Hertling, architecte. Les deux autres membres sont MM. Romain de Schaller, architecte et F. Broillet, architecte.

L'assemblée donne plein pouvoir à son comité pour la révision de ses statuts, conformément à la demande de la Société suisse des ingénieurs et architectes et à agir au mieux de ses intérêts dans ce but.

La séance est levée à 12 h. 45.

(A suivre.)

### Publications du Service de l'Hydrographie nationale suisse.

#### A. Observations hydrométriques suisses :

1<sup>o</sup> *Tableaux graphiques des observations hydrométriques suisses.*

Cette publication paraît depuis 1867, dès la 1<sup>re</sup> année jusqu'en 1899 incl. en feuillets détachées; annuellement de 1867 à 1872, et tous les six mois de 1873 à 1899. Épuisé.

Parait annuellement en volume broché depuis 1900. Les années 1900 à 1906 sont épuisées. Prix du volume Fr. 15.—.

Les tableaux graphiques des températures de l'air et des hauteurs pluviales ont été joints à la dite publication de 1867 à 1910.

2<sup>o</sup> *Table de récapitulation des principaux résultats des observations hydrométriques suisses.*

Cette publication paraît annuellement depuis 1886. Les années 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1893, 1894 et 1899 sont épuisées. Prix du volume Fr. 8.—.

#### B. Régime des eaux en Suisse.

I. (A-C). *Bassin du Rhin depuis ses sources jusqu'à l'embouchure de la Tamina :*

1<sup>o</sup> Première partie : *Les surfaces*

Deuxième partie : *Les stations limnimétriques* } (1896) Fr. 15.—

2<sup>o</sup> Troisième partie : *Les profils en long.* A. Rhin antérieur (1901) . . . . . » 15.—

3 <sup>e</sup> Troisième partie : <i>Les profils en long.</i> B. Rhin postérieur, 1 <sup>re</sup> moitié (1904) . . . . .	» 10.—
4 <sup>e</sup> Troisième partie: <i>Les profils en long.</i> B. Rhin postérieur, 2 <sup>me</sup> moitié (1904) . . . . .	» 10.—
5 <sup>e</sup> Troisième partie: <i>Les profils en long.</i> C. Rhin (Reichenau-Ragaz) (1906) . . . . .	10.—
6 <sup>e</sup> Deuxième partie: <i>Les stations limnimétriques</i> { 1 <sup>re</sup> supplément (1907) . . . . .	» 10.—
7 <sup>e</sup> Quatrième partie: <i>Les débits minima et les forces hydrauliques minima</i> (1907) . . . . .	» 15.—

II. (A-E). *Bassin de l'Aar depuis ses sources jusqu'au lac de Bienne :*

1<sup>e</sup> Première partie : *Les surfaces* (1911) . . . . . Fr. 8.—

III. *Bassin de la Reuss depuis ses sources jusqu'à l'Aar :*

1 <sup>e</sup> Première partie: <i>Les surfaces</i> (1903) (avec supplément, 1912) . . . . .	Fr. 8.—
2 <sup>e</sup> Deuxième partie: <i>Les stations limnimétriques</i> , 1 <sup>re</sup> moitié (1912) . . . . .	» 10.—
3 <sup>e</sup> Deuxième partie: <i>Les stations limnimétriques</i> , 2 <sup>me</sup> moitié (1905) . . . . .	» 10.—

V. *Bassin du Rhône depuis ses sources jusqu'au lac Léman :*

1 <sup>e</sup> Première partie : <i>Les surfaces</i>	
2 <sup>e</sup> Deuxième partie: <i>Les stations limnimétriques</i> { (1898)	Fr. 15.—

VI. *Bassin du Tessin depuis ses sources jusqu'au canal Villoresi et*

VII. *Bassin de l'Adda depuis ses sources jusqu'au Naviglio di Paderno :*

1<sup>e</sup> Première partie : *Les surfaces* (1912) . . . . . Fr. 8.—

C. Autres publications.

1 <sup>e</sup> <i>Le développement de l'hydrométrie en Suisse</i> (éditions allemande 1907, italienne 1908 et française 1909), folio, 86 pages et appendice, 125 planches, reliure, toile impression or. . . . .	Fr. 20.—
2 <sup>e</sup> <i>Contributo all'idrografia del Lago Maggiore</i> , (1902) épousé.	
3 <sup>e</sup> <i>Die Wasserkraftverhältnisse des Etzelwerk-Projektes</i> (1904) »	3.—
4 <sup>e</sup> <i>Die Stauberhältnisse des Sihlsees</i> (Etzelwerk) (1908) . . . . .	1.—
5 <sup>e</sup> <i>Die Wasserkraftverhältnisse im Puschlav</i> (1907) . . . . .	5.—
6 <sup>e</sup> <i>Die Silsersee-Wasserwerkanlage</i> (1910) Rapport d'une commission d'experts . . . . .	3.—
7 <sup>e</sup> <i>Carte synoptique des principaux bassins fluviaux de la Suisse, 1 : 500 000</i> (1904) . . . . .	1.—

Vient de paraître.

Table de récapitulation des principaux résultats des Observations hydrométriques suisses, pour l'année 1910 . . . Fr. 8.—

## BIBLIOGRAPHIE

Commission allemande du béton armé. Rapporteur Dr Ing. C. Bach. Essais comparatifs d'armatures au cisaillement. 3<sup>me</sup> partie. 122 pages et 188 fig. Edition W. Ernst. Broché 10,60 Mark.

Le but de cette nouvelle série est de fixer les rapports de résistances moyennes entre des poutres à armatures droites, et légèrement obliquées. Le tout, avec ou sans étriers et crochets aux barres.

Naturellement, l'influence des étriers et des crochets est considérable en cas d'armature uniquement droite, 50 à 60 % de majoration. Cette augmentation diminue des trois quarts dès que les armatures sont façonnées, prouvant ainsi l'inanité de la clause des normes allemandes qui exclut les barres courbes du calcul des efforts de glissement. L'influence ne se ressent par contre pas sensiblement des variations du quotient de barres redressées, entre les limites de 1 à 2 et 3 à 5

d'armatures courbes. Le mode de façonnage importe peu, semble-t-il, et l'on se rend compte que la section totale des barres relevées influe plus que lui. Toutes questions de continuité mises à part, on a donc avantage à s'en tenir aux façonnages simples.

Observons toutefois que les essais ont porté sur des poutres simples mieux armées aux efforts tranchants qu'à la flexion, et l'observation, que pour toutes les hautes résistances la rupture eut lieu dans la période de striction du métal, infirme la comparaison des armatures au sujet du cisaillement. Remarquons encore que les calculs de répartition de M. Mörsch, en introduisant la part du cisaillement des étriers et celle des barres courbes, donnent une idée intéressante du travail intérieur, mais qu'il ne faut pas s'en exagérer l'importance en présence de l'équivalence d'armatures fort différentes du type qu'il préconise.

En tout ceci, on conviendra que, sauf charges extraordinaires, le béton armé prend sur soi une forte dose de répartition des efforts intérieurs, sans fatigue apparente aux essais, et que point n'est besoin de se mettre martel en tête, si les calculs généraux sont intelligemment menés. A. P.

**Der Eisenhochbau.** Ein Leitfaden für Schule und Praxis von C. Kersten. Verlag : W.-Th. Ernst & Sohn. Preis : gebr. 6,20 M. geb. 7,50 M.

Encore un livre sur la construction métallique et un livre pratique dans tous ses détails. Il contient tout ce dont le technicien a besoin pour construire en fer : attaches de toutes sortes, poutraissons, colonnes, escaliers, toitures ; le tout très bien ordonné et présenté admirablement grâce à un nombre considérable de figures d'une grande clarté.

Le seul reproche que nous lui adressons est d'atteindre trop bien le but que l'auteur s'est proposé : donner aux étudiants et aux techniciens, qui sont légions en Allemagne, des solutions toutes faites. Nous persistons à croire que ces sortes de recettes de cuisine ne sont pas faites pour développer l'intelligence et nous pensons que l'ingénieur a mieux à faire qu'à chercher dans des livres des problèmes résolus d'avance ; il est vrai que ce livre n'est pas fait pour l'ingénieur ; mais c'est rendre un dangereux service, que de permettre à ceux qui, incapables de le faire par eux-mêmes, se borneront à copier servilement des exemples pris dans un aide-mémoire, si excellent soit-il.

A. M<sup>t</sup>.

## Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne.

### Demande d'emploi.

Ingénieur ayant 8 ans de pratique dans grande Entreprise Suisse cherche place tout de suite.

S'adresser au Secrétariat de l'Ecole d'ingénieurs, Valentin, 2, Lausanne.