

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 34 (1908)  
**Heft:** 23

## **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:** 11.01.2026

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

Les plis des trois projets primés sont ouverts en présence du bureau du Conseil communal et donnent les résultats suivants :

1<sup>er</sup> prix (Fr. 800), projet N° 24, *Vérité*, à MM. Henri Garcin et Charles Bizot, architectes, à Genève ; 2<sup>e</sup> prix (Fr. 700), projet N° 98, *Colin-maillard*, à M. Joseph Kaufmann, architecte, à Zurich ; 3<sup>e</sup> prix (Fr. 500), projet N° 16, *Pour chez nous*, à M. Edouard Chevallaz, architecte, à Genève.

Monthey, le 10 septembre 1908.

F. ISOZ. H. BAUDIN J. DUFOUR.

## SOCIÉTÉS

### Société vaudoise des ingénieurs et des architectes.

*Première séance ordinaire le mercredi 18 novembre 1908, à 7 h. du soir, au café du Musée (1<sup>er</sup> étage).*

La séance est ouverte à 8 <sup>3</sup>/<sub>4</sub> h. sous la présidence de M. G. Epitiaux, architecte, président.

Le procès-verbal de l'assemblée générale ayant été lu à la fin de la dite assemblée, M. le président se dispense d'en faire donner lecture.

M. Schönholzer, ingénieur, est proclamé membre de la Société.

La proclamation d'un candidat est, sur demande, ajournée à la prochaine séance.

M. Albert Weiss, architecte, est présenté par MM. Dufour, architecte, et Ch. Jambé, ingénieur.

*Rapport du Comité* : M. le président invite l'assemblée à se lever pour honorer la mémoire de MM. Emile de Vallière, ingénieur, Henri Joly, professeur, Maurice Wirz, architecte, et Louis Roux, ingénieur, que nous avons eu le regret de perdre depuis notre dernière assemblée générale ; il continue par un rapport succinct sur l'activité de notre Société durant ce dernier semestre. Il rappelle notamment les différentes questions dont s'est occupée la récente assemblée des délégués de la Société suisse des ingénieurs et architectes, à Berne, soit l'adoption d'un règlement sur les principes à observer dans l'organisation des concours d'architecture ; le rapport sur « la maison bourgeoise en Suisse » dont le premier fascicule paraîtra déjà l'année prochaine ; l'étude des questions professionnelles, tendant à relever le niveau intellectuel de l'ingénieur et de l'architecte, enfin l'augmentation de 8 à 10 fr. de la cotisation annuelle des membres de la Société suisse.

M. Epitiaux explique que, par suite de circonstances spéciales, aucune course n'a pu être organisée cette année-ci.

On passe ensuite à différentes nominations :

M. Meyer, architecte, est nommé membre de la Commission pour l'étude des questions professionnelles.

M. Laverrière, architecte, est nommé membre de la Commission d'art public pour remplacer M. Wirz, décédé.

Il est donné connaissance d'une lettre de M. Deluz, ingénieur, demandant si notre Société accepterait de partager le local de la Société des Officiers au Cercle de Beau-Séjour. Une discussion est ouverte sur cette proposition, au cours de laquelle MM. Chavannes, ingénieur, Dommer, ingénieur, Meyer, architecte, et Buttica, ingénieur, prennent la parole. Il est décidé de s'enquérir du prix de la location de la salle et de sa

superficie. Le Comité fera le nécessaire et rapportera à la prochaine séance.

*Rapport de M. Meyer* : Lecture est ensuite donnée par M. Meyer, architecte, président de la Commission des concours d'architecture, du projet définitif adopté à la dernière séance des délégués de la Société suisse des ingénieurs et architectes.

Il regrette que le principe de la surprime au premier prix non chargé de l'exécution et que préconisaient toutes les sections romandes, n'ait pas eu de succès auprès du Comité central et des délégués des sections allemandes. En terminant cet intéressant rapport, M. Meyer émet l'idée qu'il serait peut-être préférable de s'en tenir à notre règlement pour le canton de Vaud.

M. le président remercie chaleureusement M. Meyer.

Vu l'heure avancée, M. Mermier, ingénieur, propose de renvoyer à la prochaine séance la causerie de M. Develey, ingénieur, sur le Congrès international de la route à Paris, ceci afin de ne pas raccourcir toute discussion qui pourrait surgir d'un sujet aussi intéressant. Adopté.

Ajoutons que la séance fut précédée d'un souper, très bien servi par M. Sumser, restaurateur, et auquel ont pris part une vingtaine de membres.

La séance est levée à 10 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> h.

## BIBLIOGRAPHIE

**Recherches dans le domaine du béton armé.** 9<sup>me</sup> fascicule. Calcul des Plaques à armature croisée. Dr Ing. Joh. Bosch. Wilhelm Ernst & Fils, éditeurs, Berlin. 50 pages et 32 figures. Broché 3.60 Mark.

Un nouveau fascicule de cette intéressante collection est offert au public par la maison berlinoise qui s'est fait une spécialité des publications sur le béton armé. L'étude actuelle concerne les plaques armées dans les deux sens, et reposant sur deux systèmes de sommiers. Cette armature est plus rationnelle que celle qui va dans un seul sens, laissant les sommiers principaux sans liaison suffisante avec la dalle adjacente, mais elle demande une répartition des poutres qui se rencontre occasionnellement plutôt dans la construction civile.

Pour arriver à donner une expression mathématique à sa pensée, M. Bosch divise sa dalle en deux systèmes de lames, dépendantes entre elles par la seule nécessité de déformations concordantes. Il néglige ainsi les efforts de cisaillement dans les deux directions principales. Cette simplification est très admissible. Mais, passant à la limite, s'il donne à ses lames des largeurs de plus en plus faibles, M. Bosch arrive à des intégrations irrésolubles.

Le calcul de la dalle conduit à celui des sommiers d'appui qui l'encadrent, et les actions ainsi déterminées rendent palpable la tendance au relèvement des angles de la dalle. Des exemples numériques terminent cette étude et illustrent à la fois la méthode proposée et l'application des normes prussiennes du béton armé qui, quoique rigoristes, donnent, dans une application intelligente, d'excellents résultats.

Nous ne pouvons que recommander cette étude, très spéciale, à ceux qui ne craignent pas une lecture un peu ardue. Les résultats constatés en cours de route les en dédomageront.

A. P.

**Betonkalender.** Wilhelm Ernst, Berlin, éditeur. 800 pages, en 2 volumes. 4 Mark.

Cette intéressante publication continue à nous donner d'année en année, à côté des tables usuelles de calcul, des nouveautés en fait de construction en béton, en béton armé, et même en construction de routes ou canaux. Naturellement moins vaste qu'un manuel tel que le *Handbuch*, elle ne se perd pas dans les généralités et saura vous donner rapidement un conseil pratique, et cela sur le calcul comme sur la construction. Nous regrettons seulement de voir prévaloir toujours les méthodes de calculs analytiques sur les méthodes graphiques bien plus expéditives, élégantes et à la portée de chacun, et qui complèteraient d'une manière heureuse cette utile publication.

A. P.

**Handbuch für Eisenbetonbau.** Dr Ing. F. v. EMPERGER, 4<sup>me</sup> volume, 1<sup>re</sup> partie. *Le béton armé dans la construction civile.* Wilhelm Ernst, éditeur, Berlin. 1 volume broché de 300 pages et 750 figures, 15 mark.

Les quatre collaborateurs de l'éditeur, MM. Saliger, Knapp, Thurnherr et Heim, se sont attaqués au vaste sujet du bâtiment et en ont tiré d'intéressants chapitres sur la résistance du béton armé au feu et aux secousses terrestres, les éléments de la construction civile tels que parois, planchers, escaliers, et enfin la construction des théâtres et les encorbellements en général. Plus on va de l'avant avec cette belle publication, plus on remarque l'envergure de cette étude approfondie, que l'on pourrait compléter sur certains points, il est vrai, quoi qu'elle ne soit pas terminée, mais dont on ne voudrait pas enlever grand chose.

Le chapitre de la résistance à l'incendie est d'un intérêt majeur, car si les normes nous ont accoutumés à des exigences tenaces sur les points de détails des calculs de résistance des planchers en béton armé, elles font abstraction totale de la sécurité à l'incendie qui devrait modifier sur plus d'un point leur manière de voir. En effet, la sécurité offerte par les constructions calculées selon toutes les règles peut atteindre, pour la résistance du béton à l'écrasement, la sécurité bien forte de 6, tandis que, par force majeure, elle se borne en cas d'incendie à des chiffres bien plus modestes, et sur lesquels il faudrait porter l'effort principal pour élargir la sécurité générale. Les deux côtés de la question ne varient en effet pas parallèlement.

Il est juste, du reste, de dire que cette sécurité au feu est toujours bien supérieure à celle que donnent les constructions en fer, et nous ne pouvons que nous rappeler à ce propos un essai simultané que nous fîmes à Fribourg d'un plancher à poutrelles métalliques et hourdis de terre cuite qui ne tint qu'un quart d'heure à un feu qui mit une heure et demie à faire fléchir un plancher à caissons en béton armé. En effet, si la limite de résistance de la construction en fer est atteinte à la température de 700°, à ce moment celle du béton armé est encore des trois quarts de sa sécurité totale, et il pourra résister des heures à un feu plus violent, allant au delà de 1000°. Et cela malgré la présence de l'armature métallique assez protégée par deux ou trois cm. de béton, si celui-ci n'est pas trop dense et ne s'effrite pas. Ici, nous sommes en conflit avec les exigences officielles qui demandent du béton gâché sec. En cas de feu, un béton riche en eau lors du gâchage se maintient mieux et garantit plus longtemps l'armature, parce que poreux et mauvais conducteur de la chaleur. Et l'augmentation de

sécurité en cas de feu est si importante que toutes considérations théoriques de calcul devraient lui céder le pas.

D'ailleurs il reste, après les grands incendies de Baltimore et San-Francisco, que de tous les matériaux de construction le béton est celui qui garantit le mieux le fer contre la chaleur. Et cela à cause de la compacité du tout hétérogène et de l'analogie frappante des coefficients de dilatation calorique. La compacité est assurée même après fissuration du béton par les étriers qui empêchent un écaillage prononcé.

La nécessité d'un gâchage humide ressort aussi du fait que l'adhérence est meilleure avec un béton très plastique qu'avec un béton sec. Mais, après prise du béton, l'adhérence se maintient mieux hors de l'eau que sous l'eau, grâce aux actions chimiques dont ce volume apporte la preuve.

Nous passons rapidement sur les détails des divers systèmes de parois, planchers, etc., suffisamment connus par tous ceux qui s'occupent de béton armé, ainsi que sur les exemples de calculs numériques dont ce volume est trop généreux, à notre sens, et qui auraient gagné à être écourtés sensiblement, pour noter, en passant, les belles cages d'escaliers rampants ou en spirale, et nous occuper des balcons et encorbellements qui terminent le volume et sont, quoi qu'on en dise, un des domaines les plus appropriés au béton armé. Nous y voyons des encorbellements sous bow-windows, sous trottoirs, sous voies ferrées, soit comme construction première, soit comme agrandissement subséquent et, comme exemple à citer, la Loggia de Gènes, qui est un travail d'artiste en même temps que d'ingénieur. Des brisis de charpente et des balcons de théâtre terminent ce chapitre.

Ce volume donne l'impression d'un tout très complet et démontre que le béton armé a quelque chose qu'on ne peut lui enlever, c'est sa grande sécurité contre les actions extérieures, telles que le feu, l'eau, le choc et les tremblements de terre, et qui est due, non à des détails de calcul, mais à la connexion de ses parties métalliques, unies par une même enveloppe de béton protecteur, à son caractère monolithique, à sa parfaite solidarité, en un mot.

A. P.

**Berechnung und Ausführungen von Ingenieurbauten**, par Tolkmitt-Guth et plusieurs collaborateurs.

*Wasserbau. — Strassen- und Wegebau. — Be- und Entwässerung der Städte. — Eisenbahnbau. — Brückenbau.* — Avec 135 figures dans le texte.

Berlin. Wilhelm Ernst & Sohn. Prix, cartonné toile: Mk. 5.

### Rectification.

On nous fait observer relativement à l'article nécrologique paru dans notre précédent numéro sur le regretté Ls Roux que nous avons commis une erreur en disant que l'école de St-Roch a été construite alors qu'il était Directeur des écoles de Lausanne. Ls Roux fut nommé membre de la Municipalité lors de la transformation de notre organisation municipale de Sections en Directions, soit en 1882, et l'école de St-Roch, notre premier grand bâtiment scolaire, fut construite de 1872 à 1874. M. Georges Daccord était alors président de la Commission des Ecoles.