

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 44 (1918)
Heft: 21

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: 12.01.2026

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

homme à une ruine imminente et restauré un foyer qui s'effondrait. Construire des voies, bâtir des gares, c'est bien, mais c'est à la portée de tout le monde; lutter indéfectiblement, contre vents et marées, pour le triomphe d'une œuvre philanthropique, c'est mieux, mais hélas! combien plus difficile et souvent moins glorieux.

Inclinons-nous respectueusement devant la tombe de cet homme qui, sans ostentation aucune, fut un grand homme de bien.

Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.

Sur le préavis de la section de Berne et sur le conseil des autorités compétentes, le Comité central a décidé, à regret, en raison de la persistance de l'épidémie de grippe, l'*ajournement à une date indéterminée de l'assemblée des délégués et de l'assemblée générale convoquées à Berne pour le 26 octobre.*

Le Comité central espère pouvoir être bientôt en mesure d'utiliser les préparatifs si obligeamment faits par la section de Berne.

BIBLIOGRAPHIE

L'éveil de l'esprit public¹.

Cette étude est la deuxième d'une série que M. Fayol se propose de publier et qui a débuté par l'ouvrage intitulé *Administration industrielle et générale*. Ce petit livre, que nous avons signalé à l'attention de nos lecteurs dans le N° 15 du *Bulletin technique* de 1917, a eu un immense retentissement dû aux tendances judicieusement novatrices de l'auteur inspirées par sa définition, qui a fait fortune: « administrer, c'est prévoir, organiser, commander, coordonner, contrôler ». Le lecteur qui, en ouvrant ce volume, redoutait qu'il ne fût alourdi de ces développements somnifères auxquels le thème de l'administration se prête si complaisamment, éprouvait une surprise joyeuse à suivre M. Fayol dans l'exposition si alerte et si claire de ses idées. Au lieu des recettes qui constituaient jusqu'alors les manuels du « parfait administrateur », on trouvait une doctrine conçue sur la base de nombreuses expériences analysées avec perspicacité. Le talent de l'auteur à rendre concises et même à schématiser ses conceptions, tout en se gardant de toute sécheresse, ne fut pas étranger au succès de ce livre et nous regrettons de ne pas trouver au même degré cet art de la composition dans le deuxième volume de la série. C'est qu'ici nous n'avons plus affaire à un seul écrivain exposant ses idées en une langue admirablement souple, mais à plusieurs auteurs qui commentent le système de M. Fayol ou en décrivent des applications. Est-ce à dire que M. Fayol n'aït apporté aucune contribution personnelle à la rédaction de ce volume? Tant s'en faut, puisqu'on y trouve, entr'autres, le texte de sa conférence devant la Société des ingénieurs civils de France (que nous avons reproduit l'année dernière) et le texte d'une autre conférence faite à la Société pour l'encouragement de l'industrie nationale, où il a réussi à condenser en quelques pages l'essentiel de sa méthode, très générale on le sait et qui vise non seulement l'administration industrielle mais l'administration de toute entreprise ou groupement, qu'il s'agisse d'un grand Etat ou d'une modeste maison, d'une armée ou d'une section de soldats.

¹ Etudes publiées sous la direction de M. H. Fayol, Paris, Dunod et Pinat, éditeurs. — Fr. 4.

Ce deuxième volume sera suivi prochainement d'un troisième où M. Fayol nous fera part de ses « observations et expériences personnelles ». — « Commencées au seul point de vue de mon instruction personnelle, nous dit-il, poursuivies sans interruption pendant plus d'un demi-siècle, constamment éclairées, guidées, contrôlées par l'expérience, ces études m'ont puissamment aidé à me tracer dans mes fonctions successives d'ingénieur, de directeur de houillères et de directeur général d'une grande entreprise minière et métallurgique, une ligne de conduite également favorable aux affaires qui m'étaient confiées et à moi-même. Depuis mes débuts dans l'industrie jusqu'à ce jour, je n'ai pas cessé d'appliquer à l'étude des faits administratifs la même méthode que j'employais pour l'étude des faits matériels, c'est-à-dire l'observation, l'expérience et le raisonnement. »

C'est en vue de la diffusion et du perfectionnement de cette méthode que M. Fayol, répondant aux vœux qui lui étaient exprimés de tous côtés, a créé à Paris, 100, rue de Vaugirard, un « centre d'études administratives » dirigé par un ingénieur spécialiste, où toutes les personnes qui s'intéressent à ces questions sont invitées à « apporter ou adresser les observations qu'elles n'auront point manqué de faire, les réflexions que les contacts de chaque jour avec les administrations publiques ou privées provoquent dans leur entourage, leurs suggestions enfin pour les remèdes à appliquer. »

Si un tel « centre » existait en Suisse, la besogne ne lui manquerait pas car, à elles seules, les méthodes si discutées de notre Administration fédérale fourniraient une matière inépuisable à ses « études ». D.

Note sur le Quadrilatère complet par M. Oppermann, ingénieur en chef des mines E. R. Paris. Gauthier-Villars, 1918.

Les traités classiques de géométrie ne contiennent qu'un petit nombre des propriétés du quadrilatère complet. Ils ne font pas une théorie de cette figure et les théorèmes et problèmes qu'ils énoncent à son sujet sont épars dans leur texte (Rouché et Comberousse, N°s 349, 405, 406, 408; Hadamard N°s 192, 202, 662).

M. Oppermann ne fait pas cette théorie du quadrilatère complet qui manque jusqu'ici, il donne simplement quelques indications destinées à faciliter les recherches sur cette figure. Cependant, sa note contient plusieurs théorèmes fort remarquables et qui paraissent nouveaux. Il faut signaler en particulier ceux relatifs à la parabole inscrite dans le quadrilatère, c'est-à-dire la parabole qui a pour foyer le point d'intersection des cercles circonscrits aux quatre triangles formés par les côtés du quadrilatère et pour directrice la droite qui contient les pieds des perpendiculaires abaissées de ce point sur les côtés du quadrilatère.

Le travail de M. Oppermann complète aussi, de la façon la plus intéressante, les études sur le quadrilatère complet parues dans les *Nouvelles Annales de Mathématiques* et dues à MM. Mention (1862), Sancry (1875) et Terrier (1875-1876).

M. P.

Propriétés du béton damé. MM. Gary et Rudeloff, Berlin, 1917. Brochure de 55 pages et 8 figures. Edition W. Ernst. Prix 2 Mk.

Les directeurs de l'Institut berlinois ont tenté ici, non d'expliquer, mais plutôt de détailler les propriétés des divers mélanges du béton de ciment non armé. Au point de vue strictement utilitaire, leur entreprise est réussie puisque l'opusculle regorge de renseignements pratiques à l'adresse des entrepreneurs et spécialistes allemands.

Qu'on nous permette toutefois de nous placer ici sur un autre terrain. Non que nous ne suivions avec plaisir les déduc-

tions systématiques concernant les ballasts du Rhin et de l'Isar, l'influence du plus ou moins de ciment sur des mélanges plus ou moins sableux. Il nous est par contre impossible d'appliquer ces constatations, fort divergentes du reste, aux conditions de nos contrées. Nous dirons même qu'un pays comme l'Allemagne dépend de plus de deux ballastières, que ses produits ne sont pas invariables, et qu'il est étrange que la méthode d'expérimentation du béton s'attache encore à des questions d'origine. Le Châtelier rapporte une observation profonde, c'est que la résistance d'un mortier, et d'un béton, dépend de sa compacité, toutes choses égales d'ailleurs comme valeur du ciment, des roches et des formes. Nos savants auteurs ne devraient-ils pas reprendre leurs recherches ab ovo et s'affranchir de la tyrannie du mélange de un de sable à deux de gravier ? Vraiment, on se demande comment de longues séries d'éprouvettes se justifient avec une classification si imprécise. Le critère du mortier n'est-il pas plutôt dans la proportion de ciment qui remplit les vides du ballast, et dans le mélange de grains divers capable de réduire ce vide au minimum, en assurant une masse compacte par elle-même, avant l'introduction du liant ? Quand on voit le sable extrafin nuire au ballast de l'Isar, mais profiter dans certaines conditions à celui du Rhin, on pressent l'erreur initiale d'un système qui n'est pas une méthode d'investigation logique. Cette nécessité de rectifier les ballasts de façon moins brutale ressort des essais relatés, puisque la tendance au perfectionnement des mélanges s'y fait jour par place. Mais quel saut entre la suppression pure et simple de toute une catégorie de grains et la graduation méthodique. Un coup d'œil aux graphiques de composition des ballasts indique à lui seul la probabilité de l'insuccès théorique des recherches relatées.

C'est le manque de vision nette d'un fil conducteur et d'une fin lointaine qui se fait ici cruellement sentir. Seul il explique des phrases comme cette perle : « Les sables de propriétés différentes donnent des mortiers d'inégale valeur ». Nous nous en doutions.

A. P.

Der Bau des Hauenstein-Basis Tunnels Basel-Olten.

Denskchrift von E. Wiesmann herausgegeben von der Julius Berger. Tiefbau-Actiengesellschaft, Berlin.

Chacun a encore présent à la mémoire les protestations soulevées par l'adjudication des travaux du tunnel de base du Hauenstein à une entreprise étrangère, la maison Julius Berger, à Berlin.

Celle-ci, favorisée par les circonstances, a pu terminer son

œuvre plus tôt qu'on ne le prévoyait et surtout avant que la guerre mondiale ne vint provoquer des perturbations trop considérables dans les chantiers. Le percement eut lieu le 18 juillet 1914.

L'entreprise Julius Berger vient de faire paraître, malgré la pénurie de papier, un superbe volume sur tous les travaux qui se rapportent à la construction du tunnel et de ses voies d'accès.

Dû à la plume de M. Wiesmann qui en a surveillé l'exécution, ce livre magnifiquement illustré donne un aperçu général des principaux ouvrages, tout particulièrement du grand tunnel. Sans s'attarder aux mises en soumission et à l'adjudication à la maison Julius Berger, l'auteur donne un aperçu du programme des travaux, des installations extérieures, de l'avancement du tunnel (et ceci très en détails), des résultats géologiques, enfin des voies d'accès et de leurs stations.

Un grand nombre de planches et de photographies illustrent cet ouvrage fort bien présenté. Quelques statistiques sur les prix d'unité rappellent au lecteur combien la guerre a exercé son influence sur le coût de toutes choses, et la liste de toutes les maisons qui ont coopéré à ce grand travail montrent avec trop d'évidence combien notre industrie nationale est dépendante de l'étranger.

A. M^t.

Service de placement de la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.

Offre de place :

Ingénieur ou technicien bien au courant de la conduite de batteries de chaudières. (658)

Prière de s'adresser au Secrétariat de la Société à Zurich, Tiefenhöfe 11 (Paradeplatz).

CARNET DES CONCOURS

Ville de Zurich. Transformation de quartiers et bâtiment administratif.

A la demande de la Fédération des Architectes suisses (B. S. A.) une modification sera apportée au programme de ce concours. Ces modifications entraîneront une prolongation du délai de remise des projets. Nous avions déjà laissé pressentir cette solution lors de la publication de ce concours.

Calendrier des Concours.

LIEU	OBJET	TERME	PRIMES	PARTICIPATION
Zurich	Groupe scolaire, Milchbuck	31 octobre 1918	Fr. 15 000	Architectes zurichois ou établis à Zurich depuis le 1 ^{er} janv. 1916.
Zurich	Transformation de quartiers et bâtiment administratif	28 février 1919 (sera prolongé)	20 000	Architectes zurichois ou domiciliés à Zurich depuis le 1 ^{er} janvier 1916.
Bienne	Plan d'extension	1 ^{er} déc. 1918	15 000 et 5000	Techniciens suisses.
Châtelard-Montreux	Plan d'extension	31 déc. 1918	15 000 et 2000 pr achat	Techniciens suisses domiciliés dans le canton de Vaud.
Genève	Ecole de Saint-Jean	30 nov. 1918	8500	Architectes exerçant leur profession à Genève ou architectes genevois, établis hors du canton.
Genève	Cité-jardin	31 janvier 1919	25 000	Architectes suisses domiciliés en Suisse.
Lausanne	Hôpital d'isolement	à l'étude		