

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 50 (1924)  
**Heft:** 17

## **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:** 22.02.2026

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

morgue, il avait obtenu la confiance de ses concitoyens et de ses collègues. Il a été membre fondateur des Sauveteurs auxiliaires de Lancy, de caisses de prévoyance, enfin du Conseil de paroisse. Tout en étant la cheville ouvrière des diverses organisations dont il s'occupait, sa modestie lui interdisait de jamais paraître à la première place. A côté de l'ingénieur, de l'homme scrupuleusement scientifique, au travail désintéressé, il y avait donc en Marignac l'homme qui donnait son temps aux œuvres communales, philanthropiques et religieuses. Sa haine de l'arrivisme, de tout ce qui est faux, rendait sa conduite souvent difficile à comprendre pour les personnes qui ne le connaissaient pas intimement. A cause de sa modestie, beaucoup ont même ignoré sa haute intelligence et l'étendue de ses capacités.

L. B.

## BIBLIOGRAPHIE

**Verein Schweizerischer Maschinen-Industrieller.** 40 Jahresbericht nebst Anhang: Bericht des V. S. M. Normalienbureau.

**Association patronale suisse des constructeurs de machines et industriels en métallurgie.** 18<sup>e</sup> Rapport annuel.

Ce rapport contient quantité de documents et détails intéressants, rédigés en un français impeccable, on en jugera par l'extrait suivant.

### *L'étatisme et ses charges.*

Au cours de la guerre et de la période qui suivit, l'intervention de l'Etat se manifesta dans nombre de domaines. On considéra d'abord cette immixtion comme un mal nécessaire devant disparaître dès que les conditions seraient redevenues normales. En fait certaines mesures ont été rapportées entre temps, mais l'opportunité, voire même la nécessité d'une intervention de l'Etat ont évolué depuis lors. Nous avons ainsi affaire actuellement à une mentalité nouvelle, certainement plus favorable à l'étatisme qu'avant la guerre. Certaines activités économiques se sont habituées à l'aide de l'Etat; d'autre part, le gouvernement a su tirer parti de l'intervention requise en favorisant plus qu'il n'est nécessaire les mesures de protection et en instaurant l'appui de l'Etat dans une foule de domaines.

Il nous paraît donc plus opportun que jamais de faire ressortir le danger que fait courir pareil état de choses. L'intrusion de l'Etat dans le domaine économique ne cause en définitive que des dommages. Les activités que l'Etat favorise ne peuvent que voir diminuer leur sentiment de responsabilité et mettre ainsi leur existence en péril. Ces activités cherchent en effet leur salut dans le maintien de prix élevés, au lieu de le trouver dans l'abaissement du coût de production et l'extension de leurs débouchés. Par ailleurs, les activités non protégées sont incitées à revendiquer, elles aussi, l'appui de l'Etat, en arguant du principe de l'égalité de traitement. Cette course à l'aide de l'Etat dans tous les domaines compromet finalement l'existence d'une saine économie basée sur le sentiment de la force et de l'indépendance. Cette tendance nous conduit, *nolens volens*, à l'étatisme et finalement au collectivisme. Lorsqu'on examine l'importance économique de l'aide de l'Etat, on oublie généralement que cette aide n'en est pas une, l'Etat ne pouvant donner à l'économie nationale que ce qu'il lui prend. En ne remettant à une activité donnée que la quote-part de ce qu'il prélève sur elle, l'Etat jouerait le rôle puéril d'un père de famille qui s'approprierait les économies de ses enfants pour leur en faire don. En fait l'Etat ne donne à certains groupements que ce qu'il prélève sur les autres.

L'industrie d'exportation, de même que le commerce et les professions libérales, appartiennent aux activités qui participent le moins, sinon pas du tout, aux prébendes de l'Etat. Les exceptions telles que la subvention unique à l'industrie horlogère ne font que confirmer cette règle. L'industrie d'exportation est indubitablement la branche d'activité qui subira toujours plus les néfastes effets de l'intervention étatique, si cette dernière devait continuer à se manifester comme c'est le cas actuellement. Une statistique des charges extraordinairement onéreuses prélevées actuellement sur les diverses branches d'activité par les communes, cantons et la Confédération, démontrerait irréfutablement que l'industrie d'exportation est la plus lourdement chargée. Ce fait se vérifierait aussi bien en ce qui concerne les impôts directs que les prélèvements indirects. Nous examinons dans un autre chapitre les répercussions de la politique douanière sur le coût de la vie. Nous tenons toutefois à faire remarquer ici que les revendications de salaires des ouvriers, invoquent constamment le renchérissement dû aux impôts et aux mesures douanières. Ces derniers, ainsi que le prix élevé des transports, majorant le coût de production, atteignent principalement l'industrie, laquelle n'est pas en mesure de mettre ces frais à la charge des acheteurs. Dans le même ordre d'idées, il y a lieu de mentionner les prélèvements, tels que l'impôt sur les bénéfices de guerre, qui prennent aux entreprises les réserves dont elle ont besoin pour subsister en temps de crise et aussi les charges qu'impose à l'industrie la politique sociale de l'Etat.

L'industrie fait toujours plus les frais de cette politique interventionniste, sans participer elle-même aux riches prébendes que l'Etat dispense sous diverses formes aux autres activités économiques en partie moins importantes que l'industrie. Tel est l'aboutissement de cette solidarité économique si fortement prisée par les milieux férus d'étatisme. La coupe est pleine maintenant. Lorsque l'émigration des industries aura pris plus d'envergure encore, il sera évidemment trop tard pour parer aux déplorables effets d'une telle politique, en diminuant tant soit peu ces charges. Il est clair d'autre part, que les prétendus avantages de la politique interventionniste et les bienfaits de l'aide étatique iront à vau-l'eau, lorsque l'industrie sera réduite à merci.

**L'électrification des chemins de fer fédéraux suisses.** — Communication de la Direction générale des C. F. F. — Extrait du *Bulletin de l'Association internationale du Congrès des chemins de fer*, juin 1924.

Cette brochure de 29 pages, avec 19 illustrations, est une mise à jour de l'« Exposé N° 1 (Suisse) de la question de la traction électrique » rédigé par M. E. Huber, ingénieur en chef de l'électrification des C. F. F. en vue du IX<sup>e</sup> congrès de l'Association internationale des chemins de fer. — On y trouvera concentrés tous les renseignements dilués dans une foule de publications.

**Carte des lignes de jonction des usines hydroélectriques suisses.** Edition Décembre 1923. Publiée par l'Association suisse pour l'aménagement des eaux, Zurich. Elaborée d'après les renseignements de l'Inspectorat Fédéral des installations à fort courant et des Usines hydroélectriques. — Echelle 1 : 200,000.

Cette carte contient les indications suivantes : Les centrales avec une puissance installée de 500 ch. et plus. — Les lignes de jonction existantes ou en construction. Le nombre des conducteurs. La tension de régime. Le diamètre des conducteurs. La matière des conducteurs. Le propriétaire de la ligne.

Voici le contenu détaillé du tableau comparatif :

Une liste de 280 centrales existantes, en construction ou projetées avec une puissance installée de 200 ch. et plus. —

La chute nette moyenne en mètres. — L'accumulation en mètres cubes. — La puissance nette minimale en ch. — La puissance installée en ch. — La production d'énergie effective en 1921 en kWh. — La production moyenne d'énergie an-

nuelle possible en kWh. — La production moyenne d'énergie constante possible en kWh.

La carte avec le Tableau annexé renseignera sur l'interconnexion des usines, sur la possibilité de secours réciproque et de l'emploi de l'énergie en excès, sur la capacité de production des différentes usines, sur l'exportation, etc. Elle formera donc une source indispensable pour l'étude de questions d'économie électrique.

Prix, y compris le tableau, Fr. 30.—l'exemplaire sur papier, plus frais d'emballage et de port.

Toutes les indications sont rédigées en allemand, français et italien.

**Les transformateurs de grande puissance système Brown Boveri.** — Une brochure de 44 pages (22/28 cm.) avec 54 figures. N° 787 F.

Cette notice expose d'une manière complète tout ce qui concerne la construction, les essais, les divers systèmes de refroidissement, les appareils de protection et accessoires, le transport, le montage, le service et l'entretien des transformateurs de grande puissance.

On y trouvera, sur ces différentes questions, des renseignements très intéressants qui montreront le haut degré de perfection atteint dans cette branche de la construction électro-mécanique.

A signaler, entr'autres, le résumé des considérations sur lesquelles est basée la construction des transformateurs Brown-Boveri de grandes puissances.

**L'électricité et ses applications à la chronométrie**, par *Albert Favarger*, ingénieur. Editions du « Journal suisse d'horlogerie et de bijouterie. — Un fort volume grand in-8° (16,25/25 cm.) de 560 pages avec 344 figures dans le texte et 8 grandes planches hors texte. Broché, Fr. 30.—; relié, Fr. 35.—.

Cette troisième édition n'a plus qu'un rapport lointain avec les deux éditions, aujourd'hui épuisées, de 1886 et 1892. Il s'agit ici bien plutôt d'un nouveau livre que d'une réédition. On a cependant jugé utile de conserver sans changement le titre adopté autrefois, et cela alors même qu'il s'applique maintenant à une œuvre bien différente de celle d'il y a trente ans. Car M. Favarger a mis son nouvel exposé à la hauteur des exigences actuelles, tout en lui conservant un caractère de simplicité et de clarté qui le rend susceptible d'intéresser aussi bien les horlogers-électriciens, les installateurs et autres professionnels de la branche électrique, que les savants de laboratoires, les professeurs d'universités et d'écoles techniques, les astronomes, les ingénieurs, les architectes, les administrateurs de villes et de compagnies de chemins de fer, les spécialistes en chronométrie de précision, les chefs d'industrie, etc., etc. Il n'y a pas jusqu'aux personnes simplement désireuses de se tenir au courant du mouvement scientifique et technique moderne, qui ne puissent trouver dans le volume que nous annonçons ici, des renseignements inédits capables de satisfaire, en partie tout au moins, leur curiosité de gens cultivés.

**Association suisse de propriétaires de chaudières à vapeur.** — 53<sup>e</sup> rapport annuel, 1923.

Ce rapport contient, outre les informations usuelles, une étude de M. E. Hæhn, ingénieur en chef, sur la *Résistance des récipients soudés à l'électricité*. Ce travail, de 127 pages, illustré de 76 figures, constitue une documentation théorique et expérimentale d'une grande valeur et qui sera consultée avec fruit par tous ceux qui sont en quête de renseignements précis et impartiaux sur les méthodes et la qualité du soudage électrique.

**Le Tunnel.** — Chantier et Construction. Dr. G. Lucas, prof. à l'Ecole polytechnique de Dresde. Volume II, 1<sup>re</sup> livraison. 169 pages et 238 figures. Broché 14,30 fr. suisses. Edition W. Ernst, Berlin.

Le percement d'une galerie pose à l'ingénieur des problèmes de tous ordres, qu'il doit résoudre successivement par son raisonnement, ses calculs, son expérience ou celle des autres. Notre auteur a voulu lui faciliter cette tâche souvent ardue, et lui met en mains un texte fouillé et de nombreuses figures détaillées.

Partant des levés de terrain, nous passons en revue les travaux de perforation et d'excavation, les services d'évacuation, les installations de voies et les transports, les galeries de base et de faite, pour finir par les étayages.

Nos grands travaux suisses fournissent de nombreux exemples, et contribuent à tenir en éveil notre intérêt, animé du reste par l'atmosphère de lutte souvent intense qu'on semble respirer dans quelques-unes de ces pages, celles des cintrages en mauvais terrains du Simplon et du Col de Tende en particulier. Même abstraction faite des images impressionnantes, comme celles des boisages armés, triturés par les roches pourries du Simplon, il y a, dans l'abondance des détails et des cotes, une richesse de bons conseils qui sera précieuse, pour autant que la construction des tunnels ne sera pas ici de l'histoire ancienne.

A. P.

**Memorie e studi idrografici con appendice sulla produzione di energia elettrica nel 1922.** — Ministero dei Lavori Pubblici, consiglio superiore. — Pubbl. n° 2. Vol. III. Roma. Tipografia del Senato, 1924. — Prezzo : L. 20.

Ce beau volume (format 18/25 cm.), de 258 pages, avec de nombreuses illustrations, contient deux séries d'études consacrées, l'une aux *rapports entre le débit des cours d'eau et les précipitations sur leur bassin versant*, l'autre, aux *précipitations*. Un appendice est relatif à la *production d'énergie électrique en 1922* et à la *relation entre la production d'énergie hydro-électrique pendant les trois dernières années et les conjonctures hydrologiques*.

**Einflüsse auf Beton.** — Ein Auskunftsbuch für die Praxis. Dr. Ing. Prof. A. Kleinogel, Privat-Dozent à l'Ecole polytechnique de Darmstadt. Edition W. Ernst; Berlin. Broché : 19 fr., relié 21 fr. suisses.

Numéroté jusqu'à la page 331, ce manuel laisse blanches ses pages paires. La préface éclaire notre religion à ce sujet, disant entre autres : « Voulant pousser son lecteur à participer par un travail assidu et des critiques objectives à l'enrichissement progressif de son contenu, ce livre n'est imprimé que d'un côté, réservant le revers de ses pages et des lacunes de son texte aux expériences personnelles des intéressés ». Avis aux amateurs de collaboration bénévole. Le procédé a évidemment ce quelque chose d'inattendu qui plaît, surtout quand le texte, offert au prix d'un louis d'or, se déclare par avance incomplet ; il l'est particulièrement à la page 65, où ne figurent que des en-têtes d'alinéas.

Le livre contient d'ailleurs bien des pages intéressantes, sur la classification des liants, l'action des eaux corrosives et les enduits capables d'en protéger le béton ; renseignements connus évidemment, mais qu'on est heureux de trouver groupés ici en attente. Un des premiers en Allemagne, il mentionne le ciment alumineux, sans insister du reste sur sa qualité maîtresse, la stabilité dans les eaux séléniteuses.

A. P.

**Publications de « Der Organisator ».**

Nous avons reçu plusieurs intéressantes brochures publiées par la revue mensuelle *Der Organisator* (Zurich VI, Granit-

weg 4), qui traitent des sujets suivants : « 82 Schweizer Werbebriefe » (100 pages 16/22 cm., 4 fr. — « Betriebsorganisation » von H. Fäsi (28 pages). — « Die Ford-Motor Co, ihre Organisation und ihre Methoden » (20 pages, 1 fr. 50). — « Die Notwendigkeit der Einführung des Taylor-Systems in schweizer. Betrieben », von G. Gurtner (16 pages, 1 fr. 50).

**Rheindelta im Bodensee**, von W. Stumpf. Mitteilung des Amtes für Wasserwirtschaft. — Zu beziehen beim Sekretariat dieses Amtes, Bollwerk, 27, Bern. — Prix 4 fr.

Une brochure (14/21 cm.) de 15 pages de texte, avec deux vues et trois planches hors texte, décrivant la deuxième mensuration du delta du Rhin dans le lac de Constance.

## SOCIÉTÉS

### Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.

Nous appelons de nouveau l'attention des membres de la S. I. A. sur l'*Aluminium-Fonds-Neuhausen*, créé en 1918, en faveur de l'Ecole polytechnique fédérale, à l'occasion du 30<sup>me</sup> anniversaire de la Société suisse pour l'industrie de l'aluminium, à Neuhausen.

Ce fonds qui est destiné à subventionner des recherches scientifiques dans le domaine des applications de l'électricité, particulièrement de l'électrochimie et de l'électrometallurgie, est à la disposition des professeurs et des étudiants de l'Ecole polytechnique fédérale, et, en outre, des savants et des spécialistes étrangers à cet établissement.

Les membres de la S. I. A. peuvent obtenir gratuitement du Secrétariat de la Société des informations sur l'emploi de ce fonds.

## CARNET DES CONCOURS

### Concours de décoration de tombes.

L'aménagement<sup>1</sup> du cimetière du Bois de Vaux étant proche de l'achèvement, la Municipalité de Lausanne organise un concours de décorations de tombes et de modèles de monuments funéraires qui est ouvert aux artistes et artisans suisses (sculpteurs, marbriers, menuisiers, feronniers, horticulteurs, etc.), domiciliés dans le Canton de Vaud et qui comprendra deux catégories : un concours-exposition de décorations de tombes et un concours de dessins de petits monuments et ornements funéraires qui intéressera particulièrement les architectes. Les concurrents pourront participer à l'un ou à l'autre à leur choix ou aux deux simultanément.

Une somme de 2000 francs est mise à la disposition du jury pour les primes.

Les projets de décorations de tombes devront être soumis, avant exécution, à l'approbation du jury, d'ici au 20 août. Le délai de livraison pour les deux catégories est fixé au 4 octobre.

Une exposition sera organisée à cette date.

Les concurrents peuvent retirer le programme et obtenir tous renseignements à la Direction de Police, place de la Louve, ou au Secrétariat de L'Œuvre, place de la Cathédrale, 12 (de 9 h. à 12 h.).

<sup>1</sup> Cet aménagement a fait l'objet d'un concours dont les projets primés ont été reproduits par le *Bulletin Technique*, N<sup>os</sup> 22, 23 et 24 de l'année 1919.

**S. T. S.** Schweizer. Technische Stellenvermittlung  
Service Technique Suisse de placement  
Servizio Tecnico Svizzero di collocamento  
Swiss Technical Service of employment

ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 — Telefon : Seinau 23.75 — Telegramme : INGENIEUR ZÜRICH

### Emplois vacants.

1. *Betriebs-Ingenieur*, auch jüngerer, mit einigen Jahren Betriebs-Praxis, für die Errichtung, bzw. den Umbau, sowie später die Unterhaltung der maschinellen Anlage einer Kunstseide-Fabrik der Ostschweiz. Fachkenntnisse nicht erforderlich, dagegen wird Bewerber bevorzugt, der schon in chemischer oder Textil-Fabrik tätig war. 698a.
2. *Zwei Techniker* zum Zeichnen, Konstruieren und Projektieren, für das technische Bureau einer Kunstseide-Fabrik (Ostschweiz). Spezialkenntnisse nicht erforderlich. Bevorzugt solche, die schon in chemischer oder Textil-Fabrik tätig waren. 699a.
3. 1-2 *Maschinen-Techniker* mit allgemeinen Kenntnissen, für Kunstseide-Fabrik der Ostschweiz. Spezialkenntnisse nicht erforderlich. 700a.
4. *Tüchtiger Bautechniker* auf Architekturbureau in Olten. 772a.
5. *Ingenieur oder Techniker*, gewandt in Eisenbeton und Eisenkonstruktionen (Wehrbau), flotter Zeichner, von Ingenieurbureau in Zürich. 794.
6. *Dipl. Chemiker*, jüngerer, charakterfester Schweizerbürger, mit theoretischen und prakt. Kenntnissen in analytischen Untersuchungen von Rohmaterial usw., nach Bogota, Columbien. 809a.
7. *Tüchtiger Vorkalkulator* für Elektromotorenbau, für Fabrik in Nord-Italien. Erforderlich : Befähigung, Zeit-Akkorde selbständig anhand moderner betriebswissenschaftlicher Studien und eigener Erfahrung aufbauen zu können. 819a.
8. *Jüngerer Bauführer* für Hochbau zu sofortigem Eintritt von Architekt in Zürich. 855.
9. *Tiefbautechniker*, der gleichzeitig guter Zeichner sein muss, mit Bau- und Bureau-Praxis in Wasser- und Eisenbetonbau, zu möglichst baldigem Eintritt nach Bern. 856.
10. *Architecte* très capable, pour études d'intérieurs, cherché en Suisse romande pour quelques mois. 858.
11. *Gewandter Techniker* mit guter kaufmännischer Veranlagung, für die Einkaufsabteilung einer Kunstseide-Fabrik der deutschen Schweiz. Alter nicht unter 28 Jahren. 860.
12. *Tüchtiger Bauführer* für den Bau einer Bergstrasse. Zentral-Schweiz. 861.
13. *Tüchtiger Betriebsleiter*, für die Lack-Kocherei in Lack- und Firnis-Fabrik der deutschen Schweiz. 862.
14. *Ingénieur* (brevet suisse), par Société anonyme pour la fabrication des appareils de cuisson et de chauffage électriques. Alsace. Personne qualifiée, au courant de la question, capable d'organiser des ateliers et la fabrication selon les procédés modernes. 864.
15. *Jüngerer Bau-Ingenieur* für Wasserkraftanlagen und Wasserbau. (Zürcher oder in Zürich wohnhaft.) 866.
16. *Grundbuch-Geometer oder Tiefbau-Zeichner* für ca. drei viertel Jahre. Zürich. 867.
17. *Jüngerer selbständiger Techniker auf sanitäre Anlagen*, der evtl. auch Kenntnisse in Heizungsanlagen besitzt, für sofort. Zürich. 868.
18. *Tüchtiger Hochbautechniker* für Bureau und Bauplatz. Kt. Aargau. 869.
19. *Tüchtiger Konstrukteur* für Wasserturbinen nach dem Ausland gesucht. 870.
20. *Chemiker-Techniker* für Laboratorium (Zementproben) und Beaufsichtigung des Betriebes (Plattenfabrikation). Italien. Beherrschung der italienischen Sprache erforderlich. 871.
21. *Jüngerer, tüchtiger Heizungstechniker* für Projekt und Ausführung. Bewerber mit Kenntnissen in der sanitären Branche bevorzugt. 872.
22. *Junger Bau-Ingenieur* (Akademiker), guter Zeichner, selbstständig arbeitend, zur Ausarbeitung eines Konkurrenz-Projektes, auf Ingenieurbureau in Zürich. Eintritt sofort. Bei Bewährung Stellung eventuell dauernd. 873.
23. *Tüchtiger Eisenbeton-Ingenieur oder -Techniker*, selbstständig arbeitend, für Bau und Bureau. Eintritt sofort. Zürich. 874.
24. *Tüchtiger Ingenieur* (Schweizer) als Bauleiter für den Bau einer Wasserkraftanlage. Nebst allgemeinen Kenntnissen im Tiefbau auch Erfahrung im Wasserbau (pneumatische Fundationen) erforderlich. (Deutschsprechendes Ausland.) 875.
25. *Ingenieur* (Schweizer), vornehmlich im Stollenbau bewandert, als Losauführer, für den Bau einer Wasserkraftanlage. Deutschsprechendes Ausland. 876.

N.-B. — Toutes les communications doivent être adressées au *Service Technique Suisse de placement*, Tiefenhöfe 11, à Zurich.