

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 55 (1929)  
**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:** 23.02.2026

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

40 cent. le kilo. Dès 1923, le sel agricole se vend à raison de 20 cent. le kilo.

Mais si le produit de la vente reste à peu près invariable, par contre le prix d'achat aux Salines a subi de grosses fluctuations depuis 1917, puisqu'il a passé successivement de 7 fr. 61 à 15 fr. 21 et 15 fr. 71 en 1918, 12 fr. 71 en 1922, 11 fr. 71 en 1923, 7 fr. 21 en 1924, 6 fr. 71 en 1926 et enfin 6 fr. 21 en 1927, prix que nous payons aujourd'hui. Il en est résulté un accroissement successif du bénéfice réalisé par l'Etat qui de 402 000 fr. en 1917 a passé à 872 000 fr. en 1927 et 1928.

C'est donc une ressource fort intéressante pour nos finances cantonales et c'est certainement, si on la considère comme un impôt indirect, un de ceux dont la charge ne pèse guère pour les consommateurs. Si l'on ne tient pas compte du sel employé dans la fabrication du pain et du fromage, la consommation annuelle moyenne par personne est d'environ 7 à 8 kg de sel, ce qui représente une somme de 15 fr. à 20 fr. par an pour un ménage de 6 personnes. Je lisais dernièrement dans le « Droit du Peuple » un article violent réclamant à grands cris l'abaissement du prix du sel pour diminuer le coût de la vie. Or, pour cette même famille dont je parlais tout à l'heure, une diminution de 10 cent, par kilo de sel représenterait à peu près 4 à 5 fr. par an et pour l'Etat un manque à gagner de 300 000 fr. Et alors? Il faudrait les retrouver ailleurs, peser sur les impôts, ou abandonner, faute de fonds, les œuvres sociales que ces mêmes gens nous accusent de ne pas subventionner suffisamment. Mais c'est là leur logique habituelle qui n'a rien pour nous étonner.

Je crains, Mesdames et Messieurs, d'avoir été bien long et me demande si j'ai réussi à vous intéresser quelque peu. Je ne sais. Mais si mon exposé n'a pas réussi à vous éclairer sur les grandes lignes de mon sujet, je vous donnerai un bon conseil. Allez visiter les Salines de Bex; revêtez la blouse et la casquette prenez en main la lampe de mineur; parcourez, du moins en partie, les quelques 60 km de galeries; gravissez le grand escalier aux 800 marches inconfortables; descendez par les échelles au fond d'un des puits suintants et sombres, dans lesquels l'on jette comme une torche un journal enflammé entraîné par le poids d'un morceau de roche; visitez la salle des Fêtes, la salle à niveau, le colimaçon d'où tant de blocs salés furent extraits; pénétrez enfin dans les usines du Bévieux où flambaient les feux des poêles, où grondent les compresseurs, où fument les essoreuses et d'où le sel sort enfin pour nous donner ce grain qui fait plaisir à fondre au moyen du jus de nos coqueux.

Et vous aurez sûrement, au cours de cette visite, l'impression d'une œuvre gigantesque qui s'est poursuivie au cours des siècles avec une persévérance, une ténacité, une énergie que nous ne saurions assez admirer.

Inclinons-nous devant ce travail magnifique qui n'a eu d'autre but que d'exploiter une richesse nationale pour le plus grand bien du petit pays qui la possède, notre cher canton de Vaud.

## DIVERS

### Congrès partiel de la Conférence mondiale de l'énergie.

On nous écrit :

Du 30 octobre au 7 novembre se réunira à Tokio le quatrième Congrès partiel de la « Conférence mondiale de l'énergie » ; on s'y occupera principalement des sources d'énergie (Pour mémoire : La première conférence plénière a eu lieu à Londres, en 1924, et la deuxième se tiendra à Berlin, en 1930 ; dans l'entretemps eurent lieu trois conférences partielles, la première à Bâle, en 1926, où l'on s'occupa de la mise en valeur des chutes d'eau et de la navigation fluviale, la seconde à Londres, en 1928, consacrée aux combustibles et la troisième, au mois de mai dernier, à Barcelone où l'on aborda déjà le sujet des sources d'énergie).

Organisé par la *Kôgakukai* (Institut Polytechnique du Japon), ce congrès partiel étudiera la mise en valeur des ressources

de chaque pays, tant hydrauliques que minérales, aptes à produire de l'énergie. Des séances de discussions suivront les exposés auxquelles prendront part des industriels, des producteurs, des consommateurs, des experts techniques, etc... On envisagera également la possibilité de créer un Bureau permanent international chargé de rassembler toutes les données et tous les éléments sur les ressources mondiales, de faciliter la recherche et l'échange des renseignements scientifiques et industriels.

Un certain nombre de travaux émanant de personnalités suisses seront présentés à Tokio ; les principaux sont : 1. La locomotive à turbine à vapeur, système Zœlly, dans ses rapports avec la turbine à vapeur à haute pression, par M. Zœlly, Escher Wyss et C<sup>ie</sup>. — 2. Le développement de la turbine Francis d'après les recherches récentes faites par Escher Wyss et C<sup>ie</sup>, par MM. J. Moser et E. Seitz, Escher Wyss et C<sup>ie</sup>. — 3. La surcompression dans le moteur Diesel, par M. M. Buchli, Fabrique suisse de locomotives et de machines, à Wintherthur. — 4. Equilibre entre la production et la consommation de l'énergie électrique, par M. Gastpar, directeur de la succursale japonaise de la S. A. Sulzer frères. — 5. Bilan de la chaleur dans la machine à vapeur, par M. Buchli. — 6. Le degré de sécurité mécanique dans la turbogénératrice, par M. H. Richli. — 7. L'influence du frottement et de l'inertie sur la marche des engrenages et l'importance du rodage pour les engrenages travaillant sous grande charge, par H. Braudenberger.

K.

### Des conférences.

Heureuse et louable innovation. La *Section vaudoise de la Société suisse des ingénieurs et des architectes* et l'*Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne* ont organisé, en commun, un cycle de conférences qui auront lieu cet hiver le samedi, à 17 heures, aux dates indiquées ci-après, sauf avis contraire, dans l'auditoire XVII du Palais de Rumine, à Lausanne, et dont voici le programme :

- 2 novembre : M. R. Matthey, ingénieur, à Lausanne : « La « verduisation » (stérilisation par le chlore) des eaux ».
- 23 novembre : M. A. Perrier, professeur à l'Université de Lausanne : « L'électricité dans la « matière » métallique ». (Avec expériences.) Auditoire de physique, Ecole de Physique et de Chimie, place du Château.
- 14 décembre : M. Niess, avocat, à Lausanne : « Conditions de soumission et d'adjudication dans le contrat d'entreprise ».
- 11 janvier : M. E. Juillard, professeur à l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne, membre du Jury de l'Exposition de Barcelone : « L'industrie électrique à l'Exposition internationale de Barcelone ».
- 25 janvier : M. A. Buhler, ingénieur, chef de la Section des ponts à la Direction générale des C.F.F. : « Les Etats-Unis », impressions d'un voyage d'étude.
- 8 février : M. G. Epitoux, architecte, à Lausanne : « Quelques bâtiments hospitaliers à l'étude ou en exécution en Suisse et à l'étranger ».
- 22 février : M. J. Landry, directeur de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne : « Réseaux de distribution et de transport d'énergie électrique de la Suisse romande ». (Description du projet d'usine de la Dixence.)

- 8 mars : M. A. Dumas, professeur à l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne : « Les progrès récents de la métallographie ». Laboratoire d'essais des matériaux de l'Ecole d'ingénieurs, Place Chauderon.
- 5 avril : M. E. Savary, ingénieur en chef de la Traction du 1<sup>er</sup> Arrondissement des C. F. F. : « Y a-t-il un malaise ferroviaire en Suisse ? »

Nous ne doutons pas que ces conférences, toutes fort intéressantes et d'actualité évidente, ne soient suivies par de nombreux auditeurs. Elles seront *publiques*, c'est-à-dire ouvertes, gratuitement, aux personnes étrangères aux deux Sociétés organisatrices.

## BIBLIOGRAPHIE

**La restitution dans l'espace**, par A. Ansermet, ingénieur. — Une brochure (14 × 22 cm) de 32 pages, illustrée. — Lausanne, Librairie Rouge et C<sup>ie</sup>. — 1 fr. 75.

Cédant à de nombreuses instances, M. Ansermet qui s'est familiarisé avec la stéréophotogrammétrie par de longues études poursuivies en Suisse et à l'étranger, décrit, dans ce petit ouvrage, les principes géométriques, mécaniques et optiques des appareils les plus notoires de restitution des levers dans l'espace, à savoir l'autographe Wild, le stéréoplanigraphe Zeiss-Bauersfeld et l'aérocartographe Hugesshoff-Wolf. C'est sauf erreur, la première fois que ces méthodes de restitution font l'objet d'un exposé, en langue française, systématique et comparatif. Aussi la brochure de M. Ansermet sera certainement bienvenue de tous ceux qui s'intéressent à cette science.

**Eclairage**, (Huiles, alcool, gaz, électricité, photométrie), par L. Galine, ingénieur E. C. P., Inspecteur à la Compagnie des Chemins de fer du Nord et B. Saint-Paul, ingénieur en chef, directeur des travaux de la Ville de Rouen. 3<sup>e</sup> édition. — Relié 107 fr., broché 98 fr. — Dunod, éditeur, à Paris.

Les auteurs de cet ouvrage ont donné à la production, à la distribution et aux applications du gaz et de l'électricité, une place en rapport avec leur rôle dans la vie moderne. D'importants chapitres sont consacrés tout d'abord à la photométrie dont l'étude est aujourd'hui à la base de tout projet sérieux d'installation de lumière, puis à la fabrication, à la distillation et à l'analyse du gaz et de ses sous-produits, à sa distribution, aux différents systèmes de brûleurs, aux applications du gaz, à l'éclairage public et privé, aux gaz spéciaux. On trouve ensuite des études sur l'arc voltaïque, la luminescence, l'éclairage électrique par incandescence, la distribution du courant électrique.

Les auteurs cependant n'oublient pas que le gaz et l'électricité n'ont pas encore pénétré partout, et ils étudient avec le même soin les diverses sources de lumière artificielle : huiles végétales, huiles minérales.

Leur ouvrage se termine par des notes très détaillées sur l'utilisation rationnelle de la lumière et par l'étude de projets complets d'éclairage.

**Les progrès de la technologie du caoutchouc**, par le Dr F. Kirchhof. — Traduit de l'allemand par MM. W. Demarche, chimiste et A. Andrien, ingénieur. — Un volume in-8 raisin (16 × 25) de 219 pages, avec 66 figures et de nombreux tableaux dans le texte. Relié pleine toile. Prix net : 55 fr. — Librairie polytechnique Ch. Béranger, Paris.

Ce petit livre s'adresse, en première ligne, aux hommes de métier, scientifiquement et techniquement formés, qui, se trouvant absorbés par la pratique, ne disposent ni du temps ni

des moyens de se tenir au courant des articles et des brevets publiés. Il n'entraîne pas dans les vues de l'auteur de rédiger, à proprement parler, une technologie des objets en caoutchouc. Cependant l'ouvrage a été conçu de telle sorte que celui qui se trouve étranger à ce domaine puisse se rendre compte des progrès réalisés, spécialement dans les dix dernières années.

Voici un résumé de la table des matières : Le caoutchouc au point de vue économique. — Le caoutchouc au point de vue technologique. — Méthodes modernes de la préparation du caoutchouc brut. — Travail de la gomme. — Constituants des mélanges de caoutchouc. — Solvants du caoutchouc et dissolutions de caoutchouc. — La vulcanisation. — Accélérateurs de vulcanisation. — Régénération du caoutchouc et régénérés. — Caoutchouc synthétique, hydrocaoutchouc, cyclocaoutchouc et autres hauts polymères. — Emplois récents et possibilités d'emploi de la gomme brute et du régénéré. — Technologie des essais mécaniques du caoutchouc.

**Rahmenformeln**, par le Prof. Dr Ing. A. Kleinlogel, privat-docent à l'Ecole polytechnique de Darmstadt. Sixième édition entièrement revue et considérablement augmentée. — Berlin 1929, Wilhelm Ernst et Sohn. — Prix : broché, 25 marks ; relié, 27 marks. 22-455 pages et 1387 figures.

La sixième édition des « Rahmenformeln » de M. Kleinlogel diffère essentiellement des éditions précédentes.

Dans toutes celles-ci, l'auteur indiquait, à propos de chaque type de cadre, les formules donnant explicitement les moments fléchissants et les réactions d'appui pour toute une série de cas de charges différents.

Le nouveau volume fournit, pour chaque type de construction, les formules relatives à un mode de charge tout à fait général et, comme dans la deuxième édition des « Mehrstielige Rahmen », il suffit de se reporter aux premières pages pour y trouver les formules complémentaires permettant le calcul explicite sous une charge déterminée. Ainsi, sans être obligé d'augmenter déraisonnablement les dimensions et le prix de son ouvrage, l'auteur a pu y ajouter divers compléments et y apporter une foule de modifications. Voici celles qui paraissent particulièrement dignes de remarque !

Pour les portiques de formes symétriques, les béquilles placées symétriquement ont des moments d'inertie *différents* et le cas où il y a, à la fois, symétrie géométrique et mécanique n'est plus considéré que comme un cas particulier.

Les portiques à deux articulations et ceux à deux appuis simples avec tirants sont traités ensemble, ce qui permet d'utiliser les analogies que présentent les formules qui s'y rapportent.

L'utilité des formules concernant les lignes d'influence est augmentée par l'emploi des coefficients  $w$  de Müller-Breslau.

Bien qu'elles puissent se déduire des expressions générales indiquées au début de chacun des chapitres, M. Kleinlogel donne *explicitement*, dans chacun d'eux, les formules qui se rapportent aux cas de couples appliqués aux divers nœuds de la construction. Cette adjonction sera précieuse pour ceux qui se servent de ses volumes pour le calcul des systèmes d'ordre très élevé en les décomposant en systèmes fondamentaux.

Alors que précédemment, chaque chapitre était suivi d'un exemple numérique simple, il n'y a plus, maintenant, à la fin du volume, que cinq de ces exemples. Mais, chacun d'eux est très étendu et montre, sur un type déterminé de cadre, toutes les ressources qu'offre le volume.

Tout en relevant ici, une fois de plus, la persévérance avec laquelle M. Kleinlogel et ses collaborateurs perfectionnent, année après année, leurs formulaires si précieux pour les praticiens, il faut noter cependant que les nouvelles éditions ne sont pas aussi immédiatement utilisables que les anciennes. Il s'y introduit une foule de notations particulières auxquelles le lecteur doit s'habituer et qui peuvent donner lieu à des confusions. Pour notre mentalité latine, c'est là un inconvénient sérieux et qu'il ne faudrait pas exagérer.

M. P.

« **Neue Wege im Hotelbau** ». 57 Bilder, eingeleitet und erläutert von Dr. *Walter Amstutz*. Schaubücher 9, Herausgeber Dr. Emil Schaeffer. Geb. 3 Fr. — Orell Füssli Verlag, Zürich und Leipzig.

« **Technische Schönheit** ». 64 Bilder, eingeleitet und erläutert von *Hans Günther*. Schaubücher 3, Herausgeber Dr. Emil Schaeffer. Geb. 3 Fr. — Orell Füssli Verlag, Zürich und Leipzig.

Ces deux petits ouvrages font partie d'une nouvelle collection, créée par Orell Füssli, qui vise à l'enseignement du public par le moyen d'images judicieusement sélectionnées et commentées par un texte très bref.

Les volumes que nous avons sous les yeux semblent répondre aux intentions de l'éditeur et nous sommes certain que bien des « techniciens » prendront plaisir à contempler ces images reproduites très artistement.

Voici les domaines embrassés par cette encyclopédie populaire : Kultur und Gesellschaft. — Kunst, Film und Theater. — Technik und Architektur. — Sport und Körperkultur. — Mensch und Rasse. — Natur und Forschung.

### La Suisse à l'Exposition internationale de Barcelone.

Le catalogue suisse de l'Exposition internationale de Barcelone, richement illustré et rédigé avec le plus grand soin est un témoignage vivant de l'unité imposante réalisée par les secteurs de la participation suisse. Celle-ci groupe sur une superficie d'environ 6000 m<sup>2</sup> une synthèse éloquent de la capacité de production des industries suisses : Depuis l'horlogerie, dans son élégant salon au Palais de la Reine Victoria Eugenia, jusqu'aux moteurs Diesel, en passant par les machines et appareils électriques, les machines pour la construction et les machines-outils, par le groupe des soies artificielles, des broderies et des machines textiles, les camions et motocyclettes ainsi que par les groupes des conserves, des fromages et des produits chimiques et pharmaceutiques, toutes les sections de notre participation nationale sont décorées aux couleurs fédérales, blanc et rouge, annonçant de loin la Suisse.

**Travail du plâtre**, par *A. Builder*. — Un volume in-8 carré de 115 pages avec 21 figures dans le texte. Prix net : 14 fr. — Librairie polytechnique Ch. Béranger, à Paris.

Le plâtre est l'un des matériaux les plus employés dans les constructions immobilières, et c'est peut-être le plus difficile de tous à bien travailler, et c'est sans doute celui que l'on emploie mal le plus souvent ! Dans ces conditions, il est surprenant qu'aucune monographie du genre de celle-ci n'ait encore été publiée dans notre langue. L'auteur a voulu combler cette lacune en réunissant toutes les informations généralement éparses qui peuvent intéresser le plâtrier et le mouleur en plâtre aussi bien que les techniciens de tous genres, de l'architecte au dentiste et au céramiste, qui sont appelés à s'occuper plus ou moins directement du travail du plâtre.

## CARNET DES CONCOURS

### Concours d'idées pour l'établissement du plan général d'extension et d'aménagement de Morat.

Ce concours est ouvert à tous les ingénieurs, architectes, géomètres et techniciens fribourgeois et à ceux de nationalité suisse domiciliés et installés depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1928 dans les cantons de Fribourg, Berne, Vaud et Neuchâtel.

Jury : MM. *L. Jungo*, directeur des Constructions fédérales, à Berne, *A. Rossier*, ingénieur cantonal, à Fribourg, *A. Laverrière*, architecte, à Lausanne, *W. von Gunten*, architecte, à Berne, *C. Dinichert*, syndic de la Ville de Morat, *W. Dürr*,

conseiller communal à Morat, *H. Petitpierre*, architecte, à Morat. — Suppléants : MM. *E. Latellin*, architecte cantonal, à Fribourg et *A. Méan*, ingénieur cantonal, à Neuchâtel.

Récompenses : Une somme de 7000 fr. est mise à la disposition du jury pour être répartie entre 5 concurrents au maximum.

Terme : 31 décembre 1929

Le Secrétariat de la ville de Morat tient le dossier du concours à la disposition des intéressés, moyennant 30 fr. qui seront remboursés aux auteurs d'un projet complet.



ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 — Telefon : Seinau 25.75 — Telegramme : INGENIEUR ZÜRICH

*Gratuit pour tous les employeurs.*

### Emplois vacants :

#### Maschinen-Abteilung.

811. *Ingénieur-électricien* au courant construction et conception fours électriques industriels, organisation, devis et projets, connaissances techniques et commerciales pour prendre la direction. Participation aux bénéfices. Belgique.

815. *Jung. Betriebs-Assistent*, gel. Masch.-Zeichner mit Kenntn. d. franzö. Sprache. Ueberwacht. des Magazins der Reparaturwerkstätte und Besorgung des Bestellwesens. Mitte Oktober. Luxemburg.

819. *Energ. Betriebs-Ingenieur* od. Techn. als Werkführer mit Erfahrg. modern. Betriebsmethoden, für mittlere Maschinenfabrik Nähe Bern.

827. *Ingénieur* ou Technicien très habile dans la fabrication des feutres en laine, capable pour direction technique. Importante Fabrique draps et tissus. Italie.

787. *Bon dessinateur* d'outillage pour l'étude d'outillage de presse, machines à forger, gabarits de perçage et d'alésage, etc. France (Oise).

831. *Selbständ. Maschinen-Ingenieur* bewand. Heizungsbranche zur Bewachung im Atelier und auswärt. Montageleitung. Kt. Waadt.

835. *Ingénieur-commercial* connaissant parfaitement la branche mécanique et électrique et langues vivantes. Paris.

843. *Ingenieur* E. T. H. mit läng. Betriebspraxis und Kenntn. neuzeitl. Methoden der Betriebsführung. Befähigung zu wissenschaftl. Arbeit. Gute Sprachkenntnisse (auch englisch), als Assistent für allg. Betriebsforschung.

619. *Bon technicien-dessinateur*, entrée au plus tôt, turbines hydrauliques. Haute-Saône. France.

#### Bau-Abteilung.

1262. *Tücht. Bau-Ingenieur* od. Tiefbautechn. Sofort Zentral-schweiz.

1272. *Ingénieur-dessinateur* en béton armé, ayant bonne pratique dans constructions civiles et entreprise générale. Paris.

1274. *Ingenieur* für Ueberwachung von Bauarbeiten in Belgien-Holland. Eilofferten.

1138. *Jung. Topograph* hauptsächl. für Vermessungen im Gelände (Busch) für 3 Jahre nach Zentral-Amerika. Eng. Petroleum-gesellschaften.

1218. *Jeune ingénieur* ou technicien spécialisé en béton armé pour entrée immédiate. Bureau d'ingénieur, Neuchâtel.

1234. *Ingenieur* od. Techniker ev. Bauführer für schwierigen Tunnelbau in Suditalien. Sofort.

1248. *Ingénieur* ayant l'expérience des travaux publics et maritimes, y compris le fonçage des caissons à air comprimé et béton armé pour diriger chantier en France. Agé de 40 ans environ.

1278. *Jüng. Bau-Ingenieur* mit Baupraxis und Kennt. der italien. Sprache. Bauunternehmung Tessin.

1280. *Ingenieur* (Hochschul) spez. für Kanalbauten und Flusskorrekturen in China, prakt. Erfahrung und engl. Sprache verlangt.

1294. *Ingenieur* für Wasserleitungsbau für Deutschland und Frankreich.

1066. *Jüng. Bau-Ingenieur* od. Techniker mit Erfahrung in Eisenbetonbau und Kalkulation. Baldmögl. Schweizerfirma Südfrankreich.

Plus, de nombreux emplois vacants, en Suisse allemande, pour dessinateurs, conducteurs de travaux et autres techniciens. — S'adresser au Service technique suisse de placement, à Zurich, Tiefenhöfe, 11.