

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 69 (1943)
Heft: 7

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: 26.01.2026

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

Par suite des fortes précipitations du mois de mai 1939, la nappe phréatique est montée au-dessus du thermomètre inférieur, qui depuis lors indique des valeurs manifestement trop basses. C'est pourquoi, les résultats indiqués par ce thermomètre n° 4 ont été éliminés de la discussion.

La température de la nappe phréatique n'a pas accusé de grosses fluctuations au cours de l'hiver ; elle a oscillé entre 8° et 5°.

La variation dans le temps des gonflements observés au milieu de la route est aussi reportée graphiquement pour les deux profils. Leurs valeurs maxima ont atteint 16 et 23 mm respectivement et ceci avant la fin de la période de gel.

La figure 41 montre la variation des gonflements observés au milieu des deux profils, au cours de trois hivers. A titre de comparaison, les trois courbes intégrales des températures correspondantes ont été reportées également.

(A suivre.)

BIBLIOGRAPHIE

Philosophie spiritualiste. — Etudes et méditations, recherches critiques, par Arnold Reymond, professeur à l'Université de Lausanne. Deux volumes de 429 et 448 pages. — Librairie F. Rouge, Lausanne, 1942. Broché Fr. 15.—

On pensera peut-être que le compte rendu d'un tel ouvrage n'a rien à voir dans cette revue. Lecteurs, ne craignez rien. La Suisse romande n'en a pas plus d'un ou deux à signaler de cette taille en une génération et il serait peut-être assez bon que les techniciens de valeur méditassent à l'occasion — il y a des dimanches et des jours fériés, même pour eux... — ne serait-ce que sur le machinisme ou les miracles des sciences techniques (dont le philosophe va jusqu'à dire qu'elles ébranlent parfois jusque dans leurs fondements les sciences théoriques, y compris les mathématiques et la logique).

Sans pouvoir suivre ici les multiples chemins de l'auteur durant toute une carrière de pensée et de réflexion, constatons simplement que quelques-unes font songer aux plus hautes flèches des cathédrales, et à leurs fondements qui demeurent dans le sol même de la patrie.

Le premier des volumes réunit des dissertations sur la méthode même dans la recherche métaphysique, sur l'activité rationnelle de juger et en particulier sur l'activité logique de la raison. Entre un chapitre sur la réflexion philosophique et le problème religieux — et un autre sur les lois historiques et la condamnation de Galilée, on trouvera une centaine de pages sur la « philosophie et les sciences », exposé magistral sur les étapes de la pensée scientifique, sur la classification des sciences, sur la prévision et le déterminisme, sur l'infini géométrique et l'intuition...

Dans un second volume, M. Arnold Reymond paraît avoir réuni ses réflexions sur des objets plus immédiats de notre vie commune, sur l'instruction et l'éducation, sur ce qu'il appelle « le civisme suisse » et il examine là une série de questions pratiques, qui se posent constamment encore — pour ne pas dire tous les jours — à nous-mêmes, en tant que citoyens responsables des destinées du pays. Le volume s'achève en remontant vers les plus hautes cimes, par Descartes et Pascal, dans une « Philosophie chrétienne » qui s'exprime, entre autres, sous l'angle des penseurs de notre pays romand.

Une table analytique des matières et un index des auteurs cités classent cette publication parmi les modèles du genre. Elle constitue une acquisition de haute valeur pour le patri-

moine intellectuel du pays et fait le plusgrand honneur, non seulement à son auteur dans sa retraite forcée, mais aussi à l'esprit de collaboration qui anime la Faculté des Lettres de l'Université de Lausanne.

J. C.

Vers une Economie politique morale, par Gaston Boivin et Maurice Bouvier-Ajam, professeurs à l'Institut d'études corporatives et sociales. Une brochure de 112 pages. 2^e éd. remaniée. Recueil Sirey, Paris 1942.

Les adeptes du *corporatisme*, en France d'abord « non occupée », ont eu l'idée de publier cette introduction à leur doctrine, dans le but de la faire prévaloir dans une France réorganisée sous l'égide du Maréchal Pétain (première manière) ; ils estiment que l'abaissement actuel de la France est dû à « une décadence d'ordre intellectuel avant que d'être d'ordre moral » et qu'il y a lieu de revenir « au bon sens, à l'honnêteté, à l'esprit de labeur, de devoir, de sacrifice » qui sont les vertus traditionnelles du peuple français. C'est en quelque sorte un message adressé à une génération qui, depuis lors, a été appelée à passer plus rudement encore sous le joug.

M. Boivin, en un raccourci suggestif, commence par rappeler les vertus qui, selon lui, étaient celles de la vie économique d'avant la Révolution (de 1789) : les notions du *juste prix* et du *juste salaire*, avec le sens de la famille, du métier, de la cité, notions auxquelles on préféra la *liberté du travail* et la *liberté de la concurrence* qui devaient conduire, en dernière étape, à la tyrannie des grands groupements ou de l'Etat. L'auteur voit, dans ces pseudo-libertés, un état latent d'anarchie indifférente où triomphent les plus forts, les plus riches, les plus habiles, anarchie qui culmine dans le machinisme et aboutit au prolétariat. Les hommes, au travers de cette évolution lente, placent peu à peu au centre l'égoïsme et bannissent la morale ; il ne leur reste plus, comme aboutissement, qu'à se grouper pour emporter finalement la nation tout entière vers des destinées aveugles. « Ce règne des masses », dit l'auteur, « eut son apogée en 1936-1937 » et il cite cette opinion de Maurice Clavière : « L'origine du mal est au fond des âmes, où l'on s'est efforcé d'éteindre les lumières de la vie spirituelle ».

A cette organisation de barbarie savante (pour employer le mot d'Anatole France), le *corporatisme* prétend substituer une organisation différente, dans laquelle dominent les intérêts *communs* de « tous les gens de la même profession » et en vue de quoi une représentation nouvelle sera celle de la *famille* et du *métier* et non plus celle du parti ; l'organisation en soi ayant finalement pour but « non pas l'unique profit, mais le bien commun » ; l'accès de la profession étant « subordonné à une capacité technique... et à une dignité morale reconnue et censurée par les pairs ». Voici bien quelques arguments de valeur qui ne sont pas absents de nos propres discussions...

Dans une deuxième partie, M. Bouvier-Ajam tente de définir à nouveau l'économie politique, non point seulement « science de la richesse » ou « science de l'échange », mais « l'étude de l'activité humaine dans tous ses rapports... avec la richesse ». Il se demande si l'économie est un art ou une science — ce qui, en soi, est assez accessoire — pour aboutir à la considérer, sous l'angle d'un certain *pragmatisme*, comme étant de nature terriblement *empirique* ; l'homme accomplirait « sa mission » selon les lois organiques et les instincts que lui impose « la nature » ; l'économie politique n'aurait de valeur « qu'autant qu'elle reconnaîtra les lois naturelles qui la régissent » ; et, d'un pas, l'auteur conclut que, si elle est naturelle, l'économie politique « est, par définition, morale ». La grande règle du droit naturel sera « le sacrifice de l'individu au groupe ».

Il n'est pas question ici de prendre parti. On a voulu rapporter simplement une tendance, vers laquelle vont certains

Français d'aujourd'hui, accablés par la défaite de leur patrie. A tout le moins semble-t-il un peu trop facile de conclure, comme le fait le second des auteurs, que « la connaissance des lois naturelles seule évitera les erreurs » car, si la connaissance est une chose, la *morale* en est une autre, et l'on ne voit pas très bien par quelle vertu magique l'économie politique s'en trouverait si subitement revêtue.

J. C.

L'évolution sociale dans l'industrie genevoise du bâtiment, par Max d'Arcis. Une brochure de 45 pages, présentée par l'*Union des associations patronales genevoises*, novembre 1942. Secrétariat : rue Général Dufour 22, Genève.

Le texte de cette petite brochure de propagande, en faveur de l'introduction de *contrats collectifs*, a un mérite essentiel, celui d'être d'une lumineuse clarté ; il faut la recommander à tous ceux qui n'ont pas encore éclairé leur lanterne. A côté du principe de l'évolution sociale du *groupe* (et non plus simplement de *l'individu*), en raison d'un intérêt commun et de la prospérité de la profession, l'auteur analyse la difficulté qu'il y a d'appliquer le principe à cette industrie « du bâtiment », qui est un terme commode de langage, mais qui recouvre en somme la vie distincte d'au moins quatorze corps de métier aux habitudes les plus diverses.

L'organisation professionnelle tend à cristalliser actuellement, sous la forme du *contrat collectif*, qui est une notion neuve en Suisse dès l'instant qu'on le veut rendre *obligatoire*. Or, une mesure coercitive de ce genre ne va pas — si on la veut féconde — sans une lente et minutieuse préparation. Une tentative fédérale, de 1919, parut prématurée. On se rappelle la tentative genevoise de 1936, qui fut une expérience de grand style, mais ne dura que dix-huit mois et fut interrompue, comme inconstitutionnelle, de même que la tentative de Neuchâtel et celle de Fribourg, par le fameux arrêté du Tribunal fédéral du 4 mars 1938 ; ce fut une étape hardie sur un chemin qui ne cesse de monter. Le 1^{er} octobre 1941, le Conseil fédéral lui-même — prenant un arrêté de durée limitée (à fin décembre 1943) — donna la faculté aux groupements professionnels de déclarer eux-mêmes, sous certaines conditions, le contrat collectif obligatoire dans leurs professions respectives. L'expérience faite en ces deux ans marquera sans doute la voie à suivre pour le renouvellement ou l'extension d'une pareille mesure. C'est ainsi qu'on voit peu à peu se modifier les conditions extrêmes du travail sous la pression même des événements. Du contrat de droit privé, dont il paraissait avoir l'allure à l'entrée en vigueur du C. C. S., en 1912, le contrat collectif tend peu à peu à devenir la véritable « loi du métier » et d'emblée on se rend compte que la souplesse de la forme — qui peut s'adapter à la profession — vaudra mieux qu'une mesure unifiée du code dans des activités aussi diverses.

Suit une analyse du contenu d'un contrat-type, dans laquelle on souligne les mesures nouvelles intervenues depuis l'autre guerre (assurance-maladie, vacances payées, un début d'allocations familiales) ou depuis la mobilisation actuelle (compensation militaire et renchérissement) ; toutes constituent un progrès considérable, surtout par les préoccupations qu'elles dénotent. Encore faut-il que le montant payé pour ces allocations soit substantiel — si l'on veut qu'effectivement elles exercent leur effet — et c'est sur ce point sans doute que porteront dorénavant les discussions utiles.

L'initiative privée s'est engagée dans une voie nouvelle, en reprenant toute l'organisation de la profession sous une forme *collective* ; la rétribution du travail, grâce aux sacrifices consentis, d'individuelle qu'elle a été longtemps, est devenue *sociale*. Cet effet bienfaisant se fera sentir dans toute la mesure où l'Etat, exerçant en cela son rôle régulateur, obligera lui-même les soumissionnaires de ses propres travaux à adopter préalablement dans leurs professions les contrats

d'une organisation *paritaire* et maintiendra une étroite collaboration avec les associations patronales et ouvrières.

En bref, une petite brochure fort bien faite qui devrait pouvoir servir ailleurs encore qu'à Genève et dans d'autres professions.

J. C.

Pilzdecken (Dalles à champignon). Théorie et calcul, par le Dr ing. Karl Grein. — 2^e édit. 1 brochure de 52 pages avec 34 figures. — Editeur W. Ernst und Sohn, Berlin 1941. — Prix RM. 6.60.

Il faut avouer qu'en français, à part l'exposé qu'a présenté R. Maillart de son « calcul des planchers sans nervures » dans le rapport final du premier congrès de l'Association internationale des ponts et charpentes (Paris 1932, pp. 192 à 208) et les résumés du professeur A. Paris dans son Cours de béton armé (I, pp. 390 à 403), le lecteur en est réduit à la portion congrue ; Maillart donne d'ailleurs des formules qui ont fort bonne allure et qui sont déduites d'essais ; le lecteur doit se borner... à y croire. Aussi le problème en soi intéresse-t-il toujours encore. L'ingénieur qui doit obtenir un résultat rapide peut aussi — à défaut d'une indication quelconque de nos normes S. I. A. à ce sujet — s'en tenir, par exemple, aux règles et au commentaire que fait W. Gehler du § 26 des prescriptions allemandes de 1932, s'il ne veut pas lire les théories approchées de Marcus, de Nadai, de Pigeaud, de Santo Rini ou de Tölke.

K. Grein critique les règles empiriques officielles allemandes qui ne tiennent pas compte suffisamment de la largeur du chapiteau des colonnes — dont le rôle est prépondérant. Mettant à profit le principe de superposition des efforts et des déformations, il prétend ramener le calcul des contraintes du plancher à celui d'une dalle continue, auquel il ajoute le correctif nécessaire provenant de l'encastrement des colonnes, pour remplacer les appuis « axiaux » de la dalle par des appuis « ponctuels ». Ce calcul des moments additionnels est établi ici exclusivement pour des dispositions *symétriques* des colonnes de dalles à champignon, de longueur indéfinie, s'appuyant latéralement sur deux bords continus et dans les cas particuliers soit d'une charge isolée, soit d'une charge uniformément répartie, soit encore d'une charge alternante, positive ou négative, de même valeur absolue. L'auteur montre, dans une suite de rubriques, l'effet séparé de l'encastrement du chapiteau, de la largeur de ce dernier, et résume pour finir les formules qu'il obtient pour calculer les moments de flexion et de torsion, ainsi que l'effort tranchant dans les sections principales. Un exemple numérique, un peu trop résumé à notre gré, montre bien l'application de la théorie dans un cas intéressant, mais il est regrettable, dans ce genre d'exercice où l'auteur triomphé toujours, de lui donner parfois l'allure d'un rébus dont les plus fins finissent probablement par s'en sortir...

Bien que le texte soit, sauf cela, d'une remarquable clarté et la typographie soignée, il faut bien dire que le problème de la « dalle à armatures croisées, reposant — partiellement au moins — sur des colonnes indépendantes (dont le fût s'encastre dans la dalle par le moyen d'un renflement armé ou non, à raccordement continu) », demeure un problème complexe, dont la lecture n'est pas aisée. Quelques utiles tableaux de chiffres, qu'on trouve dans cette brochure, évitent de recourir à des tables spéciales et facilitent l'application ; celle-ci ne laisse pas néanmoins d'être ardue et délicate si l'on veut s'assurer d'interpréter sagement les résultats acquis. En plus de la première édition, parue en 1937 dans les « Forscherarbeiten auf dem Gebiete des Eisenbetons » (Heft XLV), la seconde édition donne un plus grand développement au calcul du moment fléchissant sur colonne, ainsi qu'aux tableaux des coefficients de correction proposés.

J. C.

Guide de la documentation en Suisse, édité par l'*Association suisse de documentation* en collaboration avec la *Bibliothèque nationale suisse*. Berne 1942. — 2 fr. 50.

L'Association suisse de documentation se propose de dresser l'inventaire des sources documentaires existant en Suisse et d'en faciliter toujours plus l'accès par les chercheurs scientifiques et techniques. Dans ce but, elle s'efforce d'établir une collaboration permanente entre les centres de documentation existants, chacun fixant librement les limites et l'étendue de la documentation fournie à titre réciproque. Un premier « Répertoire des centres de documentation existant en Suisse » fut publié en 1938 et rapidement épousé. La nouvelle édition présentée aujourd'hui, prouve combien l'activité de l'A. S. D. répond au besoin général, plus sensible aujourd'hui que jamais, de compenser, par une meilleure utilisation des sources disponibles dans le pays même, les difficultés croissantes que rencontre la documentation à l'étranger. Le Guide mentionne 204 centres de documentation. Pour chacun sont indiquées la nature et l'importance des collections — livres, périodiques, photographies, fichiers, etc. — ainsi que les conditions d'utilisation. Ces données sont groupées systématiquement par matières et concernent les domaines suivants : Généralités, histoire et études régionales, beaux-arts ; protection de l'enfance et éducation ; droit, politique, économie publique et commerce ; communications et transports ; technique, industrie, arts et métiers ; agriculture. Une table des matières fort détaillée permet de trouver dans chaque cas rapidement les centres intéressés. Ce petit volume contient en outre neuf contributions de personnes autorisées, exposant les bases et les buts de la documentation ainsi que l'activité des associations de bibliothécaires, d'archivistes et de documentalistes qui s'en préoccupent. Nous ne doutons point que cette publication, qui vient à son heure, rendra de grands services dans les milieux les plus étendus.

Le « Guide » peut être obtenu auprès du Secrétariat de l'A. S. D., Bibliothèque des Chemins de fer fédéraux, à Berne.



ZURICH 2, Beethovenstr. 1 - Tél. 35426 - Télégr. : STSINGENIEUR ZURICH

Emplois vacants :

Section mécanique.

169. *Calculateur sûr et expérimenté*. Constructions métalliques et serrurerie. Age : de 35 à 38 ans. Suisse orientale.

171. *Jeune technicien*. Chef de section, fabrication de transformateurs. Petite fabrique de Suisse orientale.

173. *Jeune technicien en chauffage*. Chauffage à air par poêle de faïence ; construction et vente. Langues : allemande et française, connaissances de l'italien. Suisse centrale.

175. *Jeune technicien électricien*. Connaissance du français. Age : jusqu'à 26 ans. Zurich.

177. *Jeune technicien en chauffage*, habile dessinateur et calculateur. Zurich.

179. *Jeune technicien mécanicien*, éventuellement technicien électricien. Connaissances théoriques, habile dessinateur. Thermique. Zurich.

183. *Dessinateur mécanicien*. Construction de machines et d'appareils électriques. Fabrique de Suisse orientale.

185. Quelques *techniciens mécaniciens* et *dessinateurs mécaniciens*. Bureau de construction d'importants ateliers de Suisse orientale.

187. *Jeune technicien*. Chauffage et ventilation. Connaissance parfaite ou très bonne connaissance du français. Age : environ 30 ans. Importante entreprise industrielle de Suisse orientale.

189. *Rédacteur technique*. Exigences : maturité. Langue maternelle allemande et connaissance parfaite d'une autre langue au moins. Section de propagande d'une importante fabrique de machines de Suisse centrale.

191. *Jeune technicien mécanicien*. Petites machines frigorifiques. Projets, calculs, direction des montages et éventuellement pour l'acquisition. Suisse orientale.

193. *Technicien*. Machines-outils. Bonne pratique d'atelier, établissement des temps d'usage. Connaissance du français indispensable. Fabrique de machines-outils du Jura Bernois.

Sont pourvus les numéros, de 1942 : 777, 829 — de 1943 : 7, 113, 151.

Section du bâtiment et du génie civil.

332. *Jeune technicien en bâtiment* demandé comme conducteur de travaux. Entreprise de construction de Zurich.

338. *Jeune ingénieur constructeur*. Béton armé, fortifications. Bureau d'ingénieur de Suisse orientale.

340. *Jeune ingénieur civil ou technicien en génie civil*. Génie rural. Bureau technique du nord-est de la Suisse.

342. *Technicien en bâtiment ou en génie civil*. Pratique de l'entreprise. Connaissance du français. Sud-ouest de la Suisse.

346. *Jeune ingénieur civil ou ingénieur rural*, éventuellement technicien en génie civil, pour projets et direction de travaux de construction de routes. Bureau d'ingénieur de Suisse centrale.

348. *Technicien en bâtiment ou dessinateur en bâtiment*. Bureau d'architecte de Suisse centrale.

362. *Jeune dessinateur en béton armé*. Bureau d'ingénieur de Zurich.

364. *Technicien ou dessinateur en bâtiment*. Travaux de bureau et de chantier. Zurich.

368. *Architecte ou technicien en bâtiment*, pour projets et plans d'exécution. Sud-est de la Suisse.

370. *Jeune technicien en bâtiment*. Bureau d'architecte de Suisse centrale.

380. Plusieurs *ingénieurs civils* et quelques *techniciens en génie civil*. Construction de galeries et génie civil en général ; bureau et direction de chantiers. Travaux militaires avec engagement à base civile.

382. *Technicien en bâtiment*. Bureau et chantier. Canton de Zurich.

386. *Jeune dessinateur en bâtiment*. Plans de détails et d'exécution. Bureau d'architecte de Suisse centrale.

394. *Ingénieur civil*. Construction de galeries. Connaissance du français désirable. Bureau d'ingénieur du nord-est de la Suisse.

396. *Jeune architecte ou technicien en bâtiment*, bon dessinateur. Suisse méridionale.

Sont pourvus les numéros, de 1942 : 1336 — de 1943 : 44, 114, 150, 154, 176, 190, 204, 208, 224, 236, 238, 244, 248, 262, 276, 280, 282, 300, 306, 324, 328.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

DOCUMENTATION - NOUVEAUTÉS INFORMATIONS DIVERSES

Régie : ANNONCES SUISSES S.A., à Lausanne.

Le 50^e anniversaire de Manometer A.-G.

Le 30 décembre 1892, M. Bernhard Schäffer, fils ainé de l'inventeur du manomètre à membrane et cofondateur de la société Schäffer & Budenberg, Magdebourg-Buckau, fabricant de robinets et d'instruments de mesure, fonda à Zurich une succursale sous son propre nom. Celle-ci s'occupa d'abord seulement de la vente de robinets et d'instruments de mesure.

Après quatre ans d'activité, elle entreprit à son tour la fabrication d'instruments, surtout de manomètres et de thermomètres. Cette production se développa si vite qu'en 1898 elle fut obligée d'acquérir des ateliers plus vastes à Seebach (Oerlikon).

En 1920, la raison sociale de la société était modifiée et devint *Manometer A.-G.* Par la suite, les affaires prirent un nouvel essor. À part la fabrication des instruments de mesure, la société est chargée de la vente des objets de robinetterie de la maison Schäffer & Budenberg, à Magdebourg, surtout des robinets de qualité de premier ordre pour vapeur, eau et huile jusqu'aux plus hautes pressions et températures.

Les 40 ans des Siemens-Schuckertwerke.

Il y eut, le 4 février dernier, quarante ans que deux grandes maisons allemandes de la branche électrique : Siemens & Halske A.-G., à Berlin, et l'Elektrizitäts A.-G. vorm. Schuckert & Cie, à Nuremberg, passèrent une convention créant entre elles une communauté d'intérêts dans certains domaines. Siemens & Halske, qui, dans ses débuts, ne s'était occupé que de télégraphes, s'était lancée, dès 1867, dans le courant à haute tension, branche à laquelle, dès sa fondation en 1873, Schuckert & Cie s'était vouée. Il ne s'agissait pas d'une fusion des deux maisons, car seul le département haute tension de Siemens & Halske unit ses efforts à ceux de la firme de Nuremberg, chacune des deux maisons conservant ses usines à Charlottenbourg et à Nuremberg. Cette collaboration se montra de suite fructueuse et, sept ans après la conclusion de cet arrangement, le nombre des personnes occupées avait passé de 12 000 à plus de 24 000. Le développement fut tel qu'une nouvelle ville, qui prit le nom de Siemensstadt, se fonda entre Charlottenbourg et Spandau. Le succès fut le même à Nuremberg. En 1939, l'ancienne maison Schuckert & Cie fut acquise par Siemens & Halske et liquidée, les *Siemens-Schuckertwerke* n'étant plus qu'une filiale de Siemens & Halske.