Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 68 (1942)

Heft: 2

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: 12.07.2025

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

un aperçu général du rôle qu'il joua au Service, auquel il était si fidèlement lié. Il avait compris dès son arrivée que les méthodes modernes de transmission d'énergie, telles qu'elles étaient appliquées à des réseaux plus jeunes, devaient se substituer aux procédés qui passaient à la fin du siècle dernier pour être les plus adéquates à assurer la qualité du Service. Aussi s'employa-t-il durant la première période de ses fonctions à les faire admettre et à orienter les installations nouvelles vers un système de distribution conforme aux besoins nouveaux. Il se rendit rapidement compte que les applications de l'électricité n'étaient qu'à leurs débuts et que pour pouvoir servir convenablement les abonnés, les installations techniques devaient être prêtes à répondre aux conditions nouvelles.

Une seconde époque de ses fonctions est caractérisée par la nécessité de lier le réseau génevois à d'autres réseaux suisses et de mettre la ville en état de recevoir un apport d'énergie provenant d'autres cantons. L'interconnexion des réseaux lui apparut très tôt comme inéluctable et il la réalisa malgré l'opposition qu'il rencontra. Dans le domaine complexe de la vente d'énergie. M. Filliol utilisa toutes les grandes ressources de son savoir-faire à doter le canton de Genève de tarifs de vente d'électricité propres à satisfaire un public avide de progrès, c'est-à-dire, de tarifs aptes à encourager l'utilisation de l'énergie disponible. Il aimait à discuter et à approfondir les questions délicates des modes de vente et les problèmes épineux qui s'y rattachent souvent.

Albert Filliol, ingénieur.
1871-1941

Dès son retour à Genève il avait reconnu que le courant électrique offrirait de plus en plus de possibilités pour améliorer les conditions de la vie et du travail quotidien et qu'un jour l'usine de Chèvres ne serait plus à même de suffire aux besoins de notre canton. Il étudia de nombreuses solutions pour doter Genève d'une usine plus moderne, utilisant mieux la concession du Rhône que celle dont il avait vu la mise en service. S'il n'a pas pu participer à l'érection de la nouvelle usine sur le Rhône, Genève doit une grande reconnaissance à M. Filliol d'avoir préparé, par son labeur et sa clairvoyance, la construction de l'usine du Verbois. C'est un des plus beaux traits de son caractère d'avoir su fonder une œuvre par une préparation méthodique, patiemment poursuivie durant des années.

Le destin lui a été cruel. Une loi impérieuse qui n'admet aucune exception, qui ne tient pas compte des qualités, a touché durement M. Filliol. Il dut s'incliner devant elle en 1935 et quitter ce Service de l'électricité où il a laissé le souvenir ineffaçable de chef consciencieux, loyal, toujours bienveillant, respectueux de la personne et de la famille. Ceux qui ont eu le privilège de travailler sous ses ordres rendent hommage à la mémoire d'un homme de cœur, possédant la maîtrise complète de l'art de l'ingénieur.

L'Association suisse des électriciens a tenu à reconnaître ses exceptionnelles qualités en lui accordant, en 1939, le titre rarement décerné de membre d'honneur.

Son dévouement inaltérable ne se limita pas, comme le savent tous ceux qui l'ont approché, aux seuls électriciens. Aussi bien remplie que fut sa vie professionnelle, il ne négligea jamais les siens et fut le père d'une famille remarquablement unie et le chrétien convaincu s'occupant activement de sa paroisse et des œuvres de l'Eglise. Dans les sociétés auxquelles il appartenait, il ne restait pas indifférent mais acceptait les charges avec le constant désir de servir autrui et de faire bénéficier ses collègues de sa grande expérience de la vie et des hommes. Les communications et les rapports qu'il présentait étaient marqués du soin extrême qu'il prenait à rédiger en un français correct, usant toujours du terme exact et de la forme grammaticale la plus appropriée.

M. Filliol nous est enlevé peu de temps avant la disparition de l'usine dont il a vu la création. Ces deux dates, 1896 et 1941, encadrent une grande et utile carrière fondée sur la possession complète du métier, la conscience scrupuleuse, sur le dévouement et la probité. La courtoisie affable, la bienveillante bonté de celui qui fut notre chef, et qui se disait notre ami, non diminuées par les revers, toutes les belles qualités qu'il a mises à la disposition de sa famille, de ses amis et de son pays resteront pour ceux qui l'ont connu un exemple inoubliable.

BIBLIOGRAPHIE

Géologie et eaux souterraines du Pays de Genève, par *Etienne Joukowski*, préface de Jean Boissonnas. Genève (Imprimerie Kundig) 1941, 111 pages, avec 22 figures et 1 planche, prix : Fr. 4.—.

Le *Bulletin technique* a donné dernièrement [1] une courte analyse d'une notice de M. Alfred Bétant sur l'histoire des puits et fontaines de l'ancienne Genève. Avec l'œuvre d'Etienne Joukowski, on pourra suivre les efforts qui viennent de s'accomplir pour doter le canton d'une eau potable autre que celle puisée dans le lac.

Jusqu'en 1930, l'eau potable, nécessaire à la ville et à tout le canton, était en effet extraite du lac par l'Usine de la Coulouvrenière et deux stations de pompages. Il y avait encore un petit supplément fourni par une Société indépendante.

C'est alors qu'en 1928 la question suivante fut posée au géologue Joukowski, ce citoyen de Genève, qui connaît mieux que personne le tréfonds de son pays : « Peut-on trouver des eaux souterraines dans les régions du canton éloignées du centre ? »

Ce sont les succès, particulièrement remarquables, des sondages qui furent exécutés aux divers points choisis par l'éminent géologue, que celui-ci conte dans ces quelques pages, écrites, sauf quelques-unes, non pour le géologue, mais pour le grand public cultivé. Mais les ingénieurs y trouveront également de quoi apprendre.

Dans une introduction, l'auteur dit les raisons qui l'ont poussé à écrire son livre. Il y parle sans rancune des sourciers, mais ceux qui sont dans le secret savent combien il fut attaqué par l'un des plus funambulesques d'entre eux, puis il montre la situation du géologue-hydraulicien en espérant que les lecteurs, en particulier les ingénieurs, sauront « reconnaître que parfois les géologues ne sont pas aussi poètes qu'ils en ont l'air ».

On lira avec intérêt un aperçu sommaire de la géologie des environs de Genève, description nécessaire, puisque c'est de par les tribulations épiques d'un Rhône et d'une Arve changeant de lit dans la suite de milliers de siècles qu'est due la circulation de quantités insoupçonnées d'eau souterraine de la meilleure des qualités.

[1] *Bulletin technique de la Suisse romande*, 67e année, No 24, p. 291.

Savoir où placer des puits productifs consista à connaître exactement le tracé d'anciennes alluvions remplissant des vallées autrefois comblées. Il faut donc posséder à la fois une carte géologique très détaillée, à grande échelle, et les résultats comparatifs de sondages ou de puits anciens. Plus de cent recherches en profondeur ont été exécutées dans le canton de Genève. L'auteur donne la description de plusieurs puits ainsi que les caractéristiques des eaux découvertes.

Comment et d'où vient cette eau souterraine ? Ici un petit coup de patte aux sourciers et à titre d'exemple ce fameux « grand courant alpin », inventé par eux. Cette eau du tréfonds a une alimentation locale, soit par les rivières, soit directement par pénétration de l'eau météorique dans le sol, l'alluvion ancienne formant la nappe aquifère, jouant le rôle de filtre avec alternance parfois dans le cheminement de l'eau qu'elle contient.

La ville de Genève assure un débit d'eau du lac variant, selon la saison, de 700 à 1150 litres-seconde. Quatre des nouveaux puits peuvent donner 340 litres-seconde. On peut ainsi juger de l'importance que jouera, dans l'avenir, le rôle de ces eaux nouvelles, d'autant plus que leur qualité et leur température ne sont pas les mêmes que celles de l'eau lacustre. Elles compensent, en quelque sorte, les qualités et les défauts de ces dernières.

On lira avec grand intérêt ce que dit l'auteur sur le déversement naturel des eaux souterraines. Il évalue la production totale de l'eau souterraine à environ 700 litres-seconde, soit, pour nous plier à l'habitude d'estimer le débit des sources en litres-minute, 42 000 litres, ce qui équivaut à une source énorme, comparable à ces grandes sources vauclusiennes du pied du Jura, une vraie petite rivière.

L'ingénieur trouvera des renseignements importants concernant les travaux de captage par puits, des données sur les jaugeages, et enfin le géologue aura pour lui les quelques pages finales de cet opuscule, un lumineux aperçu de la géologie du canton de Genève.

Ecrit dans un langage aussi simple que possible, avec le minimum de termes techniques, le livre d'Etienne Joukowski ne passera pas inaperçu. Il est un éclatant hommage à la géologie et à la science de l'ingénieur. M. LUGEON.

Erratum.

M. le professeur *Colonnetti* nous prie de donner connaissance à nos lecteurs d'une erreur qui s'est glissée aux pages 218 et 219 du *Bulletin technique* du 20 septembre 1941 et qui affecte l'une des formules fondamentales de son étude *Théorie de l'équilibre des corps élasto-plastiques.*

La dernière formule de la page 218 est à rétablir comme suit :

$$\epsilon_z + \overline{\epsilon}_z = \frac{\mathfrak{M} + E \int_A \overline{\epsilon}_z y \, dA}{E J} y$$

La formule (11), page 219, prend la forme :

$$\sigma_z = E \epsilon_z = \frac{\mathfrak{M} + E \int_A \overline{\epsilon}_z y \, dA}{} y - E \overline{\epsilon}_z$$

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

ZURICH, Tiefenhöfe 11 - Tél. 35426. - Télégramme: INGENIEUR ZURICH.

Gratuit pour les employeurs. — Fr. 2.— d'inscription (valable pour 3 mois) pour ceux qui cherchent un emploi. Ces derniers sont priés de bien vouloir demander le formulaire d'inscription du *S. T. S.* Les renseignements concernant les emplois publiés et la transmission des offres n'ont lieu que pour les inscrits au *S.T.S.*

Emplois vacants :

Section mécanique.

5. Jeune *chimiste* diplômé (universitaire). Installations électrochimiques, projet et mise en exploitation. Suisse orientale.

7. Jeune *dessinateur mécanicien.* Construction de réservoirs. Suisse orientale.

9. *Technicien électricien,* éventuellement *technicien mécanicien.* Atelier. Locomotives et wagons. Fabrique de machines de Suisse orientale.

11. *Technicien électricien* diplômé. Installations de distribution. Fabrique de machines de Suisse orientale.

13. *Ingénieur* ou *technicien mécanicien.* Constructions en acier et en métaux légers. Age de 35 à 40 ans. En qualité de chef d'atelier. Nord-est de la Suisse.

15. Plusieurs *constructeurs* qualifiés (techniciens ou dessinateurs). Matériel roulant, constructions en acier et métaux légers, carrosserie ou mécanique générale. Nord-est de la Suisse.

17. *Technicien mécanicien.* Organisation du travail, calcul des prix et délais de livraison, etc. Nord-est de la Suisse.

21. *Technicien,* éventuellement *dessinateur en constructions métalliques.* Atelier de construction de Suisse orientale.

23. *Technicien constructeur.* Dessins précis, petites pièces, outillage. Petite mécanique. Entreprise moyenne de petite mécanique et de petite électro-mécanique de Genève.

27. *Ingénieur* ou *technicien.* Mécanique générale. Déplacement ultérieur en pays d'outre-mer prévu. Suisse centrale.

29. *Technicien électricien et mécanicien.* Usinage en petite mécanique ; comme chef d'un bureau de construction et de dessin. Fabrique de Suisse romande.

31. *Constructeur.* Mécanique générale. Machine pour la fabrication de tuyaux souples. Zurich.

33. *Technicien.* Age : environ 35 ans. Fabrique de machines de Suisse centrale.

35. *Dessinateur mécanicien.* Technique du courant faible. Offres jusqu'au 30 janvier 1942. Service d'administration publique.

37. *Technicien mécanicien.* Pratique d'atelier. Atelier de construction de Suisse centrale.

39. *Constructeur.* Construction et calcul d'appareils électriques (petite mécanique). Age : au moins 26 ans. Langues : allemande et française. Suisse centrale.

41. Jeune *technicien électricien* ou *mécanicien.* Demandé en qualité de conducteur de travaux pour établissement de lignes électriques extérieures. Zurich.

45. Jeune *dessinateur mécanicien.* Machines-outils. Fabrique du nord-est de la Suisse.

47. *a)* 1 à 2 jeunes *techniciens mécaniciens* en qualité de constructeurs, de même
b) 3 ou 4 *dessinateurs mécaniciens,*
pour la section mécanique générale d'une fabrique de machines du nord-est de la Suisse. Places stables en cas de convenance.

49. Jeune *technicien électricien,* éventuellement *technicien mécanicien.* Langue maternelle française. Direction et entretien des installations électriques et mécaniques d'une fabrique du Jura bernois.

51. Jeune *technicien électricien* diplômé. Aptitudes techniques et commerciales. Suisse orientale.

Sont pourvus les numéros, de 1941 : 849, 1001, 1021, 1045, 1047, 1055.

Section du bâtiment et du génie civil.

8. *Technicien* ou *dessinateur en bâtiment.* Elaboration d'un projet de concours. Bureau d'architecte de Suisse romande.

10. *Ingénieur civil* ou *technicien en génie civil* cherché en qualité de conducteur de travaux pour construction de galeries. Entreprise de Suisse centrale.

18. *Technicien* ou *dessinateur en bâtiment,* très habile dessinateur. Bureau d'architecte de Suisse orientale.

20. *Dessinateur en béton armé.* Bureau d'ingénieur de Zurich.

22. *Ingénieur constructeur.* Calculs de construction en béton armé. Bureau d'ingénieur de Suisse centrale.

24. *Dessinateur en génie civil.* Bureau. Administration publique de Suisse centrale.

26. *a)* Jeune *ingénieur civil* ou *technicien en génie civil,* de même
b) dessinateur en génie civil
Construction de routes et travaux hydrauliques ; bureau et chantier. Administration publique de Suisse centrale.

28. *Ingénieur civil.* Longue expérience pratique. Aménagements de forces hydro-électriques de moyenne chute. Bonnes connaissances de la langue anglaise indispensables.

32. *Dessinateur en génie civil.* Constructions militaires, éventuellement *dessinateur en bâtiment.*

36. Jeune *ingénieur constructeur.* Calculs de charpente métallique. Atelier de construction de Suisse orientale.

Sont pourvus les numéros, de 1940 : 220, 452, 454, 456, 458, 616, 618, 634, 680, 762, 794, 820 — *de 1941 :* 4, 8, 24, 40, 66, 76, 94, 118, 128, 214, 274, 276, 284, 298, 300, 308, 310, 312, 336, 342, 344, 348, 472, 542, 552, 588, 590, 592, 594, 658, 674, 750, 768, 816, 926, 1038, 1066, 1088, 1098, 1110, 1112, 1260, 1340, 1378, 1412, 1438, 1444, 1472, 1476, 1480.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

Lausanne. — Imprimerie La Concorde.