

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 51 (1925)
Heft: 1

Nachruf: Junod, Gabriel

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>

munication avec l'eau de la conduite et A avec l'atmosphère ¹.

Voilà le principe décrit tout à fait schématiquement. Les lecteurs désireux de savoir comment il est mis en œuvre, à combien de nombreuses applications il se prête, notamment pour la régulation automatique des débits, pourront satisfaire leur curiosité en étudiant la brochure admirablement illustrée que la maison *J. Blakeborough & Sons*, à Brighthouse (Angleterre) a consacrée aux vannes *Johnson* dont elle est concessionnaire pour tous les pays excepté le Canada et les Etats-Unis d'Amérique.

Nouvelles locomotives électriques de 4200 ch. pour le Chemin de Fer du Lötschberg.

La Compagnie du Chemin de fer des Alpes bernoises (Berne-Lötschberg-Simplon) vient de confier à la *S. A. des Ateliers de Sécheron* la fourniture de deux locomotives à courant monophasé développant chacune une puissance unihoraire de 4200 ch. à la jante des roues.

Ces locomotives qui représenteront les plus grosses unités monophasées construites jusqu'à présent dans le monde entier sont destinées à assurer le service des trains du Lötschberg, plus particulièrement sur le tronçon Frutigen-Kandersteg qui comporte dans toute sa longueur une rampe de 27 ‰.

Il est intéressant de constater que, parmi toutes les locomotives électriques qui circulent actuellement en Suisse, celles qui sont utilisées depuis 1913 par le Lötschberg détiennent à ce jour le premier rang comme puissance, mais que les deux nouvelles qui vont être mises en travail, leur seront encore d'environ 68% supérieures.

Le cahier des charges du Lötschberg fixe que lesdites locomotives devront répondre aux conditions suivantes :

Vitesse normale	50 km/h.
Vitesse maximum	75 km/h.
Poids maximum par mètre courant	7 t.
Pression, par essieu moteur	19 t.

Chaque locomotive doit pouvoir remorquer un train de 560 tonnes (non compris le poids de la locomotive) sur une rampe de 27 ‰ à la vitesse de 50 km/h.

Ces machines seront du type 1C-C1 — huit essieux, dont six moteurs et deux porteurs — et les parties mécaniques sortiront des ateliers de la Società Ernesto Breda per costruzioni meccaniche, à Milan.

L'équipement électrique comportera six moteurs jumelés monophasés, à collecteur, d'une puissance unihoraire de 700 ch. soit au total 4200 ch. aux jantes des roues motrices. La transmission du couple des moteurs aux essieux s'opérera par commande individuelle « Système Sécheron » avec arbre creux et accouplement élastique entre ce dernier et les roues motrices. Le transformateur à gradins est prévu du type à bain d'huile. La commande des moteurs s'effectuera par l'intermédiaire de contacteurs « Sécheron » appareils qui ont donné d'excellents

¹) Voir à la page 5 du présent numéro, l'opinion émise par les Canadiens, à la Conférence de l'énergie mondiale, sur les vannes Johnson.

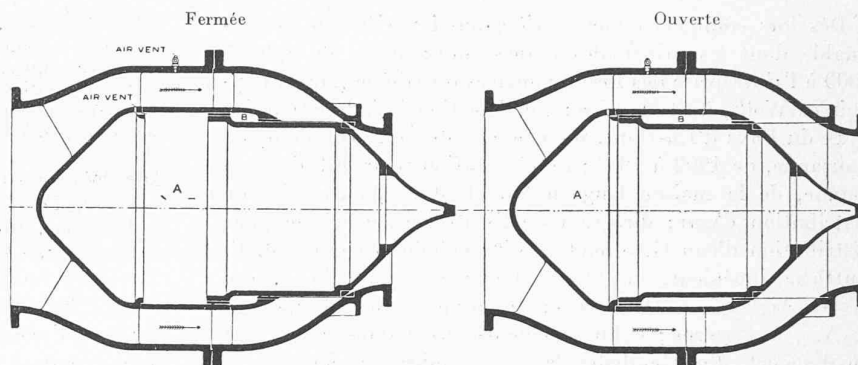


Fig. 3 et 4. — Schéma de la vanne système Johnson.

résultats sur les locomotives des Chemins de fer fédéraux qui sont en service depuis plusieurs années.

Les caractéristiques principales de ces nouvelles locomotives sont :

Longueur entre tampons	19800 mm.
Diamètre des roues motrices	1350 mm.
Poids de la partie mécanique, y compris les accessoires	67 t. env.
Poids de l'équipement électrique, y compris la commande individuelle des essieux	68,5 »
Poids total en service de la locomotive	135,5 »
Poids adhérent	114 t.
Puissance unihoraire à la jante des roues motrices, à 50 km/h.	4200 ch.
Effort de traction, à la jante :	
en régime unihoraire	22600 kg.
au démarrage	34000 kg.
Vitesse maximum	75 km/h.

CORRESPONDANCE

L'article sur « Trente ans de béton armé » paru à la page 285 de notre tome *L*, nous a valu deux lettres rectificatives que nous publierons dans notre prochain numéro, avec la réplique de M. *Elskes*. L'une de ces lettres émane de M. *Bühler*, ingénieur des ponts à la Direction générale des C. F. F., l'autre, de M. *Hübner*, ingénieur du contrôle au Département fédéral des chemins de fer.

NÉCROLOGIE

Gabriel Junod

Après avoir fréquenté les écoles primaire et secondaire de Ste-Croix, où il était né en 1875, et l'école secondaire de Rapperswil, Gabriel Junod étudia une année au Technicum de Winterthur, après quoi il fut employé, en qualité de technicien, de l'Entreprise Probst, Chappuis et Wolf, à Nidau.

Désireux de parfaire ses études, il suit, dès 1893, l'enseignement du Gymnase mathématique de Lausanne où il obtient le baccalauréat en 1895. Elève ensuite de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne, tout en continuant à travailler pendant les vacances pour la maison Probst, Chappuis et Wolf, il en sort, en 1899, nanti du diplôme d'ingénieur-constructeur.

Dès lors commença une carrière aussi variée que remarquable dont les principales étapes sont : stage, de 1899 à 1900 à l'Entreprise des forces motrices du Rhône (MM. Chapuis et Wolf), à St-Maurice ; collaboration à l'adduction des eaux du Pays d'En-Haut, pour le compte de la commune de Lausanne, de 1902 à 1904 ; représentation pour la Suisse romande, de la maison Guggenbühl et Müller, entreprise de distribution d'eau ; direction de l'Entreprise générale pour distribution d'eau G. Junod et C^{ie} ; collaborateur de M. C. Buttica, ingénieur, en 1904 et 1905 ; entreprise du chemin de fer Aigle-Sépey-Diablerets ; direction de la « Métallurgie S. A. », à Payerne ; enfin ingénieur-conseil dans cette ville où il meurt, d'une embolie, le 23 novembre dernier.

G. Junod s'intéressa toujours vivement à la chose publique ; c'est ainsi qu'il fut de 1905 à 1917 membre du Conseil communal de Lausanne et, de 1921 à 1924, membre de celui de Payerne.

BIBLIOGRAPHIE

Les turbines hydrauliques et les turbo-pompes, par R. Thomann, ingénieur, professeur à l'Université de Lausanne, en collaboration avec P. Illis, ingénieur, professeur à l'Ecole nationale technique de Strasbourg. — I^{re} partie : 1 volume (18/25 cm.), de XII-176 pages avec 147 figures. — Relié Fr. 39, broché Fr. 32. — Paris, Dunod, éditeur.

Cet ouvrage est le bienvenu car il n'existait aucun exposé méthodique en français, de l'état actuel de la science des turbines hydrauliques qui a pris, ces dernières années, un développement remarquable et qui, en raison de l'utilisation toujours plus intense des forces hydrauliques, intéresse non seulement les spécialistes mais tous les ingénieurs.

D'autre part, l'apparition de nombreux nouveaux types de turbines, à grand nombre de tours spécifique (turbines à hélice de systèmes divers, turbine Lawaczek, turbines Kaplan, etc.), a suscité des controverses qui pourraient faire douter de la solidité des principes et hypothèses admis naguère : « Nulle part, dit le Dr Kaplan, l'inventeur des turbines à aubes réceptrices pivotantes, le danger du respect irréfléchi pour certaines autorités mal fondées n'apparaît plus clairement que dans la construction des turbines hydrauliques. C'est ainsi que maint constructeur de turbines ne jure encore que sur des préjugés, tels que « l'entrée sans choc de l'eau dans la roue », la « fuite au joint », « l'évasement de la roue », toutes choses qu'on va même jusqu'à chiffrer. Les théories échaudées sur ces préjugés n'ont fait qu'accroître la confusion parce qu'elles s'appuient sur des hypothèses auxquelles ne satisfont nullement les mouvements des liquides réels ».

L'ouvrage de M. Thomann, écrit par un constructeur éprouvé qui est aussi un professeur doué de remarquables talents pédagogiques, sera le guide apprécié de tous ceux qui voudront suivre, en connaissance de cause, ces controverses et être à même d'analyser les diagrammes si ingénieux et suggestifs qui représentent les caractéristiques des turbines hydrauliques et leurs variations en fonction les unes des autres.

Voici un extrait de la table de ce volume auquel fera suite, prochainement, un second volume dont le caractère sera plus « spécial ».

Les machines hydrauliques, motrices et élévatrices. — Installation et disposition des turbo-machines. — Théorie générale des turbo-machines. — Les turbines. Etude graphique des turbines. Le diagramme des vitesses. Fonctionnement des turbines à des vitesses

périphériques variables. Le réglage du débit des turbines. Nombre de tours spécifique. Domaine d'application d'une turbine, lignes caractéristiques. La mise en marche des turbines. — Les turbo-pompes. Le diagramme des vitesses. La hauteur d'élévation d'une turbo-pompe en fonction du débit et de la vitesse de rotation. — Les aubages. La construction des aubages, formes simples.

Die Wasserturbinen und Turbinenpumpen, von R. Thomann, Diplom.-Ingenieur und Professor an der Universität Lausanne, früher Professor an der Technischen Hochschule, Stuttgart. — *Erster Teil*: Dritte und umgearbeitete und erweiterte Auflage, mit 170 Textabbildungen. — Stuttgart, Verlag von Konrad Wittwer.

C'est la troisième édition allemande de l'ouvrage dont nous avons analysé ci-dessus l'adaptation française et dont elle ne diffère guère que par une plus abondante et plus explicite illustration (comparer la figure 68 de la version française avec

la figure « homologue » 70 de l'ouvrage en allemand, les figures 80 à 85 de l'édition allemande n'ont pas d'homologues dans la version française), par certaines notes marginales très opportunes (note 3 de la page 49), par de plus nombreuses références bibliographiques et par une rédaction plus rigoureuse de certains passages.

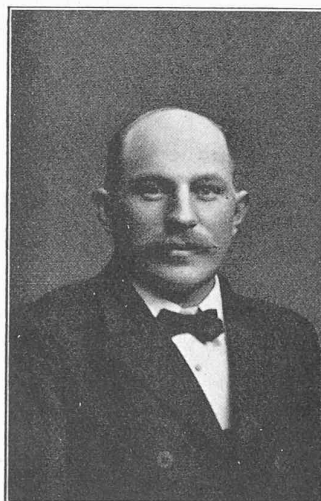
Elektrische Raumheizung, von M. Hottinger, Privatdozent an der Eidgen. Techn. Hochschule und A. Imhof, Professor am Kant. Technikum, Winterthur. — Zurich, Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei, A. G. — Une brochure (15/22 cm.) de 149 pages, avec 103 illustrations. — Prix : Fr. 5, broché, Fr. 6,50, relié.

Ce petit ouvrage est un exposé simple et concis, mais d'un caractère scientifique qui le fera apprécier des techniciens, des systèmes de chauffage électrique des locaux. Les auteurs, qui sont des spécialistes en la matière, décrivent les derniers progrès réalisés tant dans le domaine des matériaux que dans celui

de la construction. Voici un résumé de la table des matières : I. Allgemeines. — II. Umsetzung von Stromenergie in Wärme. — III. Schaltung und Regulierung der Widerstandsöfen. — IV. Automatische Regulierung. — V. Bemessung von Drahtwiderständen. — VI. Baustoffe der Heizkörper. — VII. Elektrodenheizung. — VIII. Induktionsheizung. — IX. Ausführungsbeispiele. — X. Aufwendung geringer Elektrizitätsmengen zur Ersparung grosser Wärmemengen. — XI. Direkte Umsetzung hydraulischer Energie in Wärme ohne Stromerzeugung.

Beton Kalender 1925. XIX^e année. Editeurs W. Ernst & fils, Berlin. — 800 pages de texte en tout et nombreuses figures. — Prix : 9 fr. 25 suisses. Format de poche.

Deux volumes, l'un en élégante reliure toile, l'autre simplement broché, qu'on accueille avec un égal plaisir. Le premier tome nous remet en mains les tables mathématiques, métallurgiques, industrielles et constructives communes à tous les aide-mémoire d'outre-Rhin ; il y ajoute le texte de nombreuses prescriptions allemandes, suisses, anglaises, françaises et autres concernant le béton armé et ses apparentements ; la Société suisse des ingénieurs et des architectes y paraît même pour des normes de métrage. Le tout encadre un petit cours de statique appliquée, qui semble fort bien fait, et des données expérimentales sur les qualités essen-



GABRIEL JUNOD