

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **55 (1929)**

Heft 2

PDF erstellt am: **21.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

## SOCIÉTÉS

### Association suisse pour l'essai des matériaux.

**Conférence** de M. le professeur *H. Dustin*, de l'Université de Bruxelles, sur « La soudure électrique des constructions métalliques », jeudi le 31 janvier 1929, à 14 h. 15, dans la salle N° 31, 1<sup>er</sup> étage, de l'Université de Berne, Grosse Schanze, à Berne.

La conférence sera suivie d'une discussion.

Tous les membres de l'Association suisse pour l'essai des matériaux, ainsi que tous les intéressés sont aimablement invités à y prendre part.

### Section genevoise de la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.

*Rapport du président sur l'année 1928  
présenté à l'Assemblée générale du 10 janvier 1929.*

Il est de coutume d'introduire la revue de l'activité de notre Section par un aperçu des changements intervenus dans son effectif. Notre Section comptait, au 31 décembre 1927, 122 membres de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, et deux membres cantonaux. Nous avons eu le plaisir d'accueillir, dans le courant de l'année, 3 ingénieurs et 1 architecte. Ce chiffre déjà faible a malheureusement été compensé par deux décès et 4 démissions. Nous avons eu le très vif chagrin de perdre deux collègues architectes : M. Raoul de Wurstemberger, en avril, et M. Camille Martin, en octobre. M. de Wurstemberger, dont nous gardons un excellent souvenir n'a été des nôtres que pendant deux ans et n'a pas pu, à cause de son état de santé, prendre une part très active à nos séances.

Notre collègue, M. Camille Martin, Directeur du Service du Plan d'extension au Département des Travaux publics, a laissé parmi tous un profond et sincère regret. Il s'est distingué par les services très appréciés rendus à notre Société et nous devons être honorés d'avoir pu compter parmi nous un homme de cette valeur dont la réputation s'étendait bien au delà de notre canton, grâce à ses travaux savants et originaux dans le domaine de l'urbanisme.

Les quatre démissions que nous avons dû accepter dans l'année sont, dans trois cas, la conséquence de départs de Genève. La quatrième est celle d'un de nos collègues qui s'est retiré de la carrière d'architecte.

Le nombre des membres de notre Section s'élève ainsi, au 31 décembre 1928, à 120 membres dont 80 ingénieurs et 40 architectes, contre 80 ingénieurs et 42 architectes l'an passé, plus deux membres cantonaux.

Votre Comité recommande chaudement à tous de recruter de nouveaux membres afin que cette diminution soit passagère et fasse rapidement place à un nouvel accroissement. Nous espérons, en particulier, beaucoup que 1929 amène dans notre groupement de plus nombreux architectes.

Nous avons cherché à donner à nos séances la variété qui convient à un groupement d'architectes et d'ingénieurs rattachés par leurs occupations à des branches aussi nombreuses que diverses de la technique.

En février, M. *Choisy*, ingénieur, nous fit connaître les résultats très intéressants de ses recherches inédites sur le régime des chemins de fer dans la Russie d'aujourd'hui. M. *Blondel* fit entendre aux assistants de la séance du mois de mars un exposé de ses études sur un point de l'histoire de Genève : « L'adduction des eaux à Genève à l'époque romaine » complété par des projections très instructives. En avril, nous avons entendu M. *Baeschlin*, professeur à l'Ecole polytechnique fédérale. Un sujet très vaste, déjà examiné dans bien des sections, de notre Société : « La nouvelle carte de la Suisse », a été traité à fond par le conférencier qui avait apporté une riche documentation de clichés projetés sur l'écran. Notre collègue, M. *Hoechel* présenta, à la séance d'octobre, des suggestions concernant « l'organisation d'un

centre de recherches et d'essais de matériaux de construction » et préconisa la normalisation des documents.

La séance de novembre fut consacrée à une conférence de M. l'ingénieur *Zwicky*, de la maison Sulzer Frères, sur « Les moteurs Diesel ». Cette conférence était accompagnée de projections qui illustraient des explications théoriques et pratiques, très claires, et contribua à nous renseigner sur les produits d'exportation de l'industrie suisse des machines.

Enfin, en dernière séance de l'année, nous avons été honorés d'un exposé de notre collègue, M. *Jean Boissonnas*, président du Département des Travaux publics, sur deux questions auxquelles notre Section s'est intéressée plus spécialement : la loi sur les constructions et celle sur le plan d'extension et des zones, d'une part, et le transfert des bains au Port-Noir d'autre part. M. Boissonnas fit voir que les vœux exprimés en son temps par notre Section en ce qui concerne ces projets de lois ont été pris en considération par les autorités cantonales, ce dont nous lui sommes reconnaissants. Le second sujet, la création des bains au Port-Noir, a été présenté à la suite d'une proposition d'un de nos collègues tendant à ce que soit institué un concours d'idées pour permettre de trouver la solution la plus heureuse de ce problème spécialement complexe. M. Boissonnas exposa, en s'appuyant sur des plans nombreux, les études faites par le Département des Travaux publics, ce dont nous lui exprimons encore une fois notre gratitude.

Dans le chapitre des courses de 1928, nous devons relever l'aimable invitation du groupe genevois des Anciens élèves de l'Ecole polytechnique de nous joindre à la visite d'usines électriques qu'il avait organisée, pour le 21 avril, à Orbe, Montcherand et Vallorbe. Journée très bien réussie au cours de laquelle les jouissances étaient autant de nature gastronomique que technique.

En novembre, une balade archéologique à Chancy fut dirigée par M. Louis Blondel, archéologue cantonal, toujours dévoué et prêt à nous rendre service. Les ruines d'un camp romain découvertes par M. Blondel étaient notre but. Les participants se rendirent ensuite en ville pour visiter les deux groupes Diesel-alternateurs installés, dans le courant de l'année, par le Service de l'électricité, dans son usine thermoélectrique.

La participation à nos séances a été assez soutenue et les discussions objectives et souvent très nourries provoquées par les conférences ont montré l'intérêt apporté par nos membres aux sujets traités. Qu'il nous soit permis d'espérer que le souper qui précède nos réunions soit mieux fréquenté, car il est toujours empreint d'une bonne harmonie qui ne peut que rendre plus cordiales les relations entre sociétaires.

Il est regrettable aussi que la participation des Genevois à l'Assemblée générale de la S. I. A., qui eut lieu le 2 septembre à Fribourg, n'ait pas été plus forte, car nos collègues fribourgeois ont fait preuve d'une parfaite hospitalité. Les échos de la course du 3 septembre en Gruyère, entendus par votre président, qui n'a pu, à son regret, y assister, lui font un devoir de dire que, à l'égal de l'Assemblée générale, elle était réussie en tous points.

L'activité de votre Comité a consisté, à part bien entendu l'organisation des séances de la Section, en démarches diverses auprès de nos autorités pour l'organisation des concours d'architecture. Nous avons obtenu gain de cause pour celui des bains au Port-Noir. La question du concours pour l'aménagement des quartiers de la Rive droite est encore en discussion. Les autorités genevoises nous ont consultés à diverses occasions, soit directement, soit en nous demandant de déléguer l'un des nôtres dans des commissions et ont montré ainsi qu'elles tiennent souvent à connaître et à tenir compte de nos propositions.

Afin de maintenir le contact avec les autres sections de la S. I. A. et avec le Comité central, l'assemblée des délégués du 1<sup>er</sup> septembre, tenue à Fribourg a été suivie par les quatre délégués auxquels notre effectif donne droit et votre président a assisté à la conférence des présidents de sections qui a eu lieu à Olten le 30 juin.

Je tiens à relever l'appui dévoué que j'ai trouvé auprès de mes collègues du Comité, ce qui m'a beaucoup facilité

la tâche que vous avez bien voulu me confier. Je me fais un plaisir de les en remercier ici très sincèrement. Cet appui et l'excellente entente entre tous me font bien augurer de l'avenir de notre Section pour laquelle je forme des vœux sincères et cordiaux de prospérité.

*Le président de la Section genevoise :*  
JEAN PRONIER.

## BIBLIOGRAPHIE

**Vodní motory** (Moteurs hydrauliques), par le Dr *Jaroslav Hybl*, professeur à l'École technique supérieure de Prague. — T. III : *Théorie et construction des turbines à réaction (texte)*. — 1 vol. de 378 pages (18×27 cm), 416 figures dans le texte. — Société tchèque pour l'édition d'œuvres techniques (Česká matice technická), Prague II, Lazarská 10. — En vente à la librairie *Rouge et Cie*, à Lausanne. — Prix : 90 couronnes.

C'est le texte correspondant à l'*album* que nous avons analysé à la page 296 de notre numéro du 19 novembre 1927. On y trouvera exposés et discutés, avec beaucoup de sagacité, les travaux les plus récents sur les turbines à réaction, en particulier les turbines *Francis* auxquelles M. le Dr Hybl a consacré, antérieurement, des études remarquées.

Résumé de la table des matières : Description générale et évolution de la turbine *Francis*. Théorie de l'écoulement de l'eau dans la turbine. Etude des triangles des vitesses, du nombre de tours spécifique et du rendement. Calcul des dimensions principales, construction des aubes de la roue mobile d'après la théorie à une et à deux dimensions (d'après *Bauersfeld* et *Kaplan*) et critique de chaque méthode. Etude des aubes directrices d'après la théorie à une et à deux dimensions. Etude du mécanisme de réglage. Distributeur conique. Fonctions de l'arbre de la turbine. Théorie détaillée du frottement dans les paliers : paliers à billes et à rouleaux, construction des paliers des turbines. Presse-étoupes. Disposition d'ensemble des turbines *Francis*. Transmission par engrenages. Etude succincte des turbines *Fourneyron* et *Jonval*. Turbines-hélices et *Kaplan*. Cavitation.

Les trois tomes déjà parus (853 pages et 1028 figures dans le texte, 87 planches) traitent tout ce qui concerne la théorie et la construction des moteurs hydrauliques. Le tome IV, et dernier, en préparation, sera consacré à *La régulation des turbines hydrauliques*.

**La récupération des solvants volatils**, par *Clark Shove Robinson*, professeur-assistant de chimie industrielle à l'Institut de technologie du Massachusetts. Traduit de l'anglais par *Georges Genin*, ingénieur-chimiste. — Volume 16×25, xvi-206 pages, 73 figures, 1928. — Prix : relié, 55 fr., broché, 46 fr. — Dunod, éditeur, à Paris.

C'est une traduction d'un ouvrage américain traitant d'un sujet qui n'a pris son importance industrielle en France que depuis une époque très rapprochée. La partie bibliographique et la liste des brevets, déjà très importante dans l'édition américaine, ont été complétées par le traducteur pour tenir le lecteur au courant des tout derniers travaux parus sur la récupération depuis la publication de l'ouvrage aux États-Unis.

L'ouvrage de M. Robinson présente l'intérêt d'envisager en détail, et sous une forme simple et facile à suivre, tous les points théoriques qui sont à connaître (vaporisation, mélanges de liquides, distillation des mélanges de liquides, condensation des mélanges de vapeur, absorption, récupération des vapeurs absorbées, etc.). Les différents procédés de récupération des solvants : par condensation sous pression constante, par compression et par refroidissement sont étudiés d'un point de vue essentiellement pratique et une grande place est faite en particulier aux questions d'appareillage.

L'auteur donne des formules utiles au calcul des divers éléments de l'installation projetée et montre sur des exemples expérimentaux que ces calculs concordent d'une manière largement suffisante avec l'expérience.

**Exercices d'analyse**, par *Gaston Julia*, professeur à la Faculté des Sciences de Paris, rédigés par *René Harmegnies* et *Roger Julia*, ingénieurs des Télégraphes — T. I. Un volume in-8 raisin (25×16) de 454 pages, avec 106 figures dans le texte. 1928. 80 fr. — Gauthiers-Villars & Co, éditeurs, à Paris.

Le livre dont paraît aujourd'hui la première partie a été composé au cours de plusieurs années d'enseignement à la Faculté des Sciences de Paris et à l'École Normale supérieure ; chargé des interrogatoires et exercices coordonnés au Cours d'analyse que professe M. Goursat, à la Faculté des Sciences, et pour faciliter aux élèves la compréhension, l'application, le développement du cours, l'auteur a rassemblé la collection d'exercices dont voici le premier volume.

Pour des raisons évidentes, il n'a pas insisté sur les exercices traités dans de bons livres comme celui de Frenet ou celui de Tisserand complété par M. Painlevé.

Le classement adopté ici suit le « Cours d'analyse » de M. Goursat. On trouvera aussi un choix de problèmes proposés dans les Facultés des Sciences, particulièrement à la Sorbonne, aux épreuves théoriques et pratiques du certificat de calcul différentiel et intégral, ainsi que quelques exercices intéressants proposés par M. Hadamard aux élèves de l'École Polytechnique. Il a semblé à l'auteur d'autre part, après plusieurs expériences, que certains problèmes proposés à l'Agrégation des Sciences mathématiques, bien qu'un peu longs quelquefois, n'offraient rien qui excédât les forces des bons étudiants de licence, c'est pourquoi il les a introduits dans le présent volume, ainsi que certaines questions extraites du *Traité d'Analyse* de M. Picard (t. I), dont l'étude, pour n'être pas strictement indispensable, a paru de la plus grande valeur éducative pour des étudiants de licence. Il y a çà et là quelques exercices inédits.

**Problème de la canalisation du Bas-Danube**, par *G.-C. Vasilescu*, ingénieur de la Société anonyme roumaine *Electra*. — Une jolie brochure de 77 pages de texte et 60 de tableaux, avec une carte, 9 figures et 12 photographies.

La solution d'un problème est bien près d'être trouvée quand le rendement des ouvrages est assuré. Mais en matière de navigation, le principal intéressé, le chaland, ne peut guère rentrer les frais qu'on fait pour lui ; il se considère un peu comme un facteur d'économie publique, qu'on doit en conséquence exonérer de taxes fiscales.

Le Danube, l'une des plus longues artères fluviales de notre continent, constitue un admirable lien entre le proche Orient et l'Europe centrale ; les Allemands le savent et s'efforcent de s'installer sur son cours, sinon sur ses rives. Si ce n'étaient les cataractes étagées entre Carpathes et Balkan, le rôle économique de ce « chemin qui marche » serait prépondérant. Mais ce qui passait autrefois pour un vice congénital, la chute à travers la passe montagneuse, pourrait bien désormais devenir une source de richesse, et, par là, une compensation pour les travaux de régularisation des 150 km du défilé des Portes de Fer.

En l'état actuel du fleuve, le trafic annuel a atteint son maximum, 2 millions de tonnes, pendant l'année 1917, alors que le blocus des Puissances centrales avait conduit à une exploitation intensive sous le régime militaire allemand : le blé roumain était mis en coupe réglée et le pétrole jouissait des mêmes faveurs.

On avait pourtant dépensé de grosses sommes pour opérer le dérochement des rapides les plus dangereux ; 300 000 m<sup>3</sup> environ avaient été enlevés pour creuser une demi-douzaine de passes navigables successives, payées du reste par de nouvelles difficultés : l'appel d'eau et la baisse du niveau.

La solution naturelle est dans l'aménagement en biefs pour les deux ou trois usines utilisant les 23 m de chute disponible. Malheureusement, la clientèle est lointaine. Ira-t-on livrer du courant jusqu'aux métropoles de Buda-Pesth et de Bucharest ? Peut-être, si les transports modernes en donnent la possibilité économique. Il faut, selon notre auteur,

1° assurer la distribution de l'énorme énergie hydraulique à capter, faute de quoi la rentabilité économique n'existe pas ;

2° Trouver le capital nécessaire pour l'exécution des barrages, des écluses et autres travaux hydrauliques.