

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 39 (1913)  
**Heft:** 24

## 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>**

## NÉCROLOGIE

Nous avons le regret de faire part à nos lecteurs du décès, survenu à Genève, le 13 décembre, de Monsieur

### Georges IMER,

membre du Conseil d'Administration de notre Société.

Une notice biographique, due à un ami de M. Imer, paraîtra dans le prochain numéro du *Bulletin*.

Nous présentons au père du défunt, M. Imer-Schneider, membre de notre Comité de rédaction, l'hommage de notre respectueuse sympathie.

## BIBLIOGRAPHIE

**Introduction à la Chimie des Complexes. Théories et systématique de la Chimie des Complexes minéraux,** G. Urbain et A. Senéchal. — Hermann et fils, éditeurs, 6, rue de la Sorbonne, Paris. — Gr. in-8° de 480 pages avec figures. Prix : Fr. 15.—.

Le livre que M. G. Urbain, professeur de chimie à la Sorbonne, et M. A. Senéchal, son élève, viennent de publier, se recommande à l'attention du public scientifique par sa nouveauté. La question des complexes est en effet toute nouvelle.

Il est impossible en quelques lignes de donner une image précise des idées exposées par MM. G. Urbain et A. Senéchal, elles sont légion, souvent personnelles, et ne dépassent jamais les strictes limites de la science la plus positive.

L'impression qui se dégage de la lecture du livre des complexes c'est qu'il existe désormais une complète unité entre les trois aspects didactiques de la Chimie : chimie organique, chimie minérale et chimie physique.

Entre les jeux de formules exclusifs de la première et les théories mathématiques de la dernière, le livre de MM. G. Urbain et A. Senéchal jette un pont qui constitue pour la chimie tout entière et plus spécialement pour la chimie minérale un progrès considérable.

Ce livre s'adresse à tous ceux qui s'intéressent au développement de la science chimique et à la philosophie générale des sciences. C'est aussi un livre d'avant-garde indiquant non seulement aux jeunes chercheurs une voie nouvelle pleine d'avenir, mais encore explicitement de nombreux sujets de recherches expérimentales et théoriques.

**Traité de Chimie minérale**, par H. Erdmann. — Tome second. **Etude des métaux**, gr. in-8° de 330 pages, avec 7 figures, 3 doubles planches spectrales, coloriées, 3 appendices et une table pour les calculs chimiques (logarithmes, constantes, etc.). Paris, A. Hermann et fils, 1914. Prix : Fr. 10.—.

La première partie de l'ouvrage d'Erdmann a été favorablement accueillie en France et ce succès est légitime. On trouve en effet dans l'ouvrage des indications dignes de confiance sur les propriétés des corps, l'origine minéralogique des substances, des notions sur leurs propriétés thérapeutiques ou toxiques, leur importance dans la vie quotidienne, leurs applications diverses, et aussi des renseignements statistiques aussi complets que possible sur leur production et leur valeur commerciale. Quant au côté historique il a dans l'ouvrage une étendue importante. On ne trouvera pas moins de 900 noms cités.

Les principes exposés dans « l'Introduction à la Chimie », que l'auteur a développés avec une grande envergure, se rapportent aussi bien au tome second qu'au tome premier.

L'ouvrage est accompagné de trois beaux spectres coloriés, d'une exactitude absolue.

Il contient largement le développement de toutes les matières enseignées dans les facultés. C'est un excellent livre pour la préparation à la licence et à l'agrégation, et bien des chimistes y trouveront des renseignements qu'ils auraient de la peine à trouver dans des ouvrages plus étendus.

## Publications de l'Hydrographie nationale.

Directeur : M. L.-W. Collet.

**Gutachten über die Regulierung des Bodensees**, von E. Bossard, ingénieur, bei der Schweizerischen Landeshydrographie. Mit 9 Tabellen und einem Band Planbeilagen. Fr. 8.

Le *Bulletin technique* a publié, en 1912, page 221, un résumé, accompagné de plusieurs graphiques, de ce remarquable rapport.

**Régime des eaux en Suisse. Bassin du Rhône, de ses sources au lac Léman. IV<sup>e</sup> partie, Jaugeages**, par O. Lütschg, ingénieur, avec la collaboration de MM. Pesson et Anker, 53 pages, in-folio. Fr. 8.

**Guide pratique du constructeur en ciment armé.** — Henri Vaubourg, entrepreneur de travaux publics. 333 pages et 238 tig. Edition Cb. Béranger. Paris. Relié : Fr. 15.—.

Notre impression, après lecture de cet ouvrage, est bien que son vrai intérêt est qu'il révèle la conception d'un entrepreneur, visiblement autodidacte et qui a beaucoup réfléchi à la question du ciment armé, sans avoir perdu son temps à l'étudier dans les manuels théoriques. Il nous le dit du reste lui-même dans sa préface : « Parmi ceux qui ont eu recours aux ouvrages techniques traitant cette spécialité, peu sans doute y ont trouvé la lumière entière qu'ils y cherchaient. Tout paradoxal qu'il puisse paraître, le motif en est que ces ouvrages sont trop bien faits, ou plutôt trop scientifiques ».

Trop bien faits, l'argument est inattendu en tout cas. Notre auteur n'aime pas la théorie, et lui fait en cours de route quelques bons accrocs, ainsi lorsqu'il détermine l'axe neutre de la section hétérogène par l'égalité des moments d'inertie, et quand il fixe l'équilibre du mur de soutènement par la simple égalité de son poids à la poussée des terres. Mais notre auteur nous a averti qu'il ne veut pas de formules compliquées, et il simplifie la conception. Mais non la question.

Pour n'avoir évidemment pas suivi l'étude scientifique moderne du béton armé, M. Vaubourg a pourtant une intuition généralement bien nette de l'essence du sujet. Il ne nous donne toutefois pas, comme le bon guide qu'est le livre de M. Cosyn, des formules autorisées et des méthodes éprouvées. Il déduit ses formules de son propre raisonnement, et tombe en somme assez juste. On peut seulement se demander s'il est vraiment indiqué de traiter les méthodes actuellement acquises comme inexistantes, quel que soit du reste leur degré d'approximation, et de créer du nouveau, quitte à faire moins bien et moins commode.

Heureusement que les conseils pratiques compensent ces

défauts par bien des renseignements utiles, des tours de mains de spécialistes, aux contremaîtres et jeunes entrepreneurs qui sont les lecteurs tout indiqués de ce manuel. A. P.

**Résistance des armatures à l'arrachement.** Dr ing. C. Bach. Edition W. Ernst, Berlin. 31 p. et 16 fig. Broché : 1 Mark.

Le laboratoire de Stuttgart a publié des comptes rendus de ses essais. Mais les résultats ainsi épars sont difficiles à utiliser. Pour mettre en valeur cet important matériel, il le résume actuellement, et son cahier A donne les résultats condensés des essais au glissement. Les conclusions en sont présentes à la mémoire. Elles donnent des chiffres fort variables au glissement de l'armature prévue d'abord en aciers ronds, plats ou simplement profilés. Mais si l'on compare les efforts spécifiques intérieurs de l'acier au moment du glissement, la différence est amoindrie. Les aciers profilés travaillent mieux néanmoins que les aciers ronds droits, vu l'augmentation de leur surface d'adhérence et le plus grand frottement qui en résulte. Ils ne céderont qu'au moment où s'annonce la striction du métal, quand le frottement tend à disparaître si l'armature est tendue. L'armature comprimée résiste un peu plus longtemps.

Si nous comparons maintenant les aciers ronds munis de crochets aux aciers américains à surface imprimée, nous remarquons que les uns comme les autres ont atteint ou voisinent les efforts de rupture avant de glisser. Notre façonnage à crochets terminaux vaut donc les profils américains comme résistance toutes les fois que le glissement n'atteint pas des efforts extrêmes. Il les dépasse sensiblement comme commodité. Ceci sous condition expresse de travail vraiment soigné.

Notons encore l'anomalie qui donne au béton riche une plus grande résistance au glissement s'il fait sa prise à l'humidité, tandis que pour le béton pauvre, l'adhérence est plus intense après prise à l'air libre. Les bétons courants ne sont dès lors guère influencés par le mode de durcissement, sauf que trop d'eau nuit toujours beaucoup. A. P.

**Métrés et devis des constructions en béton armé.** — Dr Ing. A. Kleinlogel. Edition W. Ernst, Berlin. Broché : 3 Mk. 60, 96 pages et 28 fig.

Ici, comme souvent du reste, ce sont les à-côté qui font l'agrément. Par exemple, la note sur l'influence de la composition du balast tout-venant y caractérise l'amaigrissement du béton de ciment, par des essais significatifs du laboratoire du Gross Lichterfeld. Le même dosage, 1 à 5, a fourni des moyennes de 124 kg. avec un tout-venant sableux et de 251 kg. avec un mélange tamisé. Cette divergence de résistances fait sentir ce que le béton peut souffrir d'un mauvais gravier ou d'un gâchage défectueux. La densité supérieure du tout-venant ne compense pas nécessairement un dosage imparfait.

Instructive aussi la comparaison des prix de revient d'Outre-Rhin aux nôtres. La différence n'est pas grande pour les travaux courants. Les prix indiqués pour la main d'œuvre semblent toutefois faibles dans les travaux spéciaux.

Nous ne nous arrêterons pas aux exemples un peu « compendios » de métrés et de devis, qui eussent certainement gagné à moins encombrer : 77 pages sur 96 du traité. Mais nous noterons les quelques considérations préliminaires sur les toisages et les frais généraux, qui sont d'utiles jalons.

A. P.

**Le Chemin de fer des Alpes bernoises** (Ligne du Lötschberg). Par Ed. Platzhoff-Lejeune. (L'Europe illustrée, N° 206-208). 74 p. en 8° avec 28 gravures et une carte. Zurich 1913, Art. Institut Orell Füssli, éditeurs. Fr. 1.50.

La série ancienne et bien connue de *L'Europe illustrée* a été augmentée d'un nouveau volume, décrivant le Chemin de fer des Alpes de Berne par le Lötschberg au Simplon et en Italie. L'auteur s'est acquitté de sa tâche avec autant d'habileté que de sérieux. Il refait l'historique de ce projet si souvent modifié, abandonné et repris, en décrivant dans le détail les phases de la lutte des Bernois pour obtenir enfin un chemin de fer indépendant des Alpes qui traverse la plus grande partie de leur territoire, tout en ayant le caractère d'une grande ligne internationale. Après avoir décrit le projet du Grimsel et l'attitude de Berne vis-à-vis du Gothard et du Simplon, l'auteur fait la description technique détaillée du tracé actuel de façon simple et captivante. Il insiste sur les beautés des paysages parcourus et consacre quelques pages aux populations de ces vallées, à leur histoire, à leur caractère et à leurs occupations. Il termine par un exposé des avantages économiques résultant de cette ligne pour le canton de Berne, la Suisse entière et les pays voisins. Richement illustré par une trentaine de vues fort bien réussies et reproduites avec art sur papier brun, ce guide est non seulement destiné à accompagner le voyageur durant le trajet, il sera relu et regardé plus tard comme un précieux souvenir de ce beau voyage.

**Seehafenbau (Construction des ports de mer),** par F.-W.-Otto Schultze, professeur à l'Ecole technique supérieure de Dantzig. Vol. II, 523 pages et 574 fig. Prix : Broché, 24 marks; relié, 25 marks. — Wilhelm Ernst & Sohn, éditeurs, Berlin.

Nous avons parlé en 1910 du premier volume de cet ouvrage et dit tout le bien que nous en pensions. Le deuxième volume, qui vient de paraître, est consacré à l'étude des procédés d'exécution et de l'aménagement d'un port.

Le chapitre X traite des ouvrages extérieurs, brise-lames, mûles, jetées, etc. Les différents modes de construction sont examinés successivement avec nombreux exemples à l'appui.

Le chapitre suivant se rapporte à la construction des bassins intérieurs et particulièrement aux murs de quai avec tous leurs accessoires.

L'aménagement des plateformes des quais, les hangars, magasins, silos, etc., nécessaires pour emmagasiner les marchandises de toute espèce formant l'objet du chapitre XII.

L'ouvrage se termine par l'examen des procédés mécaniques de chargement et de déchargement des navires, enfin de la manutention des produits de toute nature.

Ce volume complète très heureusement le premier; il est abondamment illustré et l'ouvrage sera consulté avec fruit par les spécialistes.

N. S.

#### Album de fête de la 45<sup>me</sup> Assemblée de la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.

Il reste encore quelques exemplaires de cette publication que le Comité de la Société vaudoise met gracieusement à la disposition des lecteurs du *Bulletin*, au prix de Fr. 2.— S'adresser à M. MARGUERAT, ingénieur, Ouchy.

Ce numéro, comme le précédent, contient 16 pages.