

# Piccard, Paul

Objektyp: **Obituary**

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

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

Heft 24

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.

trique sous forme de courant continu allait toujours en augmentant, les Services d'électricité de la Ville de Vienne se sont vus obligés d'installer provisoirement les groupes redresseurs à 4000 A dans des baraquements de fortune. Le même genre de montage serait impossible avec des machines rotatives.

Comme déjà indiqué au début, les redresseurs à vapeur de mercure installés dans les différentes sous-stations de la Ville de Vienne sont en service depuis plusieurs années (le premier groupe fut mis en service au début de 1925) et donnent pleine satisfaction aux Services de l'électricité, ce qui a amené ces derniers à décider de n'employer que des redresseurs à vapeur de mercure pour leurs sous-stations de transformation du courant triphasé en courant continu.

Les groupes rotatifs seront donc remplacés petit à petit par des redresseurs à vapeur de mercure ; les premiers changements de ce genre auront lieu dans le courant de cette année, étant donné que des groupes rotatifs des sous-stations d'Alsergrund et de Neubad seront remplacés par des redresseurs à vapeur de mercure de 4000 A avec possibilité de réglage de la tension en courant continu, entre 400 et 700 V au moyen d'interrupteurs à gradins pourvus de commandes à moteur.

Il est bien entendu qu'il n'est pas possible de procéder à ce changement d'une façon trop brusque, cela en tenant compte des capitaux engagés dans les groupes rotatifs dont un nombre assez grand ont été installés jusqu'en 1925.

Le nombre total de redresseurs à vapeur de mercure à grand débit des services de la Ville de Vienne, atteint à présent 53, ce qui représente une puissance installée d'environ 63 000 kW en courant continu.

## Villa au bord du lac de Zurich.

Cette intéressante construction a été exécutée par MM. Moser et Kopp, architectes à Zurich, pour loger une famille de quatre personnes et une bonne. Implanté dans un site admirable, sur la hauteur dominant la gare de Kilchberg, ce bâtiment offre des vues sur un immense horizon avec, au premier plan, le lac de Zurich et sa rive droite.

Quelques-unes des vues des pages suivantes attestent l'heureux aménagement de cet immeuble où l'énergie électrique est largement mise à contribution : c'est ainsi que le bureau du propriétaire, M. A. Burri, ingénieur-électricien, est doté du très confortable système de chauffage par corps de chauffe électriques noyés dans le plancher. L'infrastructure est en béton armé et les autres murs, en briques « BKS », le tout revêtu d'un enduit brut. — Coût (y compris les honoraires des architectes) 80 fr. par m<sup>3</sup>.

## Institut pour l'organisation rationnelle des exploitations industrielles créé à l'Ecole Polytechnique Fédérale.

Sous le nom de « Société auxiliaire de l'Institut pour l'organisation rationnelle des exploitations industrielles créé à l'Ecole polytechnique fédérale » a été fondée, avec siège à Zurich, une association régie par les art. 60 et suivants du C. C. S., qui a pour but de soutenir moralement et financièrement ledit Institut. La Société peut aussi fournir des contributions à d'autres œuvres utiles au progrès de l'organisation rationnelle des exploitations. L'« Institut pour l'organisation rationnelle des exploitations industrielles de l'Ecole polytechnique fédérale » se consacre particulièrement aux activités suivantes : a) recueillir les publications parues en Suisse et à l'étranger sur l'organisation rationnelle des exploitations industrielles et, dans la mesure des besoins, sur l'économie privée et politique ; b) élaborer les résultats des échanges d'expériences, assumer aussi d'autres tâches dont la centralisation importe au progrès de l'organisation rationnelle du travail industriel ; c) exécuter des recherches particulières sur l'organisation rationnelle des exploitations industrielles pour le besoin de la vie économique suisse ; d) organiser des conférences et des cours d'économie industrielle et d'économie politique ; e) éditer des publications économiques qui sont utiles au but de la Société, particulièrement pour faire connaître les progrès réalisés à l'étranger dans le domaine de l'économie industrielle. Cette Société, dont l'assemblée constitutive a eu lieu le 29 juin dernier, comptait déjà, au 20 octobre, 150 membres (53 membres individuels et 97 personnes morales), représentant la belle contribution annuelle de 43 350 fr.

Diverses autorités et de grandes entreprises industrielles, commerciales et bancaires font partie de cette Société qui a donc suscité un très vif intérêt et des concours généreux.

L'Institut pour l'organisation rationnelle des exploitations industrielles créé à l'Ecole polytechnique fédérale, instrument de recherche et non établissement dispensant un enseignement scolaire, placé sous la direction de M. le professeur Dr E. Böhler, ne comprend, pour le moment, qu'une bibliothèque et une division de « l'organisation générale des exploitations industrielles » (Abteilung für allgemeine Betriebsforschung) dirigée par M. A. Walther, ingénieur, dont les travaux font autorité en cette matière. Le siège de l'Institut est à l'Ecole polytechnique fédérale, à Zurich, bâtiment principal, deuxième étage, salles 42d à 47d.

## NÉCROLOGIE

### Paul Piccard.

(Planche hors texte.)

Paul Piccard, né en 1844 et décédé le 17 octobre dernier, étudia de 1862 à 1866 à l'Ecole Polytechnique de Zurich.

En 1866-67 il est ingénieur chez Ott et Cie à Berne, puis, de 1867 à 1869, à Paris, au service de la maison Weibel, Briquet, de Genève, pour la vente et l'installation des calorifères à air chaud, système Staib.

De 1869 à 1881, il professe à l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne, où il se fait apprécier par la précision et la clarté de son enseignement. Pendant cette période, il mit au point un procédé d'évaporation des solutions salines, procédé qui porte son nom et qui est destiné à réduire considérablement, même à supprimer totalement l'utilisation de combustibles. Les brevets Piccard sur ce sujet sont exploités par la « Société pour l'exploitation des brevets Piccard ». Construits tout d'abord par



PAUL PICCARD  
Ingénieur  
1844-1929

Seite / page

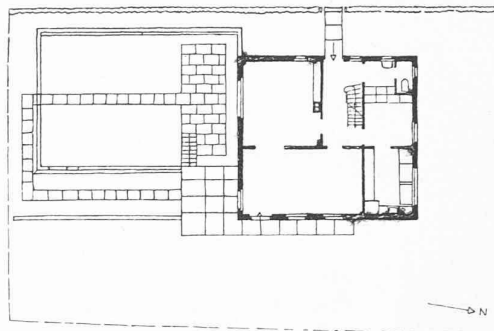
leer / vide /  
blank



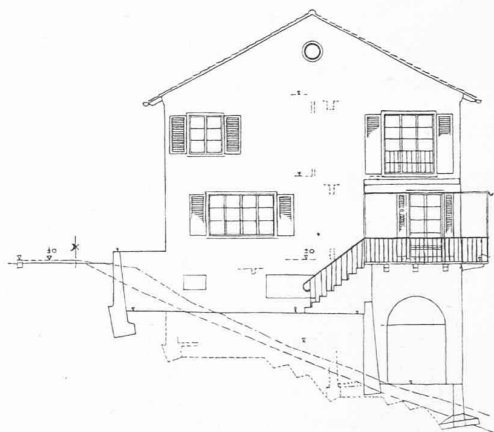
Façade est (dominant le lac) et façade nord.

## VILLA AU BORD DU LAC DE ZURICH

MM. Moser et Kopp, architectes.



Plan du rez-de-chaussée et du jardin.



Façade sud.

la maison Weibel, Briquet, de Genève, puis, dès 1886, par la « Société Faesch et Piccard », des appareils Piccard ont été installés pendant cette période, avec un succès retentissant, en particulier aux Salines de Bex, à celles d'Ebensee (Haute-Autriche), de Maixe (Meurthe-et-Moselle), de Salies de Salat (Haute-Garonne), etc.

C'est aussi au cours de cette période, soit en 1877, qu'il prit à son service M. R. Baumann, ingénieur, qui fut chargé plus spécialement du montage et de la mise en service des appareils à sel. M. R. Baumann ne cessa, dès lors, de participer aux activités diverses déployées par M. Piccard dont il fut le plus dévoué collaborateur.

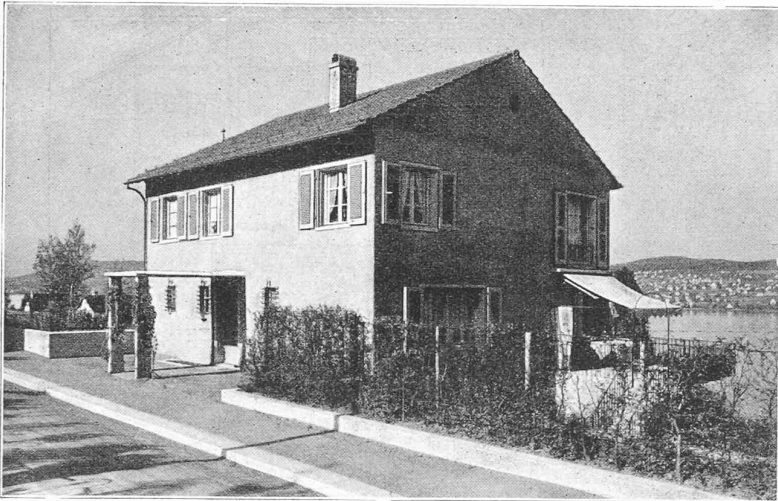
Dès 1881, Paul Piccard, ayant abandonné l'enseignement, s'installa à Genève qu'il ne quitta qu'en 1927. Il s'occupa, tout d'abord, chez Faesch et Piccard dont les ateliers se trouvaient à la rue de Malagnou, de la construction de ses appareils à évaporation. La mise en service de l'installation de pompage de la Coulouvrenière eut sur l'activité de Paul Piccard une influence considérable, en ce qu'il se mit, en 1884, à construire des turbines hydrauliques. Les premières turbines sorties des Ateliers Faesch et Piccard, à cette époque, étaient branchées sur le réseau de distribution hydraulique de la Ville, alimenté par les pompes de la Coulouvrenière. Ces turbines jouaient, à ce moment-là, le rôle rempli de nos jours, par les moteurs électriques ; certaines de ces machines sont d'ailleurs encore en service aujourd'hui.

Le génie inventif de Paul Piccard trouva, dans la construction de ces turbines, un aliment propice en ce qu'ayant reconnu la nécessité pour les industriels de les faire tourner à vitesse constante, quelle que soit la puissance fournie par elles, il imagina et réalisa, en 1885, le premier servo-moteur hydraulique muni d'un asservissement. Ce premier appareil fut le point de départ de tous les régulateurs hydrauliques actuellement utilisés par les constructeurs du monde entier et l'on peut dire que c'est, en grande partie, grâce à cette invention que l'utilisation industrielle des chutes d'eau a pris, dès

lors, un essor si considérable. L'emploi de l'eau sous pression, comme source d'énergie pour ces servo-moteurs, présentant d'assez sérieux inconvénients du fait des impuretés inévitables contenues dans l'eau, Paul Piccard songea à remplacer l'eau par de l'huile sous pression ; mais la présence de pompes à huile apportant certaines complications, il étudia parallèlement un servo-moteur à action purement mécanique, au moyen duquel il réalisa ses régulateurs à déclat dont le principe fut bientôt adopté par d'autres constructeurs, non seulement dans le domaine des machines hydrauliques, mais, parfois, dans des domaines bien différents.

Ces divers travaux valurent à Paul Piccard, ainsi qu'à son associé M. Faesch, en 1891, le prix *de la Rive* que la « Société des Arts », de Genève, distribue tous les cinq ans à l'auteur ou aux auteurs de la ou des découvertes les plus utiles à l'industrie genevoise.

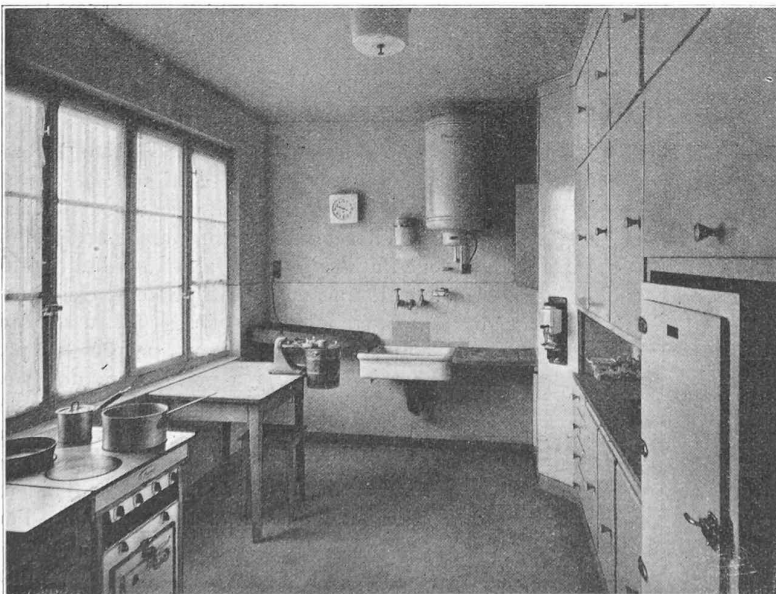
C'est à cette époque également que le nom de Paul Piccard acquit une notoriété universelle, grâce au brillant succès remporté par la maison Faesch et Piccard, et plus particulièrement par lui-même, à l'occasion du concours international, ouvert en 1891, pour l'utilisation des forces hydrauliques du Niagara. Le projet de Paul Piccard fut, en effet, classé premier et sa maison chargée de l'exécution de dix turbines de 5000 ch chacune, chiffre qui, de nos jours, ne présente plus rien de sensationnel, mais qui, il y a près de quarante ans, dépassait de beaucoup les puissances réalisées jusqu'alors. Ces machines furent exécutées en Amérique d'après les dessins de Paul Piccard, sous la direction et la surveillance de son collaborateur M. R. Baumann. Un juste hommage a d'ailleurs été rendu récemment à MM. Piccard et Baumann dans l'ouvrage « Niagara Power » édité en 1927 (voir le compte rendu de ce livre à la page 219 du *Bulletin Technique* du 8 septembre 1928).



Façades ouest et sud avec terrasse dominant le jardin.



Salle à manger.



Cuisine «électrifiée».

## VILLA AU BORD DU LAC DE ZURICH

Architectes : MM. Moser et Kopp.

En 1885, la maison Faesch et Piccard fut transformée en la Société Piccard et Pictet par l'association de Paul Piccard et Lucien Pictet, ingénieur lui aussi. La collaboration de ces deux techniciens de valeur eut pour conséquence un développement rapide des affaires, de telle sorte que les Ateliers de Malagnou, devenus notoirement insuffisants, furent transportés aux Charmilles, en même temps que la Société en nom collectif Piccard et Pictet se transformait, en 1898, en société en commandite Piccard, Pictet et C<sup>ie</sup>. Cette Société devint par la suite la S. A. des Ateliers Piccard, Pictet et C<sup>ie</sup>.

Sous l'influence de Paul Piccard, ces diverses sociétés furent constamment à la tête du progrès de la construction des moteurs hydrauliques et les machines exposées à Paris en 1900, ainsi qu'à Berne en 1914, valurent à Piccard-Pictet les plus hautes distinctions.

Paul Piccard s'occupa aussi, pendant cette période de la construction de moulins broyeurs à ciment et de presses à briques, appareils conçus, comme tout ce qui sortait de son cerveau, sur des principes nouveaux.

Quelques années avant la guerre, Paul Piccard, désireux de réduire ses occupations, abandonna ses fonctions d'administrateur-directeur de Piccard, Pictet et C<sup>ie</sup>, pour s'occuper de nouveaux perfectionnements qu'il désirait apporter à ses appareils et procédés pour évaporation des solutions salines. Il appliqua ces perfectionnements aux appareils qu'il livrait aux salines de Jagdsfeld, près de Stuttgart. Les travaux de cette installation qui commencèrent au début de la dernière guerre ne purent être inaugurés qu'en juin 1918. Dans l'entretemps, Paul Piccard continua à s'intéresser aux progrès réalisés dans le domaine de l'hydraulique industrielle, à tel point qu'en 1921, il accepta de faire partie de l'administration des Ateliers des Charmilles S. A.

Les services éminents que Paul Piccard a rendus à l'industrie de son pays lui valurent plusieurs distinctions honorifiques, en particulier en 1903 le titre de docteur honoris causa de l'Université de Lausanne et, en 1912, celui de l'Ecole Polytechnique fédérale.

Ses nombreuses occupations ne l'empêchèrent pas de prendre une part active aux travaux des sociétés techniques dont il faisait partie et où ses avis, toujours marqués au coin du bon sens et de l'originalité, étaient très appréciés. Il fut un membre fidèle de la Classe d'Industrie et de Commerce, corps auxiliaire de la Société des Arts de Genève, qu'il présida en 1903 et à laquelle il fit de nombreuses communications. Il fut d'ailleurs nommé membre de la Société des Arts, en 1896, et membre émérite de celle-ci en 1927. Il fut membre également de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, ainsi que de la G. e. P. ; il fréquenta très assidûment les séances du groupe

genevois de la G. e. P. jusqu'au moment où l'âge l'obligea à ménager ses forces.

Paul Piccard fit partie du Comité de rédaction du *Bulletin technique de la Suisse romande* depuis sa fondation, soit 1901, jusqu'à 1926 et il le présida de 1919 à 1926, avec une sagacité agrémentée de traits fort spirituels et parfois piquants, mais jamais méchants.

Tous ceux qui ont eu le privilège d'approcher Paul Piccard conserveront de cette belle figure le souvenir d'un homme extrêmement attrayant, qui savait se faire apprécier même des générations plus jeunes, grâce à la clarté de ses idées, à sa vive intelligence, au charme de sa conversation, et à sa bienveillance nuancée parfois d'un peu d'ironie.

## SOCIÉTÉS

### Association suisse de technique sanitaire.

L'assemblée générale d'automne, qui a eu lieu à Vallorbe, le 9 novembre courant, a procédé au remplacement des trois membres du Comité dont le mandat était expiré, en vertu des statuts de l'Association. Ce sont MM. Fr. Vittoz, ingénieur communal de Neuchâtel, président, M. Ponnaz, ingénieur communal du Locle, secrétaire-caissier et M. Reyff, ingénieur, délégué des Entreprises électriques fribourgeoises, qui ont été remplacés respectivement par: un délégué (non encore désigné) de la ville d'Yverdon; M. Py, technicien-hygiéniste, à Lausanne, et M. Cardinaux, directeur du service de l'édilité de Fribourg.

M. R. Pesson, ingénieur au Département des travaux publics du canton de Genève, a été appelé à la présidence et succède donc à M. Vittoz qui a dirigé l'Association avec dévouement, fermeté et bonhomie; M. Py gèrera le secrétariat et la caisse, besogne ingrate et délicate que M. Ponnaz accomplit d'une façon très consciencieuse et pleine d'aménité.

Les opérations « statutaires » terminées, l'Assemblée, comptant une trentaine de membres et honorée de la présence de M. Augustin Rey, président de « l'Association générale des hygiénistes et techniciens municipaux », choisit des thèmes dont l'étude parut recommandable aux organisateurs du prochain congrès international (Bruxelles, 1930) de la susdite Association, savoir: Les habitations à bon marché (proposition de M. Archinard); la transformation des anciennes villes, la récupération des déchets urbains, l'organisation des services d'hygiène (propositions de M. le Dr Messerli); mesures de sécurité à prendre pendant les travaux de construction (proposition de M. R. Pesson). Puis ce fut l'audition des communications qui suscitèrent un vif intérêt: Rapport de M. Archinard sur le *congrès international de Clermont-Ferrand*; causerie de M. Muhlenhaler sur *les calcaires de la région de Vallorbe*; description, que nous reproduisons, par M. Ch. Verrey, du *procédé d'adoucissement des eaux calcaires* au moyen de la « permutation »; présentation, par M. le Dr Schweizer, du Service fédéral de l'hygiène publique, de *l'appareil Katadyn* (brevet du Dr G. A. Krause) destiné à la stérilisation de l'eau et qui consiste, essentiellement, en une sorte de bouteille remplie d'anneaux en porcelaine revêtus d'un dépôt *ad hoc* d'argent qui, au moyen de l'oxygène de l'eau qu'il « active » et des ions qu'il émet, stérilise l'eau par un simple contact de deux heures. Ces anneaux sont dotés d'un pouvoir bactéricide énorme puisque le Katadyn est apte à la stérilisation irréprochable de plusieurs millions de litres d'eau. Ces stérilisateurs, qui ne mettent en œuvre rien de nuisible à l'organisme humain, sont construits par le « Süddeutsches Serum-Institut », à Munich, qui ne les livre qu'après en avoir éprouvé systématiquement le pouvoir stérilisant.

### Société Suisse des Ingénieurs et des Architectes.

#### Sixième concours de la Fondation Geiser.

Conformément à l'article 4 du règlement de la Fondation Geiser, le Comité central invite les membres de la Société à lui proposer des sujets pour le sixième concours. Ils devront être relatifs aux *sciences de l'ingénieur* et parvenir au secrétariat, Tiefenhöfe, 11, à Zurich, avant le 31 janvier 1930.

Le XXII<sup>e</sup> tome de la « Maison bourgeoise en Suisse »:

#### *La maison bourgeoise dans le canton de Bâle-Ville, II*

paraîtra au commencement de décembre prochain et les membres de la Société peuvent le commander au secrétariat (Zurich, Tiefenhöfe, 11) au prix de faveur de 15 fr. pour le premier exemplaire et de 20 fr. pour les exemplaires suivants. (Prix en librairie, 30 fr.).

Les volumes sont servis automatiquement, dès leur apparition, aux abonnés à la collection.

## BIBLIOGRAPHIE

**Manuel pratique de soudure autogène**, par R. Granjon et P. Rosenberg, directeurs de l'Office central de la soudure autogène. 2<sup>e</sup> édition. Volume 13×21, IV-410 pages, 288 figures, 1929. — Relié: 37 fr. Broché: 28 fr. Dunod, éditeur, à Paris.

Ce manuel est destiné aux industriels et aux praticiens qui veulent acquérir une technique simple et solide dans l'art de la soudure autogène. Il est exempt de toutes considérations trop scientifiques, ce qui le met à la portée même du simple soudeur. Cette deuxième édition contient la description des procédés les plus nouveaux. On y trouvera un ensemble de connaissances sur la pratique de la soudure autogène, des enseignements utiles relatifs aux manipulations, aux modes opératoires, aux tours de mains et à la sécurité. Voici un résumé de la table des matières:

Les différents modes d'assemblages permanents des pièces métalliques. — Soudure autogène au chalumeau. — La soudure autogène est-elle d'application facile? Dans quel cas faut-il l'employer? Oxygène, acétylène. — Chalumeaux oxy-acétyléniques. — Postes de soudure, leur fonctionnement. — Propriétés des métaux considérés au point de vue de la soudure autogène. — Soudure autogène du fer et des aciers doux, des aciers durs, du cuivre, des laitons, des bronzes, de l'aluminium, du plomb, des alliages divers. — Machines à souder. — Soudure électrique à l'arc. — Coupage des fers et aciers par les chalumeaux à jet d'oxygène. — Coupage à la machine; coupage sous l'eau. — Coupage de la fonte par l'oxygène.

### Les liants: chaux, ciments, plâtres, goudrons et bitumes,

par E. Marcolte, ingénieur, chef de la Section des essais physiques et mécaniques des laboratoires de l'Ecole nationale des Ponts et Chaussées. — Un volume de 415 pages, format 14×23 cm., avec 104 figures. — Edité par Gauthier-Villars et C<sup>ie</sup>, Paris, 1929. — Fr. 80.—

Cet ouvrage est le tome II de la série « Les matériaux des constructions civiles et des travaux publics » dont le tome I « Pierres naturelles et artificielles » a déjà paru et qui sera complété par le tome III « Bétons, aciers, bois, béton armé, revêtement routier » et par le tome 4 « Précis de minéralogie pratique et exploitation des carrières » qui sont en préparation.

L'auteur s'est fixé comme but de faire connaître les propriétés, défauts et qualités des chaux et ciments, du plâtre, des goudrons et bitumes; d'indiquer les procédés d'extraction des matières premières et leurs traitements industriels; d'exposer les méthodes d'essais, de contrôle et de réception. Les principaux chapitres traités sont les suivants:

Sables et mortiers. Composition granulométrique, compacité, porosité, perméabilité. Calcul du dosage et de la résistance probable d'après Feret. Adhérence, retrait, gonflement. —