

Objektyp: **Miscellaneous**

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

Band (Jahr): **35 (1909)**

Heft 13

PDF erstellt am: **12.07.2024**

### **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.

A la votation la proposition de M. C. Jegher est adoptée par 36 voix contre 26 à la proposition de M. Mousson.

8. *Divers.* M. A. Jegher (Zurich) désire obtenir quelques renseignements sur l'assemblée générale dans le Tessin.

M. Schraft (Tessin) invite cordialement les membres de la société au nom de la section du Tessin, à l'assemblée générale du 4 au 6 septembre et donne connaissance du programme des fêtes à Bellinzone, Locarno et Lugano.

Séance levée à 1<sup>3</sup>/<sub>4</sub> h.

---

## CORRESPONDANCE

Neuchâtel, le 29 juin 1909.

Monsieur Henri Baudin, architecte,  
Genève.

Monsieur,

Nous venons vous remercier pour l'aimable communication de votre point de vue sur les questions que nous vous avons adressées par notre lettre du 12 mai écoulé. Les conclusions que vous émettez en terminant sont d'un réel intérêt général et touchent précisément à cette question primordiale de la *lettre* et de l'*esprit* dans les jugements des concours publics.

Nous sommes d'accord avec vous et personne ne vous contredira ; c'est bien l'esprit qui doit triompher dans les conclusions de ces jugements ! Toutefois il y a lieu de préciser. Les normes ou les bases plus ou moins rigides établies par l'expérience et qui font loi aujourd'hui dans le domaine approfondi et très spécial des bâtiments scolaires, ce n'est pas la *lettre* qui les a dictées mais bien l'*esprit*. Tout en conservant dans chaque cas particulier l'indépendance que comporte les conditions spéciales en présence, il y a nécessité, à moins de tomber dans l'arbitraire de se conformer à ces principes fondamentaux généralement admis.

Nous pourrions vous citer bon nombre de jugements dans lesquels la mentalité personnelle des juges jointe à l'oubli des bases fixes dont nous parlons plus haut ont provoqué non seulement des équivoques mais de regrettables contradictions. Nous vous en citerons un seul exemple, qu'il vous est loisible de contrôler puisque vous étiez alors parmi les lauréats primés. Nous parlons du concours du collège de Nyon, jugé le 23 septembre 1904 à la suite duquel 5 projets furent choisis sur les 64 concurrents en présence. Or la plupart des projets primés plaçaient toutes les classes au nord et à l'est et les services à l'ouest, à l'exception toutefois d'un seul plaçant toutes les classes à l'ouest et les services à l'est. Or récompenser deux idées aussi diamétralement opposées et contradictoires c'était, à notre avis, un non-sens, et nous ne pouvons nous empêcher de penser qu'il eût mieux valu pour l'intérêt et la valeur de ce jugement ne pas se laisser aller au sacrifice des principes dont nous parlons. L'exécution a du reste démontré l'à-propos de l'orientation sud-est préconisée par la plupart des projets de ce concours.

Il suffit de suivre d'un peu près les concours publics et les jugements qui s'y rapportent pour se rendre compte qu'ils constituent souvent une véritable loterie dont les chances, malgré la bonne volonté des juges, ne sont pas toujours éliminables. Pour cela nous croyons qu'il est bon et même nécessaire en vue de la sécurité des jugements de concours aussi spéciaux

que ceux des bâtiments scolaires d'avoir des bases fixes déterminant les conditions générales et simplifiant quelque peu la tâche ardue des jurys. La mentalité des jurés dont nous parlons plus haut constitue le facteur le plus important et le plus décisif des concours actuels. Nous voyons celui-ci élargir de plus en plus le fossé existant entre l'école allemande et française à tel point qu'entre la Suisse orientale et occidentale nous n'arrivons plus à nous comprendre et que nos concours nationaux tendent de plus en plus à sacrifier l'une ou l'autre des deux tendances.

Cela dit et pour ne pas prolonger un débat qui risquerait de devenir fastidieux pour les lecteurs du *Bulletin technique*, nous vous présentons encore, Monsieur, avec nos remerciements, l'assurance de notre parfaite considération.

R. CONVERT. M. KUNZI.

---

## Le cadastre du canton de Genève.

*Extrait du rapport de la Société genevoise des géomètres agréés.*

### Commentaires sur l'établissement et la conservation du cadastre en vigueur actuellement.

Le cadastre genevois a été prescrit par une loi du 1<sup>er</sup> février 1841, et exécuté d'après un règlement général du 14 octobre 1844.

Les principes qui ont présidé à son établissement sont très simples et ont donné au système cadastral du canton de Genève le renom d'être le plus clair de toute la Suisse.

Mais actuellement les plans cadastraux, en service depuis 65 ans, ne répondent plus aux exigences modernes et à ce que l'établissement du futur registre foncier réclame d'eux.

Nous voulons parler d'une sécurité complète pour la conservation des limites de propriétés et l'indication précise des servitudes de toutes natures.

Un examen rapide des méthodes utilisées pour sa confection nous convaincra de ce qui précède.

### Etablissement du cadastre faisant encore règle actuellement.

1<sup>o</sup> *Les plans cadastraux* ont été levés par 10 géomètres auxquels il ne paraît pas avoir été demandé la justification de connaissances techniques spéciales et envers lesquels on a dû prendre un arrêté du 15 janvier 1846 pour assurer le sérieux de leur travail.

En effet, l'un deux a établi le cadastre complet de 14 communes, dont Plainpalais et Carouge, de 1845 à 1855. Un autre, 10 communes, dont Laconnex, Bardonnex, Plan-les-Ouates.

2<sup>o</sup> *La mensuration du détail* s'est effectuée à l'aide de planchettes très rudimentaires.

a) Cette mensuration était précédée d'un *bornage* qui devait être obligatoire. En fait, il a été établi, sans beaucoup de préoccupation pour l'avenir, à l'aide de *piquets de bois*, de pierres informes, et même souvent par des bornes plus ou moins taillées.

On a toléré que certains coudes d'une parcelle ou d'un chemin ne soient pas pourvus d'un signe quelconque de démarcation.

Enfin, par économie, les bornes de chemins sinueux de quelques communes sont distantes de plusieurs centaines de mètres.

Le 70% des bornes primitives ont disparu et les piquets sont naturellement dans le même cas.

b) La triangulation du cadastre fut établie en 1839, d'après les calculs de l'ingénieur Osterwald, qui, à l'aide de 4 triangles peu favorables de la triangulation de la Suisse, avait déterminé la longueur du côté Genève-Bernex.

La longueur adoptée est une moyenne des 3 valeurs, pourtant très différentes, de 7174,76 ; 7176,89 ; 7171,98 m. Elle a été vérifiée par la mensuration de la base de Puplinge, qui démontra une divergence de 1<sup>m</sup>,44. Malgré cette constatation, la triangulation fut, à l'époque, qualifiée d'excellente.

Actuellement, il ne subsiste de cet ouvrage que 3 ou 4 points. Tous les autres n'ayant pas été repérés ont disparu. Un essai officiel de les rétablir aux frais de l'Etat en 1869 et 1883 échoua.

c) Echelles. Les parties rurales et la banlieue sont à l'échelle du 1/1000<sup>me</sup>, les agglomérations au 1/500<sup>me</sup>, les bâtiments indix au 1/250<sup>me</sup>.

L'échelle du 1/1000<sup>me</sup> étant devenue insuffisante pour la banlieue et les communes suburbaines, par suite des nouvelles divisions, on a dû agrandir graphiquement certaines feuilles trop surchargées.

Ces feuilles, dont on a quadruplé la surface par un agrandissement sans aucune donnée numérique, ont été mises en service sans avoir été reconnues par les propriétaires intéressés.

d) Les Plans. Les plans sont dessinés très clairement à l'aide de signes conventionnels judiciaires. A l'origine, ils étaient très bien dessinés, mais le système adopté de mutation unique sur la feuille primitive (copie) les a peu à peu fait recouvrir de traits et de ratures provenant des divisions et rectifications. Les nouveaux traits et adjonctions sont loin d'égaliser en finesse le dessin primitif.

Les feuilles des sections comprenant les nouveaux quartiers suburbains et de villas ont été reproduites par le piquage un très grand nombre de fois par les géomètres de plusieurs générations et sont à considérer comme des images sans exactitude.

De plus le papier employé étant peu résistant, on a collé une bande de toile autour des feuilles, ce qui a eu pour effet de les déformer dans tous les sens.

Actuellement les feuilles n'offrant plus une surface plane, il est impossible de les reproduire conformément à l'original.

e) Altitude, Topographie. Les plans cadastraux ne comportent aucune donnée relative à l'altitude de certains points et ne reproduisent pas les formes du terrain.

f) Indication des servitudes. Les plans et registres du cadastre ne contiennent pas d'indication de servitudes quelconques, passage, jours, vue, tour d'échelle, puisage, etc., et sont de ce fait inutilisables pour l'établissement du registre foncier.

3° La vérification et la reconnaissance des plans cadastraux est décrite aux art. 135 et suivants du règlement sur le cadastre.

Elle s'est opérée au moyen de 2 grandes lignes droites et du levé de quelques lignes sinueuses par Commune et non par feuille comme cela se fait à notre époque.

On a bien cherché à donner aux documents cadastraux une valeur que le procédé de lever ne leur octroyait pas, en faisant signer aux propriétaires un bulletin reconnaissant l'exactitude de la forme et de la surface de leurs parcelles.

Très malheureusement, de nos jours, en cas de contestation, l'Etat ou les particuliers utilisent dans la discussion des

reconnaisances approuvées par des personnes qui ne savaient pas même signer leur nom et qui, à plus forte raison, étaient incapables de juger de l'exactitude d'un plan ou d'une surface.

#### Conservation des ouvrages de mensuration.

Des mensurations sur le terrain, il ne subsiste aucun point de repère. Les plans originaux ont été conservés longtemps au Palais de Justice dans un local quelconque. La proximité de tuyaux de chauffage a détérioré les feuilles de quelques communes. Actuellement, ils sont déposés dans le même bâtiment que le bureau du Cadastre cantonal. Les copies des feuilles primitives, que l'on peut consulter et qui servent à transcrire les mutations, diminuent de valeur de jour en jour, la méthode de levé ne permettant pas de les reconstituer périodiquement avec exactitude.

Il n'existe pas de double au net des plans et registres déposés au cadastre, ceux des communes n'étant révisés qu'à intervalles plus ou moins longs. A plusieurs reprises et vu la situation des bureaux du cadastre, on a signalé le danger de perte par l'incendie de ces documents d'autant plus précieux qu'ils sont uniques.

4° La répartition des frais de mensuration s'est opérée sur l'ensemble des propriétaires à l'aide d'impôts spéciaux.

5° Portée juridique des mensurations. L'art. 53 détermine la portée juridique des mensurations, à savoir que le cadastre a force de droit jusqu'à preuve contraire par la présentation d'un titre.

En pratique, ce cas s'applique aux indications concernant le nom d'un propriétaire, la possession d'un mur, d'un chemin, quelquefois la surface d'une parcelle. Par contre, les titres de propriété sont en général muets quant à la délimitation exacte. Les géomètres sont donc dans l'obligation d'appliquer sur les lieux des mesures qu'ils prennent graphiquement sur les plans.

Les points de dépôts de ces délimitations étant eux-mêmes sujets à caution, il surgit constamment des contestations entre propriétaires, chacun prétendant que son géomètre a raison, ce qui est le cas. Tous deux partant de points différents, n'obtiennent pas un résultat identique, le plan étant inexact.

Si des plans plus anciens ne donnent pas d'indications précises, les tribunaux sont impuissants à trancher ces contestations, faute de base certaine.

Les géomètres qui n'ignorent pas ces faits, cherchent à régler ces litiges à l'amiable et dressent les procès-verbaux de rectification cadastrale.

Les géomètres agréés sont unanimes à reconnaître que les plans actuels sont incapables d'assurer la délimitation exacte de la propriété et le déplorent d'autant plus que l'art. 668 du nouveau Code civil attribue la prépondérance aux indications des plans.

Mise à jour des ouvrages de mensuration ou Période actuelle.

Cette mise à jour se fait par les fonctionnaires du bureau du Cadastre cantonal, à l'aide des plans que lui fournissent un collège de géomètres agréés par le Conseil d'Etat. (A suivre!).

#### BIBLIOGRAPHIE

Handbuch für Eisenbetonbau. Dr.-ing. von Emperger. — Wilhelm Ernst, éditeur, Berlin. 4<sup>me</sup> volume, 3<sup>me</sup> partie, 250 pages et 179 figures.

Ce volume clôt l'encyclopédie de la construction en béton armé, par sa législation et sa pathologie, deux chapitres rébar-

batifs à première vue. Tous deux sont pourtant instructifs, chacun à sa manière, le premier chapitre indiquant les méthodes, souvent bien différentes, des autorités en vue d'éviter les contributions au second.

Au chapitre des normes, le lecteur voit pourtant poindre une certaine unité dans les valeurs attribuées aux efforts généraux, mais que de divergences dans le calcul statique des pièces continues, des plaques et dans l'estimation des efforts tranchants. Ces questions ne sont pas mûres, les deux dernières surtout. On voit le Danemark admettre pour la même plaque un moment fléchissant inférieur à la moitié de ce que demande la Prusse. On voit le Wurtemberg être plus indulgent pour l'adhérence que pour le cisaillement, l'Italie reporter l'effort tranchant sur la seule armature et l'Allemagne, normalement, sur le béton seul.

Laissant de côté ces prescriptions, chapitre dû à M. Natorp, en constatant que là où elles sont strictement observées, les accidents se font rares, M. von Emperger, dans le second chapitre, passe en revue les faiblesses, défauts, accidents et réfections d'ouvrages en béton armé. Cette étude dénote chez l'auteur un vrai talent de classification. Il nous y expose ses vues sur les causes profondes ou accidentelles de ces malheurs. M. von Emperger a le dédain des soumissions publiques, des concessionnaires et des fabriques de plans. Il voudrait voir les travaux adjugés toujours au plus capable sans que la question de prix fasse pencher la balance. Il voudrait voir mis à l'index les mauvais entrepreneurs, et l'avis de techniciens compétents toujours recherché et prévalant toujours.

Nous pensons aussi que l'adjudication actuelle des travaux est souvent une vraie mise à l'encan et que rien ne réussit comme le succès, mais où trouver le remède que M. von Emperger ne nous donne pas? Sera-ce dans le respect des normes? Les exigences des architectes ne le permettent pas toujours, et nous avons vu des projets recommandés par l'expertise technique être écartés pour des raisons qui n'étaient même pas des raisons de prix. Pourquoi alors les avoir demandés? Sera-ce en n'admettant que les vieilles maisons ou en infligeant un contrôle tracassier? Mais l'une et l'autre méthode entravent le progrès, la première en donnant aux uns un monopole de fait, la seconde en enlevant à l'auteur du projet sa liberté et sa responsabilité. Et d'ailleurs notre auteur reconnaît que l'un des graves accidents du béton armé, celui de Podol, était issu d'un projet expertisé par des personnes compétentes, et qu'un autre, l'effondrement des réservoirs de Madrid, avait atteint un entrepreneur de première force et était le fait d'un projet très étudié, mais très économique aussi.

Mais c'est déjà un point d'indiquer le mal actuel dont souffre la construction. En définitive, on peut discuter les travaux scientifiques de M. von Emperger, on peut lui trouver une certaine complaisance à se mettre en avant et à donner une primauté à ses méthodes, mais on ne peut lui nier une grande capacité d'observation et une heureuse méthode de travail, dont il a fait preuve dans l'élaboration de ce grand ouvrage et dans le choix de ses collaborateurs. Il a su grouper autour de lui des auteurs de premier rang, tels que v. Thullie, Melan, Moersch, Schüle, Saliger, et tant d'autres qui lui ont permis de mettre sur pied un ouvrage qui, pour n'être ni sans défauts, ni sans longueurs et répétitions, constitue pourtant le seul ouvrage vraiment systématique qui existe actuellement sur le béton armé.

A. P.

**Ladenburg A. Histoire du développement de la chimie depuis Lavoisier jusqu'à nos jours.** Traduction française par A. Corvisy. A. Hermann éditeurs, Paris 1909. Prix Fr. 16.

La chimie est une des sciences qui a évolué le plus rapidement au cours du siècle dernier. Un nombre considérable de savants ont contribué par leur travaux à construire l'édifice de la chimie moderne. Il n'est malheureusement pas donné à chacun de suivre cette évolution au jour le jour, et cela constitue certainement un élément d'infériorité pour beaucoup de chimistes. La traduction de l'ouvrage de M. Ladenbourg vient combler cette lacune pour les lecteurs de langue française. Sous la forme de causeries, l'auteur expose les principales étapes de la chimie depuis Lavoisier jusqu'à nos jours. Dans un domaine si vaste, il était facile de s'égarer dans trop de détails et de ne pas dégager suffisamment l'idée générale. M. Ladenbourg a su éviter cet écueil : son étude permet de suivre, en 17 leçons, l'évolution constante des idées régnantes en chimie au cours du XIX<sup>e</sup> siècle.

La traduction française de M. Corvisy est bien ordonnée, et rendra certainement un grand service aux personnes qui ne peuvent lire l'ouvrage dans la langue de l'auteur.

D<sup>r</sup> M. DUBOIX.

#### Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne.

L'Université a conféré le diplôme d'ingénieur aux 34 candidats qui viennent de subir les examens et dont les noms suivent :

*Ingénieur-constructeur.* — MM. *Wladimir Baschmakoff*, Russe; *Robert Cardis*, de Lausanne; *Paul Cavin*, de Vucherens; *Louis Chappuis*, de Rivaz; *Auguste Colomb*, de St-Prex; *Louis Compondu*, de Giez; *Auguste Cornu*, de Mutruz; *Jules Curti*, de Rapperswyl; *Alexandre Ducraux*, de St-Légier; *Mlle Marguerite Dussaux*, Française; *Marius Fonjallaz*, d'Epesses; *Stefan de Jurkowski*, Pologne russe; *Ernest Mayr*, d'Arbon (Thurgovie); *Gaston Mégroz*, de Peney-le-Jorat; *César Oyex*, de Bex; *Robert Pesson*, de Céligny; *Jean Philippou*, Grec; *Louis Senn*, d'Unterkulm (Argovie); *Alexandre Sphakiaris*, Macédonien; *Milliade Sphakiaris*, Macédonien; *Georges Summermatter*, d'Eisten (Valais); *Albert Villard*, de Daillens.

*Ingénieur-mécanicien.* — MM. *Jean Donelli*, Italien; *Philippe Du Pasquier*, de Neuchâtel et Fleurier; *Salmon Otcep*, Russe; *François Steulet*, de la Chaux-de-Fonds.

*Ingénieur-électricien.* — MM. *Jean Cuénod*, de Vevey; *Gustave Ferrière*, de Genève; *Léon Froment*, Français; *Roger Juvet*, de Genève.

*Ingénieur-chimiste.* — MM. *Théodore Henny*, du Mont-sur-Lausanne; *Michel Pesséacov*, Roumain; *Pierre Petroff*, Russe; *Hans Siegrist*, de Seengen (Argovie).

Le prix **W. Grenier** a été décerné à M. *Louis Compondu*.

#### Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne.

##### Offre d'emploi.

Le poste de directeur d'une école officielle des arts et métiers au Pérou pouvant devenir vacant, les ingénieurs qui désirent poser leur candidature sont priés de s'inscrire au Secrétariat de l'Ecole d'Ingénieurs, en indiquant leurs prétentions.