

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 43 (1917)
Heft: 19

Vereinsnachrichten

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Dans son jugement, le Jury ne tiendra aucun compte des pièces qui seraient envoyées par les concurrents en dehors de celles qui sont demandées par le programme, ou à une autre échelle que l'échelle prescrite.

Les pièces ainsi écartées ne seront pas exposées.

Le rapport du Jury sera publié dans le *Bulletin technique de la Suisse romande* et dans la *Schweizerische Bauzeitung*.

Après jugement tous les projets seront exposés publiquement à Zofingue pendant quinze jours.

Une somme de 2000 francs est mise à la disposition du Jury pour récompenser les meilleurs projets; le Jury est libre de répartir cette somme comme il l'entendra, entre les trois ou quatre meilleurs projets.

A moins que des raisons d'ordre majeur ne s'y opposent, le Comité de la Société des V. Z. s'entendra avec l'auteur du projet classé en premier rang, pour l'érection de la fontaine. Une surprime de trois cents francs sera allouée à l'auteur du projet classé en premier rang si l'exécution ne lui est pas confiée.

Les projets primés resteront la propriété du Comité des V. Z. sous les réserves indiquées au § 15 des Normes de la S. I. A. pour les Concours d'architecture.

Les dites normes serviront au Jury de règlement pour le jugement du concours.

II. Programme spécial.

1. La Société de Zofingue a décidé, à l'occasion du centenaire de sa fondation, d'offrir à la ville de Zofingue, en 1918 ou, suivant les circonstances, à une date ultérieure, une fontaine commémorative, qui sera également un témoignage de gratitude pour l'hospitalité accordée à ses membres, pendant un siècle, au moment des assemblées générales.

2. Cette fontaine décorative sera érigée sur le côté occidental de la promenade dite « am untern Thor », à l'endroit où les cortèges des Zofingiens, venant d'Aarbourg, entrent depuis tant d'années dans la ville centrale.

3. Toute latitude est laissée aux concurrents quant à la disposition de l'emplacement.

4. Une entière liberté est laissée à l'artiste quant au choix des matériaux, dans les limites de la somme mise à la disposition de la Commission pour l'exécution.

Cette somme est arrêtée à Fr. 20 000 au maximum. Elle ne comprend pas les frais des travaux d'aménagement de la promenade et de canalisation, que la ville de Zofingue prend à sa charge.

III. Pièces demandées.

Les concurrents auront à fournir :

a) Le plan de situation de la fontaine et de ses abords qui pourra simplement être reporté sur le plan annexé au programme.

b) Les plans, coupe et élévations de la fontaine à l'échelle de 1 : 40.

c) Si le projet comporte de la sculpture, une maquette de la partie sculpturale à l'échelle de 1 : 5.

d) Un croquis perspectif, dont les dimensions n'excéderont pas 40 : 50 cm. ou un modèle de la fontaine entière à l'échelle de 1 : 40.

e) Un devis aussi exact que possible du coût total de la fontaine (installation d'eau exceptée), avec indication des matériaux prévus. Le coût du travail de sculpture sera compris dans le devis et constituera pour le concurrent un engagement d'exécuter, cas échéant, ce travail au prix indiqué.

Le programme détaillé du concours est envoyé aux intéressés, sur leur demande, par M. le Dr H. Lehmann, Turnerstr., 44, Zurich.

Société vaudoise des Ingénieurs et des Architectes.

Séance ordinaire du 23 avril 1917.

Petite salle sur Buffet de la Gare. Ouverture à huit heures et demie du soir. Présidence de M. H. Verrey, architecte, président. Le secrétaire lit le procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté.

Le président rappelle l'assemblée des délégués à Bâle et donne la parole à M. Buttiaz pour rendre compte de l'assemblée préparatoire du groupe des ingénieurs-conseils. Le rapporteur expose l'importante question de nationalité. Le président fait voter sur les conclusions de la dite réunion et la Société les accepte.

Le président annonce que le *Bulletin* publiera le rapport de la Commission d'Edilité, dans son numéro du 5 mai. Il donne la parole à M. Grandchamp, directeur des Cours professionnels, qui nous expose l'organisation actuelle, demande que nous assurions notre concours à la réorganisation projetée et que notre Société continue à s'intéresser aux apprentis comme aux volontaires. La fondation de ces cours date déjà de cinquante huit ans et leur travail consiste, en particulier, à former des apprentis dessinateurs-architectes ou mécaniciens. On peut compter sur une participation moyenne de 35 à 45 dessinateurs en bâtiment et jusqu'à 40 mécaniciens, cette dernière année. Le programme, de deux ans, comporte la mécanique, l'électrotechnique, le dessin et la géométrie élémentaire, répartis selon les besoins d'une ou de l'autre catégorie. Comme ces branches sont développées en complément et extension du travail de bureau, considéré comme base de l'enseignement, elles ne font aucunement double emploi avec lui. La Société industrielle et commerciale qui patronne ces cours, sent le besoin d'une plus grande unité, de plus de cohésion et d'une meilleure adaptation aux besoins actuels de la construction. Elle a besoin dans ce but des conseils des patrons et spécialistes, et en tirera profit pour guider plus sûrement les jeunes gens dans le choix des cours. Il faudra développer les branches actuelles, prévoir ce qui semble désormais nécessaire à la préparation d'employés capables de raisonnement. M. Grandchamp demande à la Société de nommer une Commission chargée de l'étude approfondie de la question.

M. Verrey remercie et rappelle que le Comité a déjà reconnu l'excellent but des Cours professionnels, après discussion approfondie avec M. Grandchamp. Il ouvre la discussion à laquelle prennent part MM. Pelet, Paris, Thévenaz, Buttiaz. Il en ressort que les cours ne servent que deux catégories bien distinctes : architectes et mécaniciens; il faudrait penser aux ingénieurs-constructeurs. Il faut en tout cas leur ouvrir des horizons assez larges sans pour cela créer une concurrence aux écoles spéciales et aux jeunes gens qui en sortent.

M. Grandchamp assure que les cours ne songent nullement à créer cette concurrence. Sur proposition de M. Chappuis, la Société charge son Comité de nommer la Commission. M. Grandchamp se retire alors et M. Verrey donne la parole à M. Perey, ingénieur, qui nous entretient « de la durée, du renouvellement et de la dépréciation du matériel de voie ».

Ces questions ont fait, il y a une vingtaine d'années l'objet de recherches, mesurages et discussions laborieux par suite de l'imposition, par les Chambres fédérales, aux cinq entreprises principales de chemin de fer suisses, d'un *fonds de renouvellement obligatoire* dont le conférencier a cru de quelque intérêt de communiquer les résultats bien qu'ils aient perdu leur actualité depuis le rachat et les ententes ultérieures intervenues avec les autres entreprises.

Bien que ces fonds ne fussent pas prévus par les concessions primitives les compagnies n'en contestèrent pas le principe, mais seulement la quotité des versements. L'affectation en cas de rachat en avait été fixée pour le J. S. par une réserve à l'approbation du traité de fusion de 1889, et on peut admettre que les autres compagnies se trouvaient dans un cas analogue.

La loi de 1896, imposant ces fonds et visant directement le rachat, basait le versement annuel sur la durée probable du matériel et le coût du renouvellement.

Le fonds devait accuser en tout temps l'équivalent intégral de la moins-value subie matériellement ensuite d'usure ou d'autres causes.

Les propositions motivées des compagnies, présentées fin janvier 1897, ne furent pas acceptées par le Département fédéral et une entente n'ayant pu intervenir malgré diverses correspondances et conférences contradictoires, les compagnies ouvrirent, sous la présidence de celle du Gothard, un recours de droit public développé dans un mémoire de 120 pages, avec de nombreuses annexes, en date du 12 juillet 1899, pour la justification de leurs offres devant le Tribunal fédéral ou ses experts.

En attendant la solution du recours, le Département fédéral imposa des versements provisoires élevés.

Les discussions contradictoires portèrent surtout sur la durée des rails d'acier et la limite moyenne d'usure, que le département voulait établir d'après des mesurages essentiellement allemands auxquels les compagnies opposaient les mesurages plus probants de leurs propres rails.

Les résultats de ces discussions, notamment les normes et formules présentées par les deux parties, devant paraître dans le *Bulletin* de notre Société, nous pouvons nous dispenser de les donner ici et nous borner à dire qu'ils ont été représentés par de nombreux tableaux et graphiques, et sommairement mentionnés par le conférencier qui a spécialement insisté sur la forme elliptique du renouvellement, la confiance que l'on peut lui accorder et son utilité pour déterminer d'avance son allure.

Les chiffres du recours étaient basés exclusivement pour les rails d'aciers sur de très nombreux mesurages de chacun des réseaux, offrant dans leur ensemble des résultats très concordants, malgré de très grandes divergences dans les détails groupés selon les déclivités et sinuosités. Ceux du Département fédéral étaient tirés de mesurages allemands, d'une expertise unilatérale et de formules plus ou moins arbitraires adaptées à ces mêmes bases.

La *dépréciation* se déduit directement de l'âge en service, de la durée moyenne et du coût d'un renouvellement. Cependant le mode d'évaluation n'est pas fixé légalement et peut donner des différences sensibles résumées dans un graphique comparatif.

Au rachat du J. S. la dépréciation a été comptée à 24 millions dont la moitié environ pour la superstructure, ce qui montre l'importance financière de cette question.

Cette conférence, longuement documentée, avec exposition de graphiques établis à l'époque du rachat, se termine à onze heures.

Le secrétaire : A. P.

BIBLIOGRAPHIE

MAURICE D'OCAGNE. — *Cours de géométrie pure et appliquée de l'Ecole polytechnique*. Tome I, XI — 375 pages, Gauthier-Villars, 1917. — Fr. 17,60.

Les applications de la géométrie aux sciences techniques deviennent de jour en jour plus nombreuses et plus variées. Elles intéressent le géomètre comme l'ingénieur, et l'on doit savoir gré à M. Maurice d'Ocagne, dont l'œuvre personnelle occupe dans ce domaine une place considérable, d'en donner un exposé concis et bien coordonné dans le *Cours de géométrie pure et appliquée* dont le premier volume vient de paraître.

Dans la pensée de l'auteur, cette première partie du cours

est destinée à parachever l'éducation géométrique des élèves de l'Ecole polytechnique. Mais elle sera lue encore avec infiniment de profit par tous ceux qui désirent acquérir des notions précises sur les principes de la géométrie supérieure qui ont pénétré dans les applications. Dans cet ordre d'idées, la théorie des transformations joue un rôle essentiel. En se plaçant au point de vue élevé de la théorie des groupes, l'auteur y consacre un premier et important chapitre, puis en fait une application immédiate à la perspective et à la métrophotographie qui sont traitées avec les développements qui correspondent à leur utilité pratique.

Le chapitre suivant, consacré à la géométrie infinitésimale, est surtout à signaler en raison de l'abondance et de la variété des applications dont bon nombre sont l'œuvre propre de l'auteur.

Dans le chapitre réservé à la géométrie réglée et qui fait suite au précédent, l'auteur s'attache spécialement à l'étude des propriétés des complexes et des congruences linéaires et prépare ainsi les applications à la statique graphique qui seront traitées dans le deuxième volume.

On sait que sous le nom de géométrie cinématique le colonel Mannheim a brillamment développé l'étude du déplacement des systèmes de forme invariable et qu'il l'a même étendue aux systèmes dont la forme et la position varient simultanément. Le cinquième chapitre de l'ouvrage de M. d'Ocagne donne un bel exposé de cette doctrine et des multiples applications dont elle est susceptible. L'étude des surfaces apicales et de la surface de l'onde qui termine cet exposé montre en particulier le parti qu'un géomètre ingénieur peut tirer de la géométrie cinématique dans les recherches de géométrie pure.

Dans un appendice l'auteur revient tout d'abord sur la théorie des transformations géométriques et les complète par d'utiles notions sur les transformations birationnelles, les transformations quadratiques et la représentation plane des surfaces. Il expose ensuite un ingénieux procédé de mise en perspective imaginé par M. de la Fresnaye et qui dispense de tout tracé de lignes de construction sur la feuille de dessin, puis termine par des exercices relatifs à la théorie des courbes planes et l'étude de l'attraction newtonienne d'une couche ellipsoïdale.

Cette brève analyse ne peut donner qu'une idée bien imparfaite du contenu de ce beau volume, dont la hauteur des points de vue, la clarté et l'élégance de l'exposition frappent certainement le lecteur.

M.

La formation des Ingénieurs en France et à l'étranger :

Instituts techniques, grandes Ecoles, par MAX LECLERC. Un volume in-18 (librairie Armand Colin, 103, boulevard Saint-Michel, Paris), broché, 2 fr.

La guerre a mis au premier plan le rôle de l'ingénieur. L'importance de ce rôle sera encore accrue par le renouveau de nos industries après la guerre.

Avons-nous les grands et les petits états-majors qui conviennent pour faire face à cet effort nécessaire? Comment sont-ils formés à l'étranger, chez nos principaux concurrents, alliés ou ennemis, en Angleterre, aux Etats-Unis, en Allemagne? chez nous, dans nos grandes écoles (Ecole polytechnique et Ecoles spéciales, Ecole centrale) et aussi, depuis une vingtaine d'années, dans les Instituts techniques annexés à plusieurs de nos Universités? C'est ce que l'auteur expose à l'aide d'une documentation sûre et d'une expérience déjà longue.

Il montre que des réformes s'imposent dans nos méthodes de formation des ingénieurs, dans le recrutement des grandes écoles, dans leur organisation même : réformes dans le système de recrutement à l'entrée (les conséquences funestes du concours ne sont plus niées aujourd'hui); réformes dans l'enseignement préparatoire et dans l'enseignement technique supérieur (d'une part, abus des mathématiques; d'autre part, abus de l'enseignement théorique; nécessité d'établir un contact beaucoup plus étroit entre l'Ecole et la vie pratique, entre la science et l'industrie).

Telles sont les questions essentiellement actuelles que l'auteur de : *Les professions et la société en Angleterre* aborde aujourd'hui et dont il expose les données et les solutions avec une grande abondance de preuves et de témoignages convaincants.