

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 65 (1939)
Heft: 2

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: 30.03.2025

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

Immédiatement avant l'introduction du cercueil avec la chargeuse, le ventilateur-aspirateur est mis en marche. L'enclenchement de ce ventilateur provoque une certaine dépression dans le four, et les fumées qui auraient pu subsister à l'intérieur sont aspirées avant l'introduction du cercueil. La porte du four est levée et le cercueil introduit.

Après la fermeture de la porte, le ventilateur-compresseur est enclenché à son tour. Une combustion intense commence immédiatement. L'introduction de l'air est réglée pour éviter les fumées dans le moufle et les canaux d'évacuation. Ensuite, le four est abandonné à lui-même.

A la fin de la crémation, les clapets d'entrée d'air sont fermés progressivement et, enfin, on arrête les deux ventilateurs. Les cendres complètement brûlées sont amenées dans la chambre de refroidissement, où elles se refroidissent, pour être retirées du four ensuite.

Quelques résultats d'auscultation sonore sur les ouvrages en béton, béton armé ou métal.

C'est le titre d'une conférence qu'a faite, le 2 mars dernier, M. Coyne, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, au « Centre d'études supérieures de l'Institut technique du bâtiment et des travaux publics », à Paris, au cours de laquelle il a exposé le principe de son ingénieux dispositif d'auscultation sonore — à quoi nous avons déjà consacré une note¹ — et en a décrit, à l'aide de nombreuses figures, plusieurs applications pratiques, d'un grand intérêt. La conférence de M. Coyne est reproduite, in extenso, dans le numéro de juillet-août des « Annales de l'Institut technique du bâtiment et des travaux publics » (Paris, 100, rue du Cherche-Midi). Nous en extrayons les passages suivants. — Réd.

Mesure des pressions dans les sols. — La connaissance exacte des pressions régnant dans les sols est d'un intérêt capital pour l'ingénieur. Un montage spécial des cordes sonores a été réalisé pour les mesurer : il consiste essentiellement en une capsule comprenant une boîte rigide fermée par une plaque circulaire posée sur tout son pourtour ; aux deux extrémités d'un de ses diamètres, la plaque porte deux bras de levier au bout desquels est tendue une corde sonore.

Lorsque la capsule est noyée dans le sol, la plaque subit une flexion et les variations angulaires qui en résultent font varier la tension de la corde... Une propriété remarquable de l'appareil est qu'il suffit d'une flèche maxima de quelques microns au centre de la plaque pour obtenir une sensibilité suffisante des lectures.

M. Buisson a fait tout récemment avec des capsules manométriques de ce type des expériences sur les pressions dans des silos à blé. (Le résultat de ces expériences est exposé par un graphique. *Réd.*)

...Qu'il s'agisse, poursuit M. Coyne, d'analyser en laboratoire des phénomènes insuffisamment connus, tels que le retrait, les déformations lentes du béton, ou les effets de paroi, ou de vérifier le bien-fondé des règles adoptées dans la construction, qu'il s'agisse sur les ouvrages eux-mêmes, ou sur les terres, de confronter les fatigues calculées avec les fatigues réelles, et lorsqu'il y a désaccord, ce qui est fréquent de perfectionner la théorie pour faire mieux et moins cher, qu'il s'agisse de suivre sur les ouvrages les effets des méthodes de synthèse statique ou d'exercer un contrôle instantané ou permanent sur les grands ouvrages d'art, et notamment les plus dangereux comme les barrages, qu'il s'agisse enfin de mettre en évidence, en temps utile, les mouvements du sol, surtout les mouvements lents qui sont la cause des plus grands désordres dans les constructions, l'outillage que vous avez sous les yeux met la solution de tous ces problèmes à notre portée.

Ce but, que je visais depuis longtemps, n'a pas été atteint sans mal. Il y a treize ans que la première idée m'est venue de l'auscultation sonore, huit ans que nous y travaillons, moi-même et beaucoup de mes collaborateurs.

...Mais aujourd'hui, je suis en mesure de vous dire que nous disposons d'un moyen d'investigation scientifique dont il serait vain de contester la valeur.

¹ Bulletin technique de la Suisse romande du 23 mai 1936, page 126.

La méthode expérimentale au bureau d'études.

Dans le numéro d'août 1938 (qui vient de paraître) des « Annales des Ponts et Chaussées » (Paris), M. Raoul Pascal, ingénieur civil de l'Ecole nationale des Ponts et Chaussées, publie un très curieux « mémoire » dont l'objet est « de montrer la nécessité et aussi la possibilité d'adjoindre à l'activité courante des bureaux d'étude de constructions, les ressources de la méthode expérimentale.

» On n'aura jamais besoin, dit-il encore, d'y recourir pour dresser les plans d'un pavillon d'habitation ou d'un réservoir de 100 m³. On s'en passera fort bien lorsqu'on étudiera une voûte cylindrique de 20 m de portée, mais on en éprouvera l'utilité toutes les fois que les principes connus ne sont pas tout à fait applicables, ou lorsque les calculs auxquels ils conduisent dépassent les possibilités de l'homme.

» L'homme, fût-il calculateur de profession, n'est pas fait pour aligner des chiffres à longueur de journée. Ce métier est malsain car il dessèche l'esprit, détruit l'imagination et l'éloigne du concret¹.

» Par ailleurs, il est souhaitable que l'ingénieur puisse exercer sa domination sur la matière, connaître le degré d'approximation de ses calculs et aboutir à une homogénéité satisfaisante dans la sécurité des éléments divers de l'ouvrage qu'il projette.

» Les physiciens et les ingénieurs auraient été bien incapables de faire progresser, jusqu'au point où elle en est, la mécanique des fluides sans le secours puissant de l'expérience et par la seule vertu des équations générales de l'hydrodynamique.

» Nous avons le dessein, dans ce qui va suivre, de montrer qu'un ingénieur d'études peut fort bien compléter ses moyens ordinaires d'investigations, sans qu'il soit obligé de faire des dépenses exagérées.

» Comme on le verra, par deux exemples décrits, l'usage des modèles réduits et l'étude systématique des ouvrages existants permettent de faire progresser rapidement les connaissances techniques des ingénieurs chargés des études.

» Certaines constatations auxquelles on ne serait parvenu qu'au prix de calculs extrêmement pénibles sont pour ainsi dire dictées par les résultats expérimentaux. La satisfaction de s'éloigner des solutions empiriques et routinières a d'ailleurs son prix pour l'intelligence ; c'est de plus la source de perfectionnements appréciables. »

Section genevoise de la S. I. A.

Rapport du Président sur l'exercice 1938,
présenté à l'Assemblée générale du 19 janvier 1939.

Messieurs et chers collègues,

La vie de notre Section s'est développée, au cours de l'exercice de 1938, d'une façon normale.

L'effectif de nos membres s'est accru. De 151 au début de l'année dernière, il a passé à 159. 10 nouveaux membres ont été admis, soit 8 ingénieurs (MM. Eric Dériaz, A.-J. Boissonnas, R. Sudan, F. Ott, J. Micheli, H. Werz et Armanet) et 2 architectes (MM. C. Grosgrain et E. Martin). 3 membres qui sont établis actuellement à Genève ont demandé le transfert dans notre Section ; ce sont MM. C. Tzaut, ingénieur et membre émérite de la section vaudoise, C. Rigateaux, architecte, également membre de la section vaudoise, et Esselborn, ingénieur, auparavant membre étranger, à Bruxelles. M. Boillot, architecte, a quitté notre Section pour être transféré dans celle de La Chaux-de-Fonds.

Nous avons eu le regret d'enregistrer le décès de 4 membres qui ont joué un rôle de premier ordre dans l'exercice de leur profession et dont les mérites ont été évoqués au cours de nos séances. Ce sont : MM. R. de Wurtemberg, Ed. Cuénod, Ch. de Haller, ingénieurs, et M. J. Flegenheimer, architecte.

Mon prédécesseur à la présidence avait pris l'année dernière l'heureuse initiative de faire suivre l'Assemblée générale d'un dîner en commun et d'une partie récréative qui a obtenu un plein succès.

¹ La profession d'ingénieur calculateur est d'ailleurs épuisante et mal payée ; on trouve fort peu d'ingénieurs ayant plus de dix ans de pratique de bureau d'études.

Nous avons tenu 7 séances ordinaires, dont 6 accompagnées de causerie et vous avez été convoqués à trois visites.

Le 3 février, notre collègue M. Meyfarth, Directeur général de la S. A. des Ateliers de Sécheron, nous a entretenus du développement de la nouvelle traction avec matériel léger. Cet exposé fort intéressant a été complété par une visite des Ateliers, au cours de laquelle nous avons eu le privilège d'assister à la première mise sous tension d'une « Flèche bleue ».

Le 3 mars, M. A. Bovy, Directeur de l'Ecole des Beaux-Arts, nous a exposé, avec une clarté et une érudition remarquables, les controverses des « ingénieurs, architectes et archéologues en face du problème de l'ogive ».

La question de l'aménagement de la vieille ville de Genève a soulevé dans le public de vives discussions, auxquelles nous ne pouvions rester étrangers. Pour juger en toute connaissance de cause, le Comité nous a invité, le 8 mars, à une visite des anciennes maisons de la place de la Madeleine que la Ville se proposait de démolir. Cette visite eut lieu sous la direction de M. le Conseiller Administratif Unger et en compagnie de l'Association syndicale des architectes et de la Fédération des architectes suisses. Elle fut suivie d'une réunion au Musée Rath, devant la maquette du Département des Travaux Publics, exécutée d'après les plans de notre collègue Guyonnet. Pour laisser toute latitude à nos collègues qui ne partageaient pas les vues du Département d'exposer leurs idées, la séance du 7-avril fut consacrée à l'examen des divers projets d'aménagement ; au projet officiel furent opposés les contre-projets de nos collègues Fatio, Chabloz et Magnin. A la suite de ce débat, une résolution fut votée qui a été transmise aux Autorités et a paru dans la presse.

Le 14 mai, la course de printemps réunit plus de 40 participants. Elle commença par la visite de l'emplacement de l'Usine III avec quelques explications de M. Jean Boissonnas ; mais le but principal était la visite du chantier de Génissiat où les travaux sont déjà assez avancés pour qu'on puisse se rendre compte de l'envergure de cette entreprise. L'excursion se termina en fin d'après-midi par la visite du château de Dardagny et un souper.

L'activité d'automne reprenait le 6 octobre avec un film de la Société genevoise des Instruments de physique, commenté par son Directeur, notre collègue Frédéric Maurice, qui nous permit d'admirer la précision étonnante qu'atteint notre industrie dans la fabrication de machines-outils.

La séance du 3 novembre était consacrée à la route moderne, sujet traité par deux conférenciers, M. Pesson, ingénieur au Département des Travaux Publics, pour la construction, et M. Filliol, ancien Directeur du Service de l'Electricité, pour l'éclairage.

Au cours du même mois, le 29 novembre, avait lieu une visite de l'exposition des projets du concours des abattoirs, concours qui donna à quelques-uns de nos membres l'occasion de se distinguer dans l'étude d'un problème fort complexe.

A la séance du 1^{er} décembre notre collègue Hæchel nous promena à travers les chantiers de l'Exposition Nationale à laquelle il collabore comme architecte, et où notre Société est aussi appelée à figurer en bonne place.

Passons rapidement en revue l'activité administrative de votre Comité dans les 9 séances qu'il a tenues.

La question du Contrat collectif qui avait beaucoup occupé le précédent Comité, et pour laquelle une commission spéciale avait tenu de nombreuses séances, est rentrée dans l'ombre depuis l'échec de la loi Duboule.

La Section a continué à s'intéresser aux concours des meilleures façades, mais le règlement a été modifié en ce sens qu'il n'y aura plus de récompenses en argent et que les constructions de membres du jury ne pourront pas être classées. M. Torcapel, qui fut pendant plusieurs années notre délégué dans le jury, a été remplacé par M. van Berchem.

Sur la demande du Comité Central, la Commission de la régularisation du Lac Léman a été renouvelée et devra s'occuper aussi de la navigation fluviale ; dans cette commission intercantonale nos délégués sont MM. Brémont et Jules Calame.

Un projet fédéral de règlement des examens d'apprentissage dans les professions techniques a été examiné en accord avec les autres associations par nos collègues qui s'étaient déjà

intéressés à cette question, à savoir MM. Guyonnet, Torcapel, Henchoz et Dentan.

Notre Président Central a bien voulu, dans la séance d'octobre, nous mettre au courant de ses négociations pour la protection du titre. Grâce à ses efforts, un projet de règlement a pu être déposé à Berne. Dans ces conditions nous n'avons pas jugé opportun de donner suite, pour le moment, à la suggestion qui nous avait été faite de proposer une loi cantonale sur le modèle de celle du Tessin.

L'événement marquant de l'année 1939 pour notre pays sera l'Exposition Nationale. Nous avons dû faire appel à votre générosité pour couvrir les frais de notre participation. En remerciant ceux qui ont répondu à cet appel, nous informons les retardataires que la souscription reste ouverte.

Une commission spéciale s'est occupée de la création de possibilités de travail dans les professions techniques. Son rapport que vous avez approuvé dans la séance de décembre a été transmis au Conseil d'Etat.

Avant de terminer ce rapport, je tiens à féliciter ceux de nos collègues qui se sont distingués dans des concours publics : ce sont : Cingria et Leclerc pour le concours de l'Asile de Vessy, Ernest Martin et Lozeron, Cayla et Camoletti pour celui des Abattoirs.

Cette Assemblée générale marque la fin d'une première étape de l'activité du Comité que vous avez nommé l'an dernier. Nous vous demandons de nous donner décharge en acceptant ce rapport et nous espérons que vous nous accorderez dans la seconde année de notre mandat le même appui.

Je remercie mes collègues du Comité de l'aide qu'ils m'ont apportée dans l'exercice de mes fonctions de Président ainsi que les membres qui ont suivi assidûment nos séances. Je demanderai aussi, en terminant, aux nouveaux membres de participer activement à la vie de notre Société. L'intérêt de nos séances en sera accru et le Comité vous en sera reconnaissant.

Le Président : F. GAMPERT.

Quinzième Congrès international des architectes.

Le 15^e Congrès international des Architectes se réunira à Washington, du 24 au 30 septembre 1939, sous les auspices du Gouvernement des Etats-Unis et de l'American Institute of Architects.

Les gouvernements étrangers ont été invités par le Président des Etats-Unis d'Amérique à y envoyer des délégués.

Les architectes de toutes les nations sont cordialement invités à participer à ce Congrès pour y exposer, en vue d'une discussion générale, s'ils le désirent, les questions qui les intéressent particulièrement. Les membres du Congrès auront l'occasion non seulement de prendre part aux travaux, mais également d'étudier les progrès de l'époque actuelle en architecture, dans la technique de la construction, en urbanisme et dans les domaines voisins. Le Congrès de l'American Institute of Architects aura lieu en même temps à Washington.

L'Exposition universelle de New York et l'Exposition internationale de Golden Gate, à San Francisco, fourniront un motif supplémentaire pour effectuer, à cette date, un voyage aux Etats-Unis.

Un accueil chaleureux attend les visiteurs, leurs familles, et leurs amis.

Les personnes qui auraient l'intention de participer à ce Congrès sont priées de vouloir bien en faire part au Secrétariat de la S. I. A. (Zurich, Tiefenhöfe 11).

BIBLIOGRAPHIE

Les planchers champignons. Dr A. Moser, ingénieur, Paris. Extrait de « Technique des Travaux », mars 1938.

La dalle champignon, introduite en Europe par M. R. Mailart, ingénieur à Genève, a pris une extension considérable. M. Moser nous donne quelques aperçus de son calcul et nous décrit principalement, en 16 pages et 45 figures, des cas particuliers de ce mode de construire : ce sont de très grandes portées (8,50 m à la laiterie Hauser, à Paris), un cas de continuité par grands encorbellements (entrepôts de vin Achille