

Objekttyp: **AssociationNews**

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

Band (Jahr): **64 (1938)**

Heft 10

PDF erstellt am: **26.09.2024**

### **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.

et de recherches sur les hauteurs d'ascension capillaire, particulièrement dans les sols allant des argiles maigres aux sables fins.

La distribution des contraintes dans un sol comprimé a donné lieu à des théories rigoureuses, quand le terrain est parfaitement homogène. On est à même, aujourd'hui, dans cette dernière hypothèse, d'estimer la charge critique qui, dans un sol donné, détermine le début du « coulement » ou de la plasticité. On explique maintenant de façon plausible le mécanisme des glissements de terrain et l'on sait évaluer les tassements qui se produisent sous des charges données, tassements « élastiques » dans une première phase de déformation, suivis de tassements « plastiques » quand la charge augmente et qui peuvent conduire à un glissement d'ensemble du terrain. Dès que le sol est fortement argileux, les tassements se font de plus en plus lents et il y a lieu, pour les estimer, de tenir compte, par la loi de Darcy, de l'écoulement de l'eau dans les pores. Cette connaissance des tassements permet d'en tenir compte dans le choix du type de fondation en adaptant mieux celui-ci à chaque situation.

Cette théorie permet encore de comparer utilement les avantages réciproques, dans les fondations difficiles, des radiers et des pieux dont la technique s'est considérablement modifiée ces dernières années. Si le pieu battu a pour lui l'avantage d'augmenter la cohésion du terrain et de le « consolider », il a aussi l'inconvénient de l'ébranler sérieusement ce qui n'est pas toujours admissible ; c'est pourquoi on a eu recours dans les mauvais terrains ou dans les couches fortement inclinées au pieu foré dans lequel on injecte volontiers du ciment sous pression à la base, réalisant ainsi une plus grande cohésion du terrain.

Des essais comparatifs exécutés sur des pieux de formes diverses ont montré, d'une façon irréfutable, combien pouvait être précaire, pour ne pas dire illusoire, la théorie ancienne de la résistance du pieu basée sur le frottement qu'oppose le sol de fondation à l'enfoncement du pieu. On obtient une résistance de beaucoup supérieure à celle du frottement, en élargissant le pieu à sa base et en lui donnant la forme d'un bulbe dont la surface portante peut devenir un multiple de la section théorique du pieu lui-même. Dans chaque cas particulier, et si les couches de terrain sont bien définies, il est possible, désormais, de faire un choix plus rationnel que jadis du mode de fondation, plus sûr et plus économique ; la théorie de la charge critique a l'avantage de mettre en lumière divers facteurs dont on ne tenait pas un compte suffisant dans les fondations telles qu'elles se pratiquaient encore, ces dernières années.

Si la géotechnique, les coefficients qu'elle met en évidence et les calculs qu'elle permet aujourd'hui de faire ne conduisent encore qu'à une approximation, il est certain que celle-ci vaut infiniment mieux, quand on en connaît l'ordre de grandeur, que l'empirisme dans lequel on s'est trop longtemps complu.

Le Laboratoire de géotechnique de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne a su montrer comment ce nouveau corps de doctrines constitue un ensemble parfaitement cohérent et comment on peut l'appliquer maintenant dans les travaux courants, même de faible envergure. Tout ici, cependant, repose sur les caractéristiques du terrain de fondation et l'on ne saurait être trop prudent, quand de forts tassements sont à craindre. Maintenant qu'une méthode existe et que des laboratoires permettent de définir les sols de façon précise, l'ingénieur de fondations ne peut plus ignorer les résultats de la géotechnique.

On ne peut que remercier les organisateurs du Cours de géotechnique appliquée d'avoir mis si aimablement et d'une façon si directe leurs expériences à la disposition de leurs collègues. Le cours fut suivi, le samedi 9 avril, d'une visite du Laboratoire de géotechnique de l'Ecole d'ingénieurs, qui fut, sauf erreur, le premier installé en Suisse ; l'esprit d'initiative et l'ingéniosité qui président à ses recherches lui vaudront certainement une activité féconde.

J. C.

## SOCIÉTÉS

### Société suisse des ingénieurs et des architectes.

Extrait du procès-verbal de la séance du Comité central du 4 mars 1938.

#### 1. Admissions de nouveaux membres.

Dans la séance du Comité central du 4 mars 1938, ont été admis comme nouveaux membres :

MM.			Section
Hofmann, Hans-Jakob	Masch.-Ing.	Basel	Basel
Groscurin, Claude	architecte	Genève	Genève
Nussbaumer, Max	Elektr.-Ing.	Schaffhausen	Schaffhausen
Tobler, Alfred, Dr phil.	Elektr.-Ing.	Schaffhausen	Schaffhausen
Dinner, Hans	Ing.-Chem.	Neuhausen	Schaffhausen
Frey, Ernst	Bau-Ing.	Oensingen	Solothurn
Ziegler, Robert	architecte	Lausanne	Vaudoise
Loup, Robert	architecte	Lausanne	Vaudoise
Paillex, Edmond	ing. civil	Nyon	Vaudoise
Besson, Georges	ing. électr.	Lausanne	Vaudoise
Gloor, Oskar	Elektr.-Ing.	Luzern	Waldstätte
Lalive, Jacques	Masch.-Ing.	Luzern	Waldstätte
Purtschert, Max-Jos.	Ing.-Chem.	Luzern	Waldstätte
Meyer, Diethelm	Architekt	Zürich	Zürich
Wichser, Otto	Bau-Ing.	Zürich	Zürich

Décès.

Nicod, Henri ing. civil Lausanne Vaudoise

2. Comptes 1937 et budget 1938. — Le Comité central prend connaissance des comptes de 1937 et du budget pour 1938 et décide, étant donnée l'absence d'autres tractanda importants, de renoncer à convoquer une assemblée des délégués pour leur approbation et de procéder à une votation écrite.

En outre, le Comité central traite les questions suivantes : état actuel de la protection des titres « ingénieur » et « architecte » ; travaux de la commission pour les nouvelles normes pour les ascenseurs, les funiculaires et les monte-pentes ; la participation de la S. I. A. à l'exposition nationale ; l'activité de la commission d'urbanisme, etc.

### SOCIÉTÉ VAUDOISE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

(SECTION S. I. A.)

Assemblée générale du 25 mars 1938.

Présidence : M. A. Stucky, ingénieur.

Après approbation du procès-verbal de la dernière assemblée générale, le président donne lecture de son rapport sur l'exercice 1937-38. Nous en retenirons ici les points principaux :

La Section vaudoise a perdu, au cours de l'année écoulée, 16 membres par décès ou démissions. Ces départs ont été largement compensés par 43 admissions ; l'effectif de la Société a passé ainsi de 289 à 316. Le président rappelle la mémoire de MM. de Reuterskiöld, architecte, F. Godet, architecte, F. Welti, ingénieur, Louis Villard, père, architecte, William Grenier, ingénieur, Octave Rochat, professeur et Louis Deluz, ingénieur.

Plus de douze conférences ou excursions ont été organisées avec la collaboration de l'Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne. Ces conférences ont, pour la plupart, fait l'objet d'un compte rendu dans le « Bulletin technique », ce qui nous dispense de donner aujourd'hui à leur sujet de plus amples détails.

L'édition de la Série de prix des architectes avait été suspendue par suite de circonstances indépendantes de notre Société. Les démarches entreprises auprès de la Fédération vaudoise des Entrepreneurs en vue de l'édition d'une série de prix commune n'ayant pas abouti en 1937, le Comité, d'entente avec une commission nommée pour l'étude de cette question, chargea quelques membres de notre Association de rédiger à nouveau et de refondre complètement le texte de l'ancienne

série de prix. Ce travail est aujourd'hui près d'être achevé et la Série de prix des architectes paraîtra, sous cette forme nouvelle, au mois de mai 1938.

A l'instant où les *contrats collectifs* font leur apparition à Genève et où le Grand Conseil vaudois en délibère il parut indispensable d'examiner cette question afin d'être paré le jour où elle serait posée à notre Société. Une commission fut nommée à cet effet.

Le Comité de la *S. V. I. A.*, d'accord avec celui de l'*A. E. I. L.*, décida de patronner le *Cours de géotechnique appliquée* organisé par le Laboratoire de géotechnique de l'Ecole d'ingénieurs du 1<sup>er</sup> au 8 avril 1938.

La *Commission d'urbanisme*, instituée à notre assemblée générale de 1937 pour étudier certains problèmes importants touchant au développement de la Ville de Lausanne, s'est occupée, avec succès, du projet du bâtiment administratif de la Riponne, en démontrant aux autorités combien le parti auquel elles s'étaient arrêtées était peu satisfaisant. Ce projet sera repris sur des bases plus larges.

Le *Groupe des architectes*, dont la raison d'être est l'étude au sein de la *S. V. I. A.*, en cercle restreint, des questions intéressantes plus particulièrement les architectes, eut à s'occuper, durant l'année 1937-38, de la nouvelle loi cantonale sur la police des constructions. Il a organisé et subventionné le concours annuel de l'Ecole cantonale de dessin et d'art appliqué et accordé un subside à la Société industrielle et commerciale pour alimenter le fonds des prix distribués aux élèves des cours professionnels.

Le *Bureau d'entr'aide technique*, créé, il y a quelques années, sur l'initiative de notre Association, avec l'aide des autorités communales et cantonales pour venir en aide aux ingénieurs, architectes, techniciens et dessinateurs sans travail, a poursuivi son activité. Le nombre des inscriptions a fléchi, au début de l'année dernière, faisant espérer une diminution du chômage dans les professions techniques. Mais, actuellement, le nombre des inscrits est plus grand que jamais. Il faut constater, toutefois, qu'il existe très peu de chômeurs parmi les architectes et les ingénieurs diplômés. Il en est de même des techniciens et dessinateurs en béton armé et travaux publics dont on manque plutôt actuellement. Par contre, l'excédent des dessinateurs en bâtiment est considérable. Ce même phénomène est constaté dans toutes les villes suisses. Il a pour cause : le nombre exagéré des élèves des techniciens et des apprentis dessinateurs en bâtiment.

Sur le *plan suisse* notre Société a célébré, l'automne dernier, le centième anniversaire de sa fondation. A cette occasion M. R. Neeser, ancien professeur à l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne, a été élu président central. Cette nomination a été accueillie avec une très grande satisfaction en Suisse romande.

Le *Bulletin technique de la Suisse romande*, organe de notre Association, a tenu à consacrer ses modestes ressources au développement de notre revue technique romande en tirant un numéro sur deux dès le début de 1938 sur 16 pages au lieu de 12 pages. Notre Société enregistre avec satisfaction cette marque de vitalité car elle a, cela va sans dire, le plus grand intérêt tant moral qu'immédiat à voir le « Bulletin technique » prospérer.

Après avoir ainsi marqué les points importants de l'activité de notre Association durant l'année écoulée, M. Stucky, dont la présidence est arrivée à son terme, conclut par les paroles suivantes : « La *S. V. I. A.* constitue aujourd'hui une organisation forte et considérée. Elle peut jouer un rôle utile dans le canton et défendre efficacement nos intérêts professionnels ; ce qui exige, par ailleurs, un perfectionnement continu dans la formation des ingénieurs et des architectes et un « standing » toujours plus élevé de nos membres. Mais, pour maintenir les positions acquises et les renforcer, il faut l'union entre tous, patrons et collaborateurs vieux et jeunes, architectes et ingénieurs... Ce qu'il faut souhaiter c'est que notre Association, malgré les forces centrifuges qui apparaissent inévitablement çà et là, reste toujours l'association unie et respectée de tous ceux qui veulent apporter leur contribution au pays par leur travail constructif réalisé avec entrain dans la discipline professionnelle et dans la dignité ».

Les rapports du caissier et des vérificateurs des comptes furent acceptés sans observation. Deux membres du Comité, M. Stucky, ingénieur, président, et M. Virieux, architecte cantonal, arrivaient au terme de leur mandat de quatre ans. Ils furent remplacés par M. Chenaux, ingénieur, directeur du 1<sup>er</sup> Arrondissement des Chemins de fer fédéraux, élu président par acclamations, et par M. Pilet, architecte.

M. Chenaux, président entrant en charge rappela en quelques mots la très grande activité développée au sein de la Société par son prédécesseur M. Stucky.

Cette assemblée générale fut suivie d'un souper au cours duquel M. Gampert, président de la Section genevoise et M. Job, de Fribourg, apportèrent les salutations de nos collègues des sections voisines.

## BIBLIOGRAPHIE

**Procédés modernes d'étude des sols de fondation des chaussées. — Gélivité des sols**, par A. Stucky, professeur à l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne et D. Bonnard, ingénieur. — Fr. 2.50.

Pour satisfaire à plusieurs demandes, le Laboratoire de géotechnique de l'Université de Lausanne, a procédé à un tirage à part de cette notice parue dans le « Bulletin technique » du 26 mars dernier.

En vente à la librairie Rouge et Cie S. A., à Lausanne, rue Haldimand 6.

### Catalogue des journaux suisses 1938.

Le nouveau catalogue de journaux des *Annonces Suisses S. A.* vient de paraître. Sa couverture, en deux couleurs savamment combinées, sous un emballage spécial « Cellux », en fait une présentation de fort bon goût. Le contenu de la nouvelle édition a subi une transformation complète. La première partie (journaux politiques et d'informations) contient différentes pages ornées des armoiries de chaque canton et comporte d'intéressants renseignements tels que : population, superficie, religion, répartition des habitants par districts. La deuxième partie (journaux spéciaux et journaux de famille, almanachs, etc.), entièrement remaniée, a l'avantage d'être présentée sous une forme plus claire et plus compréhensible. Le répertoire des branches a été, pour ainsi dire, doublé, ce qui facilite considérablement les recherches. Enfin, une adjonction importante réside dans la partie consacrée aux quotidiens étrangers les plus en vue. Le fait qu'il a fallu procéder à plus de 10 000 corrections, adjonctions ou changements divers, démontre à quel point la publication d'un nouveau catalogue était devenue nécessaire.

Le catalogue des *Annonces Suisses S. A.* constitue donc pour l'annonceur un aide précieux et sûr qui le guidera parmi la multitude des journaux du pays.

**Les petites machines électriques** (de 1/200 à 3/4 de CV) à courant continu et alternatif. — Théorie, construction, bobinage, calculs et essais, par H. Lanoy, ingénieur électricien, professeur à la Société d'enseignement professionnel du Rhône, avec une préface de L. Barbillion, professeur d'électro-technique à la Faculté des sciences de Grenoble. — Tome I : Principes des moteurs à courant continu ou alternatif. — Construction des moteurs universels. — Moteurs à courant continu. — Un volume (14/21 cm) de 206 pages, avec 233 fig. et tableaux Fr. 50.— Librairie des Sciences, Girardot & Cie, Paris.

Les petites machines électriques et les petits moteurs en particulier, sont, aujourd'hui répandus à des centaines de mille exemplaires, pour des applications chaque jour plus nombreuses (domestiques, artisanales, industrielles, agricoles, commerciales, automobiles, aviation, etc...).

Le livre de M. Lanoy vient donc bien à son heure, d'autant plus qu'il n'existait, jusqu'ici, aucun ouvrage technique réservé spécialement à toutes ces petites machines. Le lecteur