

Objekttyp: **AssociationNews**

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

Band (Jahr): **79 (1953)**

Heft 6

PDF erstellt am: **24.09.2024**

### **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.

- a) avant que le fluage se soit développé, si  $t - K_s + \frac{M_0}{X_0}$  est négatif, le terme correctif s'ajoute à l'unité, il doit être le plus grand possible, ce qui est réalisé dans la formule (8);
- b) après fluage si  $\left(t - K_s + \frac{M_0}{X_0}\right)$  est positif; ce cas se présente en général.
3. Les moments parasites augmentent en général les contraintes sur la fibre comprimée, car l'influence de  $M_0 : X_0$  est plus accusée au numérateur qu'au dénominateur. Cette augmentation de la contrainte des fibres comprimées peut être de l'ordre de 15 à 20 % suivant la valeur du moment parasite.

### III. Conclusions

Les moments parasites dus à la précontrainte peuvent être importants relativement aux moments dus aux charges extérieures.

Ils dépendent essentiellement de la répartition, le long des travées, des moments des forces de précontrainte par rapport aux centres de gravité des sections; en dernière analyse, cette influence se ramène à celle du produit de deux paramètres, d'une part, l'excentricité maximum de l'effort de précontrainte et d'autre part un coefficient sans dimension, qui caractérise la loi de variation de cette excentricité, coefficient qui est compris pratiquement entre 0 et 0,5.

Dans la poutre continue, ils ont en général pour effet d'aggraver les moments positifs en travée et de soulager les moments négatifs sur appuis; ils atténuent ainsi l'effet des continuités et peuvent même le faire complè-

tement disparaître. L'aggravation des moments en travée se traduit par une augmentation de l'effort de précontrainte et par une augmentation des contraintes de compression des fibres comprimées par les charges extérieures de l'ordre de 15 % à 20 %, dont on doit tenir compte pour calculer les dimensions du profil de béton; mais elle reste sans influence sur les contraintes des fibres tendues par ces mêmes charges. Si la poutre continue a des travées inégales, l'aggravation est proportionnellement plus accusée pour les travées courtes que pour les travées longues.

Dans les cadres portiques, la précontrainte des montants, qui produit en général un moment parasite négatif de sens opposé à celui de la précontrainte de la travée, soulage les moments positifs en travée et aggrave les moments négatifs près de l'appui.

La méthode de calcul proposée ci-dessus permet d'évaluer rapidement l'ordre de grandeur des moments parasites consécutifs à une disposition constructive choisie; on peut alors apprécier aisément l'influence de tel ou tel paramètre sur les dits efforts, en particulier l'effet d'une précontrainte complémentaire locale, sur l'appui par exemple.

Si la construction est donnée, la méthode permet aussi une étude systématique des moments parasites dus à un câblage quelconque, il suffit de considérer chaque câble isolément, d'assimiler sa forme à celle d'une des formes types considérées, de calculer les moments parasites qu'il produit, puis de cumuler les effets partiels provenant des différents câbles. On peut également l'étendre aux poutres à moments d'inertie variable, et aux radiers de fondation s'appuyant sur sol élastique; elle est donc d'une application assez générale.

## SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

### Registre suisse des ingénieurs, des Architectes et des Techniciens

La Commission de surveillance du Registre suisse des ingénieurs, des architectes et des techniciens a approuvé dans sa séance du 28 février 1953 l'inscription au Registre d'un certain nombre d'ingénieurs et d'architectes qui remplissent les conditions fixées par les dispositions transitoires. D'autre part, elle a approuvé les comptes 1952 et le budget pour 1953.

Le président du Registre suisse, M. H. C. Egloff, ingénieur en chef, a présenté un rapport sur le travail administratif accompli en 1952 pour l'élaboration et le développement du Registre. La Commission de surveillance a pris connaissance du fait que le canton de Neuchâtel a mis en vigueur des dispositions légales sur la profession d'architecte, basées sur le Registre suisse. Il est à souhaiter que d'autres cantons suivent cet exemple, afin d'obtenir avec le temps dans ce domaine une unité de doctrine en Suisse.

La Commission de surveillance a décidé que les premières sessions des commissions d'experts qui auront

à se prononcer sur les demandes d'admission dans le cadre des dispositions normales auront lieu en automne 1953 en Suisse romande et en Suisse allemande.

Le Registre suisse des ingénieurs, des architectes et des techniciens a été introduit par les associations professionnelles suivantes: Société suisse des ingénieurs et des architectes (S. I. A.), Union technique suisse (U. T. S.), Fédération des architectes suisses (F. A. S.) et Association suisse des ingénieurs-conseils (A. S. I. C.), en collaboration avec les écoles polytechniques et d'architecture de Zurich, Lausanne et Genève et la Conférence des directeurs des techniciens cantonaux, en vue d'inscrire tous les ingénieurs, architectes et techniciens.

Le Registre suisse sanctionne le droit des ingénieurs, architectes et techniciens inscrits à porter le titre correspondant; l'inscription est une confirmation que la personne en question a prouvé par sa formation et son activité pratique qu'elle est digne de porter le titre d'ingénieur, d'architecte ou de technicien.

De grands progrès ont été réalisés au cours du premier exercice et l'on peut d'ores et déjà affirmer que le Registre sera pour la génération montante et pour celles à venir une précieuse institution. Le Registre doit rendre service aussi bien au grand public qu'à l'ensemble du monde technique. Il ne remplira son but que si ses organes compétents prennent judicieusement les

mesures qui s'imposent de telle sorte que — tout en garantissant une certaine protection des professions d'ingénieur, d'architecte et de technicien — il serve la cause de la bonne foi et permette à ceux qui en sont dignes d'exercer librement leur profession dans les limites des règles de morale professionnelle et sociale.

Le Registre suisse a son siège à Zurich. Pour tous renseignements, on peut s'adresser soit aux secrétariats de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (S. I. A.) ou de l'Union technique suisse (U. T. S.), soit, par écrit, au Registre suisse des ingénieurs, des architectes et des techniciens, case postale, Zurich 23.

## ECOLE POLYTECHNIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE LAUSANNE

### Vers une retraite

M. le professeur *Ch. Colombi*, atteint par la limite d'âge, quittera l'enseignement à la fin de cette année.

Titulaire de la chaire de *Machines thermiques* dès 1914, il assumait ainsi pendant près de quarante ans, avec une autorité incontestée, la charge de l'un des enseignements principaux de la grande Ecole technique romande.

C'est lui qui créa le Laboratoire de machines thermiques dont les installations ont permis l'exécution d'études remarquées en Suisse et à l'étranger.

Le développement considérable de la technique de la chaleur et du froid ainsi que les perfectionnements incessants des machines thermiques de tout type ont eu pour conséquence d'étendre considérablement l'enseignement de cette branche au cours de ces dernières années et il est peu probable qu'à l'avenir les autorités puissent confier à un seul homme la charge entière de la chaire de Machines et Installations thermiques.

Cette seule constatation laisse entendre combien l'Ecole polytechnique de Lausanne et ses anciens élèves ont lieu d'être aujourd'hui reconnaissants envers l'un des maîtres qui ont le plus honoré l'Ecole. M. Colombi transmettra dans quelques mois à celui ou à ceux que désigneront les autorités pour lui succéder une chaire qui, du fait de sa compétence et de son inlassable activité, est devenue l'un des éléments essentiels de l'enseignement de la section des ingénieurs mécaniciens à l'Ecole polytechnique de Lausanne.

## NÉCROLOGIE

### Auguste Marguerat, ingénieur

Auguste Marguerat, directeur des Chemins de fer Viège-Zermatt, du Gornergrat, Furka-Oberalp et des Schöllenen, est né à Lutry en 1880. Il avait une année à peine quand il y devint orphelin de père.

Elevé par une mère pleine de sollicitude, mais dont les ressources étaient modestes, il dut, tout jeune, donner des leçons particulières. Il suivait l'exemple de son frère Léon qui, avant d'achever l'Ecole d'ingénieurs, s'était engagé comme dessinateur au Jura-Simplon.

La nécessité dans laquelle il se trouva de couvrir

lui-même une grande partie de ses frais d'études lui donna le sens de l'économie et le goût de l'indépendance.

Il passe par le Collège cantonal et par le Gymnase classique de Lausanne. Le cours de littérature française d'Abel Biaudet, les leçons d'histoire d'Edmond Rossier et l'enseignement si original et si élevé de Frank Olivier aiguissent son esprit critique, jettent les bases de sa forte culture et développent son amour des idées générales.

Bachelier ès lettres, mention mathématiques spéciales, en 1900, il entre à l'Ecole d'ingénieurs et y obtient, quatre ans après, son diplôme.

Les élèves-constructeurs de sa volée formaient deux clans distincts. Les uns, cédant à une forte pression, consacraient leurs instants de liberté à l'élaboration des travaux que leur imposait un professeur exigeant. Au lieu de suivre les cours n'intéressant pas leur spécialité, ceux de machines thermiques par exemple, ils travaillaient à leurs projets de ponts à la salle de dessin. Auguste Marguerat était de l'autre clan. Tout en accordant à l'exécution des tâches du professeur Dommer le temps prévu à l'horaire, il suivait assidûment les leçons de mécanique appliquée et celles d'électricité industrielle. Sa carrière montre combien il avait raison de ne pas se spécialiser trop tôt. Cela ne l'empêchait du reste pas de donner des répétitions de latin ou de mathématiques et de prendre une part active à la vie de la Société de Zofingue, dont il portait la casquette blanche. Le souvenir du passage de C.-F. Ramuz y était encore vivant et Auguste Marguerat, *cantus magister*, y rencontra Ernest Ansermet parmi les camarades qu'il initia à l'art du chant.

Ingénieur, il entre aux Chemins de fer fédéraux et à Bâle, puis à Lausanne, il construit des charpentes métalliques. Au *Bulletin technique de la Suisse romande*, il publie en 1912 un article sur « La grande Halle de la gare de Lausanne ». L'année suivante, dans une courte note du même *Bulletin*, il attire avec courage l'attention sur les conséquences dangereuses de la « Convention du Gothard », dont la ratification était soumise aux Chambres.

Comme son frère, décédé prématurément en 1922, qui était chef d'exploitation de l'arrondissement de Lausanne, il travaille au service de la voie et, en 1915, il est ingénieur de la voie et inspecteur d'exploitation du Viège-Zermatt.

Cette ligne, ouverte en été seulement et exploitée par les Chemins de fer fédéraux, reprend son autonomie en 1921. Auguste Marguerat, armé par ses expériences sur le réseau fédéral, est appelé à sa direction.

Soutenu par le conseiller fédéral Haab, ancien directeur général des Chemins de fer fédéraux, il procède en 1924 au sauvetage du Furka-Oberalp et surmonte les difficultés innombrables qui se présentent lors du rachat et de la remise en état de cette ligne malchanceuse.

Après avoir tiré le Viège-Zermatt de son isolement en le raccordant au réseau rhétique, il l'électrifie et le prolonge jusqu'à Brigue, en suivant un tracé parallèle à celui des Chemins de fer fédéraux. La région du Cervin est ainsi reliée au massif de la Bernina par une ligne à voie étroite et, du même coup, le Viège-Zermatt, grâce aux Schöllenen, aboutit à la grande artère du Gothard.