

Objekttyp: **Miscellaneous**

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

Band (Jahr): **62 (1936)**

Heft 26

PDF erstellt am: **10.05.2024**

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.

Isser, par les gorges de Palestro, à Thiers, jusqu'à l'embranchement de Draël-Mizan. Seul la première année, dès 1880, il entraîna dans cette vie de « Juif errant » sa jeune femme, son frère cadet, puis sa petite famille.

Ce n'était pas alors l'Algérie actuelle, assainie et soumise ; mais une Kabylie sauvage et prête à l'insurrection ; aux bois d'oliviers des environs de Rouïba, succédaient les broussailles, les lentisques et les palmiers nains ; des villages kabyles épars sur les collines, on entendait, la nuit, le cri lugubre des chacals.

De Ménerville, la ligne descend par des lacets semblables à ceux de la route de Sainte-Croix, puis se dirige vers le sud en remontant le cours de l'Isser, par les gorges de Palestro (rappelant celles du Taubenloch, ou même du Trient) passe par Palestro entourée d'eucalyptus et de palmiers, se poursuit jusqu'à Thiers dans ses terres jaunes et dénudées, infestées de malaria, pour aboutir à l'embranchement de Draël-Mizan, à plus de 100 km d'Alger.

L'établissement du chemin de fer dans ce pays accidenté nécessita la construction d'une vingtaine de ponts, de viaducs et de tunnels, dont quelques-uns assez considérables. L'Isser, presque à sec durant la saison chaude, devient aussi puissant que le Rhône, à Sion, au moment des pluies ; un des viaducs qui l'enjambe fut construit sur des piles avec fondations sur caissons à vingt mètres de profondeur. Ce travail délicat, ainsi que les travaux les plus difficiles et les plus importants furent laissés par ses chefs et par ses collègues au jeune ingénieur suisse dont on avait éprouvé l'initiative, le jugement et la conscience.

Cette section du chemin de fer terminée, Ed. Rochedieu put passer quelques années moins mouvementées à Alger où, comme chef de section, il travailla à l'étude de la ligne Ménerville—Tiziouzen, puis à l'établissement des décomptes des travaux aux bureaux d'Alger, de Ménerville et de Paris.

Il rentra définitivement en Suisse, en 1891, y rapportant une expérience de douze ans, mais aussi une santé bien compromise par la fièvre paludéenne avec laquelle il avait fallu lutter si longtemps. (A Thiers l'épidémie avait été si intense que des 2000 ouvriers de l'entreprise, Arabes, Kabyles, Marocains, Espagnols, une cinquantaine seulement étaient encore aptes au travail à un moment donné.)

Un court stage de dessinateur au Jura-Simplon, à Lausanne, six mois à Nâtschen au-dessus d'Andermatt pour les études et la direction des travaux de la route des fortifications du Gothard, puis aux bureaux du Génie, à Berne, précédèrent sa nomination au Locle en mars 1892 comme directeur des Travaux publics : une carrière de quarante ans l'attendait dans la cité horlogère.

Ces lignes, écrites par une main pieuse, ne décrivent pas la féconde activité qu'Edouard Rochedieu déploya au cours de cette « carrière de quarante ans dans la cité horlogère » : ce sera l'objet de notices qui paraîtront dans d'autres périodiques, notamment le « Bulletin de l'Association suisse des Electriciens ».

L'auteur de cette apostille, qui fut, plusieurs fois, l'hôte de M. Rochedieu, salue d'un cœur ému la mémoire de ce très galant homme, à l'accueil si cordial.

Réd.

DIVERS

Simplification et économies aux C. F. F.

L'article paru sous ce titre, à la page 300 de notre dernier numéro, appelle des redressements et des commentaires que nous publierons prochainement.

ÉCOLE D'INGÉNIEURS DE L'UNIVERSITÉ DE LAUSANNE

Doctorat ès sciences techniques.

Le 1^{er} décembre courant, à l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne, M^{lle} E. Hamburger, ingénieur E. I. L., a soutenu une thèse pour obtenir le grade de docteur ès sciences techniques. La séance publique était présidée par M. Jean Landry, directeur de l'Ecole.

La thèse est intitulée : *Contribution à l'étude des pertes par courants de Foucault dans les bobines cylindriques à une ou plusieurs couches.*

Le candidat a travaillé pendant deux ans environ au Laboratoire d'électrotechnique de l'Ecole d'ingénieurs, sous la direction de M. le professeur Juillard.

Le but essentiel de ce travail était de vérifier expérimentalement les résultats de calcul des auteurs qui se sont occupés de la question, ce qui permettait, en conséquence, de faire un choix utile parmi les formules publiées. Mais un tel choix exige la connaissance exacte des méthodes de calcul et des hypothèses qui sont à leur base. D'où la division de la thèse en deux parties : l'une théorique, l'autre expérimentale.

Dans la première partie, M^{lle} Hamburger rappelle les travaux de plusieurs auteurs (Sommerfeld, Butterworth, etc.) et y ajoute de nombreux graphiques traduisant clairement les résultats et mettant en évidence la répartition du courant dans le conducteur formant la bobine, l'influence des dimensions de celle-ci, l'influence de la fréquence, etc., sur le « facteur de Foucault ».

Le candidat ne s'est pas contenté de reprendre sous une nouvelle forme les calculs des auteurs cités plus haut, mais y a ajouté une contribution personnelle. Il cherche, par exemple, l'influence de la forme de l'onde du courant en faisant appel à la série de Fourier et en calculant les pertes dues à chaque harmonique. Mentionnons encore, comme nouveau cas étudié, les pertes dues au champ radial dans une bobine en fil rectangulaire.

La deuxième partie, qui est la plus importante de la thèse et tout à fait personnelle, est réservée, rappelons-le, aux recherches expérimentales.

Un des mérites les plus importants de ce travail est d'avoir soumis à l'expérience un très grand domaine de fréquences allant de 25 à 1 million de périodes par seconde. Une telle étendue implique plusieurs méthodes d'investigation.

Pour des fréquences « faibles » (y compris les fréquences acoustiques), la méthode consiste à mesurer, par un wattmètre construit spécialement à cet effet, la puissance absorbée par la bobine étudiée puis, connaissant le courant, d'en déduire la résistance effective et le facteur de Foucault.

Pour des fréquences « moyennes » et « élevées », les méthodes de mesure reposent sur le phénomène de résonance. M^{lle} Hamburger décrit les trois procédés qu'elle a utilisés, en compare les résultats et constate leur concordance. Ce dernier fait lui permet de n'utiliser que le procédé le plus commode, les deux autres n'intervenant qu'à titre de contrôle éventuel.

Le résultat de tout ce travail, c'est-à-dire la comparaison entre le facteur de Foucault calculé, d'une part, mesuré, d'autre part, amène à distinguer trois domaines de fréquences.

1. Domaine des fréquences « faibles ». Le calcul donne un facteur de Foucault plus grand que la valeur mesurée, l'erreur étant inférieure à 15 %.

2. Domaine des fréquences « moyennes ». Le calcul donne des valeurs plus petites que la mesure, l'erreur étant inférieure à 20 %.

3. Domaine des fréquences « élevées ». Le calcul ne conduit plus qu'à des résultats incertains, très différents de la réalité.

L'existence de ces trois domaines provient de l'effet de la capacité propre de la bobine. La recherche précise de cet effet sortait du cadre de la présente thèse. Le candidat a néanmoins relevé son importance et montré par plusieurs expériences, dont l'une est traduite par un graphique, le rôle joué par cette capacité.

A la fin de sa thèse, M^{lle} Hamburger donne un résumé des formules que l'expérience a montré satisfaisantes et cela pour tous les cas étudiés. De telle sorte que l'ingénieur qui veut calculer la résistance effective d'une bobine donnée trouvera là le renseignement désiré, en même temps qu'une vue d'ensemble de tout le travail.

SOCIÉTÉS

Société suisse des ingénieurs et des architectes. Communications du Secrétariat.

Extrait du procès-verbal de la séance du Comité central du 14 novembre 1936.

1. Admissions de nouveaux membres. — Par voie de circulation, du 26 septembre au 15 octobre 1936, ont été admis dans la S. I. A.

MM.			Section.
Rohr Peter	Architekt	Bern	Berne
Borel Charles	ing.-mécan.	Evilard	Neuchâtel
Dans la séance du Comité central du 14 novembre 1936 ont été admis :			
Heiz Gustav	Bauing.	Menziken	Argovie
Wenk Siegfried	Bauing.	Riehen	Bâle
Benteli Rudolf	Architekt	Bern	Berne
Ulrich Arthur	ing.-électr.	La Ch.-d-Fds.	Ch.-d.-Fds.
Meyer Guido	architecte	Fribourg	Fribourg
Piller Louis	ing.-électr.	Fribourg	Fribourg
Favre Jacques, D ^r	ès sciences, ing.-chim.	Nyon	Genève
Lutz Albert	Bauing.	Chur	Graubünden
Dosch Men	Elektroing.	Ilanz	Graubünden
Eigenmann Jakob	Kulturing.	Frauenfeld	Thurgau
Gaudy Paul	Architekt	Luzern	Waldstätte
Kruck Gustav-E., D ^r	sc. techn., Bauing.	Luzern	Waldstätte
Freuler Fritz	Elektroing.	Luzern	Waldstätte
Scheibler Franz	Architekt	Winterthur	Winterthur
Kaufmann Karl	Architekt	Zürich	Zürich

Démissions.

Kuentz Werner	Architekt	Wengen	Einzelmittgl.
von Werdt Armand	Bauing.	Luzern	Waldstätte

Décès.

Mégroz Georges	ing. civil	Genève	Genève
Bonzanigo Rocco	ing. civil	Bellinzona	Tessin
Mayor Benj., prof.	ing. civil	Lausanne	Vaudoise
Savary Edouard	ing. mécan.	Lausanne	Vaudoise
Guxx Gaston	Elektroing.	Stansstad	Waldstätte
Becker Karl	Bauing.	Hochdorf	Einzelmittgl.

2. Centenaire de la S. I. A. — Le Comité central confirme la composition du Comité d'honneur des fêtes du centenaire de la S. I. A., en 1937, comme suit :

MM.

le Conseiller fédéral Etter, Chef du Département de l'intérieur ;
le Conseiller fédéral Pilet-Golaz, Chef du Département des postes et chemins de fer ;
le D^r W. Bösiger, Président du Conseil d'Etat du canton de Berne ;
H. Lindt, Président du Conseil municipal de la ville de Berne ;
le Professeur D^r A. Rohn, Président du Conseil de l'Ecole polytechnique fédérale ;
le Professeur D^r F. Bäschlin, Recteur de l'Ecole polytechnique fédérale ;
le Professeur D^r J. Landry, Directeur de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne ;

le D^r A. Schrafl, Président de la Direction générale des C.F.F. ;
le Colonel Hilfiker, Chef d'arme du génie.

3. Conseil suisse d'honneur. — Le Comité central prend note du résultat de la votation écrite auprès des délégués des sections. Sont élus

Membres : E. Rybi, président ; M. Brémont, ingénieur ; C. Jegher, ingénieur ; M. Schucan, architecte ; J. Tobler, ingénieur.

Membres suppléants : H. Conrad, ingénieur ; R. Gianella, ingénieur ; A. Linder, ingénieur ; P. Reverdin, architecte ; Ph. Tripet, ingénieur ; P. Truniger, architecte ; H. Weiss, architecte.

4. Annonces publiées par des membres de la S. I. A. — Le Comité central constate que différentes revues techniques ont publié de nouveau ces derniers temps des annonces de membres de la S. I. A. Le Comité central est d'avis que ces annonces nuisent à la dignité professionnelle. Les rapports entre mandant et ingénieur, ou architecte, reposent, avant tout, sur une confiance personnelle qu'il n'est pas possible d'acquiescer par des annonces. Un ingénieur ou architecte établi à son compte n'a certainement jamais reçu de commande grâce à des annonces qui ne peuvent que lui causer des frais inutiles.

Le Comité central prépare la conférence des Présidents, du 21 novembre 1936, discute les différents points à l'ordre du jour, spécialement la question de la création de possibilités de travail, l'état actuel de la question de la protection légale des titres, etc., etc.

Zurich, le 1^{er} décembre 1936.

Adresses inconnues. — Le Secrétariat ignore les adresses actuelles des membres suivants :

Emilio Jauch	architecte	Lugano	sect. tessinoise
Albert Gull	ingénieur	Flums	sect. de Zurich
Samuel Luchsinger	ingénieur	Zürich	sect. de Zurich
Hans Schmidt	architecte	Moscou	Membre isolé
Octave Imer	ingénieur	Zurich 7	Membre isolé
Alfred Rodieux	ing. chim.	Vevey	Membre isolé

Les personnes qui auraient entendu parler de ces membres sont priées de bien vouloir communiquer leurs renseignements au Secrétariat.

Société vaudoise des ingénieurs et des architectes et Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne.

Esthétique de l'architecture.

Conférence de M. E. Virieux, architecte cantonal.

Pourquoi l'homme bâtit ? Telle est la question à laquelle M. Virieux s'est plu à répondre en une élégante causerie, agrémentée de projections lumineuses fort judicieusement choisies.

L'homme qui construit est poussé par bien autre chose encore que les nécessités utilitaires, il s'est toujours préoccupé de la beauté des formes.

Une forme est belle lorsque, cessant d'être un assemblage de lignes muettes quelconques, nous pouvons lui conférer la vie, lui prêter une âme. Il nous arrive, alors, de traduire nos sentiments par des expressions significatives. Nous parlons par exemple de « saule-pleureur », d'une tour qui « s'élance » vers le ciel et, devant la majesté d'un palais, nous goûtons un plaisir de puissance et d'ordre.

Animés de ces sentiments divers nous satisfaisons au besoin de ne pas rester étroitement enfermés en nous-mêmes ; nous échappons quelques instants, grâce aux arts, et en particulier aux arts plastiques, aux étroites contingences de la réalité.

Mais, pour que l'œuvre soit sensible à notre esprit, il faut qu'elle réponde à un certain ordre logique. L'homme jouit de comprendre facilement. Il préfère ainsi à un trait irrégulier des motifs simples se succédant à intervalles égaux et suivant une règle compréhensible à première vue.

Ce sont l'ordre, l'équilibre et la simplicité que nous reconnaissons dans l'œuvre architecturale des époques et des pays les plus divers.

Tout paysage, toute place publique, tout monument, tout