

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 78 (1952)
Heft: 7

Sonstiges

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: 04.05.2025

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

Très entreprenant et plein d'initiative, il avait un tempérament de lutteur et lorsqu'il s'était donné un but il surmontait tous les obstacles pour y arriver. Sa puissance de travail était exceptionnelle et il a déployé une activité incomparable ; il savait mener de front nombre d'affaires importantes sans jamais perdre le fil d'aucune d'elles. C'était un entraîneur d'hommes, un vrai chef. S'il demandait beaucoup de ses subordonnés, lui-même, très endurant, prêchait d'exemple et payait largement de sa personne. Il reconnaissait cependant volontiers les efforts des autres, car un des traits marquants de son caractère c'était son extrême bonté et sa modestie en toutes choses. Très accueillant et aimable, il avait un excellent cœur et cherchait toujours à aider et rendre service.

Fin et lettré, possédant une culture élevée, maniant avec facilité cinq langues, s'intéressant aux arts aussi bien qu'aux sciences, il avait un charme particulier, savait créer une atmosphère cordiale, et c'était toujours une grande jouissance que de converser avec lui.

Marc Lorétan a rendu de grands et durables services à l'économie électrique suisse par tout ce qu'il a fait en vue d'augmenter l'approvisionnement du pays en énergie ; il a droit à sa reconnaissance. Son cher canton du Valais a perdu en lui un de ses fils les plus méritants. Pour tous ceux qui l'ont connu de près, c'est un ami sûr et fidèle qui s'en est allé, un de ceux que jamais on oublie.

RAS.

Louis de Vallière, ingénieur¹

Les rares amis qui lui restaient dans le pays ont appris avec chagrin, la mort de Louis de Vallière, ingénieur, décédé à l'âge de quatre-vingt-quatre ans, après une carrière bien remplie.

Originaire de Moudon, né le 27 août 1868 à Bex, Louis de Vallière avait fait ses études à l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne, d'où il sortit en 1892 avec le diplôme d'ingénieur-constructeur ; il avait fait partie de Zofingue. Il se rendit d'abord en Allemagne où il travailla chez Krupp, à Essen, de 1903 à 1906 ; revenu à Lausanne, il dirigea un bureau technique. On lui doit la construction du pont Chauderon-Montbenon en 1904-1905. Il avait pris l'initiative de la construction avec l'ingénieur Filsinger, décédé l'an passé, de l'Aigle-Sépey-Diablerets, dont il avait établi le tracé vers 1910 ; il avait fait partie du conseil d'administration de cette ligne, ainsi que du conseil du Nyon-Saint-Cergue-Morez, dont il a été l'ingénieur, dès 1912. Il a été un des fondateurs du Martigny-Orsières. Il se rendit ensuite à Paris, où il dirigea la Société d'études et de travaux, puis la Société industrielle de construction. Il était resté en France, pendant la dernière guerre, et était revenu dans le canton de Vaud en 1946.

BIBLIOGRAPHIE

Prospection géophysique (tome II), par Edmond Rothé et J.-P. Rothé. Paris, Librairie-Imprimerie Gauthier-Villars, 1952. — Un volume 17 × 25 cm, 714 pages, 342 figures et planches hors texte. Prix : broché, 6000 fr. français.

Prospection géophysique a été réalisée suivant un plan qui fait alterner théorie et exemples : pour chaque méthode, un chapitre en expose la théorie et en décrit l'appareillage, tandis que le chapitre suivant donne aux lecteurs des exemples détaillés d'applications géologiques.

¹ Gazette de Lausanne du 3 mars 1952.

Le premier fascicule de l'ouvrage, publié en 1950, est consacré aux méthodes séismiques et ionométriques.

Le deuxième fascicule, dont il est question ici, contient les chapitres consacrés aux méthodes gravimétriques, électriques, magnétiques et géothermiques.

On trouvera surtout développées dans cet ouvrage celles des méthodes que les professeurs et les élèves de l'Institut de physique du globe de Strasbourg ont eu l'occasion de pratiquer, de soumettre sur le terrain à l'épreuve de l'expérience. Cependant, la documentation concernant les méthodes de prospection du sous-sol est devenue sans cesse plus abondante. On s'en rendra compte par les bibliographies qu'on trouvera à la fin de chaque chapitre.

Cet ouvrage constitue à la fois une description des différentes méthodes employées et une histoire des progrès — souvent sensationnels — de la géophysique appliquée au cours des trente dernières années.

Sommaire :

CHAP. V : *La méthode gravimétrique*. Les nouveaux gravimètres. I. Les gravimètres à ressorts. II. Les gravimètres modernes américains. III. Les gravimètres-pendules. IV. Gravimètres barométriques. V. Le gravimètre de Norgaard. VI. Discussion sur la précision atteinte avec les gravimètres et les pendules. — CHAP. VI : *Applications de la méthode gravimétrique*. I. Exemples d'utilisation des gravimètres. II. Applications de la balance de torsion. — CHAP. VII : *Les méthodes électriques*. I. Théorie des mesures. *Dispositifs fondés sur l'emploi des quotientmètres*. Emploi de la méthode de détermination du rapport de chute du potentiel. II. Méthode électromagnétique de champ. III. Polarisation spontanée. IV. Notions sur le skin-effect. — CHAP. VIII : *Applications des méthodes électriques*. I. L'interprétation des sondages électriques. II. Quelques applications des méthodes électriques. III. Recherches hydrologiques par la méthode électrique. IV. Prospection par les courants telluriques. V. Le carottage électrique. — CHAP. IX : *Méthode magnétique*. — CHAP. X : *Application de la méthode magnétique*. I. Interprétation des mesures. II. Exemples de prospections. I. *Basaltes*. II. *Ophites*. III. *Cartographie de massifs magnétiques*. IV. *Minerais de fer*. V. *Or*. VI. *Terrains sédimentaires*. VII. *Les anomalies magnétiques régionales*. VIII. Le magnétomètre aéroporté. — CHAP. XI : *Méthodes géothermiques*. Le degré géothermique et la prospection. *Bibliographie*. *Table des matières*.

Exercices de radioélectricité : Lignes, antennes, hyperfréquences, par S. Albagli, ingénieur principal du Génie maritime, professeur à l'Ecole nationale supérieure du Génie maritime, conférencier à l'Ecole supérieure d'électricité. Paris, Librairie-Imprimerie Gauthier-Villars, 1952. — Un volume 16 × 25 cm, 76 pages, figures. Prix : broché, 550 fr. français.

Cet ouvrage a pour but de donner aux techniciens et ingénieurs spécialisés dans les télécommunications, quelques exemples d'utilisation des connaissances théoriques dans la résolution de problèmes pratiques. Un recueil d'exercices est un complément indispensable aux cours et exposés généraux.

Une simple liste d'énoncés de problèmes figure dans certains livres, mais malheureusement ces problèmes se limitent généralement à des applications numériques des formules données dans le livre. Il est beaucoup plus profitable de donner des exercices plus complets qui sont alors en mesure de mettre en évidence l'importance de certains théorèmes ou de certaines formules et qui réalisent, en même temps, un complément d'information. De tels exercices sont évidemment plus difficiles et une solution, sommaire à la rigueur, doit en être donnée.

L'auteur a eu l'occasion, tant par des recherches personnelles théoriques et expérimentales, que par ses fonctions à l'Ecole du génie maritime et à l'Ecole supérieure d'électricité, de déterminer avec précision les points sur lesquels les cours pouvaient ou devaient être complétés par des exercices.

Ces exercices sont du niveau des élèves ingénieurs. Ils doivent pouvoir être faits par des techniciens ayant un minimum de connaissances théoriques. La solution donne la marche à suivre, les formules à utiliser, les principaux calculs et les résultats numériques.

Liste des exercices

Lignes : 1. Etude d'un câble coaxial flexible au polythène. 2. Puissances sur les lignes. Transformations adaptées. 3. Impédancemètre à lecture directe. 4. Lignes amorties. 5. Adaptation sur les lignes. Mesures d'impédances. 6. Adaptation à large bande. 7. Mesure des constantes diélectrique et magnétique. Antiradar. —

Antennes : 8. Antennes courtes. 9. Gain et hauteur effective d'une antenne. 10. Antenne losange. 11. Gain d'un réseau. Modification de la résistance d'entrée. 12. Réseau à rayonnement longitudinal. Ligne chargée par un réseau. — *Hyperfréquences* : 13. Etude d'un coupleur directionnel. 14. Mesure du VSWR à l'aide de coupleurs directionnels. 15. Etude d'un atténuateur. 16. Etude d'une cavité. 17. Les différents modes d'une cavité cylindrique. 18. Passage guide rectangulaire (TE 10), guide circulaire (TM 01). Filtres (TE 11). 19. Mesure du gain d'une antenne. Energie rerayonnée. Réaction d'un réflecteur. 20. Lentilles métalliques.

Nota. — Pour tous les exercices, il y a l'énoncé et la solution.

Les fours d'électrometallurgie (construction, calcul, fonctionnement), par Maurice Denis-Papin, professeur à l'Ecole d'électricité physique et industrielle de Paris et Jean Bistesi, professeur à l'Institut d'électro-chimie et d'électrometallurgie de Grenoble. Collection « Monographies techniques du XX^e siècle », dirigée par Maurice Denis-Papin. Paris, Editions Desforges, 1952. — Un volume 16 × 25 cm, 70 pages, 30 figures. Prix : broché, 600 fr. français.

Cet ouvrage est principalement destiné aux ingénieurs et techniciens non spécialistes de l'Electrometallurgie, mais qui doivent connaître les grandes lignes de la construction, du calcul et du fonctionnement des fours. Il intéresse donc tous les électriciens et les métallurgistes.

Par ailleurs, il constitue un résumé de cours pour les élèves-ingénieurs, ainsi qu'un formulaire pour les spécialistes des fours électriques, précieux notamment par les nombreuses données numériques, les formules et les diagrammes qui en constituent la partie essentielle.

On trouvera, dans ce livre, le reflet de l'enseignement donné à l'Ecole nationale supérieure d'électrometallurgie de Grenoble, ce qui, étant donné le juste renom de celle-ci, est un gage de succès pour l'ouvrage.

Extrait de la table des matières

Divers modes de production de chaleur. — Classification des fours électriques. — Construction des fours. — Bilan thermique. — Fonctionnement électrique des fours. — Equipement électrique des fours. — Régulation automatique des fours. — Les fours électriques modernes. — *Bibliographie.*

Société internationale de la mécanique du sol et des fondations, section yougoslave. Rapport annuel pour l'année 1949/50. Ljubljana, Drzavna Založba Slovenije, 1951. — Une brochure 21 × 28 cm, 21 pages, 8 figures.

Cette publication contient :

a) Une introduction traitant de la création et de la constitution de la section yougoslave de la Société internationale de la mécanique du sol et des fondations.

b) Un résumé des rapports présentés : Critère de stabilité des fondations (H. Meiseider). — Quelques importants types d'éboulements de terrain en Yougoslavie et possibilités de les consolider (M. T. Lukovic). — Expériences en matière de prévention et de contrôle des mouvements de terre et des éboulements à Zagreb (M. Fijember). — Caractéristiques géotechniques de l'argile d'escargots du marais de Ljubljana (L. Suklje). — Analyse géotechnique de la fondation sur plaque (L. Suklje). — Application de la précontrainte aux fondations (B. Zvezelj). — Quelques détails des fondations sur pieux (D. Lazarevic).

c) Des indications sur les sept laboratoires de géotechnique de la Yougoslavie.

d) Une bibliographie.

Rendiconti del Seminario matematica e fisico di Milano (Vol. XXI, 1970). Milano, Libreria editrice politecnica Cesare Tamburini, 1951. — Un volume 18 × 25 cm, xiv + 217 pages, figures.

Comme les volumes précédents de cette collection, le tome XXI contient d'intéressantes études se rapportant à des sujets variés :

Terracini, A. : La congruence W. — Graffi, D. : Le guide d'onde. — Zagar, F. : Questions dynamiques ayant trait aux amas stellaires sphériques. — Villa, M. : Caractérisation différentielle des variétés algébriques. — Salbetti, C. : Critères de calcul d'un réacteur nucléaire. — Amerio, L. : Questions de stabilité dans les problèmes de mécanique et d'électrotechnique. — Pastori, M. : Intégration tensorielle. — Bompiani, E. : Le calcul tensoriel en géométrie. — Finzi, B. : Applications physiques du calcul tensoriel. — Citrini, D. : Une expérience de calcul numérique : le déversoir à plan circulaire. — Heiskanen, W. : La figure de la terre. — Heiskanen, W. : L'importance scientifique des anomalies gravimétriques. — Agostinelli, C. : Sur le problème des trois corps. — Amerio, A. : Sur l'origine des rayons cosmiques.

STS

SCHWEIZER. TECHNISCHE STELLENVERMITTLUNG
SERVICE TECHNIQUE SUISSE DE PLACEMENT
SERVIZIO TECNICO SVIZZERO DI COLLOCAMENTO
SWISS TECHNICAL SERVICE OF EMPLOYMENT

ZURICH 2, Beethovenstr. 1 - Tél. 051 23 54 26 - Téleg. : STSINGENIEUR ZURICH

Emplois vacants :

Section du bâtiment et du génie civil

- 378. Dessinateur. Langue française. Nord-ouest de la Suisse.
- 382. Dessinateur. Béton armé. Zurich.
- 384. Jeune ingénieur civil ou technicien en génie civil. Béton armé. Bureau d'ingénieur. Ville du canton de Berne.
- 386. Technicien ou dessinateur. Béton armé. Bureau d'ingénieur. Ville de Suisse romande.
- 388. Jeune dessinateur. Bureau d'architecte. Suisse centrale.
- 390. Dessinateur. Béton armé. Zurich.
- 400. Jeune architecte évent. dessinateur. Nord-ouest de la Suisse.
- 410. Technicien. Bureau d'architecte. Tessin.
- 414. Ingénieur civil. Béton armé. Langue française. Bruxelles.
- Offres en langue française sur formulaires du S. T. S.
- 416. Ingénieur civil. Langue française. Grande entreprise belge du bâtiment. Congo belge. Offres de service en langue française sur formulaires avion du S. T. S.
- 420. Architecte ou dessinateur. Bureau d'architecte. Ville de Suisse romande.
- 426. Géomètre de cadastre. Canton de Zurich.
- 428. Dessinateur. Chantier à la montagne. Aménagement de chutes d'eau.
- 432. Candidat géomètre, ingénieur civil et technicien. Bureau de géomètre du cadastre. Canton de Berne.
- 434. Ingénieur civil ou technicien. En outre technicien. Bureau d'ingénieur. Ville du canton de Berne.
- 438. Dessinateur. Bureau d'ingénieur. Ville de Suisse romande.
- 442. Technicien ou dessinateur. Béton armé. Zurich.
- 444. Ingénieur civil. Béton armé. Bureau d'ingénieur. Zurich.
- 452. Technicien-conducteur de travaux. Langue italienne. Age : 30 à 40 ans. Bureau d'architecte. Ville du Tessin.
- 456. Technicien. Routes. Langue française. Bureau technique. Suisse romande.
- 460. Technicien ou dessinateur. Bureau d'ingénieur. Ville du canton de Berne.
- 466. Technicien ou dessinateur. Langue française. Entreprise du bâtiment et bureau d'architecte. Jura.
- 474. Technicien. Age : 35 à 40 ans. Travaux sur marbre et pierres. Bâtiment. Canton de Berne.
- 476. Technicien ou dessinateur. Langue française. Jura bernois.
- 480. Technicien. Langue italienne. Bureau d'ingénieur. Tessin.
- 486. Dessinateur. Bureau d'ingénieur et entreprise. Suisse romande.
- 488. Jeune dessinateur. Langue française. Bureau d'architecte. Ville de Suisse romande.
- 490. Architecte, technicien ou dessinateur. Bureau d'architecte. Ville du canton de Berne.
- 492. Jeune ingénieur civil ou technicien. Chantiers. Entreprise, Zurich.

Sont pourvus, les numéros : 1951 : 726, 982, 1246, 1272, 1302, 1426, 1472, 1478, 1488, 1548, 1558, 1644, 1654.
1952 : 24, 94, 142, 146, 148, 152, 170, 178, 222, 330, 362, 372.

Section industrielle

- 181. Dessinateur. Appareils électriques. Suisse centrale.
- 185. Dessinateur. Zurich.
- 187. Jeune technicien. Vente. Langues. Zurich.
- 189. Outils. En outre, contremaître. Fabrique d'articles en métal et de serrures. Sao Paulo (Brésil).
- 191. Ingénieur électricien ou technicien. Moteurs électriques. Vente. Grande entreprise industrielle. Zurich.
- 193. Technicien. Chauffage. Suisse orientale.
- 195. Dessinateur mécanicien ou électricien. Suisse orientale.
- 197. Technicien. Construction d'avions, moteurs légers ; en outre, dessinateur. Langue anglaise. Fabrique de machines. Suisse allemande.
- 199. Jeune dessinateur. Zurich.
- 201. Jeune technicien dessinateur. Nord-ouest de la Suisse.
- 203. Electrotechnicien. Mécanique de précision. Ville de Suisse romande.
- 205. Technicien d'exploitation. Machines à travailler le bois. Sud-est de la Suisse.
- 207. Chefs d'atelier. En outre, calculateur. Langue française. Grande usine de constructions mécaniques. Alsace.

Sont pourvus, les numéros : 1951 : 143, 693, 727, 861.
1952 : 25, 63, 77, 89, 123, 117.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

NOUVEAUTÉS — INFORMATIONS DIVERSES

Les 150 ans de la S. A. Georges Fischer

SCHAFFHOUSE

Un proverbe dit que les petits ruisseaux font les grandes rivières. C'est dans le « Mühllental » schaffhousois que naquit en 1802 l'entreprise mondiale actuelle qui, cette année, fêtera son 150^e anniversaire de fondation. En effet, *Johann Conrad Fischer* (1773-1854), secondé par quelques aides, y érigea une fonderie d'acier dans un vieux moulin à herbes. Agé alors de 29 ans, ce rejeton d'une longue lignée d'artisans schaffhousois avait, tout comme son père et son grand-père, appris le métier de chaudronnier. Son œuvre de maîtrise — un lion en cuivre repoussé — peut être aujourd'hui encore admiré au Musée « Allerheiligen », à Schaffhouse. Le fondateur voyagea pendant neuf ans dans divers pays. Partout, son esprit critique et observateur lui valut d'étendre ses connaissances et d'apprendre quantité de choses. Il fut à tour de rôle fabricant de pompes à incendie, fondeur de cloches et devint enfin un métallurgiste émérite qui, en peu de temps, allait donner à sa jeune entreprise une envergure considérable pour l'époque. En 1814, la renommée de son usine était déjà si grande que même l'empereur de Russie, Alexandre I^{er}, prit la peine de venir visiter les Établissements Fischer, à Schaffhouse.

Grâce à ses dons naturels et à son zèle constant, le fondateur de la « dynastie Fischer » réussit à faire maintes découvertes importantes telles que celle de l'acier au chrome (1824), l'acier au nickel (1825), l'acier moulé (1845). Il s'assura également un brevet autrichien pour la fabrication de fonte de fer susceptible d'être travaillée au marteau, soit la fonte malléable (1837). Son esprit entreprenant le poussa à créer quatre nouvelles fonderies d'acier : deux dans le Jura français et deux en Autriche. Et lorsqu'en 1854 ses yeux se fermèrent pour toujours, les installations du « Mühllental » comportaient déjà trois exploitations qui ne sauraient naturellement soutenir une comparaison quelconque avec celles d'aujourd'hui.

Le fils de Johann Conrad Fischer reprit le patrimoine paternel et entra dans l'histoire de l'entreprise sous le nom de *Georges Fischer I* (1804-1888). Il prit une part importante à la fondation des deux usines autrichiennes, mais céda, deux ans après la mort de son père, la direction des Usines de Schaffhouse à son fils *Georges Fischer II* (1834-1887), qui en devint le propriétaire en 1864. Le petit-fils valait son grand-père pour ce qui est de l'esprit d'entreprise et de décision. Et pourtant, ce fut moins un inventeur qu'un fabricant et un commerçant sachant estimer à leur juste valeur les exigences et les possibilités de la nouvelle époque. Par un heureux hasard, la mise en valeur des inventions du grand-père par le petit-fils coïncida avec le début de l'industrialisation en Suisse. Il lança en 1860 la production industrielle de la fonte malléable découverte par le grand-père, puis entreprit en 1864 déjà la fabrication de raccords en fonte malléable. Les installations industrielles furent sans cesse complétées. En 1877, Georges Fischer II commença la production de l'acier coulé à creux perdu. C'est à lui que revient le mérite d'avoir tiré l'entreprise d'une phase critique et de l'avoir conduite à une nouvelle prospérité. Une mort prématurée — Georges Fischer s'éteignit en 1887 déjà, à l'âge de 53 ans, peu avant son père — mit fin trop tôt à l'ardeur de cette infatigable personnalité.

Le sceptre passa dès lors à son fils *Georges Fischer III* (1864-1925). L'arrière-petit-fils de J. C. Fischer reprit la direction des aciéries à l'âge de 23 ans. Aussitôt, il mit la main à l'organisation de l'entreprise. La forge et la fabrication de limes, devenues entre temps sans rapport, furent abolies. La production industrielle de l'acier moulé, lancée par son père, fut considérablement accrue et modernisée. La fondation de la fabrique de raccords à Singen (1895) constitua une étape. A ce moment-là, la production de l'acier moulé et de raccords formait l'activité maîtresse des Usines qui, entre temps, avaient avancé au rang de grande entreprise et dont les installations au « Mühllental » s'étaient considérablement étendues et modernisées.

Ce qui est remarquable, c'est que les quatre membres de la « dynastie Fischer » s'affirmèrent comme personnalités entrepreneurantes pleinement à la hauteur de leur tâche. Cette valeur individuelle, cette initiative, ce sens des responsabilités furent à l'origine d'une tradition qui ne s'interrompt pas en 1896, soit au

moment où l'entreprise familiale dut se résoudre à prendre la forme juridique d'une *société anonyme*, évolution exigée par l'essor de la Maison et les besoins en capitaux toujours plus grands. Les possibilités qui en résultèrent furent exploitées avec la volonté constante de progresser, un esprit commerçant de bon aloi et une politique financière à long terme. La *Société Anonyme Georges Fischer* est restée fidèle à l'esprit et à la tradition de sa dynastie de fondateurs et c'est à cela qu'elle doit d'être devenue une *maison de réputation mondiale* dont le nom est depuis longtemps déjà un symbole.

L'essor de sa production et de son commerce, l'agrandissement de ses installations ont atteint un niveau que le fondateur aurait à peine osé envisager en 1802. Coup sur coup, des procédés de fabrication toujours plus modernes furent adoptés, des succursales fondées, la superficie des Usines augmentée et d'autres fabriques de la branche affiliées. Le capital-actions a passé de trois millions de francs en 1896 à quarante millions et le modeste moulin à herbes a fait place à un centre de production des plus modernes couvrant, à Schaffhouse seulement, une superficie de 270 000 m². Les produits munis du signe +GF+ : les raccords, roues et autres produits en fonte malléable, grise, en acier moulé ou en métal léger, les machines, se sont imposés dans le monde entier. Les succursales en Suisse et à l'étranger témoignent de la vitalité de la maison-mère qui, malgré ses proportions actuelles et sa forme juridique de société anonyme, reste une *personnalité* homogène.

Et ce qu'il y a de plus réjouissant encore, c'est que le *progrès social* a marché de pair avec l'évolution technique et commerciale. Maintes institutions confirment l'esprit ouvert dont fait la preuve Société Georges Fischer.

Et si, après 150 ans, la ville de Schaffhouse élève un monument à son illustre fils Johann Conrad Fischer, le bien-être dont elle jouit confirme la justesse de ces mots prononcés par ce grand pionnier : *Il existe aussi bien du fer 24 carats que de l'or 24 carats !*

Le nouveau pont de l'Ecu, à Genève

(Voir photographie page couverture.)

Le nouveau pont de l'Ecu remplace l'ancien ouvrage voûté, étroit et d'accès dangereux, qui franchissait les voies C. F. F. sur la ligne Genève-Bellegarde, et dont l'ouverture était insuffisante pour permettre la pose prochaine d'une troisième voie devant relier la gare de la Praille à Vernier.

L'ouvrage nouveau, de 17,00 m de portée, se compose en fait de deux ponts juxtaposés : l'un de 4,50 m de largeur livre passage à la ligne de tramway Genève-Vernier, l'autre porte une chaussée de 12 m de largeur, limitée par deux trottoirs de 2,00 m de largeur. Le tablier est formé de vingt-deux poutres en béton précontraintes par des câbles en acier à haute résistance, munis à leurs extrémités d'ancrages selon le système Freyssinet, qui ont déjà reçu de nombreuses applications en Suisse.

Cet ouvrage, caractérisé par une faible hauteur de construction relativement à sa portée et aux surcharges imposées, a été étudié pour permettre l'application systématique de la préfabrication ; on a pu ainsi éviter la construction d'échafaudages sur les voies en exploitation. Les poutres, d'un poids de 11 à 15 tonnes, ont été préparées à l'avance, sur un chantier situé à proximité du pont, pendant la construction des culées, et mises en place par roulage et levage au moyen de deux grues.

La dalle qui relie les poutres a été bétonnée sur un coffrage perdu, formé de dalles en béton. Les entretoises sont constituées par des éléments préfabriqués, solidarisés par une précontrainte transversale.

Le projet de l'ouvrage a été dressé par le Bureau A. Stévenin et H. Calame, ingénieurs à Genève, en collaboration avec la Société technique pour les applications du béton STAB S. A., à Lausanne, pour la partie précontrainte. L'exécution a été confiée à deux entreprises solidaires : l'entreprise GINI, à Genève, s'est chargée de l'exécution des culées, tandis que l'entreprise LOSINGER, à Genève et Lausanne, a exécuté le tablier en béton précontraint, suivant une technique qui lui est familière.