

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 81 (1955)  
**Heft:** 19-20: École polytechnique fédérale Zurich: centenaire 1855-1955,  
fasc. no 1

## Sonstiges

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 28.01.2026

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

Nous avons eu la chance d'en trouver plusieurs, dont le plus intéressant était l'époxyde A. En possession de ce résultat, nous sommes retournés à notre ambre naturel. A Paris, nos chercheurs avaient déjà isolé un époxyde A non saturé provenant de l'oxydation de l'ambréine, mais sans noter d'odeur d'ambre. Or ce même époxyde non saturé aurait dû se former à partir de l'hémiacétal. Une vérification montra que l'époxyde contenu dans l'ambre était l'homologue supérieur, contenant un groupe CH<sub>2</sub> de plus dans l'hétérocycle. Il se trouve sous forme d'hydroxyaldéhyde et sous forme d'époxyde dans les parties volatiles et cétoniques et

possède une très fine odeur d'ambre. L'époxyde A est un substitut semi-synthétique de l'époxyde naturel ; il possède, en plus fort, la même odeur. Ainsi, l'ambre gris a dû, lui aussi, nous livrer son secret.

Nos recherches ont donc toujours été — on a pu s'en convaincre — des recherches fondamentales, ce que les Anglo-Saxons nomment « basic research ». De telles recherches sont très coûteuses mais, en fin de compte, elles paient toujours pourvu qu'elles ne s'égarent pas en cours de route et qu'elles gardent leur direction en dépit de toutes les tentations qu'elles rencontrent sur leur chemin.

## LES CONGRÈS

# ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE FÊTES DU CENTENAIRE

## PROGRAMME GÉNÉRAL

### Lundi 17 octobre 1955

- 16 h. 15 A la « Collection d'Estampes » (bâtiment principal de l'E.P.F.)  
Ouverture de l'Exposition « Cent ans d'E.P.F.».

### Lundi 17 octobre - jeudi 20 octobre 1955

Cours de perfectionnement organisés par l'E.P.F. pour ses anciens élèves.

### Mercredi 19 octobre 1955

- 18 h. 30 Grand hall du bâtiment principal  
Inauguration d'un relief érigé à la mémoire du conseiller fédéral Stefano Franscini et offert à l'E.P.F. par la section de Lugano de la G.E.P.

- 19 h. 30 - 20 h. 30  
Cortège aux flambeaux des étudiants.

- Dès 20 h. 45, au Palais des Congrès  
Fête intime de la G.E.P.

### Jeudi 20 octobre 1955

- 19 h. 15 Bâtiment principal de l'E.P.F. (1<sup>er</sup> étage)  
Inauguration d'une peinture, offerte à l'E.P.F., par les Hautes Ecoles suisses.  
Dès 20 h. Hall du bâtiment principal de l'E.P.F.  
Réception des invités d'honneur de l'E.P.F.

### Vendredi 21 octobre 1955

- 9 h. Au Grossmünster  
Culte solennel protestant.  
9 h. A la Liebfrauenkirche  
Office solennel catholique.

- 10 h. 30 Grande salle du Palais des Congrès  
Cérémonie officielle.

- 19 h. 30 Palais des Congrès  
Banquet officiel.

### Samedi 22 octobre 1955

- 9 h. - 10 h.  
Cortège des étudiants.

- 10 h. 30 Grande salle du Palais des Congrès  
Fête de l'Ecole.

- 16 h. 30 Bâtiment de physique, Gloriastrasse 35  
Fête du 75<sup>e</sup> anniversaire de la fondation de l'E.M.P.A.

- Dès 21 h. Dans les locaux du bâtiment principal de l'E.P.F.  
Bal du Poly  
organisé par l'Association des étudiants de l'E.P.F.

### Dimanche 23 octobre 1955

- 16 h. 30 Foyer des étudiants, Clausiusstrasse 21  
Fête du XXVe anniversaire de la fondation du Foyer des étudiants de l'E.P.F.

\* \* \*

### Lundi 24 octobre - samedi 29 octobre 1955

- Visites de l'E.P.F. et de ses instituts.

## REGISTRE SUISSE DES INGÉNIEURS, DES ARCHITECTES ET DES TECHNICIENS

### Communiqué

La Commission de surveillance du Registre suisse, créé en 1951, a tenu une séance le 27 août au Bürgenstock, sous la présidence de M. H.-C. Egloff, ingénieur en chef à Winterthour. Elle a constaté avec plaisir que le Registre acquiert une importance toujours plus grande auprès des autorités et du public. C'est ainsi, par exemple, que l'inscription au Registre est de plus en plus exigée pour la participation à des concours d'architecture ou de génie civil. D'autre part, à l'étranger, les milieux compétents qui s'occupent de questions semblables s'accordent à considérer le Registre suisse comme une solution libérale et judicieuse du problème de la protection des titres dans les professions techniques.

Le président du Registre exposa le résultat des premières séances des commissions d'experts chargées d'examiner les demandes d'inscription aux Registres des ingénieurs, des architectes et des techniciens, qui ont eu lieu en juin dernier. Ces premières sessions ont permis de rassembler d'utiles expériences, sur la base desquelles pourra se développer l'activité de ces commissions, dont dépendra dans une large mesure le niveau du Registre. Afin de mieux tenir compte des nécessités pratiques, les quatre associations ayant créé le Registre (S.I.A., U.T.S., F.A.S., A.S.I.C.) ont, sur proposition de la Commission de surveillance, apporté à la convention qui est à la base du Registre un complément relatif aux attributions des commissions d'experts. D'autre part, ces mêmes associations ont fixé le principe que les diplômés d'une école universitaire ou d'un technicum ne peuvent être inscrits au Registre que s'ils en font la demande par écrit, ceci pour autant qu'ils ne soient pas rattachés à une de ces associations.

Le nombre des inscriptions augmentant sans cesse, la Commission de surveillance a décidé de publier, au plus tard au début de 1956, un complément à la première édition du Registre, qui a paru le printemps dernier.

Enfin, la Commission de surveillance a chargé le bureau du Registre de prendre contact avec d'autres associations professionnelles, afin d'intéresser tous les milieux, même restreints, entrant en ligne de compte, à l'institution du Registre, dont le but essentiel est d'indiquer au public quels sont les ingénieurs, les architectes et les techniciens qui peuvent à bon droit porter le titre correspondant.

## BIBLIOGRAPHIE

**Lignes électriques T.H.T. Etude mécanique et construction des lignes aériennes**, par H. Carpentier. Paris, Editions Eyrolles, 1955. — Un volume 16×25 cm, 250 pages, 8 pages de photos hors-texte, 19 planches en dépliant, 87 figures. Prix : relié, 4800 fr. français.

L'augmentation incessante de la consommation de l'électricité a conduit au développement constant des réseaux électriques à très haute tension. La première guerre mondiale fit apparaître la nécessité d'utiliser des

lignes à tension élevée afin de pouvoir réaliser un échange de puissance avec des nations voisines. Les premières lignes françaises à 120 kV naquirent alors.

La technique était indécise et les ingénieurs français s'inspirèrent principalement des conceptions américaines déjà sanctionnées par une expérience de plusieurs années. En effet, de très grandes différences, tant au point de vue étude qu'au point de vue exécution, distinguent les lignes électriques de moyenne et haute tension des lignes électriques à très haute tension.

La première grande différence est relative à l'isolation : les isolateurs fixes sont remplacés par des chaînes d'isolateurs mobiles et leurs mouvements risquent de provoquer des amorcages d'arc avec la masse des supports, c'est-à-dire une interruption de service pour un grand nombre d'abonnés.

La seconde grande différence concerne les supports qui doivent être plus hauts, plus encombrants et plus lourds donc plus coûteux tout en étant plus résistants. Faut-il, au cours du projet, considérer avec la même rigueur les charges accidentelles ? Faut-il, au contraire, accepter des risques et réduire le coût de premier établissement de la ligne ?

Les premières lignes construites nécessitèrent des investissements importants de capitaux, parce que l'on rechercha une sécurité trop grande et parce que l'importance des fondations était prohibitive. L'expérience acquise depuis près de quarante ans a montré qu'il est possible de réaliser plus économiquement ces installations si elles sont étudiées avec soin.

Le présent ouvrage constitue un précis des connaissances indispensables à l'ingénieur projeteur ou constructeur de lignes, fournit tous les éléments nécessaires à cet effet, tout en respectant le goût spécifiquement français des idées générales.

Il se termine par une bibliographie importante qui permettra au lecteur de retrouver dans des articles de revues techniques ou des communications à des sociétés savantes les développements théoriques justifiant certaines conceptions, ce qui lui donnera la possibilité d'extrapoler lorsque les lignes seront équipées avec des conducteurs encore plus gros (1000 à 1200 mm peut-être) et fonctionneront sous une tension supérieure à 380 kV en vue de liaisons européennes.

La préface de M. H. PARODI, membre de l'institut, un des grands pionniers de l'électrification de la S.N.C.F. et de l'interconnexion entre centrales thermiques et hydrauliques, est l'assurance que le présent ouvrage offre un grand intérêt. Signalons enfin que ce livre a été rédigé par un spécialiste qui, durant plus de trente ans, s'est consacré à ces questions et les a discutées dans les Comités d'études internationaux. Il a valu à son auteur le prix du livre technique « Travaux publics » attribué par la Fédération nationale des Travaux publics.

### Sommaire :

**Première partie** : Connaissances indispensables au projeteur. — Etudes techniques : tracé et piquetage. — Ouvrages (conducteurs, supports, fondations), isolateurs. — Mise à la terre. — Etablissement d'un projet de lignes. — Dossiers de projet d'exécution (avec 6 calculs de supports et 1 calcul de hauteur libre après rupture). — Etablissement des devis. — Prix de revient brut. — Charges générales de l'entreprise. — Prix d'application au règlement des travaux. — Délai d'exécution. — **Deuxième partie** : Exécution des travaux. — Réalisation technique. — Phases de prévision et de réalisation. — Méthodes d'exécution avec 42 photographies. — Contrôle du chantier et prix de revient. — Liaison chantier direction générale, rapports journaliers, calcul des prix de revient bruts et des prix de revient complets, liaison entre l'établissement du devis et le calcul des prix de revient. — Considérations générales. — **Troisième partie** : Bibliographie : 120 articles sur conducteurs et isolement, 40 sur les supports, 40 sur les fondations, 40 sur la foudre, la mise à la terre et divers.