

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 85 (1959)  
**Heft:** 4

## 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:** 26.01.2026

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

## NÉCROLOGIE

### Ernest Décombaz

La Société vaudoise des ingénieurs et des architectes, section S.I.A., a perdu l'an dernier un de ses membres les plus dévoués : *Ernest Décombaz*. De souche vaudoise, né en 1878 à Peney-le-Jorat où son père était pasteur, ses dispositions pour les mathématiques et le dessin le prédestinaient à la carrière d'ingénieur. Il obtint son diplôme à l'Ecole polytechnique de Lausanne en 1902. Nos jeunes collègues se représentent à peine les difficultés d'un étudiant à cette époque, lorsque ses parents habitaient la campagne. Sans moyen de locomotion, il lui fallait faire allégrement une quinzaine de kilomètres à pied pour rentrer le samedi chez lui, et autant le dimanche soir pour reprendre les cours, été comme hiver.

A la sortie de l'Ecole, il fut engagé par le directeur d'alors, M. Palaz, pour les travaux des Forces motrices de Joux, à Vallorbe. Puis il participa aux études d'aménagement des eaux du Bureau de C. Buttiaz, dont il devait devenir le gendre. En 1906, il se trouvait à la construction de la ligne du Lötschberg. Enfin, dès 1908, c'est au service des Chemins de fer fédéraux, comme ingénieur de la voie, qu'il consacra son activité. Dans le domaine qu'il s'était choisi, le tracé des voies et leurs appareils, il a constamment cherché à améliorer les méthodes de calcul et la précision de l'exécution. Il estimait que le rôle de l'ingénieur d'administration, soulagé de préoccupations pécuniaires, est non seulement de suivre les progrès de la technique, mais de contribuer à son développement. Aussi, lorsqu'il prit sa retraite en 1943, fut-il appelé comme ingénieur-conseil par la plupart des Chemins de fer privés et les propriétaires de voies industrielles. Infatigable, il mettait encore la dernière main à une épure la veille de sa mort.

Il faut signaler les services qu'il a rendus aux Chemins de fer par ses qualités personnelles. En contact fréquent avec les agents, connaissant la nécessité et les exigences d'une stricte discipline pour la sécurité de l'exploitation, il soutint fidèlement, par son prestige et son exemple, la Société des cheminots abstinents, dont l'action bienfaisante profite à l'ensemble du personnel et des voyageurs.

Dans ses loisirs, E. Décombaz se plongeait avec passion dans l'étude des sciences naturelles, en particulier de l'astronomie et de la botanique : il s'enthousiasmait aux spectacles de la nature, même à ceux apparemment insignifiants. Au service de son pays, il fit partie des troupes du génie puis du groupe d'exploitation des chemins de fer, avec le grade de major.

A tous ceux qui l'ont approché — et les membres de la Société du « Bulletin technique » en rendent témoignage — il laisse le souvenir d'un collaborateur compétent et dévoué, d'un ami fidèle, d'un homme de bien.

F. Ch.

## ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE LAUSANNE

### Diplômes

L'Ecole polytechnique a décerné, en 1958-1959, sur proposition du Conseil des professeurs de l'Ecole, et avec l'approbation de l'Université, les diplômes d'ingénieur et d'architecte suivants :

#### SESSIONS D'AVRIL/JUILLET 1958

*Ingénieur mécanicien* : Perrenoud Georges, Neuchâtel.  
*Ingénieur électrique* (courant fort) : Goerens Robert, Luxembourg.

*Ingénieurs chimistes* : Courbat Pierre, Berne ; Lytras Georges, Grèce.

*Architectes* : Aubert Jean-David, Vaud ; Boever Jean-Albert, Luxembourg ; Delaloye Ami, Valais ; Desarzens Jean-Pierre, Vaud ; Dumas Jacques, Fribourg ; Gerber Jean-Jacques, Bâle ; Guidetti Raymond, Valais ; Monnier Robert, Neuchâtel ; Pfister François, Zurich ; Stümper Pierre, Luxembourg.

#### SESSION D'OCTOBRE 1958

*Ingénieurs chimistes* : de Cristofaro Guido, Italie ; Pinto Hespanol Luiz, Portugal ; Quinche Jean-Pierre, Vaud et Neuchâtel ; Ramuz Henri, Fribourg ; Yazgi Alfred, Egypte. — *Ingénieur mécanicien* : Benoit Michel, Vaud.

#### SESSION D'OCTOBRE 1958 - JANVIER 1959

*Ingénieurs civils* : Almeras Jean, Vaud ; Bader Charles, Bâle ; Bonvin Louis, Valais ; Chablais Laurent, Fribourg ; Cotzamanis Jean, Grèce ; Cruchet Philippe, Vaud ; Demonet Michel, France ; Demont Jean-François, Vaud ; Dubray Robert, France ; Duchemin Alexandre, Genève ; Fol Claude, Genève ; Fukami Mario, Japon ; Giachetti Marco, Italie ; Golinelli Pierre, France ; de Kalbermatten Claude, Valais ; Kissling Ernest, Berne ; Maeder Manfred, Vaud ; Monay Gilbert, Vaud ; Pellissier Pascal, Valais ; Perrochon Jean, Vaud ; Realini Aldo, Vaud ; Rochat Norbert, Vaud ; Roget André, Genève ; Tempelos Eustache, Grèce ; Voelke Théodore, Vaud.

*Ingénieurs mécaniciens* : Akl Gaby, Liban ; Anagnostou Georges, Grèce ; Anderegg Jean-Pierre, Genève ; Berberidis Jacques, Grèce ; Flatt René, Bâle ; Fleury Jean-Luc, France ; Garros Gérard, France ; Gianola Jean-Claude, France ; Guerrieri Tullio, Italie ; Haller Jean, Argovie ; Heusser Aldo, Zurich ; Hubert Patrik, France ; Jacquelain Marc-Henri, France ; Maillard Olivier, Vaud ; Peras Hubert, France ; Stein Richard, U.S.A. ; Tastavi André, France ; Zakher Antoine, Egypte.

*Ingénieurs électriens* (courant fort) : Hardion Jacques, France ; Jaquet Jean-Pierre, Vaud ; Leibundgut Maurice, Berne ; Platsouka Pantélis, Grèce ; Uehlinger Jean-Pierre, Schaffhouse ; Voumard Jean-David, Berne.

*Ingénieurs électriens* (courant faible) : de Candolle Pierre, Genève ; Décosterd Jacques, Vaud ; Droz Jean-René, Neuchâtel ; Fontolliet Pierre, Vaud ; Gavin Paul, Vaud ; Gueissaz Luc, Vaud ; Kevorkian Kevork ; Mermot Philippe, Vaud ; Musso Michel, Vaud ; Rellard Jean-Jacques, Genève ; Salvaridis Athanase, Grèce ; Savary Jean-Luc, Vaud.

*Ingénieurs physiciens* : Burki Pierre, Berne ; Martinet Bernard, Vaud ; Rapin Charles, Vaud ; Secretan Bernard, Vaud.

#### PRIX

*Prix Dommer*. — Fontolliet Pierre, ingénieur électrique.

*Prix A<sup>3</sup>E<sup>2</sup>P.L. \** — Décosterd Jacques, ingénieur électrique.

*Prix S.V.I.A. \*\** — Demont Jean-François, ingénieur civil.

*Prix Grenier*. — Realini Aldo, ingénieur civil.

*Prix Cousin*. — Vittoz Eric, candidat ingénieur électrique.

*Médaille Lémano*. — Quinche Jean-Pierre, ingénieur chimiste.

\* Association amicale des anciens élèves de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne.

\*\* Société vaudoise des ingénieurs et des architectes.

## BIBLIOGRAPHIE

### Les aspects humains de la direction des entreprises.

Textes réunis par Schuyler Dean Hoslett et traduits de l'américain par L. Maury. Paris, Dunod, 1959. — Un volume  $15 \times 24$  cm, xvi + 276 pages. Prix : broché, 2400 fr. français.

C'est le mérite de M. Hoslett de nous présenter les disciplines diverses suivant lesquelles les rapports entre hommes peuvent être étudiés dans le cadre des entreprises industrielles et commerciales.

Il a, en effet, réuni des exposés faits par des personnalités américaines très diverses sur les problèmes des relations humaines : comment le chef d'entreprise peut diriger et guider les autres hommes, en quoi consiste son action dans ce domaine et quelles sont les réflexions qu'il peut faire et les aides qu'il peut trouver pour éviter les écueils.

Il explique comment les psychologues peuvent, par des entretiens avec les membres de la direction et leurs adjoints, découvrir les raisons pour lesquelles les membres de la direction ne constituent pas une équipe, ou bien les raisons pour lesquelles ils ne comprennent pas le point de vue de leurs subordonnés et les amener ainsi à se poser les vrais problèmes.

Une autre question étudiée dans ce livre est celle de la situation particulière des agents de maîtrise qui se trouvent placés entre la haute direction d'une entreprise et les exécutants.

Mais la partie la plus intéressante de cet ouvrage est peut-être celle où les différents auteurs essaient d'analyser les causes de l'état d'esprit du personnel de l'entreprise vis-à-vis de leur direction. Ces études montrent que les hommes apportent, dans leur entreprise, tous les soucis, tous les désirs de leur vie d'être humain. Ces hommes ont naturellement besoin de réaliser ce dont ils sont capables, et il est normal qu'ils considèrent que l'entreprise dans laquelle ils passent la plus grande partie de leur vie est le principal obstacle à la réalisation de leurs vœux les plus intimes.

Il est donc de première importance que les chefs d'entreprises comprennent quelles sont les vraies aspirations de leurs adjoints et qu'ils en tiennent compte en les dirigeant.

Plusieurs enquêtes portant sur ces questions sont présentées dans le livre de M. Hoslett et elles suggèrent de nombreuses réflexions.

Ces quelques exemples montrent l'intérêt de ce livre pour le personnel « exécutif » des entreprises : les chefs d'entreprises, cadres supérieurs, directeurs du personnel, psychotechniciens, économistes, sociologues, organisateurs-conseils.

### Béton précontraint, étude théorique et expérimentale.

#### Tome II. Constructions hyperstatiques, par Y. Guyon.

Editions Eyrolles, Paris, 1958. — Un volume  $17 \times 25$  cm de 822 pages, 512 figures.

Ce tome II est consacré aux constructions hyperstatiques et forme la suite du tome I, qui traitait des problèmes généraux et des systèmes isostatiques.

Dans la première partie sont exposées les méthodes élastiques applicables à l'étude des systèmes hyperstatiques précontraints, méthodes qui ne font appel qu'aux hypothèses usuelles de la résistance des matériaux (déformations planes et proportionnalité contraintes-déformations).

On en déduit des règles analogues à celles employées pour les matériaux traditionnels, mais avec des difficultés supplémentaires dues à la précontrainte elle-même qui, comme les forces extérieures, met en jeu la continuité et doit s'accorder des liaisons surabondantes. Celles-ci font naître, du fait des déformations dues à la précontrainte, des réactions parasites dont l'ingénieur doit tenir compte et qui peuvent être gênantes.

L'auteur montre d'abord comment déterminer le tracé de câbles concordants, ne faisant naître aucune réaction parasite, puis comment transformer ces tracés à l'aide de déplacements d'ensemble n'altérant en rien les formes des tracés et consistant à leur imprimer une rotation et une translation dans chaque travée ; les réactions parasites ne sont que l'effet de ces déplacements. Les théories sont appliquées aux poutres continues, aux portiques, aux arcs et aux ossatures à cadres.

La deuxième partie est un examen critique de ces méthodes élastiques et une comparaison avec l'expérience qui montre qu'il se produit des adaptations par suite des déformations plastiques sans danger et qu'il faut en tenir compte. Ces déformations plastiques peuvent atténuer les réactions parasites gênantes. De nombreux essais sur des poutres continues, des portiques et des cadres sont décrits.

Le volume se termine par un exposé d'une méthode de calcul à la rupture.

Cet ouvrage très complet, s'attarde cependant moins au côté constructif et pratique, mais constitue un document excellent pour l'ingénieur devant concevoir et calculer des ouvrages continus avec la sécurité requise.

#### Extrait de la table des matières :

*Systèmes hyperstatiques dans la phase élastique* : Problèmes généraux d'hyperstatique. Tracé des câbles concordants. Formules usuelles applicables aux poutres continues ; exemples de calculs. Câbles chapeaux. Grandes constructions continues à câbles non uniformes. Arcs et portiques. Ossatures à cadres. Joints provisoires. Réglages. Comparaisons économiques.

*Essais sur systèmes élastiques ; adaptation, ruptures* : Valeurs des moments résistants d'une section. Essai d'un portique multiple (calcul à la rupture pour les enveloppes des moments résistants). Essai de quatre poutres continues (calcul à la rupture par les courbes de pressions). Essai d'une poutre continue à trois travées ; rupture par effort tranchant. Essais de poutres et systèmes divers. Essais sur dalles continues et diverses. Loi moment-courbure. Calcul à la rupture ; diagrammes des moments ; lignes de pression ; vérification et résistance de l'effort tranchant.

**Electrotechnique appliquée. — Tome I : Essais des machines électriques**, par P. Roberjot † et J. Loubignac, ingénieurs diplômés de l'Ecole supérieure d'Électricité, professeurs de l'enseignement technique. Paris, Dunod, 1958. — Un volume  $16 \times 24$  cm, xiv + 378 pages, 436 figures. Prix : broché, 1280 fr. français.

Cet ouvrage provient de la refonte des *Travaux pratiques d'électricité industrielle* de P. Roberjot. Le texte et les schémas sont conformes aux règles actuelles de la normalisation ; certains chapitres ont été développés par l'adjonction de montages maintenant classiques : génératrice asynchrone, convertisseur de fréquence, amplidyne, groupe Ward-Léonard, etc.

Le fonctionnement des machines, leurs propriétés, les méthodes d'essais et les conditions de réception selon les règles de l'U.T.E. sont exposés pour chaque type : génératrices et moteurs à courant continu, alternateurs, moteurs synchrones et asynchrones, transformateurs. Deux chapitres nouveaux traitent spécialement des essais des redresseurs secs ou à vapeur de mercure et des moteurs à collecteur.

Ce livre s'adresse aux élèves des sections « électriciens » des Ecoles nationales professionnelles et des Collèges techniques, aux candidats aux examens du B.E.I. et du Brevet d'électrotechnicien. En raison de son caractère essentiellement pratique, les contremaîtres et les plate-formistes l'utiliseront également avec profit, aussi bien à l'usine que pour les cours de perfectionnement de la promotion du travail.

#### Sommaire :

Organisation d'une plate-forme d'essais. Vérifications expérimentales des propriétés d'une génératrice à courant continu. Propriétés des génératrices de courant continu suivant le

mode d'excitation ; caractéristiques. Rendement des dynamos. Vérification expérimentale des propriétés des moteurs à courant continu. Propriétés des différents types de moteurs. Détermination du rendement d'un moteur. Essais de réception des machines à courant continu. Défaits et accidents dans les machines à courant continu. Etude des alternateurs. Moteurs synchrones. Commutatrices. Transformateurs. Moteurs asynchrones. Moteurs à collecteur. Redresseurs statiques. Défaits et accidents dans les machines à courants alternatifs. Essais spéciaux.



ZURICH, Lutherstrasse 14 (près Stauffacherplatz)

Tél. (051) 23 54 26 — Télégr. STSINGENIEUR ZURICH

#### Emplois vacants :

##### Section du bâtiment et du génie civil

- 98. *Technicien en génie civil.* Constructions de routes. Administration communale. Suisse orientale.
  - 100. Deux jeunes *ingénieurs civils.* Projets et exécution de routes, canalisations, épurations d'eaux usées, etc. Administration communale. Suisse orientale.
  - 102. *Ingénieur civil.* Bureau et chantier. Administration communale. Suisse orientale.
  - 104. *Technicien en bâtiment.* Bureau d'architecture. Canton d'Argovie.
  - 106. *Technicien en génie civil.* Routes. Bureau d'ingénieur. Environs de Zurich.
  - 108. *Technicien ou dessinateur en bâtiment.* Bureau d'architecture. Canton d'Argovie.
  - 110. *Dessinateur en génie civil.* Italien et français désirés. Entreprise. Suisse centrale.
  - 112. *Technicien ou dessinateur en bâtiment.* Bureau et chantier. Bureau d'architecture. Environs de Zurich.
  - 114. *Dessinateur en béton armé ou en génie civil.* Bureau d'ingénieur. Canton de Soleure.
  - 116. *Technicien ou dessinateur en bâtiment.* Bureau d'architecture. Canton de Saint-Gall.
  - 118. *Dessinateurs en génie civil et en béton armé et géomètre.* Bureau d'ingénieur. Environs de Zurich.
  - 120. Jeune *architecte.* Bureau d'architecture. Zurich.
  - 122. *Dessinateur en génie civil ou en béton armé.* Bureau d'ingénieur. Zurich.
  - 124. Jeune *ingénieur civil.* Usine hydro-électrique. Entreprise. Zurich.
  - 126. *Ingénieur ou technicien en génie civil.* Béton armé. Bureau d'ingénieur. Environs de Bâle.
  - 128. *Ingénieur ou technicien en génie civil.* Routes et corrections de rivières ; en outre : *dessinateur en génie civil ou en béton armé.* Bureau d'ingénieur. Suisse centrale.
  - 130. *Dessinateur en génie civil ou en béton armé.* Bureau d'ingénieur. Nord-ouest de la Suisse.
  - 132. *Technicien ou dessinateur en bâtiment.* Bureau et chantier. Bureau d'architecture. Canton des Grisons.
  - 134. *Technicien ou dessinateur en bâtiment.* Bureau d'architecture. Canton du Valais.
  - 136. *Ingénieur civil.* Chef de bureau. Administration cantonale. Nord-ouest de la Suisse.
  - 138. *Technicien en génie civil, éventuellement dessinateur en génie civil.* Routes. Administration communale. Nord-ouest de la Suisse.
  - 140. Jeune *dessinateur en bâtiment.* Bureau d'architecture. Canton de Saint-Gall.
  - 142. *Technicien en bâtiment.* Chef du bureau. Age : 30 ans ; en outre : *chef de chantier de bâtiment.* Bureau d'architecture. Bords du lac de Zurich.
  - 144. *Dessinateur en béton armé.* Bureau d'ingénieur. Zurich.
  - 146. *Ingénieur.* Béton et béton précontraint, ainsi que *technicien en génie civil.* Bureau d'ingénieur. Canton du Valais.
  - 148. *Ingénieur civil.* Béton armé. Bureau d'ingénieur. Suisse centrale.
  - 150. Jeune *dessinateur en bâtiment.* Bureau d'architecture. Canton de Saint-Gall.
- Sont pourvus les numéros, de 1958 : 100, 274, 330, 716, 768, 778, 826, 872, 896, 898, 900, 902, 938, 942 ; de 1959 : 12, 30, 56, 70, 72, 84.*

#### Section industrielle

- 25. *Dessinateur.* Constructions en fer. Ateliers. Nord-ouest de la Suisse.
  - 27. *Techniciens mécaniciens.* Bureau de construction ; en outre : *dessinateur en machines.* Grande fabrique. Suisse orientale.
  - 29. *Ingénieur ou technicien.* Langues. Bureau de brevets. Suisse romande.
  - 31. *Technicien mécanicien.* Vente de machines et électrodes. Langues : italien et anglais. Importante maison suisse. Milan.
  - 33. *Ingénieur électrique.* Gérant des affaires en Europe d'une importante fabrique en U.S.A. Appareils électroniques. Organisation du service de vente. Langues : allemand, français et anglais au moins. Stage d'orientation aux U.S.A. Position en vue.
  - 35. *Technicien mécanicien.* Grues. Bureau technique. Age : 35-40 ans. Ateliers de construction. Nord-est de la Suisse.
  - 39. *Ingénieur.* Développement et construction de machines de bureau ; courant faible. Danemark.
  - 41. *Technicien électrique.* Maison d'importation. Environs de Zurich.
  - 43. *Chimiste pharmacien.* Fabrication de produits pharmaceutiques et cosmétiques. Direction de nombreux collaborateurs. Langues : anglais et espagnol. Age : 30-35 ans. Voyage payé. Importante entreprise de fabrication et de commerce. Pérou.
- Sont pourvus les numéros, de 1957 : 365 ; de 1958 : 323, 363.*
- 
- Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.
- 
- ### DOCUMENTATION GÉNÉRALE

(Voir pages 9 et 10 des annonces)

### DOCUMENTATION DU BATIMENT

(Voir pages 4, 6 et 13 des annonces)
- 
- ### INFORMATIONS DIVERSES

(Voir photographie page couverture)
- #### Installation de climatisation réalisée dans le nouveau bâtiment de la Banque cantonale de Zoug
- Cette installation de climatisation reposant sur le principe de ventilation à haute pression, système jettair, est une réalisation fondée d'après les dernières conceptions techniques.
- L'air primaire est préchauffé ou refroidi, humidifié et réchauffé dans une installation centrale de conditionnement préliminaire et distribué, par l'intermédiaire d'un réseau de canalisation, à tous les convecteurs installés dans les bureaux. Le réglage des convecteurs est effectué individuellement pour chaque groupe correspondant à l'un des quatre points cardinaux. L'eau alimentant le réfrigérateur et le bloc de refroidissement est pompée dans le lac de Zoug.
- Pour une température extérieure inférieure à 20°C, la température ambiante est réglée à une valeur constante, tandis qu'elle est adaptée, en fonction d'un rapport réglable, à la température extérieure, dès que cette dernière dépasse cette limite.
- Les locaux, tels que hall des guichets, caves aux coffres-forts, etc., exigeant de par leur nature une température ambiante différente, sont équipés d'une installation de climatisation conventionnelle. En outre, dans le hall des guichets, on a prévu un chauffage d'appoint par panneaux de sol. Dans l'appartement du concierge et à l'étage supérieur, la climatisation est réglée en fonction des conditions atmosphériques.
- La totalité de l'équipement de réglage a été fourni par Landis & Gyr.
- 56
- Lausanne, — Imprimerie La Concorde