

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 86 (1960)  
**Heft:** 21  
  
**Nachruf:** Lenoir, Pierre

### **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:** 16.03.2025

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

meilleurs connaisseurs, constituant ainsi un inventaire impressionnant et une mine de documents précieux.

La Suisse romande, il faut bien le dire, n'a pas joué dans cette formation le rôle d'un noyau des plus actifs ; son activité a pris une autre forme, mais on a eu néanmoins le plaisir de retrouver, comme ayant fait partie du Comité directeur, les noms de MM. René Neeser, son ancien vice-président, Jean Pronier, M. Lorétan et R. A. Schmidt. L'assemblée de Baden vient d'ailleurs de désigner parmi les nouveaux membres de son comité MM. Eric Choisy et William Ryter.

Cette manifestation du cinquantenaire, dont l'organisation fut parfaite, a fait le plus grand honneur au président de l'A.S.P.A.E., le conseiller aux Etats Karl Obrecht, au secrétaire général G. A. Töndury et à Mme Gerber-Lattmann, la dévouée collaboratrice du secrétariat depuis trente-cinq années.

JULES CALAME.

## DIVERS

### Les problèmes posés par l'utilisation de nouveaux gaz dans les réseaux de distribution publique<sup>1</sup>

L'utilisation du gaz naturel, des gaz de raffineries et des dérivés du pétrole par l'industrie gazière est plus que jamais à l'ordre du jour. Ces problèmes font l'objet d'études activement poussées en Suisse et les gaziers romands, à l'occasion de leur réunion au Comptoir suisse de cette année, avaient saisi cette occasion pour prier un spécialiste français de ces questions, M. Etienne Théveneau, chef du Centre de changement de gaz du Gaz de France, à Paris, de venir leur exposer les problèmes pratiques qui se posent dans un réseau de distribution publique lors du passage du gaz de ville au gaz naturel.

Le conférencier a tout d'abord relevé que, face à la concurrence régnant sur le marché de l'énergie, l'industrie gazière doit chercher à diminuer ses prix de revient. Les produits pétroliers ainsi que le gaz naturel pourraient lui en offrir l'occasion. L'utilisation de gaz riches, comme le gaz naturel, le gaz de raffinerie ou d'autres encore, produits à partir d'hydrocarbures liquides, tels que le propane ou le butane, pose cependant des problèmes, vu que leur pouvoir calorifique est notablement plus élevé que celui du gaz de ville, ce qui nécessite une adaptation des brûleurs des appareils.

Le passage du gaz de ville au gaz naturel, par exemple, ne peut se faire d'un seul coup dans un réseau d'une certaine importance, faute d'effectifs suffisants. Il faut le fractionner en un certain nombre de zones de conversion. D'autre part, bien avant le changement de gaz, il faut passer de la facturation au mètre cube à celle aux 1000 calories ou thermie. Tous les appareils doivent ensuite être recensés en vue de leur échange, s'ils sont trop vieux, ou de l'adaptation des brûleurs. La priorité est donnée aux appareils de cuisson, et en hiver à ceux de chauffage. Un film très intéressant, en couleurs, « Le gaz naturel arrive », a complété le remar-

quable exposé de M. Théveneau en montrant par le son et l'image les opérations de conversion sur le réseau d'Angoulême.

Bien que l'on semble devoir s'acheminer en Suisse vers des solutions ne nécessitant pas la conversion des brûleurs des appareils — le gaz naturel serait craqué de manière à ramener son pouvoir calorifique à celui du gaz de ville — il n'en demeure pas moins que les problèmes de conversion se poseront dans les petites usines à gaz ne pouvant être interconnectées avec de grands centres de production ou un réseau national. Pour conserver leur rentabilité et leur capacité de concurrence, celles-ci devront très certainement recourir aux gaz liquides de pétrole pour la fabrication d'air propané ou propa-butané dont l'utilisation nécessite la conversion des appareils.

### Les matières plastiques utilisées dans l'isolement des fils et câbles<sup>1</sup>

Les matières plastiques artificielles, notamment les thermoplastes, ont trouvé un champ d'application extrêmement intéressant dans la fabrication des fils et câbles des télécommunications, d'une part comme isolants électriques, d'autre part comme protection mécanique et chimique.

Les plus importantes parmi elles sont le chlorure de polyvinyle plastifié (PVC), les polyéthylènes et le polystyrène.

Leur constitution, leurs propriétés, leurs avantages sont décrits sommairement, puis l'évolution qu'elles ont subie pour permettre le remplacement des matériaux conventionnels : papier, caoutchouc, plomb. La question du fissurage des gaines de câbles en PVC ou en polyéthylène, sous l'effet combiné des contraintes mécaniques, des rayons ultraviolets et de substances chimiques est traitée spécialement. Les déboires conduisent la recherche vers des produits améliorés. Des plastiques nouveaux apparaissent également, notamment le polyéthylène irradié, le polypropylène, certains élastomères et des plastiques thermiquement stables.

Les plastiques trouvent ainsi de nouvelles applications dans la fabrication des câbles, parmi lesquelles il faut citer les câbles téléphoniques transatlantiques. Ce n'est qu'un début, parce que la chimie des hauts polymères est en plein développement.

## NÉCROLOGIE

### Pierre Lenoir (1892-1960)

Peu d'hommes auront passé leur vie en rendant autant de services et en faisant si peu de bruit. Né à Genève en 1892, il avait vécu à Paris ses douze premières années, puis regagné sa patrie suisse, à laquelle il voua — en bon Genevois — un intérêt extrêmement attentif. Diplômé de l'E.P.F., officier d'artillerie, il avait connu les deux mobilisations de guerre jusqu'au grade de lieutenant-colonel.

Depuis une trentaine d'années, directeur de la Société des Eaux de l'Arve, Pierre Lenoir avait eu à poursuivre

<sup>1</sup> Texte communiqué par le Service de documentation de l'industrie gazière suisse.

<sup>1</sup> Conférence présentée par M. G. de Senarclens, Dr chem., directeur, Fabrique suisse d'isolants, Breitenbach, lors de la 19<sup>e</sup> Journée suisse de la technique et des télécommunications, à Bâle, le 16 septembre 1960.

une initiative privée à l'origine fort ingénieuse, qui connut un beau développement, mais qui peu à peu se trouva enserrée dans des conditions d'ordre technique assez précaires, lors des grandes consommations de l'eau de la période des canicules. L'eau pompée dans une nappe souterraine à l'Usine de Vessy (puisant son énergie dans une faible chute de l'Arve ou par moteurs Diesel, puis par moteurs électriques) devait alimenter finalement une région de plus de 30 000 habitants. Lenoir eut ainsi l'occasion de connaître tous les stades d'une technique en perpétuel développement et il avait mis sur pied, ces dernières années, le projet d'aménagement rationnel de l'Arve, qui aurait dû lui permettre enfin d'étendre l'activité de la société qui lui tenait tant à cœur.

Pierre Lenoir fut en tout temps un charmant collègue de la S.I.A., prenant part aux manifestations de la Section genevoise, dont il fut un président apprécié, de 1938 à 1939. La confiance et la sûreté qu'il inspirait lui ont valu d'être désigné dès l'origine comme l'un des membres du Conseil d'honneur des sections Genève-Vaud-Valais. Il était encore, en financier avisé, l'un des administrateurs de la Caisse d'Épargne de la République et Canton de Genève, et faisait partie du comité de l'Union des industriels en métallurgie du canton de Genève.

Très attentif à l'évolution rapide de son pays, il ne tenait pas à figurer sur la scène du monde et préférait agir utilement dans toutes les occasions où l'on faisait appel à sa bonté.

Ses amis aimaient à lui rendre visite dans son domaine familial si attrayant de Genolier, où ils étaient toujours si bien reçus, grâce à l'hospitalité de sa vaillante épouse.

C'est là aussi que la maladie, dans cette dernière année, l'a durement éprouvé, et qu'il a dû, en pleine lucidité et avec un courage admirable, voir venir les heures ultimes de sa destinée.

J. C.

## BIBLIOGRAPHIE

**Vibrations mécaniques**, par J. P. den Hartog, professeur de mécanique appliquée au Massachusetts Institute of Technology. 2<sup>e</sup> édition. Dunod, Paris, 1960. — Un volume 16 × 25 cm, 476 pages, 981 figures. Prix : relié toile sous jaquette, 65 NF.

Ce livre est la deuxième édition en langue française du traité *Mechanical vibrations* de J. P. den Hartog, l'un des premiers ingénieurs qui enseignèrent ces théories, il y a une trentaine d'années. On trouvera, en premier lieu, un exposé des connaissances de base indispensables : définition, représentations vectorielles des vibrations, etc. Trois chapitres sont ensuite consacrés à l'étude des systèmes à un ou plusieurs degrés de liberté ; trois autres, d'un niveau plus pratique, traitent des moteurs multicylindriques, des machines tournantes et des vibrations auto-entretenues de diverses machines.

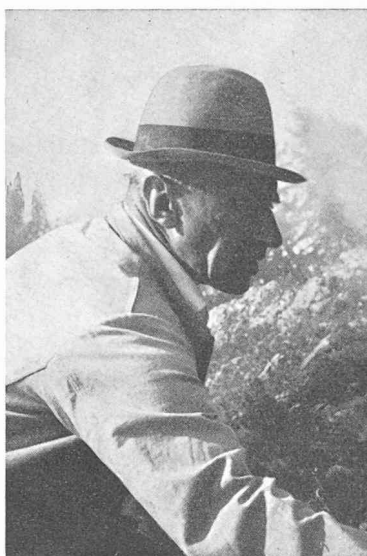
Des phénomènes divers, tels les vibrations des lignes électriques sous l'action du vent, le « shimmy » des

voitures automobiles et le battement des ailes d'avions (flutter) sont également étudiés. La dernière partie de ce livre est consacrée aux systèmes à caractéristiques variables et non linéaires, aux phénomènes de relaxation et à l'équation de B. Van der Pol qui régit une partie de ces derniers.

Cet ouvrage est très accessible et bien gradué ; les divers aspects de la théorie sont accompagnés d'exemples pratiques avec calculs numériques. Les développements mathématiques sont aussi simples qu'il est possible, souvent préparés et parfois complétés par des vues intuitives.

### Table des matières :

Cinématique des vibrations. — Systèmes à un seul degré de liberté. — Systèmes à deux degrés de liberté. — Systèmes à plusieurs degrés de liberté. — Moteurs multicylindriques. — Machines tournantes. — Vibrations auto-entretenues. — Systèmes à caractéristiques variables, systèmes non linéaires.



PIERRE LENOIR (1892-1960)

**Technique métallographique : Préparation des surfaces métalliques pour micrographie et macrographie**, par A. Roos, ingénieur-docteur, chef de laboratoire à la Société Lorraine-Escout. Paris, Dunod, 1960. — Un volume 14 × 22 cm, x + 121 pages, 125 figures. Prix : broché, 13,50 NF.

Ce manuel a pour objet de permettre aux débutants d'acquérir les tours de main nécessaires en pratique et aux nouveaux techniciens les connaissances des métallographes de laboratoires. S'adressant au personnel de fabrication comme aux spécialistes, il permettra aux ingénieurs, techniciens, étudiants opérateurs, aides opérateurs, agents de laboratoires, de mesurer le domaine d'application de la micro- et de la macrographie et

de se perfectionner dans leur emploi. L'auteur y résume les méthodes de polissage mécanique et d'attaque et donne les formules nécessaires pour le polissage électrolytique, l'attaque chimique et l'attaque anodique. La nouvelle technique de Jacquet d'examen des répliques par transparence est également développée.

Les exemples cités permettront aux opérateurs de suivre les étapes, de comparer les résultats des divers modes de préparation et d'éviter ainsi des erreurs et des défauts de préparation.

Il faut noter que les diverses micrographies et macrographies ont été exécutées dans un laboratoire industriel : les méthodes et les appareils employés sont donc ceux que les métallographes utilisent dans la pratique courante de leur métier.

### Sommaire :

1. Historique. — 2. Surface et principes de la métallographie. — 3. Préparation des éprouvettes. — 4. Technique du polissage. — 5. L'attaque métallographique et la préparation finale des surfaces. — 6. Polissage électrolytique. — 7. Macrographie. — 8. Exemples de macrographies et micrographies. — Conseils.

**Cours de mathématiques générales (Analyse et Géométrie). — Tome IV : Equations différentielles. Equations linéaires aux dérivées partielles. Énoncés de problèmes d'examens**, par René Garnier, membre de l'Institut, professeur honoraire à la Faculté des Sciences de Paris. Paris, Gauthier-Villars, 1959. — Un volume 15 × 24 cm, vi + 275 pages, 38 figures. Prix : broché, 45 NF.

Avec le tome IV, qui vient de paraître, s'achève la seconde édition du *Cours de mathématiques générales (Analyse et Géométrie)* de M. René Garnier.

Par rapport à la première édition, la seconde présente