

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 79 (1953)  
**Heft:** 1  
  
**Nachruf:** Georges, Jean-Richard

### **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:** 30.03.2025

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

le fonctionnement stabilisé de celle-ci au bout d'une année environ, parce que les courants et potentiels ne prennent pas toujours de prime abord leurs valeurs permanentes stationnaires.

### Considérations finales.

Il fut un temps où l'on n'avait qu'une « défense passive » à opposer aux manifestations multiples de la corrosion sur les canalisations souterraines en tuyaux et en câbles. On cherchait avant tout à éviter le contact direct des objets métalliques avec le sol en les recouvrant d'enveloppes ou de vernis protecteurs, pour tenir en échec la corrosion chimique, et l'on mit toujours beaucoup de soin à poser ces canalisations dans un milieu aussi sec que possible, instruit par l'expérience qu'aucun processus de corrosion n'est imaginable sans la présence d'humidité. Contre la corrosion électrolytique, on a pris surtout des mesures prophylactiques, tant du côté de l'installation de traction génératrice de courants vagabonds (maintien d'un retour convenable du courant dans les rails et les câbles isolés, réduction de la chute de tension dans la voie ferrée en augmentant sa conductivité et en érigeant des centres d'alimentation auxiliaires, etc.), que du côté des structures menacées elles-mêmes (« isolement » renforcé pour augmenter la résistance de passage au sol, montage de manchons et raccords isolants). Dans les installations de traction électrique et les réseaux souterrains soigneusement entretenus qui satisfont, par exemple, aux exigences des « Règles » de la Commission de corrosion, ces mesures ont fait leurs preuves et ont suffi en général à éviter de graves dégâts par électrolyse. Mais il se présentait malgré cela toujours encore des cas spéciaux, dont les moyens préventifs usuels n'arrivaient pas à se rendre maître. Ceci engagea les spécialistes, notamment à l'étranger où l'on rencontre fréquemment des conditions beaucoup plus défavorables qu'en Suisse, à recourir à des mesures plus énergiques. A la place d'une protection purement passive, on introduisit une *protection active*, consistant à mettre les structures menacées elles-mêmes en état d'immunité permanente, tant en milieu chimiquement agressif que dans le champ de courants dangereux, ce qui fait que les objets envisagés, pour la plupart en fer ou en plomb,

se comportent alors comme des métaux nobles. C'est là le grand mérite de la protection cathodique. Elle permet, en agissant simplement et à peu de frais sur le potentiel électrique de l'installation à protéger par rapport au milieu enrobant, de lui conférer une immunité quasi absolue aussi bien à l'égard de l'électrolyse que vis-à-vis des attaques de nature chimique ou d'origine galvanique. Sans renier les mérites de la pratique traditionnelle, qui demeure à maints égards recommandable (voir, entre autres, l'article récapitulatif de E. Foretay, Cossonay, au *Bulletin ASE* 1950, n° 11 : « La corrosion des câbles sous plomb », qui donne une bonne idée de l'état de nos connaissances dans ce domaine particulier à ce moment-là et qui contient une bibliographie très complète), l'introduction de la technique, connue dans son principe depuis longtemps mais d'application généralisée beaucoup plus récente, qui consiste à agir sur le potentiel des structures menacées pour leur conférer l'« immunité cathodique », constitue un progrès essentiel dans la lutte efficace contre la corrosion quelle qu'elle soit.

En Amérique, cette nouvelle technique est appliquée depuis des années pour protéger les pipe-lines transportant le mazout brut à très grande distance, et en Europe elle gagne rapidement du terrain, en Italie, en France, au Danemark<sup>6</sup> et notamment en Belgique, où l'on a fait les meilleures expériences au regard des méthodes antérieures. C'est ainsi, par exemple, que la Société « Distrigaz », à Bruxelles, utilise aujourd'hui, par principe, la protection cathodique partout où il s'agit de poser de nouvelles conduites, que le sous-sol soit ou non le siège de courants vagabonds, et cela en y associant toutes les structures existantes voisines pour les faire bénéficier elles-mêmes d'une telle protection. En Suisse enfin, bien que son application méthodique ne remonte qu'à cinq ans environ, la protection cathodique compte déjà à son actif des réalisations prouvant que cette nouvelle technique est susceptible de rendre chez nous aussi de précieux services.

<sup>6</sup> Voir « Investigations into stray currents in underground structures and experiments with cathodic protection of the heating pipe system of Copenhagen » dans *Transactions of the Danish Academy of Technical Sciences* (A. T. S.), 1948, n° 3.

Adresse de l'auteur : H. Bourquin, ingénieur-conseil, Küssnacht-Zürich.

## NÉCROLOGIE

### Georges Jean-Richard, architecte

Le jour de Saint-Sylvestre s'est éteint, à l'âge de soixante-huit ans, M. *Georges Jean-Richard*, architecte diplômé P. L. G. F., originaire du canton de Neuchâtel. Il a travaillé à Paris jusqu'au début de la guerre. Rentré en Suisse, il collabora durant une dizaine d'années au bureau Burgener à Sierre.

Avec M. Jean-Richard disparaît un collègue compétent, consciencieux et distingué. Que Madame Jean-Richard et son fils veuillent croire à toute notre sympathie.

## BIBLIOGRAPHIE

### Acta polytechnica

(P. O. Box 5073, Stockholm 5, Suède)

**Speed regulation of slip-ring induction motors for special purposes**, par *F. Dahlgren* and *P. Biringer*. Acta polytechnica 99 (1951). Electrical engineering series, vol. 4, n° 4. — Une brochure 18×25 cm, 39 pages, 26 figures.

**Sur le frein à sabots extérieurs articulés**, par *K. G. Karlson*. Acta polytechnica 100 (1951). Mechanical engineering series, vol. 2, n° 5. — Une brochure 18×25 cm, 31 pages, 9 figures.

**High frequency heating and temperature distribution in surface hardening of steel**, par *L. A. Dreyfus*. Acta polytechnica 101 (1952). Electrical engineering series, vol. 4, n° 5. — Une brochure 18×25 cm, 115 pages, 31 figures.