Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **79 (1953)**

Heft 1

PDF erstellt am: **03.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

79e année 10 janvier 1953 N° 1

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les quinze jours

Abonnements :
Suisse : 1 an, 24 francs
Etranger : 28 francs
Pour sociétaires :
Suisse : 1 an, 20 francs
Etranger : 25 francs
Prix du numéro ; Fr. 1.40
Abonnements et nos isolés par versement au cpte de ch. postaux Bulletin technique de la Suisse romande N° II. 5775, à Lausanne.

Rédaction
et éditions de la S. A. du Bulletin technique (tirés à part), Case Chauderon 475

Administration
Ch. de Roseneck 6 Lausanne

Organe de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des Anciens élèves de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale.

Comité de patronage — Président : R. Neeser, ingénieur, à Genève ; Vice-président : G. Epitaux, architecte, à Lausanne ; Secrétaire : J. Calame, ingénieur, à Genève — Membres, Fribourg : MM. P. Joye, professeur ; † E. Lateltin, architecte — Vaud : MM. F. Chenaux. ingénieur ; H. Matti, ingénieur ; E. d'Okolski, architecte ; Ch. Thévenaz, architecte — Genève : MM. L. Archinard, ingénieur ; Cl. Grosgurin, architecte ; E. Martin, architecte ; V. Rochat, ingénieur — Neuchâtel : MM. J. Béguin, architecte ; R. Guye, ingénieur — Valais : MM. J. Dubuis, ingénieur ; D. Burgener, architecte.

Rédaction : D. Bonnard, ingénieur. Case postale Chauderon 475, Lausanne.

Conseil d'administration
de la Société anonyme du Bulletin technique : A. Stucky, ingénieur, président; M. Bridel ; G, Epitaux, architecte ; R. Neeser, ingénieur.

Tarif des annonces

1/1 page	Fr.	264.—
1/2 »	»	134.40
1/4 »	»	67.20
1/8 »	»	33.60

Annonces Suisses S. A. (ASSA)

5 Rue Centrale. Tél. 22 33 26
Lausanne et succursales

SOMMAIRE : *La protection cathodique des structures enterrées*, par H. Bourquin, ing. élect. diplômé, Küsnacht-Zurich. — Nécrologie : *Georges Jean-Richard, architecte.* — Bibliographie. — Service de placement. — Documentation générale. — Nouveautés, Informations diverses.

LA PROTECTION CATHODIQUE DES STRUCTURES ENTERRÉES

par H. BOURQUIN, ing. électr. diplômé, Küsnacht-Zurich

Introduction

En été 1931 déjà, l'Office de contrôle de la Commission suisse de corrosion — dont l'auteur fut le chef de 1930 à 1947 — avait entrepris une série d'essais sur la corrosion électrolytique d'objets métalliques enterrés, dans le but d'examiner plus attentivement qu'on ne l'avait fait jusqu'alors comment les courants vagabonds des tramways et autres chemins de fer à courant continu agissent sur les conduites et les câbles souterrains. Ces essais furent poursuivis et complétés systématiquement au cours des années suivantes, et la Commission de corrosion fut tenue périodiquement au courant de leur avancement. En 1941, l'Office de contrôle lui présenta un rapport d'ensemble détaillé sur les résultats obtenus durant cette première décade. Bien que la Commission ait décidé alors de porter ce rapport à la connaissance des milieux intéressés, aucune publication n'a eu lieu jusqu'ici. Abstraction faite des indications sommaires sur l'état des essais dans les rapports annuels successifs de la Commission de corrosion, parus au *Bulletin de l'Association suisse des électriciens* et au *Bulletin mensuel de la Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux*, il n'a été publié à ce sujet qu'un seul article, intitulé « Essais sur la corrosion électrolytique d'objets métalliques enterrés, sous l'effet d'une tension continue constante, à Zurich et à Neuhausen » (*Bulletin ASE* 1939, n° 25).

Ces essais, comme tous les précédents et notamment ceux exécutés sous intensité constante, avaient mis en évidence le fait, considéré à cette époque comme accessoire, que les cathodes étaient demeurées non seulement à peu près intactes comparativement aux anodes fortement corrodées, mais étaient aussi en bien meilleur état que les objets-témoins identiques, enterrés comme elles mais sans avoir subi l'effet du courant [1]. Ce fait remarquable a été relevé dix ans plus tard par R. de Brouwer, ingénieur en chef de la Société belge « Distrigaz » à Bruxelles, dans un mémoire intitulé *Protection cathodique des canalisations souterraines*, appuyé sur des essais qui corroborent les nôtres en tout point. C'est ainsi, par exemple, que des essais de longue durée exécutés en Belgique « sur des tests enterrés dans des sols particulièrement agressifs, au voisinage de canalisations protégées cathodiquement », ont donné les résultats suivants (citation de Brouwer) : « Ces tests sont constitués de tubes métalliques passés

[1] Cette constatation n'est valable toutefois que pour les métaux lourds, tandis que l'aluminium et ses alliages se corrodent autant, et souvent même davantage, à la cathode qu'à l'anode, parce qu'ils sont attaqués chimiquement aussi bien en milieu alcalin qu'en milieu acide.