Objekttyp: **TableOfContent**

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

Band (Jahr): **74 (1948)**

Heft 6

PDF erstellt am: **24.05.2024**

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

74e année 13 mars 1948 No 6

BULLETIN TECHNIQUE
DE LA SUISSE ROMANDE

ABONNEMENTS :
Suisse : 1 an, 20 francs
Etranger : 25 francs
Pour sociétaires :
Suisse : 1 an, 17 francs
Etranger : 22 francs
Pour les abonnements s'adresser à la librairie
F. ROUGE & Cie
à Lausanne
Prix du numéro :
1 Fr. 25

Paraissant tous les 15 jours

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. L. HERTLING, architecte; P. JOYE, professeur; *Vaud* : MM. F. CHENAUX, ingénieur; † E. ELSKES, ingénieur; E. D'OKOLSKI, architecte; A. PARIS, ingénieur; CH. THÉVENAZ, architecte; *Genève* : MM. L. ARCHINARD, ingénieur; E. MARTIN, architecte; E. ODIER, architecte; *Neuchâtel* : MM. J. BÉGUIN, architecte; G. FURTER, ingénieur; R. GUYE, ingénieur; *Valais* : MM. J. DUBUIS, ingénieur; D. BURGENER, architecte.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur. Case postale Chauderon 475, LAUSANNE

TARIF DES ANNONCES
Le millimètre
(larg. 47 mm.) 20 cts.
Réclames : 60 cts. le mm.
(largeur 95 mm.)
Rabais pour annonces répétées
ANNONCES SUISSES S.A.
5, Rue Centrale
Tél. 2 33 26
LAUSANNE
et Succursales

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE
A. STUCKY, ingénieur, président; M. BRIDEL; G. EPITAUX, architecte; R. NEESER, ingénieur.

SOMMAIRE : *A propos de régulateurs automatiques de vitesse : Asservissement temporaire et accéléromètre*, par DANIEL GADEN, ingénieur, directeur des Ateliers des Charmilles S. A., avec la collaboration de JACQUES DESBAILLETS, ingénieur. — *Grande Dixence : Données techniques du projet EOS*, par LOUIS FAVRAT, ingénieur en chef, et ANDRÉ LIVIO, ingénieur en chef-adjoint. — Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne : *Diplômes*. — BIBLIOGRAPHIE. — Société vaudoise des ingénieurs et des architectes : *Assemblée générale annuelle*. — SERVICE DE PLACEMENT.

A propos de régulateurs automatiques de vitesse
ASSERVISSEMENT TEMPORAIRE ET ACCÉLÉROMÈTRE
Leur influence sur la stabilité d'un réglage et sur sa rapidité d'action

par Daniel GADEN, ingénieur, directeur des Ateliers des Charmilles S. A.,
avec la collaboration de Jacques DESBAILLETS, ingénieur.

I. Introduction

Le sujet, que je me propose de traiter ici, a déjà fait l'objet de controverses et, tout en formulant à nouveau mon avis sur la question, je voudrais me garder de faire œuvre de partisan. Chacun peut avoir ses préférences et s'efforcer de les faire prévaloir ; toutefois, la discussion ne saurait apporter la lumière, que si elle est menée avec le souci de la rigueur et de la clarté. Il est, dans ce sens, essentiel de rester parfaitement objectif dans l'exposé des résultats de l'analyse ou de l'expérience, de ne point confondre telle notion avec telle autre et jusque dans les détails de la notation, d'en choisir une bien adéquate qui permette de traduire les phénomènes, sans en embrouiller l'expression mathématique. Je souhaite que mes lecteurs trouvent dans ces lignes le témoignage de ce souci.

J'ai écrit [1] qu'à promptitude égale [2], le régulateur accéléro-tachymétrique *réagissait plus rapidement* qu'un régulateur tachymétrique avec asservissement temporaire (par dash-pot), à une variation de charge imposée au groupe, dont il commande le vannage. En d'autres termes, pour une même promptitude de réglage, le régulateur accéléro-tachymétrique bénéficie d'une plus grande rapidité d'action ou de réponse, en présence d'une *modification de la charge* du groupe, circonstance qui constitue un premier aspect du problème du réglage, puisque le rôle essentiel du régulateur est d'ajuster au plus vite la puissance produite à la charge, à tout instant variable, de la consommation. J'ai motivé cette opinion par des considérations physiques, ainsi que par des appels à l'expérience, et un de mes aimables critiques, P. Waldvogel, Dr ing., m'a fait observer, dans un article bibliographique [1] dont il m'a honoré, que cette assertion aurait mérité d'être étayée par le calcul. La remarque est exacte et fondée ; je conviens qu'une démonstration plus rigoureuse, par l'analyse, aurait été d'un sérieux appui, en faveur de ma façon de voir. Un des buts de la présente étude est d'essayer de combler cette lacune et d'apporter, en même temps, une correction à la proposition que je viens de rappeler. Je me suis en effet rendu compte depuis, que pour traiter sur le même pied les deux systèmes de régulateur, ce n'était pas à promptitude égale, mais *à effet stabilisateur égal*, qu'il fallait comparer leurs rapidités respectives de réponse.

D'autres de mes correspondants ont reconnu cette supériorité du réglage accéléro-tachymétrique, mais sont restés d'avis que le réglage tachymétrique avec asservissement temporaire était plus stable. C'est ici un second aspect du problème du réglage, celui de la stabilité : lorsque après une perturbation, provenant d'une modification de *la charge*

[1] *Contribution à l'étude des régulateurs de vitesse. Considérations sur le problème de la stabilité.* La Concorde, 1945 (voir chapitre 3, paragraphe 24).
[2] Voir plus loin chapitre III.

[1] *Bulletin de l'Association suisse des électriciens* 1945, n° 25.