

Objekttyp: **Miscellaneous**

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

Band (Jahr): **80 (1954)**

Heft 2

PDF erstellt am: **11.09.2024**

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>

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
Ch. post. « Bulletin technique de la Suisse romande »
N° II. 5775, à Lausanne.

Expédition
Imprimerie « La Concorde »
Terreaux 31 — Lausanne.

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

Administration générale
Ch. de Rosenesk 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. Epitoux, architecte, à Lausanne; Secrétaire: J. Calame, ingénieur, à Genève — Membres, Fribourg: MM. P. Joye, professeur; † E. Latelin, architecte — Vaud: MM. F. Chenaux, ingénieur; † H. Matti, ingénieur; E. d'Okolski, architecte; Ch. Thévenaz, architecte — Genève: MM. † L. Archinard, ingénieur; Cl. Groscurin, 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. Epitoux, 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)



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

SOMMAIRE: *Commentaires sur la condition de stabilité*, par DANIEL GADEN, professeur de réglages automatiques à l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne. — *Détermination graphique de l'inclinaison transversale de vues photogrammétriques aériennes quelconques*, par W. K. BACHMANN, professeur à l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne. — **NÉCROLOGIE:** *Marc Burgener, architecte*. — Société suisse des ingénieurs et des architectes: *Communiqué du Secrétariat général*. — **BIBLIOGRAPHIE.** — **SERVICE DE PLACEMENT.** — **DOCUMENTATION GÉNÉRALE.** — **NOUVEAUTÉS, INFORMATIONS DIVERSES.**

FONCTIONNEMENT D'UN GROUPE TURBINE HYDRAULIQUE-ALTERNATEUR COUPLÉ EN PARALLÈLE SUR UN RÉSEAU INFINI EN PRÉSENCE DES EFFETS DU RÉGLAGE AUTOMATIQUE DE VITESSE ET DU PHÉNOMÈNE DU COUP DE BÉLIER

COMMENTAIRES SUR LA CONDITION DE STABILITÉ

par DANIEL GADEN

Professeur de réglages automatiques à l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne

I. Introduction

Dans un précédent mémoire¹ j'ai établi et proposé, pour ce genre de fonctionnement, la condition de stabilité suivante:

$$(22) \quad \alpha_a > 2 \frac{m}{\bar{\tau}} \quad \text{ou} \quad (23) \quad \alpha_a > \frac{2}{\delta'}$$

où:

α_a caractérise l'effet des dispositifs amortisseurs de l'alternateur. Ce coefficient donne la mesure du couple asynchrone auquel les dits dispositifs donnent naissance, pour un glissement de 1 %, ceci en pour-cent du couple de régime.

$\bar{\tau}$ est le temps caractéristique de la promptitude du réglage. Dans le cas d'un réglage tachymétrique à asservissement temporaire: $\bar{\tau} \cong m\delta'$.

m est le temps caractéristique du dosage accélérométrique, dans le cas d'un réglage accéléro-tachymétrique, ou le temps de relaxation du dash-pot, dans le cas d'un réglage tachymétrique avec asservissement temporaire.

δ' est le statisme momentané provoqué par le jeu de l'asservissement temporaire, au régime considéré.

La présente note a pour but d'exposer divers commentaires relatifs à cette condition de stabilité, ceci en vue d'aboutir à quelques résultats offrant, autant que possible, un caractère de généralité. Or, il faut reconnaître que s'il n'est pas difficile de discuter tel cas particulier déterminé, il est beaucoup plus délicat de formuler des conclusions générales susceptibles d'être appliquées à un ensemble de cas qui peuvent se présenter.

La condition de stabilité en question suppose en effet que, comme cela se produit à la résonance, l'oscillation de l'ouverture du vannage provoque une oscillation du couple moteur de la turbine qui, du fait du coup de bélier:

- 1° est en opposition de phase avec l'oscillation de l'ouverture du vannage;
- 2° présente une amplitude double de celle qui aurait lieu sans coup de bélier.

Si ces circonstances sont réalisées, la dite condition de stabilité est nécessaire, mais suffisante. Si elles ne le

¹ Recherche d'une condition de stabilité. Ouvrage du Centenaire de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne, juin 1953.