Caractéristiques de la vitesse rotatoire des axes du traducteur Baudot

Autor(en): **Frachebourg, C.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Technische Mitteilungen / Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung = Bulletin technique / Administration des télégraphes et des téléphones suisses = Bollettino tecnico / Amministrazione dei telegrafi e dei telefoni svizzeri**

Band (Jahr): **5 (1927)**

Heft 4

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-873835

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

Um wie viel abträglicher die deutschen Sätze für den schweizerischen Fiskus wären, mögen die folgenden Zahlen dartun, denen der Verkehr des verflossenen Jahres und die Abonnentenzahl auf Jahresende zu Grunde gelegt sind. Nach obigen Tabellen berechnet, hätten nach dem deutschen Tarif die Abonnements- und Ortsgesprächstaxen 5 Millionen, der Ferngesprächsverkehr gar 15 Millionen mehr abgeworfen als nach schweizerischem Tarif. Die Anwendung der deutschen Sätze würde mithin das Jahreserträgnis aus dem Telephonverkehr um etwa 20 Millionen erhöht, d. h. den Jahresüberschuss um das Zehnfache gesteigert haben. Bei Zugrundelegung der in England, der europäischen Hochburg von Handel, Industrie und Verkehr, geltenden Tarifsätze hätte sich ein Mehrertrag von etwa 10 Millionen aus Abonnementstaxen und Ortsgesprächstaxen und von etwa 20 Millionen aus den Ferngesprächstaxen ergeben, insgesamt also ein Betrag von etwa 30 Millionen Franken.

Von einer fiskalischen Ausbeutung des Telephons in der Schweiz kann also im Ernst nicht gesprochen werden. Der deutsche und der englische Tarif würden dem in der Verfassung niedergelegten Grundsatz, wonach das Telephon eine der Einnahmenquellen des Bundes bilden soll, weit besser gerecht werden.

Pour juger des recettes supplémentaires qu'aurait rapporté au fisc suisse l'application du tarif allemand, il convient de se reporter aux chiffres ci-après, fixés sur la base du trafic et du nombre des abonnés de l'année écoulée. Calculées d'après les tableaux reproduits plus haut, les taxes d'abonnement et des conversations locales auraient rapporté 5 millions, celles des conversations interurbaines même 15 millions de plus sous le régime du tarif allemand que sous celui du tarif suisse. Si l'on appliquait les taux allemands, on augmenterait donc d'environ 20 millions le produit annuel du trafic téléphonique, c'est-à-dire que l'on décuplerait l'excédent d'exploitation. En prenant comme élément de comparaison les tarifs en vigueur en Angleterre, pays commercial et industriel par excellence, on réaliserait un surplus de recettes d'environ 10 millions sur les taxes d'abonnement et des conversations locales et un dit d'environ 20 millions sur celles des conversations interurbaines, soit au total 30 millions.

On ne peut donc équitablement prétendre qu'en Suisse le téléphone est une entreprise fiscale. Les tarifs allemands et anglais satisferaient mieux au principe établi dans la Constitution suivant lequel le téléphone est une des sources de recettes de la Confédération.

Caractéristiques de la vitesse rotatoire des axes du traducteur Baudot.

Par C. Frachebourg, Bâle.

Une précédente étude, qui a paru dans le Bulletin Technique N° 2 de l'année 1925 (page 66), a fait connaître aux lecteurs les différents diagrammes des caractéristiques de vitesse des balais du distributeur du poste corrigé Baudot.

Si nous observons ces graphiques, nous remarquons la grande analogie qui existe avec les diagrammes de vitesse rotatoire des axes du traducteur.

Les lecteurs au courant de la technique de l'appareil Baudot savent que le traducteur est au distributeur ce que le poste corrigé est au poste correcteur; en d'autres termes moins mathématiques: la relation de synchronisme qui existe entre le traducteur et le distributeur est la même que celle qui existe entre le poste corrigé et le poste correcteur. L'axe de la roue des types du traducteur tourne donc à la même vitesse que les balais du distributeur.

En effet, il est bien aisé de comprendre qu'il faut qu'il en soit ainsi: à chaque tour des balais du distributeur, une lettre ou un signe télégraphique quelconque ont pu prendre naissance, suivant que l'on a appuyé sur une ou plusieurs touches du clavier. Le traducteur devra donc absolument faire son travail mécanique à la même vitesse que celle des balais du distributeur, car si l'axe de la roue des types tournait plus lentement, il faudrait un appareil qui emmagasine les émissions des courants du distributeur, ce qui n'est presque pas réalisable en pratique.

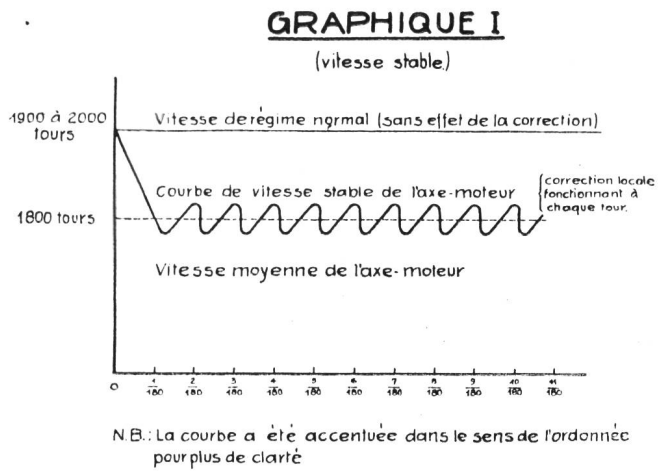
Donc l'axe de la roue des types du traducteur doit tourner à la même vitesse que celle des balais du distributeur. Pour arriver à ce résultat, Baudot, se basant sur le principe du synchronisme corrigé appliqué entre le poste corrigé et le poste correcteur, fit tourner l'axe-moteur du socle du traducteur à une telle vitesse que, si elle est traduite par engrenage sur l'axe de la roue des types, celui-ci tourne à une vitesse tant soit peu supérieure à celle des balais du distributeur. Un électro-frein, dans lequel le distributeur envoie des émissions de courant à chaque révolution des balais, ralentit périodiquement l'axe-moteur. C'est ce qui fait dire que le traducteur est au distributeur ce que le poste corrigé est au poste correcteur.

L'axe-moteur du socle tourne à environ 1800 tours par minute (avec effet de l'électro-frein). Son mouvement étant transmis par engrenage sur l'axe de la roue des types, le freinage périodique ne se fait presque pas sentir sur cet axe.

La vitesse de l'axe-moteur donne la caractéristique, représentée par le graphique I (vitesse stable).

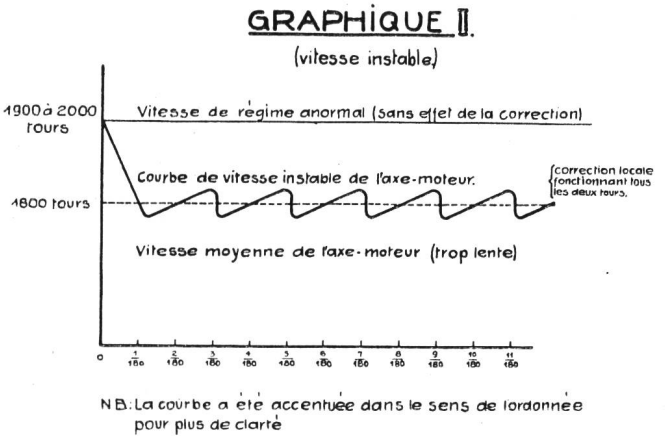
Nous voyons que ce graphique I est à peu près le même que celui du schéma N° I de mon étude parue dans le Bulletin Technique N° 2 (page 66) de l'année 1925. C'est en effet le diagramme de la vitesse du poste corrigé Baudot quand la correction fonctionne à chaque tour.

Or, dans cette précédente étude, nous lisons que cette correction est „*trop vite*" et par conséquent mauvaise, à moins que *nous ayons une ligne parfaite sans effets perturbateurs*. Cette dernière condition est remplie pour la petite ligne locale, qui va du distributeur au traducteur.

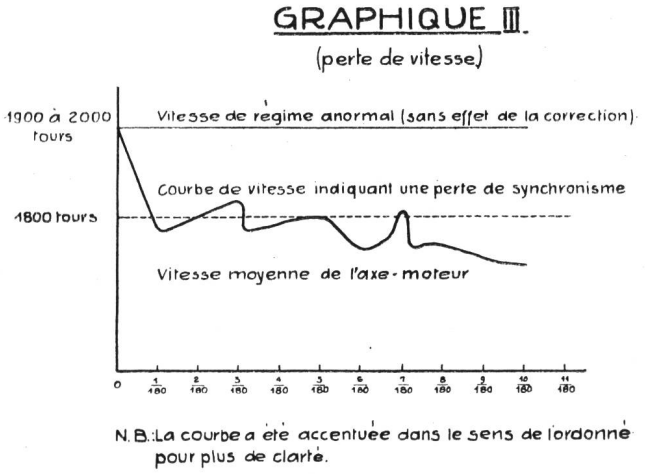


Il est à remarquer que la courbe de vitesse corrigée de l'axe-moteur (graphique I) est assez prononcée à cause de l'effet du modérateur de l'axe, qui accentue beaucoup la sinuosité de la courbe.

Suivant le réglage du modérateur, il peut arriver que la correction de l'axe-moteur se fasse tous les deux tours de balais du distributeur. Nous pouvons alors représenter la vitesse de l'axe-moteur par le graphique N⁰ 2 (vitesse instable).



Si notre traducteur marche sur un axe-moteur tournant à cette vitesse (graphique II), il peut arriver que l'effet perturbateur produit par la formation des signaux dans le traducteur ne puisse être compensé par le modérateur. Nous avons alors une perte de vitesse, dont le diagramme serait représenté par le graphique III (perte de vitesse).



Il s'en suivra qu'une ou deux émissions de signaux sortiront erronées du traducteur, le travail mécanique ne pouvant pas se faire.

A chacun des diagrammes ci-dessus correspond un graphique équivalent pour l'axe de la roue des types. Les courbes sinusoïdales sont alors beaucoup moins accentuées en vertu du transport par engrenage du mouvement sur un autre axe.

Ceux qui ont travaillé avec des appareils à grand rendement ont une idée de l'importance qu'il y a d'avoir une vitesse stable, ne variant pas avec le poste correspondant ou avec les traducteurs de sa propre installation.

L'étude de ces différents graphiques et celle parue dans le Bulletin Technique N⁰ 2 de l'année 1925 aideront à faire comprendre le chapitre de la vitesse rotatoire des appareils, qu'aucun livre n'a étudié soigneusement.

Stand der Tonfrequenztelegraphie.*)

Von A. Clausing.

Sonderdruck aus der Elektrotechnischen Zeitschrift, 1926, Heft 17.

(Schluss.)

In Bild 5 sieht man ein Empfängergestell für die Tonfrequenz-Telegraphie. In der Mitte sitzen wieder nebeneinander sechs Einzelplatten, welche folgende Einzelteile tragen: Für jede Frequenz ein Empfangsrelais, einen Regelwiderstand für die Heizung, ein Gleichrichtinstrument zur Beobachtung des gleichgerichteten Stromes des vom Gegenamt gesandten Wechselstromzeichens, zwei Sicherungslampen für Arbeits- und Trennkontakt des Empfangsrelais, die Gleichrichtröhre unter einer Schutzkappe, ferner eine

*) Anmerkung der Redaktion: Die zur Veröffentlichung dieses Artikels nötigen Klischees sind uns von der Firma Siemens & Halske in zuvorkommender Weise zur Verfügung gestellt worden.

Etat de la télégraphie à fréquence musicale.*)

Par A. Clausing.

Tirage spécial de l'Elektrotechnische Zeitschrift, 1926, N⁰ 17.

(Suite et fin.)

La fig. 5 montre le tableau de réception pour la télégraphie à fréquence musicale. Au centre, nous avons de nouveau 6 panneaux, sur lesquels sont montées les parties accessoires suivantes: un relais de réception pour chaque fréquence, une résistance réglable pour le chauffage des filaments, un milliampèremètre permettant de vérifier le courant redressé provenant du signal à courant alternatif de l'office correspondant, deux lampes de sûreté pour les contacts

*) Note de la Rédaction. Les clichés nécessaires à la publication de cet article nous ont été obligeamment prêtés par la maison Siemens & Halske, Berlin.