

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

Herausgeber: Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung

Band: 18 (1940)

Heft: 4

Artikel: La transmission de l'heure : radio-causerie sur une énigme

Autor: Tiercy, Georges

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-873306>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 07.01.2026

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

Seien wir aber vorsichtig und nehmen wir an, das Jahr habe der Ferien und anderer Abwesenheiten wegen nur 300 Tage. Welchen Stromkonsum erhalten wir? Wir verbrauchen im Jahr 43 200 000 kWh! Dies ist jedoch lediglich der reine Stromverbrauch des Radioapparates. Man dürfte ohne weiteres noch mindestens eine 60-Watt-Lampe während mindestens einer Tagesstunde mitrechnen für das längere Aufbleiben der Radiohörer.

Da nun für den Radiohörer fast ausschliesslich der Lichttarif in Frage kommt, gehen wir nicht fehl, wenn wir den Durchschnittspreis der Kilowattstunde auf 30 Rappen ansetzen (Mittel zwischen Hoch- und Niedertarif 50/15 Rappen).

Kostet aber die kWh 30 Rappen und verbraucht der Radiohörer in der Schweiz jährlich 43 200 000 kWh, so bringt er den schweizerischen Werken nahezu 13 Millionen Franken pro Jahr ein!

In diesen Zahlen ist der Verbrauch der Sendestationen, der Studios und der Uebertragungen nicht inbegriffen.

Wir dürfen daher mit Recht sagen, dass der Radiohörer es wirklich verdient, dass man ihm in Form eines störfreien Radioempfanges wenigstens einen kleinen Teil seiner nach verschiedenen Seiten bezahlten Gebühren und Stromrechnungen wieder zugute kommen lässt.

Dass in Verbindung mit den hierfür zuständigen Aemtern der PTT die Elektrizitätswerke diejenigen Stellen sind, die sich mit der Bekämpfung der Radiostörungen befassen müssen, geht auch aus dieser Betrachtung hervor.

Hans Gysin.

Soyons précis et admettons que, déduction faite des vacances et autres absences, l'année ne compte que 300 jours. Nous arrivons à une consommation annuelle de 43 200 000 kWh! Mais cela ne concerne que la consommation du radiorécepteur. On peut, sans crainte de commettre une erreur, y ajouter encore la consommation d'une lampe d'éclairage de 60 watts au minimum pendant au moins une heure par jour pour les veilles prolongées des auditeurs de radio.

Or, comme le tarif lumière est presque le seul entrant en considération pour les appareils radio, nous ne pouvons nous tromper en fixant à 30 centimes le prix moyen du kilowattheure (moyenne entre le haut et le bas tarif 50/15 centimes).

Si l'on considère que les auditeurs suisses consomment annuellement 43 200 000 kWh, on peut dire que, à raison de 30 centimes le kWh, ils procurent aux usines suisses une recette atteignant près de 13 millions de francs par an!

Et dans cette somme n'est pas comprise la valeur du courant consommé par les stations émettrices, par les studios et pour les retransmissions.

Nous avons donc le droit d'affirmer que l'auditeur de radio mérite qu'on lui rembourse, sous la forme d'une réception radiophonique exempte de perturbations, une petite partie au moins de ses débours en taxes de toute sorte et en frais de courant.

Il ressort également de ce qui précède que la lutte contre les perturbations radiophoniques doit être assumée logiquement par les usines électriques, d'entente avec les offices compétents des PTT.

Hans Gysin.

La transmission de l'heure.

Radio-causerie sur une énigme.

621.395.91

Vous savez tous de quoi il retourne. Les instituts scientifiques qui s'occupent de cette question, les observatoires, sont tous pourvus d'excellentes pendules de précision, installées sous cloche, sous pression constante et à température constante, et qui sont chargées de *conserver* l'heure. Elles sont vérifiées par les observations de passages d'étoiles au méridien.

Les observatoires chronométriques ont aussi pour tâche de transmettre l'heure au public.

Ils sont tous excellemment équipés, nous l'avons dit, pour la conservation de l'heure. Cette partie de leur tâche se retrouve partout la même; tous les équipements se valent, constitués par des pendules fondamentales, dont la marche diurne n'est que de quelques centièmes de seconde. Jusque là, c'est très simple; tous les observatoires chronométriques font la même chose, et avec le même succès.

Mais il s'agit maintenant de vous transmettre l'heure ainsi conservée. Et c'est là que va surgir l'énigme. Petite affaire de détail, si vous voulez; mais non dénuée d'intérêt.

Un des procédés utilisés consiste à charger une pendule d'usage (à l'air libre) d'émettre un signal une ou deux fois par jour, par exemple à midi ou midi 1/2; dans ce cas, on met la pendule à l'heure immédiatement avant le signal, de telle sorte que

celui-ci soit aussi exact que possible. Après le signal, la pendule émettrice ne sert plus à rien jusqu'au signal suivant; elle peut galoper ou retarder entre deux signaux; c'est égal, puisqu'on la mettra de nouveau à l'heure avant le signal prochain. Tel est le premier procédé; on le trouve partout; il est déjà ancien.

Le second procédé utilisé pour renseigner le public est plus récent; il consiste à mettre en jeu une excellente pendule d'usage, qui est chargée de donner des signaux, non pas seulement une ou deux fois par jour et aux moments où l'on vient de la mettre à l'heure, *mais toute la journée*, pendant 24 heures, à tout instant où l'intéressé le désire.

Il faut naturellement mettre dans le jeu un mécanisme auxiliaire plus ou moins compliqué, sorte de gramophone chargé de renseigner l'auditeur en lui annonçant quelles vont être l'heure, la minute et la seconde; après quoi la pendule elle-même donne les tops. C'est le principe de l'Horloge parlante, dont l'idée est due à mon éminent collègue M. le professeur Esclançon, directeur de l'observatoire de Paris, et qu'on trouve installée en plusieurs villes de France, en Belgique et en Suisse. Dans notre pays, les machines auxiliaires parlantes sont établies: celle qui parle en français à Genève, celle qui parle en alle-

mand à Berne. Les deux installations sont entraînées et synchronisées par une des pendules de l'Observatoire de Genève; de sorte que, par le téléphone (No 16), cette pendule donne l'heure dans tout le pays. Chacun d'entre vous connaît bien la voix informatrice anonyme: „au 3^e top, il sera exactement...“.

Comme il est aisé de le comprendre, la pendule conductrice est soumise à un régime *beaucoup plus exigeant* que celui de la pendule du premier procédé; celle-ci, avons-nous dit, peut galoper ou retarder après le signal; peu importe, puisqu'on la remettra à l'heure avant le signal suivant.

Dans le cas de l'Horloge parlante, la pendule est remise à l'heure chaque matin entre 9 h et 10 h, puis vérifiée à 11 h, puis dans l'après-midi; au moment de sa remise à l'heure et des vérifications, elle donne un signal qui est aussi exact que possible, tout autant que le signal radiodiffusé isolé de 12 h. $\frac{1}{2}$. Mais, *en plus*, l'appareil répond à tout appel; et *pendant 24 heures*, l'auditeur reçoit l'heure désirée. Pendant la nuit, la pendule n'est plus surveillée; il lui est donc bien permis de marquer, au matin, un petit écart, qui est en général de l'ordre de quelques centièmes de seconde ou de 0^s,1; il arrive parfois, lorsque par exemple la pression barométrique varie rapidement, que l'avance ou le retard au matin soit de 0^s,2; mais c'est exceptionnel, et cet écart est immédiatement corrigé.

La caractéristique de cette installation est donc: d'abord qu'au moment où l'on vient de régler la pendule directrice, elle donne *l'heure aussi exactement que les signaux ordinaires radiodiffusés*; et *qu'en plus*, elle fournit l'heure durant les 24 heures du jour (ce que le premier procédé ne peut pas faire); et cela aussi exactement jusqu'au soir, et avec un écart matinal qui reste faible, alors que la pendule n'a plus été surveillée pendant plus de 12 heures de nuit.

Et voici maintenant l'énigme, que j'ai trouvée d'ailleurs en France comme chez nous: Comment se fait-il que des gens de métier, de bons esprits de la chronométrie, s'attachent encore à comparer des choses qui ne sont pas comparables point par point; à comparer le service d'un signal *isolé*, qui n'est donné qu'au seul moment où l'on vient de mettre l'appareil à l'heure, avec les indications données *sans arrêt* par une installation admirable, qui ne cesse pas de renseigner le public durant 24 heures dans les conditions que nous avons dites.

Qu'on se livre encore à cette comparaison déplacée, c'est, je le répète, une énigme. La comparaison avec les résultats des signaux ordinaires doit se faire, et ne doit se faire qu'au moment où la pendule de l'Horloge parlante vient d'être mise à l'heure; à ce moment-là, elle a la même exactitude que les signaux ordinaires isolés; ensuite, l'Horloge parlante continue à donner l'heure exacte pendant toute la journée à quelques centièmes de seconde près, et en général à moins de 0^s,1 près pendant 24 heures; tandis que les signaux ordinaires se taisent, en attendant qu'on remette leur pendule à l'heure.

J'espère avoir exposé avec suffisamment de netteté en quoi consiste cette petite énigme, en soi très secondaire; elle est de nature purement morale, puisqu'elle demande comment il se fait que des gens renseignés s'attachent encore à faire la comparaison dont il s'agit.

Mes chers auditeurs, écoutez l'Horloge parlante; c'est une splendide invention; et l'Administration fédérale des téléphones a été admirablement inspirée en l'adoptant; c'est là une certitude, cette fois, non une énigme.

Prof. Georges Tiercy,

Directeur de l'observatoire de Genève.

Les agences télégraphiques et la presse.

07.01

I. Les précurseurs des agences télégraphiques.

Il est difficile de nos jours de concevoir de quelle façon le journalisme, la presse moderne, se seraient développés sans la télégraphie par fil ou sans fil, et sans la téléphonie, également par ou sans fil, pour ne mentionner que les deux branches fondamentales de télécommunication rapide sur lesquelles se sont édifiées toutes les autres formes de transmission de nouvelles à l'aide de l'électricité. Nous sommes loin des jours où le journaliste, pour recueillir les nouvelles d'outre-mer, devait fréquenter les cafés des ports de mer dans lesquels les capitaines se rencontraient et échangeaient les „nouvelles“, „nouvelles“ qui, au moment où ils les racontaient, appartenaient déjà au passé vu la lenteur des communications maritimes d'alors. Tout de même, ces vieux cafés pleins de fumées provenant de tabacs venus de toutes les directions possibles d'outre-mer, étaient des centres d'information très importants, auxquels les rédacteurs et journalistes consacraient une attention tout à fait spéciale. Pour ne mentionner qu'un de ces cafés, en fait le premier de son genre en Europe,

il convient de rappeler le nom d'Edward Lloyd, propriétaire du petit café fumeux situé dans la Great Tower Street à Londres, près de la Tamise, où les navires venaient décharger leurs cargaisons précieuses destinées à la City, centre et synonyme de richesse commerciale déjà alors, c'est-à-dire à la fin du 17^e siècle. C'est là que les gros commerçants, les propriétaires de navires, les agents de navigation, enfin tout le monde intéressé à l'activité maritime commerciale se rencontrait; on faisait ses affaires, on discutait et on écoutait ce que les capitaines avaient à raconter des pays lointains dont ils étaient venus. Edward Lloyd qui, à part sa profession lucrative de cafetier avisé et entreprenant, connaissait son affaire, eut bientôt compris ce qu'il y aurait à gagner en publiant les nouvelles qu'on échangeait dans ses locaux pour en faire bénéficier — non sans en tirer lui-même profit, bien entendu — ceux qui n'étaient pas en mesure de consacrer une partie de leur temps à son café. Il réalisa son idée en 1716, année qui vit le début de son journal tri-hebdomadaire „Lloyd's List“, journal consacré spécialement