

Sur la télégraphie et téléphonie multiples, avec des courants de haute fréquence

Reproduit dans "Revue générale de l'électricité", 5^e Année, t. X, N^o 9, 3 Septembre 1921

Ces derniers temps, beaucoup de revues spéciales ont décrit les expériences de M. George Owen-Squier, des Etats-Unis, relatives à la téléphonie et télégraphie multiples à courants de haute fréquence.

D'autre part, M.H.-W. Wagner, de Berlin, a récemment effectué aussi avec des succès des expériences du même genre.

Je me permets d'observer que ces expériences ne sont ni neuves, ni originales.

En effet, dans un article paru dans "l'Elektrotechnische Zeitschrift", 1907, p. 484, et intitulé „Ueber Mehrfachfernsprechen" j'ai montré théoriquement la possibilité de la téléphonie multiple en employant des courants de haute fréquence et j'ai fait remarquer dans cette étude qu'il est possible de transmettre simultanément sur une même ligne, assez longue, cinq conversations téléphoniques. Les courants de haute fréquence étaient produits avec le dispositif de Poulsen.

Dans l'„Elektrotechnische Zeitschrift" de 1908, pl. 119, je suis revenu sur ces expériences.

A l'occasion de la première conférence des ingénieurs des Postes et Télégraphes tenue à Budapest, j'ai fait une communication sur mes expériences, et j'ai mentionné le fait qu'il était possible de transmettre par la téléphonie multiple des conversations à une distance de 15 km. On trouvera le résumé de cette communication dans les „Comptes rendus de la première conférence technique des Administrations des Postes et Télégraphes à Budapest", 1908, p. 31.

Ce n'est que plus tard que M. Weinberg, de Washington, dans la même revue, a confirmé mes expériences et a proposé la téléphonie avec des courants de haute fréquence pour réaliser la téléphonie transatlantique. (Voir E.T.Z., 1909, p. 160).

J'ai continué mes recherches, les étendant à la télégraphie multiple, et j'ai indiqué une méthode pour transmettre avec n courants, $2n$ conversations, en employant des redresseurs à vide pour la

télégraphie multiple et des clapets électrolytiques pour la télégraphie multiple (voir E.T.Z., 1909, p. 902).

Je ne mentionnerai pas ici mes autres travaux, publiés dans la même revue, concernant des questions théoriques, relatives à la transmission des courants de haute fréquence, et qui ont élucidé aussi quelques problèmes de la téléphonie et télégraphie multiples; je me contenterai de faire remarquer que lorsque M.B.-G.-Cohen décrivit les premières expériences de M. Squier dans „Electrician“ du 17 mars 1911, j'ai réclaté mes droits de priorité dans une réponse publiée dans „Electrician“ du 21 avril 1911.

Plus tard, j'ai rendu compte dans le numéro du 6 février 1914, de „Electrician“ (The use of high frequency alternating currents in telegraphy, telephony and power transmission) de toutes mes expériences relatives à la télégraphie et téléphonie multiples. Une discussion s'est engagée autour des diverses questions traitées dans cet article, mais la guerre qui éclata alors interrompit ces discussions.

Enfin, comme réponse à certaines objections relatives à la distorsion qui pourrait prendre naissance, en employant les courants de haute fréquence sur des longs câbles sousmarins, j'ai publié dans „l'Electrotechnische Zeitschrift“ 1917, no. 21, un travail théorique (Über das Einschalten langer Leitungen mit Wechselstrom) dans lequel j'ai montré, en employant les méthodes de O. Heaviside, que avec des courants de haute fréquence, les phénomènes apériodiques deviennent d'autant plus négligeables que la fréquence est plus haute.

J'ai consigné ici tout ce qui précède seulement pour montrer que la téléphonie et la télégraphie multiples avec des courants de haute fréquence, ont été préconisées et réalisées beaucoup avant les expériences de G-O. Squier, ce qui met, j'espère, hors de doute mes droits de priorité.

A. MAIOR