

PEUT-ON RECEVOIR DES SIGNAUX DE T. S. F. AUTREMENT QUE PAR LE SENS DE L'OUÏE ?

Par Guy MALGORN

DEPUIS l'avènement de la télégraphie sans fil, on a toujours utilisé le sens de l'ouïe pour la réception des signaux radiotélégraphiques. Quel que soit le détecteur employé pour rendre ces signaux perceptibles à nos sens — cohéreur de Branly, détecteur électromagnétique, détecteur électrolytique de Ferrié, galène, tube à vide — c'est toujours au moyen d'écouteurs téléphoniques et, plus récemment, de hauts parleurs, que s'effectue la réception des ondes hertziennes. Dans les stations commerciales à grand trafic, on emploie bien des bandes imprimées automatiquement, que l'on déchiffre à vue, mais ce procédé nouveau n'est pas à la portée de tous.

Or, différentes expériences ont été faites pour substituer au sens de l'ouïe le sens de la vue, du toucher et même du goût, pour la réception des signaux de T. S. F. Ces expériences n'ont certes pas donné de résultats positifs qui permettent de prévoir le remplacement immédiat de l'ouïe par les autres sens pour cet objet particulier, mais elles ont ouvert la voie à d'autres recherches des plus intéressantes et qui, peut-être, un jour, pourront avoir des conséquences incalculables pour le bien de l'humanité. Nous allons donc voir comment l'on peut « voir », « toucher » ou « goûter » les signaux radiotélégraphiques.

La réception par le sens de la vue

L'amplificateur à lampes rend actuellement possibles certains modes de réception basés sur un principe entièrement différent du mode de réception ordinaire par le sens de l'ouïe. Un amplificateur à deux ou trois étages renforce dans des proportions formidables des signaux à peine perceptibles à l'oreille. On pourra donc utiliser, après amplification, l'énergie reçue, si faible qu'elle soit, pour faire fonctionner un relais dans le circuit duquel sera insérée une pile locale (fig. 2). Ce relais permettra d'allumer à intervalles réguliers une lampe électrique; les points et les traits de l'alphabet Morse seront remplacés par des éclats longs et brefs de la lampe. Le rôle du relais est donc de substituer à l'énergie extrêmement faible du signal l'énergie d'une pile locale qui permettra l'allumage de la lampe. On peut comparer le rôle du relais à celui d'une vanne qui permet l'arrivée des eaux d'une



FIG. 1. — UNE AMÉRICAINE, MISS WILLETTA HUGGINS, SOURDE ET AVEUGLE, « ÉCOUTE » LES COMMUNICATIONS EN PLAÇANT SES DOIGTS SUR LE DIAPHRAGME D'UN RÉCEPTEUR TÉLÉPHONIQUE

Il est possible, disent les savants, que cette personne ne diffère de nous qu'en ce qu'elle a appris à utiliser des sens que nous avons négligés.

rivière sur la roue d'un moulin. Cette vanne, qui peut être manœuvrée par un enfant, peut être assimilée au relais que la faible énergie du courant reçu met en action. L'énergie de la rivière trouve son analogie la plus complète dans l'énergie de la pile locale.

Nous avons donné là un exemple de