

mécaniquement ou pour distinguer des éclats de lumière émis suivant un rythme conventionnel, comme nous l'avons vu précédemment.

Le sens du goût est évidemment moins approprié à la réception des signaux, à cause de son manque d'entraînement à ce point de vue. On a noté, au cours des essais en question, qu'une grande concentration de pensée était nécessaire pour que l'on pût distinguer la nature des impulsions reçues. Cette concentration de pensée est impossible à obtenir sur un aéroplane à cause du bruit environnant.

Il semble donc peu probable que ce nouveau mode de réception ait quelque chance de succès, d'autant plus qu'avec les amplifications et les intensités de signal utilisées dans la réception par le goût, il serait possible de lire les signaux à l'oreille, en dépit des bruits perturbateurs rencontrés dans la pratique. La chose valait cependant d'être signalée. Qui sait, d'ailleurs, si, un jour, une telle forme de réception ne deviendra pas pratique pour certains cas particuliers. En 1894, le savant Lodge disait : « Il est possible qu'un jour, en insérant des fils d'or ou une poudre dans la rétine, nous puissions voir des ondes auxquelles nous sommes insensibles actuellement. » Huit ans plus tard, un autre savant, Collins, piquait des aiguilles en platine dans la cervelle d'un

chat insensibilisé à l'éther ; les paupières du chat clignotaient en synchronisme avec les oscillations d'un excitateur de Hertz voisin. Que nous réserve l'avenir dans cet ordre d'idées ?

Signalons, en terminant, que la vue semble être notre sens le plus perfectionné, en ce qui concerne l'énergie minimum à laquelle elle est sensible, comme le montre clairement le tableau suivant :

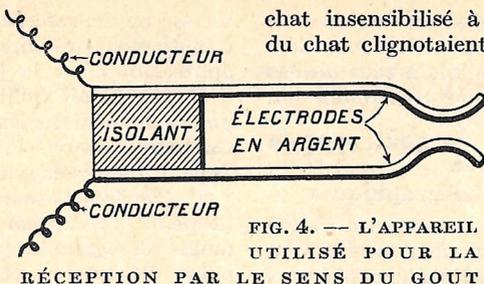


FIG. 4. — L'APPAREIL UTILISÉ POUR LA RÉCEPTION PAR LE SENS DU GOÛT

SENS	ÉNERGIE MINIMUM PERCEPTIBLE PAR LE SENS	INTERVALLE DE PERCEPTION
Vue...	10^{-9} erg-sec.	0,1 sec.
Ouïe...	10^{-8} —	0,007 sec.
Goût...	10^{-2} —	1 (?)
Odorat.	10^{-2} —	1 (?)

Il est intéressant de faire remarquer que la vue se comporte exactement, au point de vue sensibilité, de la même façon que la lampe à trois électrodes employée comme détecteur en télégraphie sans fil et qui nécessite également 10^{-9} erg-sec. pour son fonctionnement. Le goût et l'odeur sont du même ordre de sensibilité que le détecteur à cristal. Si donc nous pouvions employer efficacement l'énergie du signal reçu pour stimuler nos sens, ceux-ci constitueraient d'excellents détecteurs par eux-mêmes.

G. MALGORN.

UN NOUVEL AMPLIFICATEUR DES SONS

PARMI les divers problèmes que comporte la mise au point de « projections parlantes », se trouve celui de l'amplification des sons provenant d'un phonographe ou de tout autre appareil phonétique avec une intensité suffisante pour qu'ils soient aisément entendus des spectateurs de tous les points d'une très grande salle.

Dans une note à l'Académie des Sciences, M. L. Gaumont mentionne un nouvel appareil amplificateur. Dans ce dispositif, la partie vibrante est constituée par un cône de soie fine, d'un angle de 90° environ, sur lequel est enroulé en spirale, de la base au sommet, en une ou plusieurs couches jointives, un fil conducteur très fin, de préférence de faible densité, en aluminium, par exemple. Ce cône est placé dans l'entrefer d'un aimant ou électro-aimant, les pôles épousant exactement la forme du cône. Un collier circu-

laire fixe la base du cône sur l'un des pôles.

Des courants téléphoniques étant envoyés dans l'enroulement conique, celui-ci se met en vibrations sous l'influence du champ magnétique, et comme il ne possède pas pratiquement de période propre, il n'apporte aucune perturbation perceptible à la reproduction des sons à amplifier qui ont engendré ces courants téléphoniques.

Au moyen de tels appareils associés à des amplificateurs convenablement établis, il est possible de transmettre des ordres, soit dans une salle des machines, en dominant tous les bruits, soit en plein air, pour des manœuvres de navires à l'entrée et à la sortie des ports, soit pour donner des avis dans les gares. Dans les réunions publiques, les discours pourraient être entendus par tous, malgré l'obstruction bruyante des conversations et des clameurs très violentes.