

qu'aucun instrument puisse être de quelque utilité, et l'ossiphone ne peut être considéré comme un remède infaillible à tous les cas de surdité malheureusement très nombreux.

L'utilisation du sens du goût pour la réception des signaux radiotélégraphiques

Si bizarre que cela paraisse, on a essayé d'utiliser le sens du goût pour la réception des signaux radiotélégraphiques dans les endroits où cette réception est gênée par des bruits extérieurs, à bord des aéroplanes, par exemple.

Des essais des plus sérieux ont été effectués en Amérique, en utilisant la sensation de piqure produite lorsqu'on place sur la langue deux fils reliés à un circuit électrique à

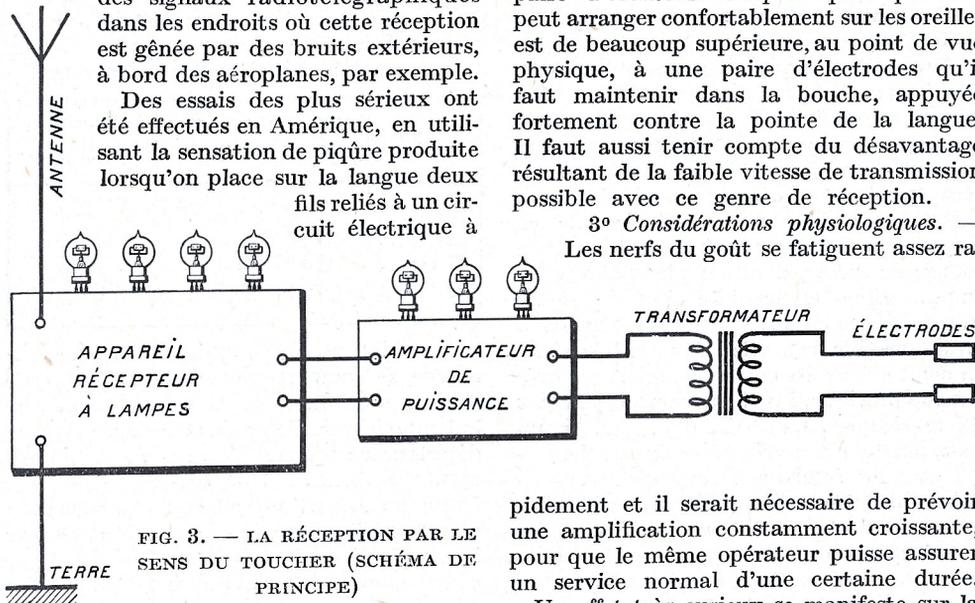


FIG. 3. — LA RÉCEPTION PAR LE SENS DU TOUCHER (SCHÉMA DE PRINCIPE)

basse tension. La difficulté résidait dans la construction d'une paire d'électrodes que l'opérateur pût garder dans la bouche pendant un temps considérable. Il fallait, bien entendu, que le métal de ces électrodes ne pût former des sels nocifs dans la bouche de l'opérateur, ce qui limitait le choix du métal à l'or, au platine et à l'argent. A cause du prix prohibitif des deux premiers, seul l'argent fut retenu. Deux électrodes en argent furent donc construites (fig. 4) ; elles avaient 0 cm. 04 d'épaisseur, 1 cm. 25 de largeur et 5 cm. 08 de longueur ; elles étaient séparées par un morceau de matière isolante d'environ 0 cm. 63 d'épaisseur. La pointe de la langue était placée entre les deux électrodes qu'elle devait toucher constamment.

Nous n'insisterons pas sur le côté technique des essais entrepris. Signalons simplement les résultats obtenus jusqu'à ce jour.

1° *Résultats obtenus au point de vue électrique.* — Au point de vue électrique, la réception par le goût est possible. Il suffit d'amplifier suffisamment un signal dont la

vitesse ne dépasse pas cinq à dix mots par minute, pour produire des sensations de goût appréciables sur la langue de l'opérateur.

On a constaté qu'il est difficile de lire les points immédiatement précédés de traits. La lettre C (—.—.), en particulier, est difficile à distinguer pour cette raison.

2° *Considérations mécaniques.* — Le mécanisme de la réception par le goût est tout au moins désagréable pour l'opérateur. Une paire d'écouteurs téléphoniques que l'on peut arranger confortablement sur les oreilles est de beaucoup supérieure, au point de vue physique, à une paire d'électrodes qu'il faut maintenir dans la bouche, appuyée fortement contre la pointe de la langue. Il faut aussi tenir compte du désavantage résultant de la faible vitesse de transmission possible avec ce genre de réception.

3° *Considérations physiologiques.* — Les nerfs du goût se fatiguent assez ra-

pidement et il serait nécessaire de prévoir une amplification constamment croissante, pour que le même opérateur puisse assurer un service normal d'une certaine durée.

Un effet très curieux se manifeste sur la vue de l'opérateur. Lorsqu'on ferme le circuit récepteur ou qu'un signal un peu fort arrive, les lumières de la salle où se trouve l'opérateur semblent clignoter aux yeux de ce dernier. Le courant produit, en effet, une contraction momentanée de l'iris de l'œil, qui se traduit par un clignotement suffisant pour rendre dangereux l'emploi de ce mode de réception à bord des aéroplanes.

4° *Considérations psychologiques.* — Depuis le jour où les humains ont commencé à échanger leurs impressions, le mode naturel de communication entre les individus a été l'échange de sons. L'oreille est ainsi devenue l'organisme qui se développe depuis l'enfance ; il était donc tout naturel de l'employer pour la réception des signaux télégraphiques. Son pouvoir de sélection excessivement développé lui permet de séparer le signal utile au milieu de signaux ou bruits perturbateurs.

L'autre sens utilisé pour l'échange des communications — la vue — est également très développé. On peut l'utiliser en télégraphie sans fil pour lire une bande imprimée