

# UN HAUT-PARLEUR REMARQUABLE POUR LES AUDITIONS RADIOPHONIQUES

Par Paul MARVAL

**O**N classe actuellement les haut-parleurs utilisés en T. S. F. en deux catégories bien distinctes :

1° Ceux de faible puissance, mais très sensibles, destinés, en principe, à donner des auditions dans des enceintes de dimensions relativement restreintes, dans des salons de famille, par exemple.

Si on veut augmenter la puissance, ces haut-parleurs perdent plus ou moins de leur netteté et le son s'en trouve altéré ;

2° Ceux de forte puissance, mais nécessitant des réceptions énergiques ou suffisamment amplifiées, présentent généralement l'inconvénient de déformer les sons.

Le haut-parleur « S.E.G. » construit par la Société des Etablissements Gaumont, que nous allons examiner ci-dessous, se classe dans cette seconde catégorie et ne fait subir à la voix et à la musique que le minimum de déformation.

En appliquant à cet appareil des courants téléphoniques d'une puissance et d'une amplitude suffisamment élevées, il devient incomparable pour donner des auditions d'une netteté et d'une pureté remarquables.

Il faut toutefois se garder de considérer ce haut-parleur de grande puissance comme un simple amplificateur de sons.

Il n'est, en réalité, qu'un transformateur d'énergie ; il reçoit celle-ci sous forme d'énergie électrique provenant d'un amplificateur de T. S. F. et la transforme en énergie sonore. Il agit de la même manière qu'un électromoteur : plus l'énergie fournie à celui-ci sera grande, plus forte sera son énergie mécanique.

En fait, étant donné un poste récepteur de T. S. F. permettant une audition relative-

ment bonne au casque téléphonique, ou même un son nettement perceptible sur un haut-parleur de la première classe, pour obtenir une bonne audition, aussi bien en intensité qu'en pureté avec le haut-parleur « S. E. G. » (2<sup>e</sup> catégorie), il sera nécessaire d'adjoindre à ce dernier au moins deux étages d'amplification basse fréquence (BF). Les amplificateurs du commerce (BF) conviendront bien pour cet emploi. Il sera toutefois utile, dans le cas où le poste récepteur posséderait déjà deux étages de basse fréquence, de munir ce nouvel amplificateur de batteries de chauffage (filaments) et de plaques distinctes des autres.

Mais, dans tous les cas, quel que soit le mode d'amplification, il sera nécessaire d'intercaler entre les « bornes téléphone » du haut-parleur et les « bornes de sortie de l'amplificateur », un transformateur d'entrée, dont le rapport des spires de transformation déterminera évidemment

le rapport des spires de transformation employé.

*Principe de fonctionnement du haut-parleur « S. E. G. ».* — On sait que, dans un récepteur téléphonique ordinaire, la membrane métallique, toujours tendue par l'aimantation, subit, de ce fait, une déformation permanente qui nuit à son équilibre ; de plus, elle possède une assez grande inertie du fait de sa masse même, de sa constitution moléculaire et de sa liaison avec les parties fixes du récepteur. Il s'ensuit qu'elle possède elle-même une période propre de nature à provoquer une distorsion importante des sons émis. Cet inconvénient, peu grave avec les courants microphoniques ordinaires, prend une importance considérable dès que l'intensité du courant tra-



FIG. 1. — POSTE HAUT-PARLEUR GAUMONT POUR COMMUNICATION DANS UN SEUL SENS.

*Il comprend, à gauche, un microphone, à droite, un transformateur et un haut-parleur de 55 m/m d'ouverture de cône.*