

INSTALLATION ET MODE D'EMPLOI DES APPAREILS RÉCEPTEURS DE T. S. F.

Par Guy MALGORN

COMMENT monter un appareil récepteur de T. S. F.? Sans doute, les procédés sont multiples et la question que nous posons a déjà reçu de nombreuses réponses. Parmi la multitude des solutions proposées, il faut pourtant faire un choix qui sera guidé par les circonstances, comme nous allons le montrer en nous adressant surtout aux personnes qui ignorent à peu près tout de la T. S. F. (la grande majorité) et qui veulent simplement écouter les concerts aussi facilement qu'ils se servent d'un phonographe.

L'antenne ou le cadre, la prise de terre, l'appareil récepteur proprement dit et ses accessoires, tels sont les sujets qui vont retenir particulièrement notre attention.

L'antenne. — L'antenne est destinée à recueillir les ondes que l'on désire recevoir. Le fonctionnement de l'antenne peut être expliqué simplement en comparant les ondes électriques au mouvement des flots. A la surface d'une eau en mouvement, plaçons verticalement un

tube de verre assez large, ouvert à ses deux extrémités (fig. 1); le niveau de l'eau monte et descend dans le tube en suivant les impulsions du flot. Ainsi se manifeste dans le tube le mouvement des vagues : de même, les ondes de l'éther produisent dans l'antenne des oscillations électriques que l'on peut recueillir à la partie inférieure. Dans sa forme la plus simple, elle est constituée par un fil métallique horizontal ou incliné, tendu à une certaine hauteur au-dessus du sol (fig. 2). L'intensité de la réception est d'autant plus grande que l'antenne est plus élevée, de sorte que l'on est conduit, pour compenser l'affaiblissement des signaux dû à la distance, à adopter des antennes d'autant

plus importantes que le poste récepteur est plus éloigné du poste d'émission. Nous verrons cependant plus loin que l'on peut compenser en partie cet affaiblissement des transmissions au moyen d'appareils spéciaux appelés amplificateurs, dont le rôle est précisément de renforcer les signaux.

On obtient une antenne plus perfectionnée au moyen d'une nappe horizontale de fils parallèles. Cette nappe se compose de plusieurs fils de cuivre de 2 à 3 millimètres de diamètre qui sont tendus entre deux vergues de bois dont ils sont isolés au moyen

de petits isolateurs de porcelaine (fig. 2 bis). Ces vergues sont elles-mêmes fixées à des supports élevés : toit d'une maison, branche ou tronc d'un arbre assez fort pour ne pas bouger sensiblement sous l'action du vent, cheminée, pylône, etc. (fig. 3, 4, 5).

L'antenne est reliée aux appareils récepteurs au moyen de fils soudés ou fortement ligaturés à ceux de la nappe ; suivant la commodité et la lon-

gueur d'onde de l'émission que l'on désire écouter, ces fils peuvent être fixés au milieu ou à l'un des bouts de la nappe. Ils convergent vers les appareils de réception auxquels ils sont reliés par un simple fil qui pénètre dans la salle où l'on a installé les appareils par un petit trou de grille traversant le cadre d'une fenêtre.

Nous ne pouvons entrer ici dans le détail des nombreux types d'antennes, dont nous venons de décrire l'un des plus simples. On sait que, le cas échéant, on peut utiliser en guise d'antenne un fil de ligne téléphonique ou de ligne d'éclairage électrique ; toutefois, ces dispositifs à usages multiples ne sont pas à recommander et peuvent même

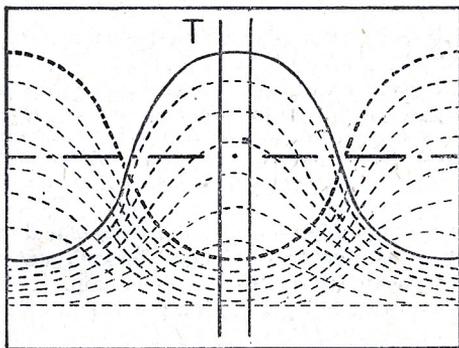


FIG. 1. — VARIATION DU NIVEAU DU LIQUIDE DANS UN TUBE DE VERRE T, PLACÉ VERTICALEMENT A LA SURFACE D'UNE EAU AGITÉE