

# L'ÉVOLUTION DES RÉCEPTEURS A TRANSISTORS

Le chiffre d'affaires le plus important de la plupart des revendeurs spécialisés a été constitué cette année par la vente de récepteurs à transistors. Cet essor des postes à transistors est normal en raison des nombreux avantages des récepteurs portatifs alimentés sur piles : faible consommation, absence de parasites, poids et encombrement réduits, autonomie. L'augmentation de la production a permis de diminuer le prix de ces appareils. Les prix des transistors ont également diminué et leurs performances ont été améliorées. La technique des récepteurs à transistors est actuellement bien au point et le récepteur portatif à lampes, alimenté sur piles a pratiquement disparu. Des perfectionnements constants sont toutefois apportés dans la fabrication des transistors et les nouveaux modèles « Drift » dont

porter que la gamme PO. Les modèles français reçoivent la gamme PO et GO sur cadre ferroxcube incorporé.

Voici les dimensions et poids de quelques modèles de récepteurs miniatures fabriqués par les constructeurs précités :

Grammont : Bébé Grammont, dimensions : 158 × 98 × 46 mm. Poids : 620 g.

C.E.R.T. : Modèle « De poche 101 T », dimensions : 165 × 95 × 55 mm. Poids : 800 g.

Paris-Vox : Modèle « Bip-Bip », dimensions : 165 × 95 × 55 mm. Poids : 700 g.

Ces récepteurs peuvent être qualifiés à juste titre de récepteurs de poche. L'élément le plus encombrant est le haut-parleur dont le diamètre est de 6, 7 ou au maximum 8 cm.

sommation de courant croît avec la puissance modulée et pour les faibles niveaux sonores, elle est inférieure à celle d'un étage simple. Ce montage permet ainsi d'utiliser des piles miniatures de 9 V qui assurent un service d'assez longue durée. L'alimentation du récepteur s'effectue parfois sous une tension inférieure (6 V).

## ETUDE DU SCHEMA D'UN RECEPTEUR DE POCHE

La figure 1 indique le schéma du récepteur de poche « Bébé Grammont » à 6 transistors, recevant les gammes PO et GO sur cadre ferrite de 140 mm de longueur. Ce cadre est représenté à gauche sur le schéma de principe, avec ses deux enroulements PO et GO. La

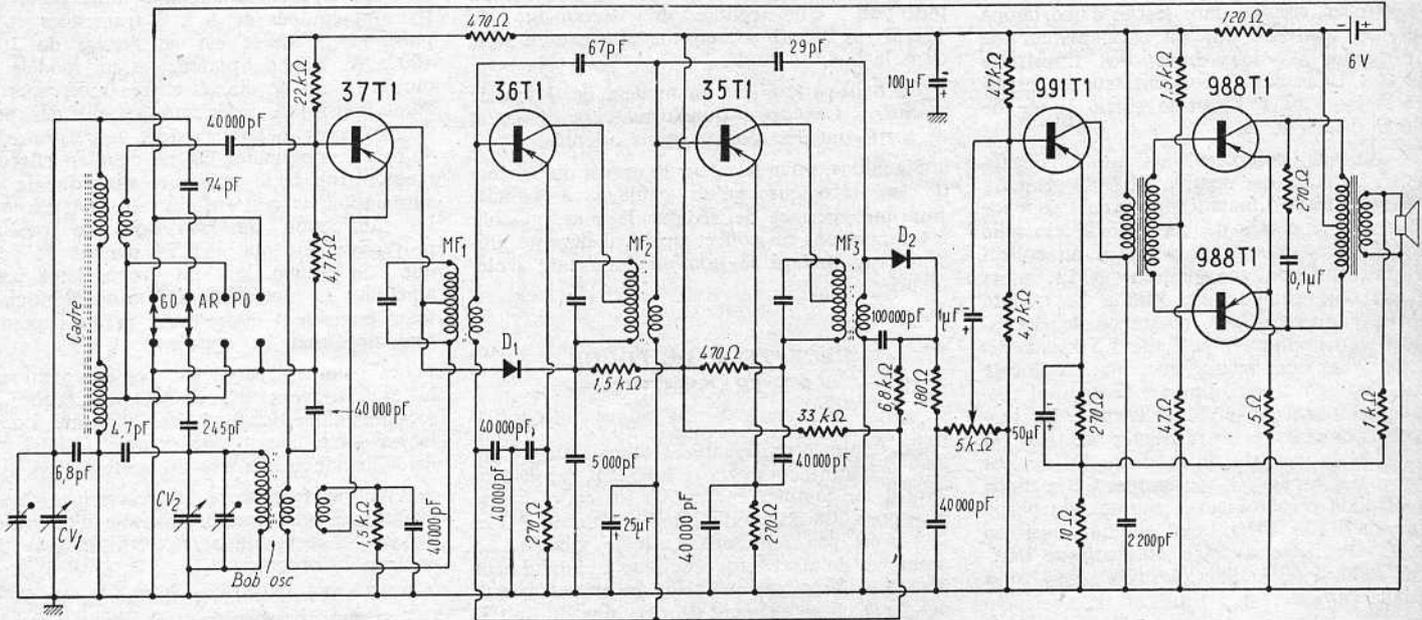


Fig. 1. — Schéma de principe du récepteur « Bébé Grammont »

la fréquence de coupure est élevée permettent d'améliorer considérablement les performances des récepteurs en ondes courtes.

## LES DIFFERENTES CATEGORIES DE RECEPTEURS A TRANSISTORS

Les récepteurs à transistors peuvent être classés en plusieurs catégories ayant leurs avantages et inconvénients respectifs. Le choix du type de récepteur dépend de l'utilisation envisagée.

### LES RECEPTEURS MINIATURES ET DE POCHE

Par ordre de dimensions croissantes, nous citerons les récepteurs miniatures et de poche. La miniaturisation et la subminiaturisation des pièces détachées ont permis la réalisation de cette catégorie de récepteurs fabriqués par plusieurs constructeurs français : Grammont, C.E.R.T., Paris-Vox, Firvox, Arco, Jicky, etc. La plupart des récepteurs miniatures et de poche jusqu'à présent disponibles, étaient des modèles de fabrication américaine, d'un prix élevé et présentant l'inconvénient de ne com-

Le cadre bâtonnet ferroxcube comportant les bobinages d'accord PO et GO est l'élément du récepteur dont la longueur est la plus importante. La réduction de la longueur du cadre bâtonnet diminue son efficacité, donc la sensibilité du récepteur et il est en conséquence nécessaire de compenser cette diminution d'efficacité par un montage amplificateur sensible.

Tous les récepteurs de poche sont, pratiquement, du type superhétérodyne et sont équipés du même nombre de transistors que des modèles plus encombrants. La réduction obligatoire des dimensions du haut-parleur entraîne obligatoirement une diminution de rendement acoustique, malgré tous les aimants spéciaux qui ont rendu possible l'utilisation de ces haut-parleurs. Dans ces conditions, la puissance modulée ne doit pas être trop réduite et c'est la raison pour laquelle l'étage de sortie de ces récepteurs n'est pas constituée par un seul transistor, mais par un push-pull travaillant en classe B et équipé des mêmes transistors que sur les récepteurs de dimensions plus importantes. Le rendement d'un étage push-pull de sortie travaillant en classe B est d'autre part supérieur à celui d'un étage simple. La con-

commutation des bobinages PO et GO est indiquée. Sur la position médiane, le même commutateur sert à l'arrêt en supprimant la liaison entre le + 6 V et la masse.

Les deux enroulements PO et GO sont montés en série et comportent une prise d'adaptation d'impédance ou un enroulement secondaire servant également à l'adaptation. Sur la position GO, les deux enroulements primaires sont utilisés et accordés par une cage du condensateur variable. Un condensateur de 74 pF shunte le condensateur d'accord et un condensateur de 245 pF celui d'oscillation.

Le premier transistor 37T1 est monté en oscillateur modulateur. Les tensions d'accord sont transmises à sa base par un condensateur de 0,04 μF et cette base est portée à une tension continue négative par le pont 22 kΩ — 4,7 kΩ entre le — 9 V après découplage et la masse.

Les bobines de l'oscillateur sont montées sur pot fermé. L'enroulement oscillateur est accordé par CV2. Cet enroulement est couplé à un enroulement monté en série avec le — 9 V après découplage et l'extrémité infé-