

Les radio-récepteurs d'appartement

LES radio-récepteurs d'appartement sont les plus répandus. Ce sont les appareils principaux et essentiels et les autres modèles dont l'importance n'est pas négligeable, peuvent être cependant considérés comme des modèles d'appoint destinés à compléter le radio-récepteur principal. Ils peuvent ainsi permettre des déplacements rapides dans l'appartement lui-même, servir d'une manière autonome sans être reliés au secteur, être utilisés sur l'automobile, ou au cours de voyages, d'excursion, etc...

Le problème de l'alimentation a souvent plus d'importance pour ces postes d'appoint très portatifs que pour le modèle d'appartement puisque ce dernier en principe est relié normalement au secteur et exige une consommation assez faible généralement inférieure à 50 watts. La dépense correspondante est donc généralement négligeable.

Ces récepteurs d'appartement peuvent être distingués les uns des autres par leurs formes et leur présentation, par leurs qualités radio-électriques et électro-acoustiques différentes, et aussi par les détails de leurs montages.

Cependant, à l'heure actuelle, et déjà depuis un grand nombre d'années le seul principe de construction adopté universellement est celui du changement de fréquence, de sorte que les modèles étudiés ne diffèrent les uns des autres que par l'adjonction d'un étage d'amplification HF supplémentaire, en avant de l'étage changeur de fréquence, et surtout par les étages d'amplification musicale variant en puissance et en qualité. Cependant, ces récepteurs d'appartement diffèrent encore suivant leur mode d'alimentation ; désormais, il n'existe guère de régions françaises où l'on soit obligé d'utiliser le courant d'un secteur continu, et le courant alternatif est largement répandu.

Nous trouvons, cependant, encore des modèles « tous courants », pouvant fonctionner, en principe, à volonté sur le courant continu, comme sur le courant alternatif, et ne comportant pas de transformateur d'alimentation. Ces appareils lorsqu'ils sont employés sur le secteur alternatif, ne présentent guère d'avantages techniques sur les appareils dit « alternatifs » comportant un transformateur d'alimentation : ils offrent, au contraire, en principe, quelques inconvénients, et, tout d'abord, ils sont plus sensibles aux variations de tension du secteur et aux perturbations parasites transmises par les lignes du réseau. Cependant, ces inconvénients ont été atténués par l'utilisation de dispositifs régulateurs ou compensateurs s'opposant aux variations de tension les plus dangereuses au moment de la mise en marche de l'appareil, qui risquaient autrefois de produire une détérioration rapide du filament de certaines lampes.

En réalité, les avantages des « tous courants » sont uniquement de caractère pratique et économique. La suppression du transformateur réduit le prix de revient, et permet de diminuer l'encombrement du châssis. Sauf cas particulier ces appareils sont ainsi des modèles réduits plus ou moins portatifs, et contenus dans des boîtiers généralement de dimensions réduites, et de couleurs vives, en matière plastique moulée, dont il existe de nombreuses variétés (fig. 1).

Ce sont, en principe, des modèles simplifiés

et peu coûteux et on ne peut exiger d'eux une qualité sonore comparable à celle des postes alternatifs de grandes dimensions. Ils peuvent, cependant, être sensibles, et il y en a des catégories également assez diverses.

Il existe des modèles réduits, mais qui comportent, cependant, une grande partie des perfectionnements des modèles de table alternatifs, et sur lesquels nous donnerons plus loin quelques indications : en particulier, la réception à l'aide d'un cadre incorporé antiparasites à noyau magnétique, un cadran de repère suffisamment étendu, et aux indications très visibles, et même les commutations principales effectuées à l'aide de touches à poussoirs.

Les récepteurs « tous courants » ont, en général, une sensibilité comprise entre 100 et 200 microvolts, et leur sélectivité est très satisfaisante. Le rendement du haut-parleur de petit diamètre est pourtant généralement assez faible, ce qui ne permet donc, en réalité,

et changeur de fréquence, un étage amplificateur moyenne fréquence, un étage détecteur et préamplificateur BF, réalisé généralement avec un élément d'une lampe combinée diode-pentode servant aussi à la détection et au contrôle de volume sonore. Nous trouvons, à la suite, un étage de sortie constitué par une lampe pentode de puissance ; une valve d'alimentation biplaque assure le redressement du courant alternatif haute tension, mais elle peut être remplacée par un redresseur au sélénium, et, enfin un œil magique, ou un indicateur d'accord, est placé sur le cadran de repère.

Sur les postes « tous courants », on utilise souvent la série européenne ou UCH42, UF41, UBC41, UL41, et UY41. Sur un appareil alternatif de ce genre, on emploie la série miniature ECH81, EF85, EABC80, EL84, comme lampe de sortie, EZ80 comme valve de redressement, et EM34 comme indicateur d'accord.

Ces appareils comportent au moins trois

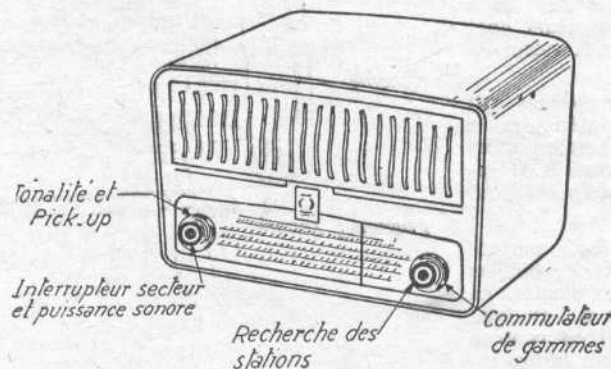


Fig. 1. — Exemple de disposition d'un poste « tous courants » moyen.

qu'une puissance acoustique assez réduite, et de l'ordre de quelques dizaines de milliwatts. Néanmoins, cette puissance est très suffisante dans une pièce moyenne d'appartement, et il y a pas d'intérêt à « pousser » l'amplification, ce qui risquerait, au contraire, d'introduire des distorsions supplémentaires.

Ainsi, le poste « tous-courants » est plutôt destiné sous la forme réduite à constituer un appareil d'appoint, ou peut être considéré comme un appareil économique à la portée de tous, et facile à placer dans les chambres les plus exigües.

LE RECEPTEUR DE TABLE MOYEN

Au fur et à mesure des transformations des radio-récepteurs, on a pu distinguer les caractéristiques du « modèle moyen » le plus répandu dans la masse des usagers. Les constructeurs appellent généralement ce modèle un « appareil de bataille », parce qu'il constitue la base même de leur production et de leurs ventes.

Le récepteur de table le plus répandu actuellement est un appareil à 5 ou à 6 lampes, en tenant compte de la valve de redressement, si elle existe, car elle commence à être remplacée par des redresseurs secs au sélénium, que nous signalerons plus loin (fig. 3).

Cet appareil comporte un étage oscillateur

gammes de longueurs d'onde : ondes courtes de 16 à 51 mètres, par exemple, ondes moyennes de 185 à 575 mètres, ondes longues, de 1.150 à 1.950 mètres.

La consommation est de 60 à 70 watts, la puissance de sortie est de l'ordre de 2 à 3 watts pour 10 % de distorsion, mais la puissance acoustique obtenue avec un haut-parleur de l'ordre de 21 cm, n'est que de l'ordre de 200 milliwatts.

Ces appareils moyens peuvent comporter cependant des perfectionnements divers et, tout d'abord, un clavier de commutation à touches à poussoirs assurant la commutation des gammes d'ondes, le fonctionnement en pick-up, pour la reproduction des disques, la mise en marche ou l'arrêt. Ces touches sont souvent signalées par un repère lumineux (fig. 2).

Le collecteur d'ondes est formé en PO et en GO, par un cadre bobiné sur des bâtonnets parallèles en ferrocube et orientable de plus de 180°, au moyen d'un bouton de contrôle situé sur la face avant.

La correction de tonalité est généralement assurée d'une façon continue, mais souvent encore peu rationnelle, par réduction progressive des sons aigus. On peut ainsi réduire le bruit de souffle de certaines émissions, ou les sifflements d'interférence ; on peut aussi réduire le bruit de surface des disques classiques (fig. 3)