



Construisez

UN CADRE ANTIPARASITES

Sans être aussi efficace qu'une bonne antenne extérieure placée au-dessus des perturbations et possédant une descente blindée, le cadre antiparasites permet, dans beaucoup de cas, de réduire les perturbations d'une façon sensible. Comme il est d'un emploi beaucoup plus pratique, puisqu'il se pose au voisinage du récepteur, généralement sur son ébénisterie, il intéresse particulièrement les auditeurs.

Rappelons tout d'abord qu'un cadre possède la propriété d'amplifier au maximum la réception des stations qui se trouvent dans la direction de son plan et de réduire au contraire la puissance du signal des stations qui sont perpendiculaires à son plan. Ceci est valable non seulement pour les stations émettrices, mais également pour les sources de parasites. Cette propriété directive permet donc d'éliminer des perturbations localisées dans une direction différente de l'émetteur. De plus la réception sur cadre étant basée sur des phénomènes magnétiques, les parasites à champ statique sont automatiquement éliminés.

Malheureusement le simple cadre, tel qu'on le réalisait voici une vingtaine d'années, est peu sensible. En outre ce cadre devait avoir pour chaque gamme d'onde un enroulement ayant un nombre de spires approprié. C'est pour éliminer ces inconvénients que les cadres actuels sont généralement combinés avec un étage d'amplification haute fréquence. En réalisant un couplage avec des bobinages convenables, on a pu réduire le cadre à une seule spire, quoique celle-ci constitue un cadre à basse impédance dont la sensibilité est encore plus faible; mais en compensation il présente l'avantage d'être exempt d'effet d'antenne, alors que les cadres à plus grand nombre de spires en sont affectés, et celui-ci nuit, bien entendu, à l'effet directif.

La spire qui constitue le cadre peut être en cuivre ou en aluminium, mais en général on préfère le duralumin. On utilise pour cela un tube de 5 à 10 mm de diamètre avec lequel on forme un rectangle de 40 x 60 cm. Cette valeur permet pour la gamme courante OC 15 à 50 mètres, d'attaquer l'étage amplificateur haute fréquence avec un condensateur variable de 500 μ F sans bobinage intermédiaire. Si les dimensions de cette spire sont trop encom-

brantes on peut alors la remplacer par deux spires d'environ 20 x 20 cm, mais la sensibilité se trouve réduite.

Pour les petites et grandes ondes, les bobines nécessaires, analogues à tout autre bobinage d'accord, doivent être bobinées sur un noyau en fer divisé et comporter respectivement les nombres de tours suivants :

L1 (PO) : 2 spires fil de cuivre 5/10, guipé deux couches soie.

L2 (PO) : 70 spires fil de cuivre 15/100, guipé deux couches soie.

L1 (GO) : 3 spires fil de cuivre 6/10, guipé deux couches soie.

L2 (GO) : 210 spires fil de cuivre 15/100, guipé deux couches soie.

Comme lampe amplificatrice on peut utiliser une 6J7, ou une EF6, ou tout autre penthode haute fréquence. Cependant pour obtenir une plus grande sensibilité nous avons adopté une lampe à forte pente EF42.

Le schéma de cet amplificateur, représenté par la figure 1, est classique, mais il convient d'ajouter une bobine d'arrêt dans le circuit plaque. Celle-ci est constituée par 4 galettes en série de 500 tours, bobinées suivant les indications de la figure 2.

Le montage des différents organes se fait dans un petit boîtier métallique pour les soustraire à l'action des parasites. Ses dimensions dépendent surtout de celles du condensateur variable d'accord adopté. Cependant l'ensemble peut en général être logé dans un coffret de 20 x 10 x 6 cm.

L'alimentation anodique et le chauffage filament peuvent être pris sur le récepteur sans risque de surcharge. Cependant on peut prévoir une alimentation autonome en utilisant comme redresseur un tube quelconque auquel on adjoint un filtre à résistance comprenant une résistance de 5.000 à 10.000 Ω et deux condensateurs électrolytiques de 8 μ F.

Le cadre se place sur le boîtier, une de ses extrémités est reliée à ce dernier et à la terre, l'autre, attaque le circuit grille et doit au contraire être soigneusement isolée de la masse. Dans les modèles du commerce la spire est pivotante, mais étant donné les faibles dimensions du boîtier, celui-ci se déplace facilement et l'orientation peut très bien se faire sans cette complication mécanique.