

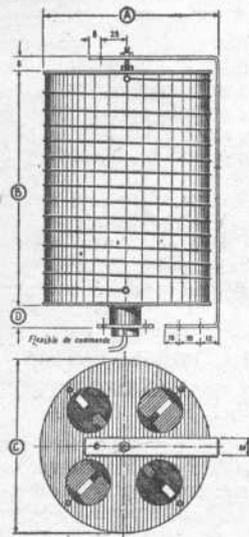
LES CADRES ANTIPARASITES

améliorent la sensibilité et la sélectivité des récepteurs

AVEC nos cadres modernes, nous sommes loin des cadres des « temps héroïques » de la radio. Loin, en ce qui concerne l'encombrement, en tous cas ; certains anciens cadres avaient une hauteur de plus de un mètre ! Mais en ce qui concerne le principe, il est évidemment resté le même.

Outre le rôle de collecteur d'onde qui, de tous temps, a été demandé aux cadres, nous leur demandons présentement une fonction supplémentaire : celle d'antiparasite. En fait, l'effet antiparasite d'un cadre, quel qu'il soit, repose sur la directivité marquée que présente ce collecteur d'onde.

En conséquence, au point de vue antiparasite, un cadre sera surtout efficace dans le cas d'un



Cadre à air PO-GO blindé, du type haute impédance

« nid » de parasites dont la position est parfaitement définie (parasites créés par une ligne d'énergie à haute tension, par exemple), et à condition toutefois que l'émetteur à recevoir et la source de parasites ne soient pas dans la

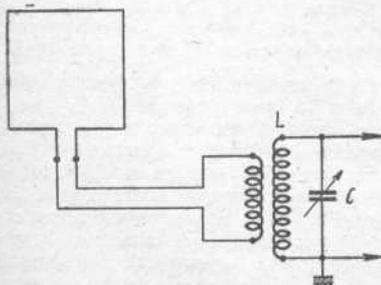


Fig. 1

même direction. Il est vrai que dans la plupart des cas, on arrive généralement à déterminer une direction du cadre favorisant tout

de même la réception de l'émission désirée au détriment du niveau parasite général. Ce n'est pas toujours le champ maximum de l'émetteur à recevoir qui donnera le plus de satisfaction : Seul, intervient le niveau de la station désirée par rapport au niveau des parasites, et l'orientation du cadre doit être judicieusement déterminée pour cela.

De toutes façons, le cadre est énormément moins sensible aux perturbations parasites qu'une antenne de fortune, telle que fil traînant

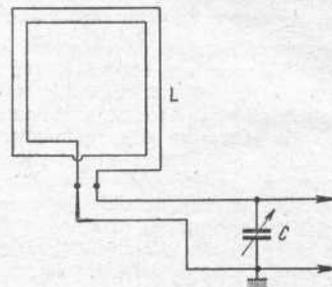


Fig. 2

sur le plancher ou petit ressort tendu contre une cloison.

Du fait de son effet directif, le cadre permet aussi d'éviter, dans une certaine mesure, quelques interférences provoquées par deux émetteurs dont l'écart en fréquence est insuffisant (la directivité permet d'éliminer l'émetteur indésirable et les éclaboussures de sa modulation).

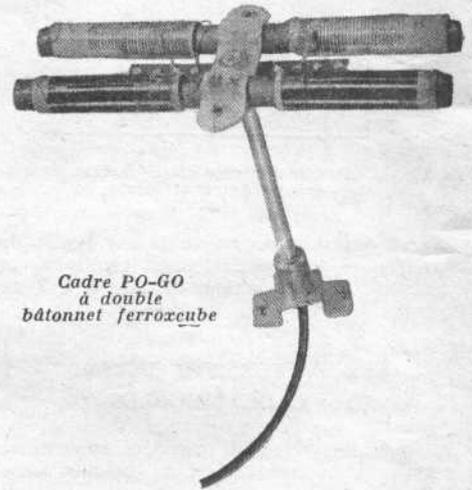
Enfin, de nombreux cadres comportent un tube amplificateur incorporé, lequel compense la faiblesse de l'énergie recueillie par le cadre en augmentant la sensibilité du récepteur. Au point de vue performance d'écoute, tout effet antiparasite mis à part, un ensemble moderne « cadre + tube amplificateur » permet les mêmes possibilités qu'une antenne de 20 à 25 mètres de longueur environ, bien dégagée, et utilisée sans le tube amplificateur.

Afin de bien fixer les idées, rappelons qu'il existe des cadres à une lampe et des cadres à deux lampes, et précisons que le second n'offre pas de plus grandes performances au point de vue réception (sensibilité) que le premier. En effet, dans le second modèle, la deuxième lampe n'est qu'une valve redresseuse, et non une amplificatrice. Le cadre à une lampe doit prendre son alimentation (chauffage et H.T.) sur le récepteur ; tandis que le cadre à deux lampes est à alimentation autonome (transformateurs de chauffage, et redresseuse H.T.... la fameuse deuxième lampe !)

Il existe de nombreux types de cadres que nous diviserons en deux grandes catégories : les cadres à basse impédance et les cadres à haute impédance. Chacune de ces catégories sera subdivisée par la suite. Précisons cepen-

dant tout de suite, que le cadre basse impédance comporte essentiellement un collecteur de une ou deux spires de grandes dimensions, ce collecteur étant couplé — à basse impédance — à un circuit L.C. accordé sur la fréquence à recevoir (figure 1). Dans le cadre à haute impédance, par contre, c'est la bobine L du circuit accordé qui, par ses dimensions ou sa construction tient le rôle de cadre (figure 2).

Quels qu'ils soient, les cadres se comportent comme des bobines induites par la composante magnétique horizontale du champ électromagnétique créé par les émetteurs. Or, cette composante est perpendiculaire à la direction de



Cadre PO-GO à double bâtonnet ferrocube

la propagation de l'onde ; ce qui explique que le plan du cadre doit être orienté dans la direction de la station d'émission pour que cette dernière soit reçue avec le maximum d'intensité. Si l'on place le plan du cadre dans une direction perpendiculaire à la station d'émission, les tensions induites dans le cadre sont

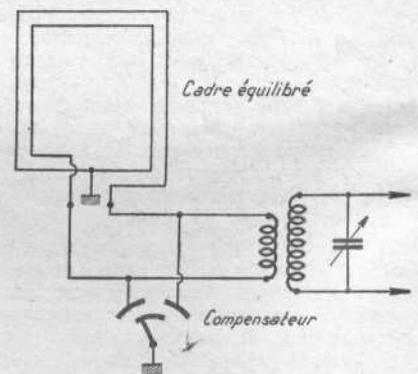


Fig. 3

nulles. La position où l'on annule l'audition est toujours beaucoup plus « pointue » que celle où l'audition est maximum. Ces effets directifs sont utilisés en radiogoniométrie pour repérer la direction d'un poste émetteur.