

RADIO

L'évolution des circuits

*** CELUI qui a suivi, depuis environ quatre ans, le côté technique du radio reste rêveur ou devient sceptique en songeant au nombre de circuits qui ont été livrés au public comme devant être des merveilles et qui cependant n'ont rien ou presque rien apporté de neuf aux vieux circuits classiques d'autrefois.

Sans doute il y a eu nombre d'améliorations de détails : le matériel est meilleur électriquement et mécaniquement, les contrôles ont diminué en nombre, la syntonisation est devenue plus facile ; et nous ne nions pas l'importance de tous ces détails au point de vue mercantile. Mais si nous nous plaçons au point de vue scientifique nous devons admettre que les progrès sont plutôt lents et que les appareils bien faits d'aujourd'hui ne donnent guère plus que les appareils bien faits d'autrefois.

Toutefois, il y a eu des efforts louables, des tentatives gigantesques, et quelques succès. Nous avons cru qu'il serait intéressant pour nos lecteurs de suivre l'évolution des principaux circuits depuis le commencement jusqu'à date. Nous étudierons ces circuits non pas tant au point de vue de leur construction, puisque la plupart sont maintenant démodés, qu'au point de vue de l'idée qui a présidé à leur création, du rendement qu'ils pouvaient donner, et de la cause de leur disparition.

* * *

Pour ne commencer qu'après le déluge, nous omettrons la période préliminaire où les amateurs s'amusaient à écouter la télégraphie commerciale et marine et fabriquaient eux-mêmes leurs appareils avec des bobines qui mesuraient parfois 3 ou 4 pieds de hauteur. En ces temps le plaisir du radio consistait surtout dans l'expérimentation et dès que l'on constatait qu'un

appareil fonctionnait, on le recommençait pour en fabriquer un meilleur. Et les amateurs de ce temps-là nous affirmeront qu'ils avaient plus d'intérêt dans ce travail qu'aujourd'hui dans l'audition du meilleur programme dans le meilleur appareil récepteur.

Déjà dès la première année où on a transmis des concerts, plusieurs circuits se disputaient l'honneur du premier rang. Il y avait entre autres le circuit simple régénératif, le circuit Reinhart, le circuit "honeycomb", le circuit à double variomètre. On se rappelle que dans le temps nous avons préconisé le circuit simple comme étant le meilleur non pas à tous les points de vue mais dans l'ensemble des résultats qu'il pouvait apporter. Le circuit simple consiste, comme la plupart le savent, en un circuit d'antenne accordé qui module directement le courant de grille du détecteur. L'accord du circuit d'antenne se fait au moyen d'un condensateur variable en série avec l'antenne ou la terre. La réaction s'opère au moyen d'une bobine variable reliée au circuit de plaque et mobile dans le champ magnétique du circuit de grille. Cet appareil est d'une grande sensibilité, très facile à accorder, facile aussi à construire et à balancer. Malheureusement il est peu sélectif et réémet dans l'antenne très fortement. Ce circuit a été adopté sous une forme spéciale dans le modèle R. C. de la Compagnie Westinghouse.

* * *

Le circuit Reinhart a eu pendant longtemps une vogue de popularité. Facile à construire, peu coûteux dans ses pièces, donnant une musique parfois très nette, il a été construit par un grand nombre d'amateurs. On sait que le Reinhart a un circuit d'antenne non accordé et une réaction spéciale basée sur le principe de l'ultra-audion. Parce que l'antenne n'est pas accordée il en résulte que les bruits parasites entrent beaucoup moins : de là la netteté dans le rendement. Seulement la plupart des Rein-