minuscules de poche, mais des modèles de dimensions raisonnables alimentés par des batteries de plus grande capacité, des petits éléments rechargeables, sinon des boîtes d'alimentation sur secteur. On commence, d'ailleurs, à étudier la possibilité de systèmes adaptateurs acoustiques ou électriques pour appareils à transistors portatifs, qui permettraient d'accroître le volume sonore et la qualité d'audition dans l'appartement, et augmenteraient la durée de service des éléments d'alimentation.

D'autres constructeurs ont également réalisé des dispositifs adaptateurs HF, placés en avant des montages ordinaires, et améliorant leur sensibilité et leur sélectivité, grâce à l'adjonction d'une antenne-cadre à noyau de ferrite de plus grandes dimensions et d'un

étage HF à transistor.

Le poste-auto spécialisé à tubes électroniques a souvent été remplacé par l'appareil à transistors portatif, destiné à différents usages, et placé sur un support spécial en-dessous du tableau de bord, avec possibilité d'employer une petite antenne démontable, ou un petit boîtier de réception à cadre intérieur, tel que celui que nous venons d'indiquer.

Mais, pour les automobilistes auditeurs de radio difficiles, le poste-auto à transistors spécialisé a fait également son apparition, sous la même forme que celle du poste-auto à tubes, mais avec des qualités supplémentaires de solidité mécanique et électrique,

et une consommation beaucoup plus faible.

Cela nous amène, enfin, à la catégorie encore plus limitée jusqu'ici des récepteurs à transistors d'appar-

Les anciennes limitations concernant la puissance en amplification musicale, et la fréquence de fonctionnement des transistors, disparaissent peu à peu; nous voyons les fabricants réaliser des séries de modèles uniquement équipés avec des transistors dans des conditions qui auraient exigé, il y a quelques mois encore, l'emploi total ou partiel des tubes électroniques. Il en est ainsi, par exemple, pour les amplificateurs de diffusion sonore et pour les magnétophones; mais, par contre, pour les récepteurs d'appartement, cette solution ne s'est pas généralisée, en raison, en particulier, sans doute, des prix de revient qui demeureraient plus élevés.

Nous voyons déjà cependant un plus grand nombre d'appareils de table ou de chevet de modèle réduit et d'un volume comparable à celui des petits postes « tous courants » d'autrefois ; ces modèles sont équipés souvent avec des accessoires adoptés antérieurement sur ces postes tous courants et, par exemple, de petites horloges électriques formant réveil avec contacteur. Ils sont alimentés d'une manière autonome soit par des batteries, soit par le secteur.

LES MODIFICATIONS DES RECEPTEURS D'APPARTEMENT ET DES TUNERS

On constate surtout une recherche de plus en plus attentive de la qualité musicale et l'augmentation du nombre des modèles permettant la réception des radio-concerts en modulation de fréquence.

Il n'existe toujours pas de radio-récepteurs prévus essentiellement pour la radiostéréophonie; la cause en est, évidemment, le manque de standard actuel des émissions, et c'est là un problème important étudié dans ce numéro. Par contre, nous voyons d'assez nombreux appareils, généralement d'importation

étrangère, comportant deux chaînes d'amplification musicale, et utilisables pour l'amplification des auditions stéréophoniques à partir de disques ou de rubans magnétiques. Ils permettent également la réception des radio-concerts stéréophoniques, mais, en employant un deuxième élément haute-fréquence séparé.

Les amateurs de bonne musique, préfèrent souvent avoir recours à des tuners FM ou comportant également des éléments AM, et qui constituent des maillons essentiels de chaînes sonores de haute qualité. Ces tuners présentent, en général, l'avantage d'un réglage plus précis en FM et d'un montage très soigné évitant le glissement de fréquence.

Les radio-meubles, généralement combinés avec des électrophones, sinon des téléviseurs ou des magnétophones, attirent également surtout l'attention des amateurs difficiles ; leur emploi est souvent limité par des raisons matérielles et financières, bien plus

que techniques.

LES TRANSFORMATIONS DES TELEVISEURS

Les grands problèmes d'actualité en télévision ne dépendent guère, pour le moment, des perfectionnements des téléviseurs. Les émissions européennes, ou qui nous viennent d'Outre-Atlantique par l'intermédiaire des satellites, sont transmises de la manière habituelle par les stations françaises ; la réception des émissions de la deuxième chaîne et des émissions en couleurs ne posera pas encore de problème en 1963.

En attendant, il reste toujours les transformations de la forme et de la disposition générale du téléviseur rendues possibles par les modifications des tubesimages à grand angle de 110° ou de 114°, dont les dimensions sont généralement plus grandes et de

l'ordre de 59 cm.

La présentation « tout écran » est souvent remplacée désormais par le montage asymétrique permettant de réduire la hauteur du coffret.

Une autre modification des tubes-images consiste dans le changement du dispositif frontal. La glace de sécurité disparaît et elle est remplacée par un dispositif monté sur l'ampoule elle-même, ce qui offre toute sécurité et diminue les pertes lumineuses. Des filtres de protection incorporés peuvent permettre également d'améliorer le contraste de l'image.

Les systèmes de commande à distance par câbles, par faisceaux lumineux, par ultra-sons, sinon simplement par signaux modulés audibles, sont mis au point par différents fabricants, mais ne semblent pas encore utilisés en bien grand nombre. Par contre, nous voyons constamment améliorer les systèmes de contrôle automatique de la stabilité de l'image, de la correction de fréquence, de la sensibilité, et de la correction du contraste.

Le problème du téléviseur portatif se pose toujours. Il peut être considéré de différentes façons, car les modèles réduits sont utilisés aussi bien à l'extérieur que comme appareils d'appoint. Nous voyons ainsi réaliser des montages à tubes électroniques fort bien étudiés, et des modèles d'essais à transistors, en attendant des appareils industriels et commerciaux. Mais il faudrait d'abord définir, sans doute, la forme même du téléviseur portatif. Un poste à transistors de poche n'a pas le même haut-parleur qu'un appareil d'appartement à haute fidélité; pourquoi imposer à un téléviseur portatif un tube-image, sinon de 59 cm, tout au moins de 48 cm?