

LES TRANSFORMATIONS

DES MATÉRIELS SONORES 1969-1970

Il y a quelques années, les appareils musicaux à haute fidélité étaient encore réservés à quelques privilégiés, en raison du prix des installations de l'ordre bien souvent de 10 000 F ; il est aujourd'hui possible d'acquérir pour la moitié de cette somme une chaîne stéréophonique de très haute qualité musicale, et même de réaliser des installations pouvant satisfaire les mélomanes pour 1 500 à 2 000 F, sinon moins pour des modèles simplifiés.

Il en est de même pour les disques, éléments de base des électrophones. Nous voyons apparaître de nouvelles collections de disques classiques 45 tours à 7 F, et des disques de format réduit 33 1/3 tours de 25 cm à 12 F, comprenant chacun une œuvre entière.

Les résultats obtenus avec une chaîne sonore ne dépendent pas, d'ailleurs, seulement des caractéristiques de ses divers éléments, et de la façon dont ils sont adaptés les uns aux autres ; il faut tenir compte essentiellement des propriétés acoustiques de la salle d'écoute, et de la façon dont sont disposés les haut-parleurs. Une chaîne excellente peut donner des résultats imparfaits dans une pièce mal aménagée, et un appareil simplifié assurer une musicalité agréable dans un local bien adapté.

Le choix d'un appareil dépend, d'ailleurs, du but que l'on recherche, et des goûts personnels ; il est parfaitement inutile de faire l'acquisition d'appareils de très haute qualité pourvus des perfectionnements les plus récents, simplement pour entendre de la musique de danse et de variétés.

A quoi est due cette apparition de matériels de moins en moins coûteux, et pourtant sur lesquels on applique des solutions « de pointe » ?

Les transistors, d'abord au germanium, puis au silicium, du type planar, sinon à effet de champ, remplacent de plus en plus les tubes à vides, et les circuits imprimés se généralisent.

Les procédés de micro-électronique, les micro-modules, sinon les circuits intégrés, sont désormais adaptés sur les appareils de construction les plus évolués, et la stéréophonie, sinon la réverbération artificielle, sont appliquées sur un très grand nombre de machines phonographiques, et surtout magnétiques.

La régulation de la vitesse du moteur, grâce aux procédés électroniques, n'est pas seulement appliquée sur les magnétophones portatifs alimentés par batteries ; elle tend à se généraliser sur les magnétophones-secteur et même sur les tables de lecture phonographiques avec mécanisme d'asservissement.

D'une manière générale, la puissance des amplificateurs augmente ce qui permet de les utiliser en conservant toujours une réserve de puissance et, par là même, de diminuer les risques de surcharge et de distorsion.

Les magnétoscopes c'est-à-dire les enregistreurs magnétiques permettant, à la fois d'inscrire sur la bande enduite les images et les sons sont réalisés sous une forme simplifiée et

même utilisable désormais par les amateurs : on annonce l'avènement de nouveaux dispositifs à chargeurs qui pourraient être simplement reliés à un téléviseur pour constituer un véritable appareil audio-visuel, analogue à un projecteur sonore d'amateur.

Ce ne sont pas seulement les progrès techniques des appareils qui sont remarquables, mais aussi leur évolution esthétique et leur présentation, qui facilite leur utilisation dans les appartements modernes, malheureusement souvent exigus.

Les bois précieux, les métaux décorés, sont utilisés de plus en plus pour la construction des meubles et des coffrets ; les formes élégantes d'esthétique industrielle sont de mieux en mieux étudiées. Mais le progrès le plus important concerne, sans doute, la diminution générale du volume des matériels et, en particulier, des chaînes sonores.

Les pré-amplificateurs et les amplificateurs de puissance monophoniques, et surtout stéréophoniques, sont généralement groupés dans un même bloc, les appareils intégrés, comportant un adaptateur de modulation de fréquence dans le même ensemble, sont très employés. On voit réaliser de plus en plus des appareils combinés, nouvelles formes des radio-électrophones d'autrefois, et dans lesquels on utilise les nouvelles cassettes à bande magnétique.

Le volume des enceintes de haut-parleurs paraissait déterminé par des lois acoustiques limitant la reproduction des sons graves en fonction des dimensions. Ce volume a pourtant pu être réduit pratiquement dans des proportions remarquables, en conservant des qualités acoustiques agréables, en particulier, grâce à de nouveaux systèmes de suspension du diffuseur.

Les nouvelles chaînes à haute fidélité, d'un volume plus réduit, sont maintenant étudiées par les décorateurs, de façon à être facilement intégrées dans les décors d'appartements de styles les plus variés.

DE LA STEREOPHONIE A L'AMBIOPHONIE

La stéréophonie, c'est-à-dire en fait la distribution sonore du son dans l'espace, est obtenue dans les chambres d'appartement, à l'aide de deux haut-parleurs alimentés par les deux canaux sonores du magnétophone ou de l'électrophone.

Ce procédé ne permet pas une séparation absolue des sons qui doivent parvenir aux deux oreilles des auditeurs, et, il peut se produire entre les deux haut-parleurs, une zone de silence ou « trou sonore » fort désagréable, de là, l'étude, tout d'abord, de dispositifs permettant d'élargir, en quelque sorte, l'effet stéréophonique, en employant un troisième canal fantôme, c'est-à-dire composé, en fait, au moyen d'éléments des deux autres.

L'utilisation pour l'écoute stéréophonique d'écouteurs téléphoniques de haute qualité, et bien adaptés constitue, d'ailleurs, une solution rationnelle, qui permet d'obtenir des