

OU EN EST LA TECHNIQUE MUSICALE 1968-1969

LES progrès des matériels électro-acoustiques n'ont pas été aussi spectaculaires en 1967 que ceux de la télévision en couleurs ; leur évolution a seulement été déterminée par des facteurs techniques et économiques, elle n'a posé aucun problème politique ; mais, leur diffusion plus discrète a été plus réelle et plus sûre.

Grâce aux perfectionnements remarquables de la construction des machines parlantes et, en particulier, des magnétophones, la progression des résultats obtenus dans l'industrie de l'électro-acoustique a dépassé en 1967 celui de tous les autres secteurs de l'industrie électronique, avec un taux voisin de 15 %. Le prix des magnétophones étant maintenant abordable pour l'amateur moyen, les ventes sont passées de 65.000 unités en 1961 à 250.000 en 1966, et ne cessent d'augmenter.

LES TRANSFORMATIONS DES DISQUES

Le microsillon date de 1949 ; son avènement a permis d'améliorer considérablement la qualité et de décupler la durée d'enregistrement. La « Passion selon Saint-Mathieu » de Bach, qui nécessitait 14 disques 78 tours de 30 cm tient maintenant sur deux disques microsillons de 30 cm.

Il y a quelques mois, on a vu apparaître les premiers minidisques 33 tours, d'un diamètre de 12 cm, comportant six titres, et les chercheurs d'une grande maison d'édition ont mis au point un microdisque de 5 à 6 cm de diamètre, comportant deux titres, ce qui doit permettre l'utilisation de minuscules électrophones. Ces disques, vendus moins de deux francs, doivent être mis en vente au cours de l'été 1968, quand les sociétés américaines associées aux sociétés françaises auront mis au point industriellement les électrophones minuscules nécessaires.

De son côté la société américaine CBS a présenté des disques 45 tours Gemini à deux titres destinés à remplacer les disques 45 tours de quatre titres, et déjà utilisés dans de nombreux pays étrangers.

Des modifications du système de gravure actuellement en essai permettraient, d'ailleurs, non seulement de réduire le diamètre des disques, mais encore leur vitesse de rotation, et ainsi d'augmenter encore la durée de l'audition pour un même diamètre.

LES NOUVEAUX APPAREILS A CASSETTES

Les magnétophones à cassettes forment une grande partie de la production totale. Les cassettes à bandes de 2, 4 et 8 pistes permettent la reproduction stéréophonique ; elles ne sont plus seulement utilisées sur des appareils miniatures portatifs, mais sur des magnétophones à haute fidélité, et sur des projecteurs sonores de diapositives, sinon de cinéma.

La musicassette à bande pré-enregistrée n'est pourtant pas encore aussi répandue que les disques, parce que le choix d'enregistrement n'est pas aussi varié, et leur prix de vente, en raison des difficultés de tirage (puisque l'on ne peut reproduire que 200 bandes à l'heure) paraît encore trop élevé.

Le fait que les magnétophones-lecteurs sont aussi des enregistreurs incite, d'ailleurs, une grande partie des auditeurs de radio, et, en particulier des jeunes, à copier eux-mêmes sur des bandes vierges les enregistrements sur disques, ou les airs captés par leur radio-récepteur.

Le magnétophone, concurrent direct de l'électrophone, appareil uniquement lecteur sous une forme nouvelle, retient toujours l'attention des techniciens et des fabricants.

Le Cassetophone est ainsi un appareil maniable, léger, et pratique, très peu encombrant, de 25 cm de long, 16 cm de large et 6 cm d'épaisseur, n'exigeant aucune manipulation compliquée, et dont la commande intégrée à la poignée est réalisée avec un seul doigt pour la mise en marche, comme pour l'arrêt. Cet appareil présente, pour la première fois dans cette catégorie, la possibilité d'une avance et d'un recul rapides de la bande en cours de diffusion.

Les combinaisons d'appareils à cassette sont également nombreuses. Il y a des radio-récepteurs à transistors renfermant dans leur boîtier un magnétophone à cassette, ce qui permet la reproduction des bandes pré-enregistrées et l'enregistrement direct des programmes radiophoniques. Il y a des ensembles musicaux encore plus complets, renfermant dans un même bloc, un tourne-disque minuscule, une platine de magnétophone, et un radio-récepteur. Pour rendre le tourne-disques portatif, et permettre son fonctionnement dans toutes les positions malgré les vibrations et les chocs, il n'y a plus de bras-support rotatif du pick-up. Celui-ci se déplace, comme dans les premiers appareils phonographiques, sur une vis sans fin disposée diamétralement.

Des appareils stéréophoniques permettent l'emploi des cassettes à 8 pistes, et à 4 pistes, grâce à un système d'adaptateur, et la transformation en un récepteur à modulation d'amplitude ou de fréquence par la simple adaptation d'un « bloc-tuner ».

LES FORMES MULTIPLES DU MAGNETOPHONE

La construction ne cesse d'être modifiée depuis le bloc-notes sonore miniature, jusqu'à l'appareil à très haute fidélité. Des mementos électroniques, pas plus gros qu'un paquet de cigarettes, constituent de véritables bijoux techniques. Ils ne pèsent que quelques centaines de grammes et sont équipés d'une cassette miniature utilisant un ruban magnétique à deux pistes de 3,81 mm, et d'une longueur de 22 mètres. Ce résultat est atteint grâce à l'emploi des circuits imprimés et même intégrés.

Du côté des appareils à haute fidélité, les nouveaux consistent, en dehors évidemment de l'emploi de plus en plus répandu de transistors au silicium et des modules de montage, en l'utilisation de dispositifs automatiques, qui permettent l'inversion automatique du sens de défilement de la bande magnétique à un instant et pendant une durée déterminés, le fonctionnement pendant un temps également déterminé, et même sans fin, sans utilisation d'une boucle, et sans chargeur spécial.