

Progrès des récepteurs mixtes AM/FM à lampes

PROGRES ? Si l'on regarde une année en arrière parmi les fabricants des récepteurs mixtes AM/FM à lampes, on est tenté d'écrire qu'il n'y a rien de bien nouveau sous le soleil ! Dans cette classe de radio-récepteurs, on a plutôt assisté à une sorte de décantation et de stabilisation. Mais voyons cela d'un peu plus près, avant de porter un jugement définitif.

En fait, l'évolution du récepteur radio d'appartement n'est pas toujours spectaculaire. C'est pourquoi l'on est tenté de penser à l'immobilisme. Nous ne parlons pas des modifications dans les formes, dans l'aspect du coffret, le cachet de l'ébénisterie ; dans tous les domaines, il y a une mode (la radio ne constitue pas l'exception de cette règle) et il faut bien la suivre ! Lorsque la technique semble marquer le pas, il faut bien trouver autre chose pour maintenir le rythme des ventes.

Mais, en outre, nous pensons à l'amélioration tant réclamée des qualités musicales de reproduction. Nous avons constaté au cours de la « saison » que l'excellence dans la reproduction musicale n'est plus désormais l'apanage de quelques appareils de fabrication étrangère ; en effet, de nombreuses réalisations françaises sont maintenant compétitives. Ceci a été obtenu grâce à un soin particulier dans la conception des étages amplificateurs BF, grâce à l'utilisation de transformateurs de sortie et de haut-parleurs de qualité et grâce à une adaptation acoustique très étudiée entre le haut-parleur et le coffret, ou mieux, le meuble formant enceinte acoustique.

Toujours pour rester dans l'évolution marquante, c'est-à-dire l'amélioration BF, remarquons la tendance (heureuse) à présenter les correcteurs basse fréquence (ou correcteurs de timbres) sous forme de clavier, les diverses touches correspondant à des corrections pré-établies et bien déterminées. En fait, on s'est aperçu très vite que l'utilisateur « moyen » placé devant des réglages progressifs (aiguës, graves, relief, etc... par potentiomètres) ne savait pas toujours très bien ce qu'il faisait ou qu'il faisait un bien mauvais emploi desdits réglages.

Notre propos étant axé, tout au moins pour son début, sur les qualités musicales, il vient aussitôt à l'esprit de parler stéréophonie et haute-fidélité.

Jusqu'à ces dernières années, stéréophonie et haute fidélité étaient surtout réservées aux magnétophones, aux électrophones de qualité, aux chaînes basse fréquence spéciales. On peut parler de cela aussi maintenant, et notamment de stéréophonie, avec les récepteurs de radio AM/FM.

Nous avons parlé en son temps, dans cette revue, des émissions expérimentales de la RTF dans la bande FM pour les transmissions musicales stéréophoniques par le procédé multiplex avec sous-porteuse à 70 kHz. Ce système semble bien être une excellente solution ; solution également économique pour l'utilisateur, ce qui ne gâte rien.

Mais rien n'est encore officiellement déterminé et arrêté dans ce sens, ni en France, ni à l'étranger. Il existe divers procédés possibles pour l'émission stéréophonique dans la bande FM ; ces procédés sont en cours d'expérimentation (aux U.S.A. notamment). Souhaitons que le choix définitif soit judicieux, et peut-être même, assisterons-nous à l'adoption d'un standard unique dans tous les pays.

On croit trop souvent, et c'est une erreur grave que la stéréophonie apporte à coup sûr par elle-même cette qualité musicale souhaitée et recherchée. Il nous a été donné d'entendre des ensembles haute-fidélité (des vrais !) de qualités musicales bien supérieures à celles de certains appareils stéréophoniques, disons « de bataille ».

Non ! la stéréophonie ne fait pas tout. Il faut également, et en même temps, faire appel aux techniques de la haute fidélité, et ce, pour les deux canaux de droite et de gauche ! C'est fort heureusement dans ce sens que de nombreux constructeurs sérieux se sont orientés.

Les sections BF de certains récepteurs d'appartement sont déjà établies pour pouvoir être utilisées éventuellement en stéréophonie : deux canaux et deux groupes de haut-parleur. A ce sujet, nous avons remarqué que cette notion de « deux canaux » semblait assez nébuleuse dans l'esprit de certains usagers. Il ne faut surtout pas confondre un amplificateur BF à deux canaux, l'un pour les graves, l'autre pour les aiguës, avec un amplificateur BF à deux canaux stéréophoniques. Cela est **totallement différent !**



Combiné radio-phonos RP12 Ducretet-Thomson

Quant à ce qui se rapporte à la réception proprement dite des stations FM, nous pouvons noter deux tendances :

a) Soit l'appareil AM/FM groupant, outre les éléments habituels de la réception de la modulation d'amplitude des GO, PO et OC, les étages changeur de fréquence, moyenne fréquence et démodulateur spéciaux pour les réceptions FM. Après la détection AM ou la démodulation FM, nous avons évidemment la section basse fréquence pour la reproduction sonore.

b) Soit l'appareil spécialement prévu pour la réception des émissions en fréquence modulée uniquement, appareil appelé « tuner FM ». Ces tuners FM, ne comportant pas de section BF, s'adressent plus particulièrement aux usagers possédant déjà des chaînes basse fréquence de qualité, à haute fidélité, monophoniques ou stéréophoniques, et désirant les utiliser pour l'audition des radio-concerts dans les meilleures conditions de reproduction et de puissance.

Dans le même ordre d'idée, signalons aussi les tuners AM/FM.

Ces appareils comportent donc tous les éléments de réception des stations jusque y compris la démodulation-détection ; ils ont également leur alimentation autonome.

D'autres moyens sont également mis en œuvre pour accentuer la réalité dans l'audition (ambiance et présence sonores). Certaines réalisations exploitent la dynamique, c'est-à-dire le rapport entre les fortissimi et les pianissimi, par des moyens électroniques d'expansion sonore. D'autres réalisations exploitent le décalage, l'écho, la réverbération artificielle ; nous avons détaillé cette technique dans notre Numéro Spécial du 1^{er} avril consacré à la BF.

N'oublions pas les combinés radio-phonos. Nous pouvons les classer en trois catégories :

1° Le modèle valise, dont on peut dire avant tout qu'il s'agit d'un électrophone auquel on a adjoint une section radio assez embryonnaire (pour des questions de poids et d'encombrement).

2° Le modèle de table, bien présenté, groupant dans une ébénisterie en bois verni, un excellent récepteur AM/FM à la partie inférieure, et le tourne-disque à la partie supérieure (avec couvercle rabattant). Les haut-parleurs sont installés sur les faces avant et latérales de l'ébénisterie.

3° Le modèle meuble, qui est généralement présenté de façon très luxueuse avec des baffles pour haut-parleurs de grande efficacité. Ces ensembles généralement à haute fidélité ne sont plus désormais l'exclusivité des constructeurs étrangers ; les fabrications françaises présentées sont maintenant de même classe et nous nous en félicitons.

La plupart du temps, ces appareils sont équipés d'un amplificateur BF à deux canaux pour la reproduction stéréophonique éventuelle (avec dispositifs de mise en phase et d'équilibrage, bien entendu).

Les formes des meubles ont été allégées ; elles sont gracieuses, modernes, mais les dimensions restent obligatoirement importantes, même dans le cas où les haut-parleurs sont montés dans des enceintes acoustiques séparées. En fait, il y a beaucoup de matériel à loger, du matériel aux dimensions importantes, et puis l'on ne fait pas de la haute fidélité avec un baffle ou une enceinte de haut-parleur ayant 30 ou 40 centimètres de côté !

Certains meubles comportent, en outre, le casier à disques, le casier à bouteilles (bar) et même un magnétophone incorporé...

Notons aussi que certains radio-phonos, en meuble ou « de table », présentent des prises pour enregistreurs monophoniques ou stéréophoniques ; nous passons sous silence les prises pour haut-parleurs supplémentaires, commutées ou non, qui sont maintenant classiques.

Comme on peut en juger, il s'agit donc de progrès presque exclusivement centrés sur la basse fréquence, sur la reproduction sonore.

L'évolution dans le domaine haute fréquence est assez mince ; il semble bien que l'on ait atteint le plafond. On note quelques appareils à télécommande possible ou à dispositif de correction automatique de l'accord (dispositif connu depuis longtemps, mais peu employé). Mais ce sont là des circuits annexes qui ne changent rien aux procédés de réception proprement dite.

Certes, dans les appareils professionnels ou les récepteurs de trafic, des méthodes particulières semblent se développer pour l'accroissement de la sensibilité et de la sélectivité permettant la réception dans les meilleures