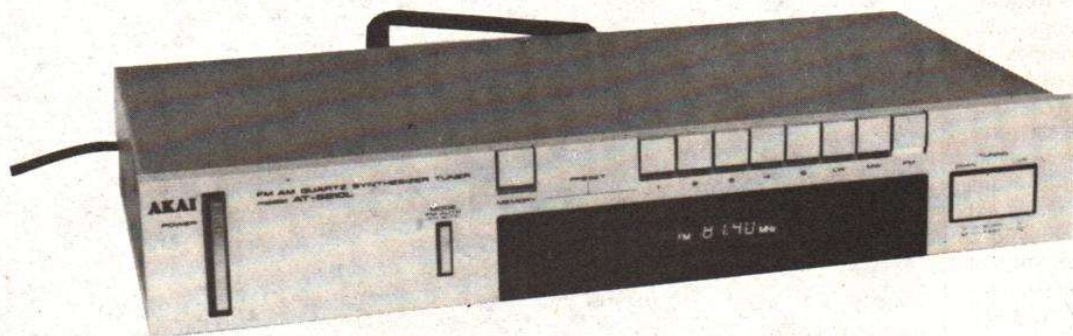


# LE TUNER AKAI



## ATS 210 L

**L**E voilà. Le tuner tant attendu, celui qui est fabriqué en France (en Normandie). On trouvera à l'arrière de ce tuner la petite étiquette qui donne même l'adresse d'Akai France à Honfleur. Cela ne correspond pas tout à fait à la notice qui, bien qu'imprimée en France, est illustrée par un tuner marqué « made in Japan » !

L'ATS 210L d'Akai est un tuner aux normes actuellement en vigueur en France. Sur sa façade, à la mise sous tension, s'allume un indicateur numérique. C'est la langue de Shakespeare qui a toutefois été utilisée pour signaler que ce tuner était piloté par un synthétiseur à quartz.

Le dessin de l'appareil est en accord avec celui des amplificateurs de la gamme, un interrupteur de forme allongée est installé sur le côté gauche, les touches sont encastrées et affleurent à peine la façade. Une présentation satinée a été choisie, avec l'indispensable aluminium. Sous les touches de présélection des stations, des voyants allongés s'illuminent en vert lorsqu'elles ont été sélectionnées.

Le cadran a été placé en

bas, pratiquement au centre, il faut être exactement en face de l'afficheur pour distinguer un 7 d'un 1. Le tuner devra donc être placé à bonne hauteur.

Le tuner permet de capter trois gammes d'ondes, ce qui est normal pour un produit fabriqué chez nous. La réception des ondes longues et moyennes se fait grâce à un cadre à air, le cadre « nouvelle mode... ». Celui-ci est raccordé à un bornier à quatre fiches, qui recevra les cosse d'une antenne de 75 ou 300  $\Omega$ . Le câble mesure une soixantaine de centimètres, on pourra donc éloigner légèrement le cadre du tuner ou le placer à l'arrière, sur un support permettant une orientation à la recherche de la meilleure réception.

L'accord de ce tuner est intéressant. Il n'est pas auto-

matique. Si on peut reprocher à certains systèmes une certaine lenteur, ici, la commande est à deux vitesses, elle permet de balayer la gamme en 12 secondes. En partant d'une station pré-réglée du milieu de la bande, on trouvera, en moins de 6 secondes, n'importe quelle station. La petite vitesse donne un balayage de la gamme MF en 70 secondes. Par pressions successives, on passe d'une fréquence à la suivante par bonds de 50 kHz pour la MF, de 1 kHz pour les ondes longues (pour Europe 1) et de 9 kHz pour les ondes moyennes.

La mémorisation se fait en deux temps : une première pression sur la touche mémoire, puis une seconde sur celle du numéro de la station. La capacité de mémorisation est de cinq stations en MA et de cinq en MF.

L'accord est indiqué par trois diodes LED de niveau et par une verte qui signale l'accord. Une fois l'accord effectué, on doit attendre une fraction de seconde avant d'entendre le signal.

Au cas où le microprocesseur de bord serait pris d'un accès de fantaisie, on a installé à cet effet, sous l'appareil, un bouton de remise à zéro.

La mémoire des stations est assurée par un condensateur de 0,1 F, « super » condensateur à très faibles fuites, il assure une durée de mémorisation de vingt jours. Contrairement aux accus, il se charge rapidement, le constructeur demande une demi-heure de charge.

### Technique

La tête de réception RF est montée sur le même circuit imprimé que le reste du tuner. Elle est blindée et ne dévoilera ses secrets qu'à ceux qui se seront munis de fer à souder pour retirer le blindage, opération que nous déconseillons. L'accord se fait par diodes varicap. L'amplificateur FI utilise deux filtres céramique séparés par un transistor. Un ampli FI complexe, intégré, attaque un démodulateur de quadrature. Le décodeur stéréo est

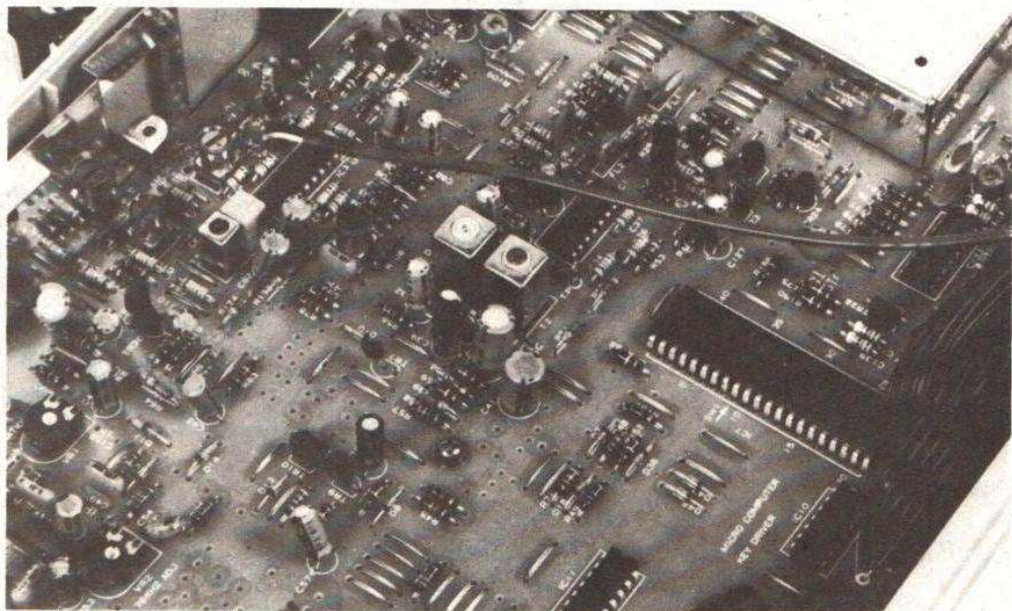


du type PLL, le filtrage actif est réalisé par filtres à transistors.

Un circuit intégré Akai, AT 500 A, gère le synthétiseur de fréquence, il permet également l'affichage des fréquences ou des mentions LW, MW et FM. Les diodes de niveau sont attaquées par un circuit intégré spécial.

La fabrication de ce tuner est française, on retrouvera ce produit identique dans d'autres pays. Le châssis est réalisé en matière plastique moulée, matière constituant un châssis assez rigide. Une dernière touche de rigidité est assurée par le capot qui est encastré dans le châssis.

Si beaucoup de composants sont d'origine japonaise, comme par exemple les circuits intégrés de Sanyo ou de Toshiba, les bobinages, l'indicateur de fréquence, nous avons tout de même trouvé des condensateurs de marque Philips, des potentiomètres de Piher ainsi que des résistances de fabrication européenne. Un certain effort a donc été effectué dans ce sens. On rencontrera à l'intérieur de l'appareil de nombreux condensateurs céramique tubulaires ressemblant de très près à des résistances. De quoi s'y perdre.



Vue intérieure du tuner Akai.

### Utilisation

Les trois diodes LED d'indication du niveau du signal ne permettent pas, à notre avis, une visualisation suffisante du niveau, par contre, nous avons beaucoup apprécié la grande surface des touches de commande, la présence de la diode d'accord verte, les deux vitesses de recherche des stations et la temporisation de l'avance ra-

pide facilitant les recherches. Une meilleure visibilité de l'indicateur lumineux de fréquence serait souhaitable.

### Mesures

La courbe de réponse est donnée graphiquement. On notera ici qu'il n'y a pas de creux à 19 kHz ; par contre, la courbe présente une caractéristique d'atténuation très rapide à 20 kHz.

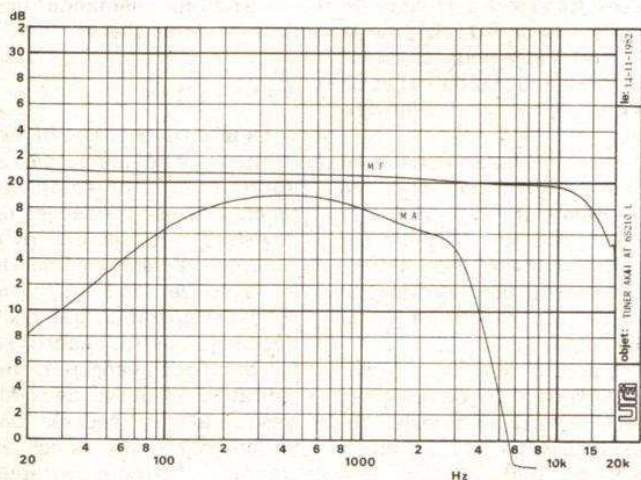
La sensibilité du tuner est de 1,2  $\mu$ V, le seuil de silence est de 10  $\mu$ V.

Le niveau de sortie pour une modulation totale est de -3 dBm, soit 0,55 V.

Le rapport signal/bruit est de 64 dB, valeur qui passe à 65 dB lorsque le « muting » est en service.

### Conclusions

Ce tuner, numérique par sa recherche, est un appareil que l'on peut aujourd'hui qualifier de classique. Nous avons pu apprécier ici les techniques de fabrication française, une comparaison limitée toutefois à la fabrication. Nous avons été tout particulièrement séduit par la recherche de station à double vitesse, le cadre à air détachable et, bien sûr, la présence des ondes longues. ■



Courbes de réponse MA-MF du tuner Akai 210L.

### En bref

- + Cadre à air détachable.
- + Accord à deux vitesses.
- + Précision d'accord (quartz).
- + Indicateur d'accord.
- + G.O.
- Afficheur peu lisible d'en haut.