

# LA TABLE DE LECTURE

## AKAI AP 001



**C**ETTE table de lecture est l'un des modèles de la nouvelle génération. Nouvelle génération, cela veut surtout dire nouvelle ligne. Cette table de lecture a en effet reçu un nouveau dessin. Le bois, même faux, a disparu pour faire place à un châssis en matière plastique moulée imitant à merveille un alliage d'aluminium sablé ! Les Japonais nous étonneront toujours sur la présentation.

### CARACTERISTIQUES

Plateau : Diamètre 300 mm ; poids 1,1 kg ; aluminium moulé.  
Moteur : 4 pôles synchrone.  
Vitesses : 33 1/3 et 45 tr/mn.  
Pleurage et scintillement : < 0,09 %.  
Signal/Bruit : > 47 dB.  
Longueur de bras : 220 mm.  
Echelle de pression : 0 à 4 grammes.  
Poids de cellule admis : 4 à 15 grammes.  
Relève bras : hydraulique.  
Poids de coquille : 8,7 grammes.  
Cellule : Audio Technica A 10.

Pointe de lecture : 0,7 mil diamant sphérique.  
Bande passante : 20 à 20 000 Hz.  
Niveau de sortie : 4 mV (1 kHz, 50 mm/s).  
Séparation : 20 dB (1 kHz).  
Pression requise : 3 grammes.  
Impédance requise : 47 à 100 k $\Omega$ .  
Poids : 5,5 grammes.  
Consommation : 14 W.  
Poids : 5,8 kg.  
Dimensions : 445 x 350 x 140.

### PRESENTATION

Socle relativement haut, mais plateau encastré, c'est le choix esthétique qu'a pris ici Akai. La face supérieure du plateau dépasse en effet de moins d'un centimètre de la surface du châssis. Une cuvette a dû être aménagée pour recevoir le bras de lecture. Cette table de lecture est manuelle, elle dispose d'un lève-bras à commande indirecte et d'un arrêt automatique en fin de course. Pourtant, cette platine, avec son sélecteur 17, 25, 30 cm a des allures de platine automatique. Ici, ce n'est pas la pose qui est auto-

matique, c'est l'arrêt, et comme les diamètres de spires finales des disques 17 cm ou 25 et 30 sont différents, le constructeur offre le choix du diamètre de la spire finale, les disques 45 t/mn ne seront donc pas brusquement interrompus avant leur fin, ce qui pouvait être le cas sur les appareils à changeur mal réglés et pour lesquels il a fallu adopter un compromis. Ce commutateur sert également à la mise en route du moteur du tourne-disque. Le changement de vitesse est placé à gauche, il est commandé par deux touches anodisées noires décorées d'un point vert. Donc, pas de vitesse 78 t/mn.

### DESCRIPTION TECHNIQUE

Le plateau est moulé dans un alliage zinc/aluminium type Zamack. Il ne porte pas de trace d'équilibrage, sur ce plateau, on note la présence de trois pointes en creux venues de moulage, ces pointes servent vraisemblablement à centrer le plateau au moment de l'usinage, avec une préci-

sion meilleure qu'auparavant, pourtant, il reste encore un léger balourd à ce plateau, sans importance compte-tenu de la faible vitesse de rotation du plateau.

Le plateau est pourvu en son centre d'un trou conique qui s'encastre dans l'axe solide du châssis. Quatre trous s'ouvrent à la surface du plateau, deux servent à enlever le plateau de son axe, les deux autres, disposés à la périphérie de ce plateau permettent de mettre la courroie en place. Le métal du plateau est évidemment recouvert d'un tapis de caoutchouc, qui protégera les disques. Ce plateau est rainuré aux diamètres des disques pour permettre de les saisir facilement.

Le moteur est du type synchrone, ou tétra bi-polaire. Il tourne donc à grande vitesse et porte une poulie à deux gradins de petit diamètre. Ce moteur est un moteur basse tension, il est alimenté par un système électronique à transistor, ces transistors servant uniquement d'interrupteur. Leur gain est utilisé pour réduire la valeur du courant

dans l'interrupteur de fin de course, interrupteur du type à lame souple à commande magnétique. Le transistor est installé dans une diagonale d'un pont redresseur, collecteur vers la sortie positive du pont, émetteur côté négatif, le moteur est monté en série dans l'autre diagonale du pont. Lorsque le transistor sera saturé, via l'interrupteur à lame, il permettra le passage d'un courant alternatif au travers du moteur d'entraînement.

Un transformateur d'alimentation permet d'adapter la tension du secteur à celle du moteur, le sélecteur de tension est dissimulé sous le plateau.

Le socle de la table de lecture est en deux parties, l'une est fixe, elle est équipée de quatre pieds en feutre qui éviteront de rayer les meubles sur lesquels pourront être posé la platine. La seconde partie de cette platine est suspendue, ce n'est pas une contre-platine mais l'ensemble du châssis qui est souple, ainsi, lorsqu'il faudra agir sur le lève bras, il faudra le faire avec la plus grande prudence, pour éviter de faire dérailler la pointe du sillon. Le plateau, le bras sont en effet solidaires de ce châssis, ainsi que le couvercle et les boutons de commande.

Le transformateur d'alimentation et le moteur sont tous deux suspendus doucement, si bien que pour mettre la table de lecture en service il faut enlever environ sept vis heureusement bien repérées et pas trop bloquées.

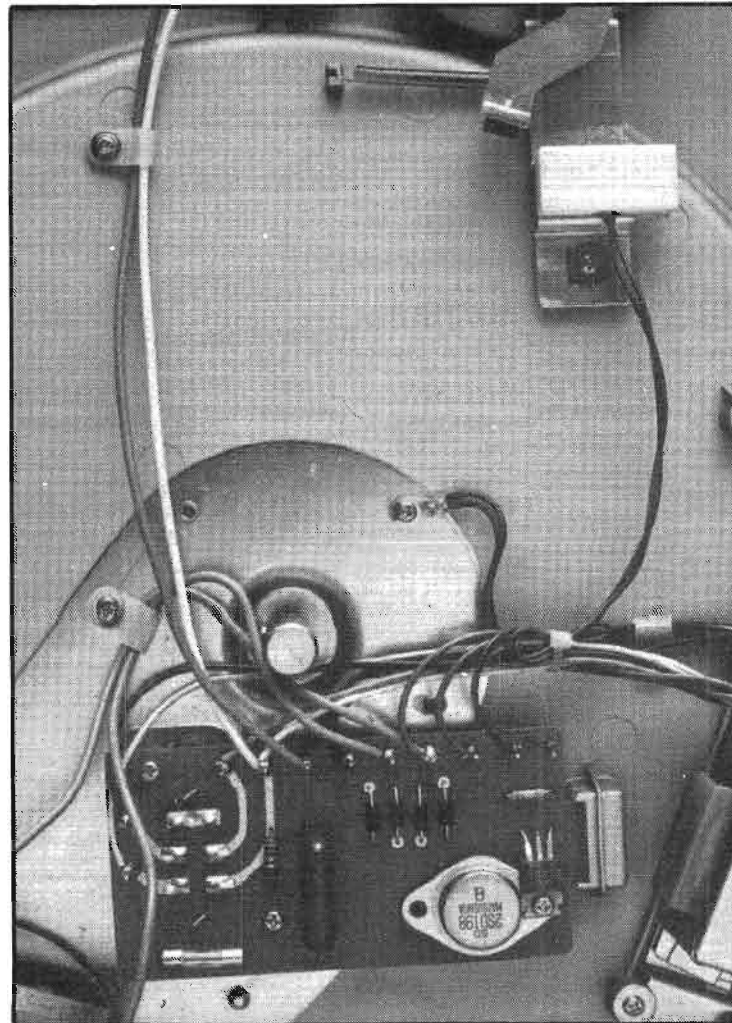
Autre inconvénient de ce type de suspension, il est conseillé de ne pas rabattre le couvercle sur la platine une fois que le disque est en cours de lecture, bien que ce couvercle se manœuvre sans difficulté.

Le bras a une forme en S, il est peu différent des autres bras japonais qui offrent entre eux un certain nombre de ressemblances, il y a peu de constructeurs de bras au Japon, chaque constructeur utilise une variante des autres. Ce

bras est pourvu d'un contre-poids d'équilibrage latéral qui pourvoira aux défauts d'horizontalité du socle. Le système antiskating est à contre-poids, monté sur un levier articulé. Lorsque le bras se rapproche du centre, le contre-poids se lève, la gravité tend à ramener le bras vers l'arrière. Ce système permet en principe d'avoir une compensation variable en fonction de la position du bras par rapport au disque, possibilité qui a ici été exploitée. Les articulations se font sur billes, sur roulements à cuvette réglables. Très bonne précision dans la fabrication et absence quasi totale de jeu. Le contre-poids sert d'abord à faire l'équilibre, ensuite, son vernier permettra d'ajuster la force d'appui. Lève-bras classique, amorti par système à la graisse silicone fonctionnant par viscosité. Le repose-bras dispose d'un système de blocage efficace.

Le bras se termine par une coquille porte-cellule équipée d'une cellule Audio Technica AT11, cette cellule utilise le principe des deux aimants perpendiculaires (en V). Le tube porte-pointe est cylindrique, le diamant est collé en bout de levier. Le porte cellule peut recevoir tout autre type de cellule, ses deux fentes de fixation sont espacées du demi-pouce international.

L'axe du bras est solidaire d'une pièce métallique terminée par un aimant en ferrite, cet aimant se promène suivant un arc de cercle, il passe devant un interrupteur à lame dont on peut percevoir le bruit du fonctionnement en déplaçant le bras. Comme nous l'avons vu, on peut déplacer la position de l'interrupteur de quelques millimètres pour éliminer le compromis adopté par les autres constructeurs de table de lecture à arrêt automatique.



## UTILISATION MESURES

La platine Akai AP 001 est une platine parmi tant d'autres, elle plaira par son esthétique, sa simplicité également que seul vient troubler le gadget que constitue la sélection du diamètre du disque dans une table de lecture qui n'est pas automatique.

Elle a reçu une finition parfaite, dans le moindre détail. On appréciera sur cette platine le raccordement à l'ampli par cordon amovible, cette platine est en effet équipée d'un connecteur cinch pour la sortie du signal de la cellule. On pourra donc lui raccorder un appareil au normes DIN pourvu que l'on dispose d'un cordon DIN/Cinch.

Le rapport signal/bruit est très bon : 39 dB en mesure non pondérée, 42 avec une bande passante limitée à 20 Hz et 61 dB en mesure pondérée.

La vitesse de défilement est un peu supérieure à celle théorique, le 1 000 Hz du disque test passe à 1013 Hz, 1008 en ajoutant un bras dépoussiéreur.

La tête de lecture a un équipement mobile très souple qui permet de lire 80  $\mu\text{m}$  à 400 Hz pour une force d'appui de 1 g. La bande passante du phono-captteur tient dans une bande de  $\pm 3$  dB de 30 Hz à 18 000 Hz.

## CONCLUSION

Cette platine est tout de même un peu sensible aux vibrations externes et en particulier aux faux mouvements que l'utilisateur risque de faire, c'est le principe même de la suspension qui est en cause, suspension non tempérée par la masse du châssis ici en matière plastique moulée donc légère. C'est le seul reproche que nous ayons trouvé. Autrement, les autres performances sont très bonnes, aussi bien celles de la tête de lecture que celle de la platine elle-même. ■