



Exclusivité mondiale

Diptyque DP107

Tomber dans le panneau !

Cellules d'exception

DS Audio/Hana

Le choc des technologies

Audirvana Studio

Le virage

L'interview du créateur

Thalès & EMT

Le sommet de l'analogique suisse





CELLULE ET PRÉAMPLI PHONO

DS AUDIO GRAND MASTER ET EQW2

Par Estève Fabry & Laurent Thorin

Si le vinyle connaît actuellement un certain regain d'intérêt, force est de constater que les cellules de lecture qui lui sont dédiées n'ont guère évolué depuis l'apparition du microsillon. On distingue toujours essentiellement trois filières : les cellules piézoélectriques, celles à aimant mobile et, enfin, celles à bobines mobiles. Si les cellules piézoélectriques sont essentiellement réservées aux « tourne-disques » et aux platines d'entrée de gamme, les cellules à aimant mobile se sont imposées sur les équipements de milieu de gamme. Les cellules à bobines mobiles, pour leur part, restent réservées aux platines les plus haut de gamme en raison des difficultés de production qu'elles présentent et des précautions qui doivent entourer leur utilisation. Pourtant, une quatrième filière existe. Il s'agit des cellules dites optomécaniques. Et le constructeur japonais DS Audio s'en est fait une spécialité.

**ORIGINE**

Japon

PRIX

12 000 € (Grand Master) + 8 000 € (EQW2)

POIDS

7,7 g

SÉPARATION DES CANAUX

27db plus (1KHz)

NIVEAU DU SIGNAL DE SORTIE

> 70mV

MATÉRIAU DU CORPS

Ultra duralumin

MATÉRIAU DU SUPPORT

Inox

FORCE D'APPUI

2.0g ≈ 2.2g (2.1g recommandé)

STYLET

Micro Ridge

UN CONCEPT DÉJÀ ANCIEN

Comme leur nom l'indique, leur principe de lecture combine un dispositif optique et un système mécanique. Il est à rapprocher du procédé que met en œuvre le cinéma pour la lecture de la piste son que porte directement le film argentique. L'astuce consiste à moduler un faisceau lumineux conformément au signal analogique correspondant au son à reproduire, puis à détecter ces fluctuations d'intensité lumineuse à l'aide d'une cellule photoélectrique et de retrouver ainsi une ten-

DS AUDIO GRAND MASTER & EQW2

sion analogique exploitable pour la restitution du son.

Cependant, dans le cas présent, il n'est pas question de film argentique pour moduler le faisceau issu de la source. La solution retenue ici est de faire porter au stylet de lecture, porteur du diamant, de microscopiques « volets » d'occultation du faisceau de lumière issu d'une micro-LED. Dans les années 1960, Toshiba avait présenté une cellule de lecture optomécanique, mais sa diffusion est restée confidentielle. DS-Audio a repris le même concept tout en lui apportant de nombreuses améliorations. À noter que la cellule DS Grand Master testée ici correspond déjà à la troisième génération de cellules optomécaniques que propose la marque. La technologie développée par DS-Audio est désormais en « open source ». Déjà deux fabricants de hi-fi ont créé des phono EQ pour les cellules DS Audio, le Canadien EmmLabs et le Japonais Soul Note. D'autres fabricants arriveront prochainement.

QUELS ATOUTS PAR RAPPORT AUX CELLULES ÉLECTRODYNAMIQUES ?

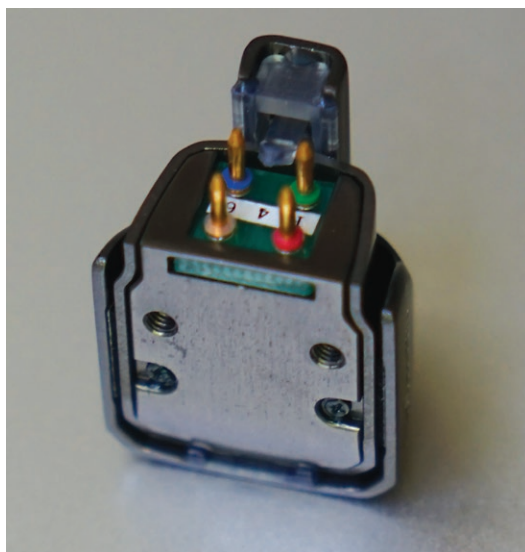
Cependant, en quoi cette technologie se distingue-t-elle des solutions traditionnelles et qu'apporte-t-elle à l'écoute ? En premier lieu, c'est une réduction considérable de la masse de l'équipage mobile de la cellule qui est ici visée. En effet, sur une cellule à aimant mobile, même si le champ magnétique principal est créé par un puissant aimant fixe, solidaire du corps de la cellule, le stylet doit porter un élément magnétique capable de créer les fluctuations de champ que détectent des bobines fixes, elles aussi solidaires du corps de la cellule. Même si la masse de cet élément est réduite à l'indispensable, elle n'est pas non



plus négligeable. De même, sur les cellules à bobines mobiles, les bobinages sont directement solidaires du stylet. D'où, ici encore, la présence d'une masse non négligeable. En revanche, sur une cellule optomécanique, seuls les petits volets d'occultation optique sont solidaires de la pointe de lecture. N'étant soumis à aucune force, ils peuvent être réalisés autour de composants particulièrement légers et ne disposer que d'une très faible masse. Cette quasi-absence d'inertie permet au système de beaucoup mieux répondre aux moindres sollicitations mécaniques que le sillon du disque applique au diamant.

Autre point important, les systèmes électrodynamiques sont, en fait, des capteurs axés sur la mesure de la vitesse de déplacement latéral du stylet et non sur la mesure réelle de l'amplitude des méandres que décrit le sillon. Le système optomécanique, en revanche, mesure réellement l'amplitude de chaque mouvement du stylet et même sa position exacte à tout instant, même si ce dernier point n'a, dans notre cas, que peu d'importance.

Enfin, les fluctuations de l'intensité du champ magnétique que créent les vibrations du stylet dans les bobines des cellules électro-



dynamiques, qu'elles soient à aimant mobile ou à bobine mobile, sont à l'origine de l'apparition d'une contre-force qui vient s'opposer aux libres déplacements du stylet. Encore une spécificité qui n'apparaît pas sur les cellules optomécaniques. Le stylet peut ainsi se déplacer et vibrer sans aucune contrainte. Autant d'atouts que les cellules optomécaniques exploitent pour offrir à l'écoute une incroyable limpidité en toute circonstance.

UN PRÉAMPLIFICATEUR SPÉCIFIQUE

Reste que l'utilisation d'une cellule optomécanique requiert l'utilisation d'un préamplificateur spécifique. Il doit générer la tension nécessaire à l'alimentation des micro-LED de la tête de lecture et, comme pour toute autre cellule, appliquer l'indispensable correction RIAA pratiquée lors de l'enregistrement du vinyle. En revanche, la câblerie entre la cellule optomécanique et le préamplificateur reste inchangée. Un point important qui per-

met de monter une cellule optomécanique sur toute platine dotée d'un bras conventionnel.

L'UTILISATION

Malgré une technologie un peu disruptive, la configuration de cet ensemble de lecture analogique haut de gamme est la même qu'un classique duo composé d'une cellule et d'un préampli phono. On prendra soin de poser le préampli sur un rayonnage rigide et de le connecter avec un cordon secteur de qualité. Concernant la cellule, elle bénéficiera bien évidemment d'un montage soigné avec les outils classiques utilisés pour la circonstance : pèse-cellule, gabarit, et dispositif d'alignement. Le cantilever de cette magnifique cellule est assez court. On prendra donc garde à déterminer avec soin la bonne hauteur du bras de lecture. Enfin, vérifiez de près le réglage de la force d'appui, car la cellule Grand Master est beaucoup plus légère que ses concurrentes à la technologie plus traditionnelle.





LE SON

Les mélomanes le savent bien, il y a presque autant de saveurs sonores dans le monde de l'analogique qu'il y a de constructeurs. Chacun souhaite incarner sa conception de la reproduction d'un disque noir. En se réappropriant et en réinventant une technologie d'élite malheureusement tombée en désuétude, le constructeur japonais place la barre très haut, et se démarque résolument de ses concurrents. Et il est vrai que la lecture à la mode DS Audio associe les meilleures qualités de l'analogique. La toute première impression que l'on perçoit avec une grande netteté est celle d'une exceptionnelle capacité dynamique. On apprécie généralement l'écoute des disques noirs pour cette explosive dynamique subjective. Ici, il n'y a rien de subjectif, nous sommes dans le concret. L'écoute de la cellule Grand Master nous a fait immédiatement penser à celle d'un magnétophone à bandes. Les amateurs avertis ne s'y sont pas trompés. Nous connaissons également des professionnels de la hi-fi qui n'écourent plus que cela... Car même aujourd'hui, au temps de la hi-res, ces bandes impressionnent toujours par leurs performances sonores vives et réalistes. Avec DS Audio, on retrouve cette

fougue musicale impressionnante, cette sensation que la musique enregistrée s'exprime avec une vigueur inaltérable, avec un effet de piston large, puissant et continu. Ce comportement dynamique unique en son genre s'exprime sur toute la largeur du spectre reproduit, du grave à l'aigu. D'ailleurs, les basses fréquences sont ici reproduites avec une précision assez remarquable. De prime abord, on a l'impression d'avoir plus de grave que de coutume. Mais après une analyse fine, nous réalisons qu'en fin de compte, la cellule Grand Master décortique ce registre avec beaucoup plus de précision qu'une cellule analogique classique. On peut le ressentir très nettement sur le jeu d'une contrebasse où l'on perçoit nettement le placement des mains sur les cordes et leur glissement de note en note. De la même manière, les notes les plus aiguës se dégustent avec une lisibilité exceptionnelle. Elles offrent un délié et une finesse inaccoutumées. Et qu'importe que vous écoutiez doucement ou à un volume très élevé. Rien ne vient perturber la précision de la cellule Grand Master. Cette transparence au-dessus de la moyenne apporte à la reproduction de la scène sonore une crédibilité étourdissante. En termes de précision dans l'espace, nous

atteignons des sommets. La gradation des différents plans sonores dans le sens de la profondeur est particulièrement réussie. De même, et c'est beaucoup plus rare, on a une véritable sensation de la hauteur à laquelle peuvent se situer les différentes sources sonores. Tout cela confère à vos disques favoris une véracité dont vous n'avez probablement pas souvent fait l'expérience, en tous les cas à ce point ! Ici, l'image tridimensionnelle fourmille de détails ; elle est d'une richesse et d'une densité inusitées. Les détracteurs de DS Audio pointent du doigt la supériorité des cellules traditionnelles en matière d'aération de l'image. En ce qui nous concerne, nous considérons qu'il s'agit là d'une divergence de vue basée sur des goûts assez différents. Un amateur de Bordeaux s'essaie-t-il souvent au Châteauneuf-du-Pape ?

NOTRE CONCLUSION

C'est une chance d'avoir pu disposer de ce système sur une longue période. Nous avons pu le tester avec beaucoup de plaisir sur

trois belles platines assez différentes. Bien sûr, à chaque test, la cellule Grand Master a clairement mis en lumière les qualités respectives de chacune. Mais ce qui nous a le plus frappés, c'est le caractère unique en son genre de cette exceptionnelle réalisation. Sans jamais trahir la plus pure philosophie analogique, le système DS Audio met en évidence avec une lumière particulièrement vive les plus petits détails nichés au plus profond des sillons de vos précieuses galettes noires. Sa faculté à nous livrer les micro-informations les plus subtiles est tout simplement ahurissante. Nous nous situons là à un niveau d'excellence particulièrement poussé. Ce duo a vocation à se marier avec les plus belles platines du marché. Il est certes proposé un prix fort élevé, mais il tient parfaitement la comparaison avec une très belle MC associée à un excellent phono dans la même gamme de prix. En revanche, il ne vous offrira pas du tout la même saveur, mais vous le savez parfaitement, tout cela est une affaire de goût... ■

