

## NASOTEC : Revue du palet presseur VEM

L'excellent article de ReMusic que vous trouvez ici analyse le comportement des vibrations dans les systèmes Haute-Fidélité.



L'objet en question est produit par le coréen NASOTEC, une société brillamment impliquée dans la conception d'éléments auxiliaires à des ensembles analogiques. Il s'agit d'un palet presseur de tourne disque, nommée **NASOTEC VEM**, ou **Mécanisme d'Extinction de Vibration**. Il est connu que le plateau du tourne disque, précisément à cause de la variété et la combinaison de composants actifs ou inertes qu'il contient, est un endroit où se concentrent, se croisent, se mêlent et se chevauchent d'énormes quantités de vibrations, chaque flux vibratoire étant caractérisé par des fréquences de résonance et d'intensité différente. Aux vibrations générées par la mécanique en mouvement de l'appareil (moteur, courroie de transmission, pièces en rotation, axes, suspension, bras) en harmonie avec la structure statique (châssis, pieds, support) nous ajoutons celles transmises par voie aérienne, qui ne sont pas les moindres par leur présence et leur niveau. Nous devons aussi prêter attention au fait que la fonction de lecture est effectuée par un détecteur ayant une résolution extraordinaire, mais qui ne présente pas, hélas, une capacité de discernement entre les « bons signaux » (le signal enregistré dans les sillons du disque) et les « mauvais signaux » (résonances et bruits générés par la platine et l'environnement). Ces derniers ont une tendance au fluage, par transmission entre les matériaux en contact, vers les sillons du vinyle, pour arriver à être « lu » de la même manière que le signal musical et, par conséquent amplifié et reproduit, à l'abri de toute possibilité de filtrage ou de séparation, par l'intermédiaire les haut-parleurs.

Étant donné que je considère utopique l'idée d'être en mesure d'éteindre les vibrations nuisibles, les routes pour atténuer l'effet contaminant sur le signal électrique sont essentiellement au nombre de trois : en utilisant des matériaux de construction nobles atténuant naturellement les résonances, découpler, les harmoniser avec un vrai

accord mécanique. Il y a aussi ma quatrième voie, quelque peu hérétique et difficile à réaliser industriellement, que je n'ai pas l'intention de diffuser, étant une source d'expérimentation amusante et, virtuellement, de design.

Synthétiquement, l'ensemble peut être résumé dans la théorie par l'annulation de tout contact entre le disque et les deux éléments immédiatement solidaires, à savoir le plateau tournant et l'axe de rotation de la platine. Il serait également idéal de penser à isoler le bras, mais ici nous entrons dans un territoire compliqué.

Maintenant, nous devons essayer de comprendre comment fonctionne un palet presseur. Je n'ai aucun souvenir de ces objets qui faisaient partie intégrante des platines construites dans les années 60/70 ou avant l'ère numérique. Les platines professionnelles, EMT surtout, ne sont cependant pas une exception, ce qui dénote un niveau constructif vraiment au top. Actuellement, avec une production sans précédent de platines, on s'intéresse aussi aux accessoires, parmi lesquels le palet presseur prend une position primordiale, se situant à un point où convergent trois sujets dynamiques fondamentaux, l'axe du plateau, le plateau et le disque.

Il existe de nombreuses formes, dimensions, substances et caractéristiques de palet presseur. Il semble impossible de trouver celui qui est universel, en raison de la variété des masses, les systèmes de rotation (poulie, courroie, entraînement direct), la philosophie de conception (rigide, suspendu) et le matériau de construction des platines. Il est évident, par exemple, qu'il serait préjudiciable d'utiliser un palet presseur très lourd sur un plateau suspendu, car cela altérerait l'élasticité de la suspension et donc sa nature. Tout aussi contradictoire serait l'adoption d'un palet presseur lié à l'axe de rotation alors que le plateau est équipée d'un couvre plateau de découplage. Mais la fonction spécifique du palet presseur déterminera le choix, selon qu'il s'agisse d'un aplatissage de disques ondulés, d'un collecteur et d'un amortisseur de résonance ou d'un étai de serrage. J. A. Michell, pour mentionner une marque, adopte un palet presseur très léger, ce qui au moyen d'un serrage par vis, permet de développer une forte pression sur la partie centrale du disque, de manière à aplatir / coller complètement le vinyle avec le plateau tournant. Certaines marques préfèrent le support simple, de haute ou basse masse, en métal, bois, graphite, hybride, d'autres ne recommandent toujours pas son utilisation.

Sur ma platine DaVinci Audio Unison One, qui a un plateau de 23 kg en rotation sur un axe magnétique, j'ai utilisé différents palets presseurs de poids moyen-bas - Audio Tekne, ART, Dumbledore Audio - principalement en graphite de haute densité, universellement connus pour leur qualité de dissipation des vibrations.

Avec ces prémisses, j'ai donc expérimenté avec grand intérêt le VEM NASOTEC, qui se présente avec le titre d'extincteur de vibration. Commençons par dire que c'est un bel objet, esthétiquement le plus beau palet presseur que je connaisse, très agréable au toucher, avec sa surface noir brillant. Il rappelle vaguement un champignon avec une ligne Hi-Tech. Ce n'est pas un monobloc, mais un objet métallique composite, le résultat d'une ingénierie très intéressante. La base / module de pivot est en contraste avec un capuchon à l'envers, avec bouchon à vis serrée, découplée au moyen d'une bille en céramique située au sommet de la broche elle-même, de manière à pouvoir tourner indépendamment de la base qui repose sur le disque. À l'intérieur, une cavité formée de deux compartiments a été créée, séparée par un diaphragme en acier fixé avec un boulon en cuivre, conçu pour transférer les résonances. Chacun des compartiments contient deux types de matériaux d'amortissement. Si vous secouez le palet presseur, vous pouvez entendre le bruit, comme s'il y avait des grains, un peu comme des maracas. Le poids total est de 430 g. Un joint torique en silicone est également proposé, pour être placé entre la base et la surface du disque, afin de le protéger. La société NASOTEC expose fièrement les graphiques qui témoignent de l'efficacité de l'ensemble. En l'absence de palet presseur, il est souligné la nocivité des vibrations polluant les basses fréquences, représentées par une série de pics très élevés en amplitude et le manque d'équilibre tonal. Les effets du VEM attestés par les mesures sont largement constatés, proportionnellement au degré de résolution que peut délivrer la platine. Le premier caractère qui émerge est la transparence. La musique acquiert de la vitalité et de la fraîcheur. L'amélioration du son est générale, elle ne concerne pas des portions particulières. Il y a une réduction tangible de la dureté et des petites distorsions. Il y a beaucoup de perceptions : inertie, stabilité, harmonie, mesure, proportion. Bien sûr, une grande partie du travail provient de la Da Vinci, mais tout est raffiné par l'excellent travail du NASOTEC VEM, agissant en harmonie avec l'ensemble mécanique de la platine tourne disque comme un soutien silencieux,

mais efficace, qui épaulé, prêt à intervenir là où la platine révèle une légère défection. Cependant, le VEM contribue à la progression de la résolution pour le bénéfice du suivi et de l'intelligibilité. Chaque passage devient plus vivant et réaliste. La scène sonore est phénoménale et les détails émergent avec une clarté étonnante. Le son apparaît corporellement. Les voix se répandent, détendues, mais plus riches en détails, en modulation et en timbre. L'action du VEM se manifeste d'une manière claire et sans équivoque. La solidité accrue du grave, la meilleure définition, la légèreté, la musicalité générale sont des effets évidents, embellis par le fait qu'il n'y a pas d'altérations du profil sonore essentiel du tourne-disque. J'ai vraiment apprécié le palet presseur NASOTEC. Il a démontré sur le terrain que tous les tourne-disques, même ceux du plus haut niveau, ont une très grande marge d'amélioration. J'ai été très encouragé de noter que, s'il est vrai qu'il existe de nombreuses entreprises, NASOTEC au premier rang, qui investissent des ressources dans la recherche et des projets de ce genre, l'analogique est vivant, sain et solide. Méfiez-vous de ceux qui le décrivent comme une relique. Il reste le système le plus authentique et le plus gratifiant pour écouter de la musique et offre également à ceux qui sont en dehors du cercle audiophile une approche stimulante et dynamique de la reproduction musicale. Les caractéristiques déclarées par le NASOTEC VEM - Vibration Extinction Mécanisme conçu pour absorber les vibrations indésirables, associée à la lecture des disques vinyle Poids : 430g Dimensions : plaque de base 80mm, hauteur 62mm Accessoire: Support silicone joint torique

LE MOT DU FABRICANT Les palets presseur ont du poids et aplatissent le LP et suppriment les vibrations. Notre palet presseur a une fonction supplémentaire : l'élimination des vibrations comme un aspirateur. Le meilleur moyen est d'éliminer les vibrations. Le NASOTEC VEM est capable de le faire efficacement.

Dong-chan Son, 17/04/2018