

Esoteric P-05 + D-05

Enfin, une vraie ouverture sur le multicanal de très haut de gamme !



SPECIFICATIONS

Mécanique de lecture CD/SACD P-05

- **Type** : Lecteur de disques CD, SACD, CD-R, CD-RW. Mécanique VRDS Neo VMK-5, suréchantillonnage interne x1/x2/x4.
- **Entrées numériques** : Horloge (Wordclock) : BNC TTL/75 Ω, 44,1, 88,2, 176,4 ou 100 kHz ± 15 ppm (autom.).
- **Sorties numériques** : 2 x XLR (double AES), 1 x RCA (S/P-DIF).
- **Entrées/sorties** : 1 x i-Link 4 broches, 1 x i-Link 6 broches.
- **Consommation** : 16 W.
- **Dim/poids** : 442 x 126 x 322 mm/14 kg.
- **Prix indicatif du P-05** : 6 750 €.

Convertisseur D-05

- **Type** : Convertisseur N/A avec suréchantillonnage x2/x4 et DSD.
- **Entrées numériques** : 1 x RCA 0,5 V/75 Ω, 1 x optique, 2 x XLR (double AES) 5 V/110 Ω, 1 x BNC (horloge Wordclock) TTL/75 Ω, 44,1, 88,2, 176,4, 48, 96, 192 kHz et 100 kHz ± 5 ppm.
- **Sorties numériques** : 1 x BNC (Horloge Wordclock) ± 3 ppm (interne).
- **Entrées/sorties** : 2 x i-Link 6 broches.
- **Sorties** : 2 x XLR 5 Veff/10 kΩ, 2 x RCA 5 Veff/10 kΩ.
- **Réponse en fréquence** : 5 Hz à 20 kHz ± 0,5 dB.
- **Consommation** : 14 W.
- **Dim/poids** : 442 x 124 x 322 mm/13 kg.
- **Origine** : Japon.
- **Prix indicatif** : 6 750 €.

Le tout récent ensemble Esoteric P-05+D-05 est une mine d'innovations et de dispositifs "haut de gamme". En particulier, il dispose d'un lien i-Link (IEEE1394-audio) qui prend en charge les signaux PCM (CD) directs ou suréchantillonnés jusqu'au 176,4 kHz et DSD (SACD) et permet la réalisation de systèmes multicanaux, moyennant la mise en œuvre de plusieurs convertisseurs D-05 pour un transport (P-01 ou P-05). Les deux châssis, P-05 et D-05, sont semblables, réalisés en tôles pliées joliment garnies et renforcées de profilés et tôles d'aluminium de 5 mm avec le logo de la maison gravé sur le dessus. Les faces avant sobres égayées d'éclairages bleus sont en métal massif avec des courbes élégantes. Le P-05 possède une fenêtre en verre fumé qui laisse apparaître une partie de la mécanique de lecture, donnant, vu de loin, la fausse impression d'un chargement sur le dessus. Pour chaque coffret, les trois pieds (deux à l'avant et un à l'arrière) sont constitués de deux parties : l'une est solidaire du coffret et l'autre est retenue d'une manière libre. La partie supérieure comporte une pointe en acier trempé qui se positionne naturellement dans une dépression conique creusée la partie inférieure lorsqu'on pose l'appareil. Des patins en feutre qu'on peut coller sous cet ensemble protègent le meuble support.

La télécommande métallique gainée de noir est complète et agréable, mais un peu lourde. Elle est commune aux deux appareils, mais pas spécifique à cet

ensemble, elle comprend aussi les commandes pour un lecteur de DVD. Certaines touches sont inopérantes, comme la commande STANDBY, par exemple, les deux appareils n'ayant pas de mode veille.

VRDS Neo et traitement numérique

Le fond du châssis du P-05 est une tôle lisse munie de dispositifs d'amortissement des vibrations. Il supporte à gauche un transformateur toroidal volumineux fixé par l'intermédiaire de coupelles et d'une contre-plaque et, au centre, la mécanique VRDS Neo VMK-5, fixée rigidement sur quatre grosses colonnettes métalliques. Elle se caractérise par une sorte de portique en composite moulé qui surmonte l'équipage mobile, et qui porte un disque presseur constitué d'aluminium et de plastique transparent. Lorsque le disque se met en place pour la lecture, ce presseur se plaque sur le disque et le maintient fermement en place tout en amortissant les vibrations. Hormis ce presseur, que l'on peut distinguer élégamment éclairé au travers de la fenêtre, l'ensemble des pièces de la mécanique est noir. Cette mécanique fait l'objet de nombreux développements inédits à l'origine de plusieurs brevets : mécanisme de chargement à compensation, axe court qui se rétracte pendant le chargement, moteur à capteur de vitesse intégré (habituellement, l'information de vitesse ne s'obtient qu'après décodage des signaux lus sur le disque, ce qui prend beaucoup de temps au démarrage), tête laser conçue de manière à éviter son inclinaison lors du mouvement. Le fonctionnement de cette mécanique est doux et silencieux et inspire toute confiance.

Toute la surface restante du coffret est couverte de cartes électroniques. Sur le côté de la mécanique on trouve le contrôleur et les circuits d'extraction des flux audio. L'ensemble est constitué de deux cartes multicouches superposées. La carte supérieure contient le contrôleur de lecture et, sur la face inférieure, le démultiplexeur DSD. La carte inférieure porte divers circuits de traitement et semble empruntée à une

mécanique DVD car on y trouve, eni autres, un décodeur Dolby/DTS complet YSS944-V de Yamaha.

La large carte installée au fond de machine a comme fonction de réparer les signaux vers les sorties. Elle est réalisée selon une architecture "dout mono", car dans l'interconnectivité "double AES" d'Esoteric, les canaux sont pas multiplexés mais voyagent sur des liaisons AES séparées. Elle est équipée de sorties isolées par transformateurs d'impulsions toroïdaux, d'un oscillateur de précision à 27 MHz et de plusieurs circuits logiques programmables Xilinx. Installé au-dessus de cette carte, module IEEE 1394 est architecturé autour d'un microprocesseur Texas Instruments TSB43CA43 qui intègre les couches physique et liaison de cet interface. Il est assisté d'une mémoire externe et d'un circuit programmable Xilinx.

La carte d'alimentation inclut en premier lieu un filtre secteur au primaire (le véritable interrupteur secteur est situé sur une petite carte solidaire de face avant). Le traitement secondaire est presque exclusivement appelé à des composants CMS refroidis par le circuit imprimé, ce qui est significatif d'un redoublement très étudié. On dénombre : régulateurs sur cette carte, ce qui ne prouve pas des multiples régulations à proximité réparties sur les divers circuits.

Une usine à gaz... électronique

Le D-05 est doté d'un châssis de même structure que le P-05, toutefois celui-ci est renforcé par des cornières en té embouties pour y créer des comparaisons virtuels. De chaque côté on trouve un transformateur secteur similaire à celui qui équipe le D-05, monté de manière assez libre sur une contre-plaque. Les deux transformateurs partagent une carte de redressement et filtrage commune, située au centre l'avant (la régulation est décentralisée : plus près de chaque circuit). Bien que le raccordement des primaires se fasse sur cette carte et que l'interrupteur secteur y soit relié, le filtre secteur est installé sur une petite carte solidaire de l'embase secteur, à l'arrière du châssis. Une large partie centrale est consacrée

Pour son 20^{ème} anniversaire, Esoteric se fait plaisir, ainsi qu'aux audiophiles, en sortant ensemble résolument à la pointe du progrès. A côté des innombrables perfectionnements techniques, la satisfaction auditive est conforme à ce qu'on attend d'un tel ensemble et rejoint le peloton de tête des meilleurs lecteurs de CD/SACD du marché.

WORD

MENU

OPEN/C

STOP

NO DISC

ESOTERIC P-05

INFO

P-05 44.1

ESOTERIC D-05

Esoteric P-05 + D-05

aux circuits de réception et traitement numérique du signal. Enfin, de part et d'autre, dans une belle conception "double mono", chaque côté de l'appareil porte une carte de conversion numérique/analogique.

La large carte centrale assure la réception des signaux S/P-DIF et AES jusqu'à 192 kHz par des circuits AK4114, alors que les signaux de l'IEEE 1394 sont reçus par une carte similaire à celle du P-05, montée au-dessus, fixée à la face arrière et à une patte emboutie dans une cornière transversale. Les éventuels traitements de suréchantillonnage des signaux PCM (x 2 / x 4), de conversion PCM vers DSD et de démultiplexage des signaux DSD (transmis par l'IEEE 1394 sous forme cryptée) sont assurés par les composants d'une petite carte montée sur entretoises. La synchronisation est assurée par un circuit similaire au P-05 avec un oscillateur à quartz de précision à 27 MHz localisé à proximité des accès d'horloge.

Les deux cartes de conversion N/A identiques utilisent le convertisseur AK4394EQ. Fonctionnant selon le principe Delta-Sigma, il accepte les signaux PCM jusqu'à 200 kHz et un peu au-delà et les signaux DSD. Il se caractérise par un traitement numérique interne sur 32 bits (suréchantillonnage x 8) et des sorties différentielles après post-traitement analogique par filtres à capacités commutées, ce qui en fait l'un des convertisseurs audio les plus précis du marché (il accepte les données PCM sur 32 bits en entrée, mais avec un taux de distorsion de -103 dB, le nombre de bits apparents est seulement de 17 bits). L'AKM4397 étant stéréo, les deux sections sont utilisées de manière à compenser partiellement les bruits et distorsions. La mise en forme des signaux de sortie est réalisée par trois amplificateurs opérationnels très rapides LT1357 en boîtiers DIL (deux pour la sortie XLR, un pour la sortie RCA), associés à des résistances à couche et des condensateurs au film plastique.

La fabrication générale est d'une qualité irréprochable, avec des circuits imprimés de classe professionnelle (double face, multicouches pour certains). L'utilisation de composants de surface à haute densité est généralisée, sauf dans les cartes de conversion N/A. Tous les modules sont sérigraphiés à la marque Esoteric, ce qui témoigne d'une conception originale à tous les niveaux.

A l'usage

Pour les liaisons AES, le fabricant recommande l'usage de son câble XLR de référence (Esoteric 7NDA2005), qu'il faut en deux exemplaires (pour la bagatelle de 1850 € la pièce!). Aucun câble n'est fourni, et il faudra donc se procurer, outre ces deux merveilles, un câble IEEE 1394 et un ou plusieurs câbles BNC pour l'horloge. On peut jongler sans fin avec les diverses configurations. On peut utiliser la liaison i-Link qui véhicule tous les signaux (CD, SACD) sans commuter les entrées du D-05. On a le choix de synchroniser l'ensemble des appareils sur une horloge externe, de synchroniser le P-05 sur le D-05 (schéma de base recommandé), voire de ne rien synchroniser du tout, les boucles de phase internes du D-05 se chargent de tout (mode simple ou double P.L.I.). Le filtre numérique (CD) peut être réglé sur large ou étroit... à tester à l'oreille en fonction des contenus. Malgré son apparente complexité, l'ensemble Esoteric est assez facile à maîtriser.

Jean-Pierre Landragin

CONSEILS D'UTILISATION

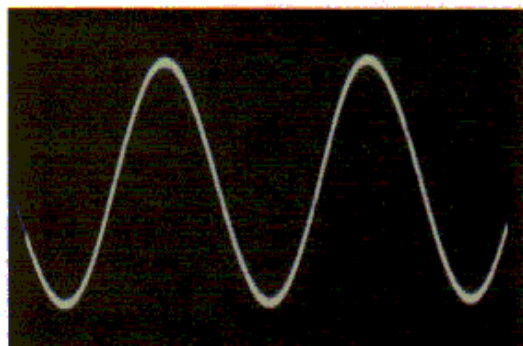
L'utilisation de la liaison i-Link facilite le passage du CD au SACD et évite les câbles onéreux. Le réglage de niveau interne au D-05 permet, si nécessaire, de s'affranchir d'un préampli médiocre (liaison directe en XLR à l'ampli de puissance).

MESURE

Signal de 10 kHz à -40 dB

Résultats :

Le TDH n'est ici que de 0,17 % et tombe à la limite du mesurable dès -20 dB. Plus étonnant, le -60 dB n'affiche que 1,7 %, alors qu'il est d'habitude noyé dans le bruit...



Chargez !

Malgré la fenêtre sur le dessus, le P-05 est à chargement par tiroir. On apprécie la douceur, la régularité et le silence du mouvement, qui paraît d'une sûreté indéfectible.

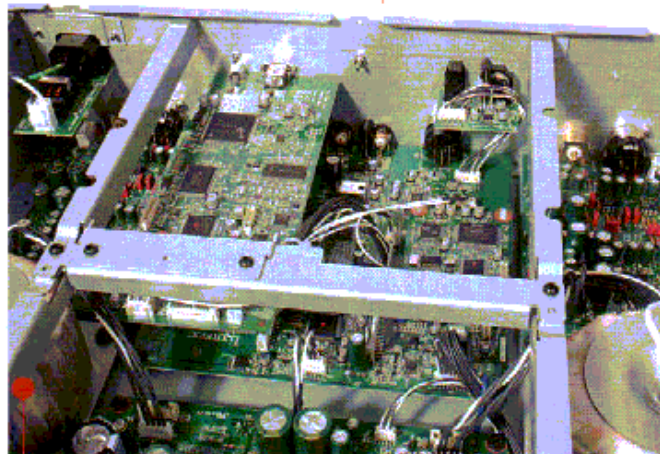
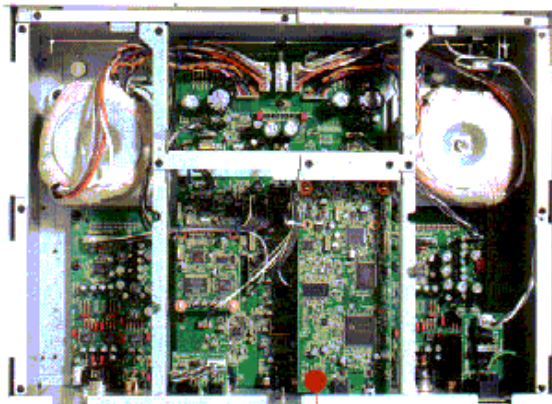


Câble de référence

Esoteric préconise l'emploi de son câble de référence pour les liaisons double AES. Nous lui en laissons la responsabilité, préférant personnellement, à cet investissement "exorbitant" la mise en œuvre de la liaison i-Link et le "tout DSD".

D-05, le "double mono" à la mode numérique

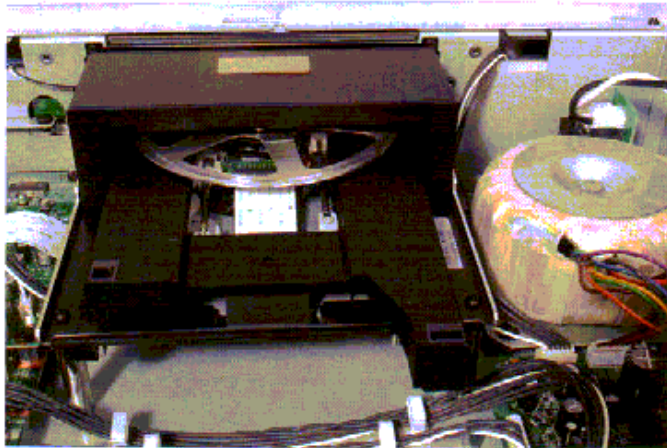
Bourré d'électronique, le D-05 a une structure symétrique, avec deux transformateurs et deux cartes de conversion installés sur les côtés, le centre étant dédié à l'alimentation et au traitement numérique commun.



Traitement numérique

La partie centrale du D-05 est consacrée au traitement numérique. En haut, on distingue la carte d'interface i-Link avec son microcontrôleur spécialisé et la petite carte d'interface S/P-DIF (coaxial et optique). En dessous, la carte montée en mezzanine assure le suréchantillonnage.

L'ensemble P-05/D-05 met en œuvre toutes les techniques modernes en matière de **A LA LOUPE** lecture de CD/SCD et de traitement de signal numérique. Il en résulte une électronique copieuse, dense et compacte, parfois redondante entre les deux appareils, mais de qualité professionnelle.

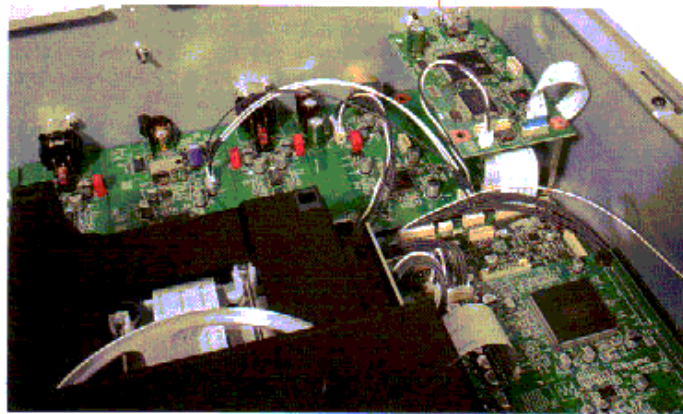
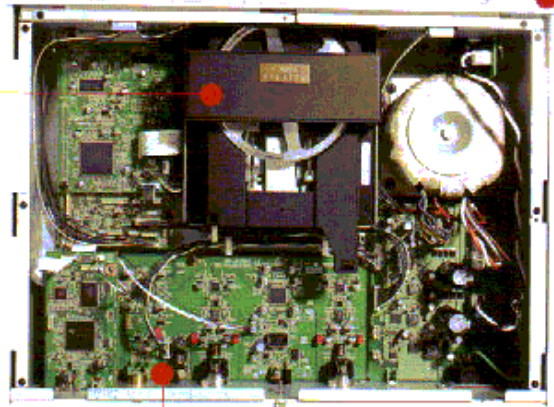


Mécanique VRDS Neo VMK-5

La mécanique Esoteric se distingue par cette espèce de portique au-dessus du bloc de lecture. Il maintient le large palet presseur en métal et plastique. Le mouvement à axe court, situé en dessous, s'abaisse lorsque le disque pénètre dans le tiroir.

Le transport P-05

Si la mécanique VRDS Neo trône au centre du coffret, elle est bien entourée puisque la quasi-totalité de l'appareil est gamie de cartes électroniques. On notera le transformateur secteur très largement dimensionné pour la puissance consommée par l'appareil...



Du beau monde...

La carte du fond traite les entrées/sorties des signaux, alors qu'les deux cartes qui gèrent le système de lecture sont installées à droite. On notera la carte d'interface i-Lir (IEEE1394-audio) au fond à droite, avec son microcontrôleur spécialisé.

Télécommande

Pas spécifique cet ensemble, la télécommande gère toutefois les deux appareils. Elle est en métal, gainée de noir sur le dessous, et d'une manipulation agréable.



Des interconnexions pléthoriques...

Pour la liaison numérique entre le transport P-05 (en haut) et le convertisseur D-05 (en bas), on n'a que l'embaras du choix : S/P-DIF (coaxial), AES simple ou double (XLR), ou i-Link. On notera les accès horloge (au centre) qui permettent divers modes de synchronisation, depuis le fonctionnement autonome de chaque appareil jusqu'au verrouillage sur une horloge externe commune en passant par l'asservissement de la mécanique sur le convertisseur.

Esoteric P-05 + D-05

NOTRE AVIS



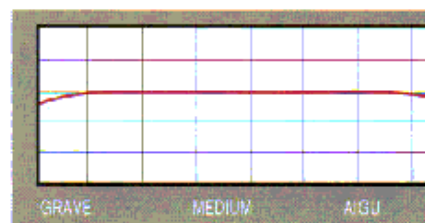
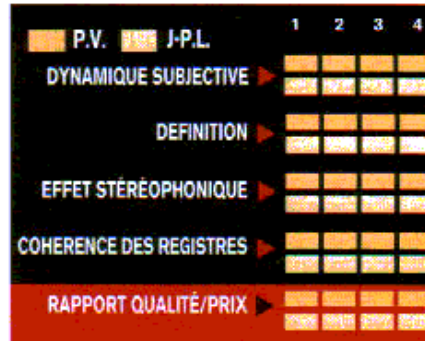
► PHILIPPE VIBOUD

Reconnaissons d'emblée que la version assurant la lecture des SACD multi-canaux n'est pas à la portée de tout le monde, puisqu'il faut alors aligner trois convertisseurs D-05 ! Mais reconnaissons aussi que c'est quasiment la seule alternative très haut de gamme du marché pour faire du "5.1 audiophile" capable de rivaliser avec ce qui se fait de mieux en stéréo... À noter que si plusieurs D-05 sont en série via l'i-Link, un seul peut servir à subordonner les autres par réglage de la fonction "Master/Slave" dans le menu. C'est ce même appareil qui fournit aussi les signaux de synchronisation aux autres, y compris le lecteur, sauf si une horloge externe est utilisée du type G-3X. Chaque D-05 est alors affecté à deux canaux par sélection : L/R, C/LFE, LS/RS. La conception comme la fabrication sont très "pro" et peu d'ensembles de lecture peuvent rivaliser à ce niveau... Hormis Accuphase ou Nagra peut-être. Un tel ensemble mérite évidemment un système de même classe pour s'exprimer. Malgré sa haute technologie, les P-05/D-05 restent conviviaux d'emploi, les fonctions étant vite instinctives, y compris sur le convertisseur. Des essais sont à faire quant à l'upconversion 2Fs (96 kHz) et 4Fs (178,5/192 kHz), voire DSD. Nous avons synchronisé le P-05 sur l'horloge du D-05 pour les écoutes et nous n'avons pas utilisé le réglage de niveau du D-05, préférant rester sur notre système de référence pour les tests. Un superbe ensemble !



► JEAN-PIERRE LANDRAGIN

Après le P-03/D03, ce nouvel ensemble apporte un véritable plus avec la prise en charge complète du format DSD, qu'il s'agisse de la lecture avec conversion PCM vers DSD (comme dCS), ou, surtout, de la lecture des SACD multicanaux démultiplexés par plusieurs D-05 connectés sur le bus i-Link. La mécanique VMK-5 se révèle silencieuse et rapide et son fonctionnement paraît très sûr. Lorsque l'ensemble est configuré comme il faut (liaison par i-Link et option "SACD"), on peut lire une succession de CD et de SACD sans temps d'attente particulier au changement de format. Les deux appareils sont remarquablement fabriqués et parfaitement au point (aucune reprise visible à l'intérieur). Faisant largement appel aux CMS, la maintenance pourrait s'en avérer délicate mais ils devraient offrir une excellente fiabilité. L'écoute est d'un très bon niveau et conforme à ce qu'on attend de cette classe de produits. Elle se caractérise par une partie basse du spectre extrêmement charpentée et une excellente tenue d'ensemble, avec dynamique, précision et beaucoup de naturel. Dans la même gamme de prix, on trouve le lecteur Nagra, qui me semble plus naturel (la conversion "32 bits" a encore du progrès à faire), mais dont les possibilités sont bien moindres. Quoi qu'en disent certains, la lecture des SACD est vraiment un plus...



NOUS AVONS AIMÉ

- L'aspect innovant et facile à exploiter.
- L'ouverture sur le multicanal (i-Link).
- Les performances objectives et subjectives

NOUS AURIONS APPRÉCIÉ

- La possibilité de commuter les filtres à la volée sans passer par les menus.
- Un jeu de câbles complet fourni pour ce |
- Une stratégie évitant de dupliquer les circuits de suréchantillonnage.

ECOUTE CRITIQUE

■ DYNAMIQUE

Percussions, orgues, bandes son
P.V. Nous avons testé cet ensemble en liaisons Dual AES et i-link sur CD et SACD. Nous avons retrouvé l'impression immédiate de neutralité ressentie lors des écoutes de l'ensemble P-03/D-03. Ce sentiment peut passer pour de la froideur si l'on est habitué à des maillons qui "anjolivent" un peu la restitution. En fait on s'aperçoit vite que l'Esoteric sert plus loyalement la musique. La répartition de l'énergie sur la bande passante varie selon la qualité des enregistrements sans que le lecteur n'impose sa signature. La tenue est remarquable, du grave à l'aigu, respectant la dynamique ou les compressions, sans effet complaisant ou spectaculaire. Les P-05/D-05 vous mettent en prise directe avec le contenu du disque... Des fois, ça peut déplaire !
J-P.L. La dynamique est impressionnante et restituée avec naturel, sans effort apparent. Les sons les plus puissants, qu'ils soient tenus (tutti d'orchestre, orgue) ou transitoires (percussions, solo de batterie) sont traités sans agressivité à côté des plus ténus (grincements de pupitres d'orchestre). L'ensemble Esoteric peut se montrer impressionnant s'il le faut (Himalaya) et semble tout accepter sans se démonter.

■ DEFINITION

Bandes son, percussions...
P.V. Côté très "moniteur" là aussi, avec une articulation naturelle qui fait passer à la fois le feeling et les informations. C'est sur les pianissimi ou les passages à niveau bas que l'on se rend compte de l'apport du "High tech" embarqué. Les

micro-informations ne sont jamais gommées ou noyées dans le bruit. D'ailleurs notre test de piano enregistré à -60 dB passe comme rarement ! L'écoute n'est pas chirurgicale pour autant, elle devient facile, presque évidente et le retour à un lecteur plus basique... douloureux !
J-P.L. La définition est irréprochable et empreinte d'un grand naturel. Il n'y a pas d'effet faussement spectaculaire ou "monitoring", simplement une transparence de bon aloi. Le solo de batterie, les applaudissements révèlent une parfaite maîtrise sur les sons transitoires et complexes. Les clochettes sont un modèle de pureté cristalline.

■ TIMBRES

Voix, piano, cordes...
P.V. Les P-05/D-05 font preuve d'une grande classe, alliant respect des timbres et finesse de restitution. Les voix sont neutres tout en conservant leur essence "charnel", le piano conserve son coffre et son phrasé, les cuivres leurs attaques et les cordes leur filé... Que l'on écoute un soliste ou un grand orchestre, on ressent la même aisance. Cette impression est encore plus marquée sur les sources DSD de qualité. L'Esoteric montre ses réelles capacités d'analyse et de délié du grave à l'aigu. La restitution est empreinte d'une plénitude rarement rencontrée... Les qualités de l'analogique sans ses défauts.
J-P.L. L'équilibre est de bon aloi. Il se caractérise surtout par une assise et une grande tenue dans le bas du spectre, ce qui se traduit par une sensation de matière, de présence physique (grands instruments du solo de batterie), de chaleur (Ella Fitzgerald). Ce grave étonne (pédale d'orgue,

contrebasses, basse électrique) alors que les timbres aigus sont raffinés et naturels, ne se faisant vraiment remarquer que dans des cas particuliers (petits tuyaux d'orgues très typés, bois suaves de l'Orchestre de la Suisse Romande). Cette sensibilité s'affirme avec les SACD. Bien que parfaitement tenu, le registre grave a parfois tendance à devenir envahissant, attention aux transducteurs un peu trop généraux et aux résonances.

■ SPATIALISATION

Bandes son, concerts, orchestre
P.V. Stabilité et précision sont de mise ici. La présence spatiale d'un soliste est palpable sans effort et les écarts de niveau d'une masse orchestrale n'entraînent aucun flou sur la scène. Si la prise originale a respecté l'aération de la formation, celle-ci se retrouve devant vous. Faut de D-05 supplémentaires, nous n'avons pas pu tester la version "multicanal", mais au vu du rendu en deux canaux, on peut assez bien imaginer le résultat sur des SACD intelligemment enregistrés en 5.0 ou 5.1. Si le réglage des voies, de préférence cinq enceintes identiques de très haute gamme, doit rester pointu, l'immersion sonore doit être à la mesure des moyens déployés et fait toucher du doigt l'apport en réalisme du multicanal. À ce niveau, cet ensemble Esoteric est unique et sa présence sur le marché, même élitiste, à quelque chose de rassurant.
J-P.L. Les images sont magnifiques, larges, profondes et stables. La sensation de présence physique des instruments est remarquable (solo de batterie, orchestre classique), le volume de salle est patent (applaudissements).