

Audio Video 2004.9

AudioVidéo

AudioVidéo

P R E S T I G E



Kharma Sonus Faber

Deux visions, deux révélations

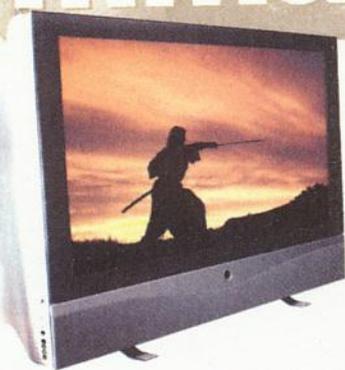
Loewe Verdier Tenor Triangle CEC Meridian Flying Mole PMC
Atohm Hitachi Klipsch Toshiba Avance Video Marantz Fidelta

M 04310 - 96 - F: 5,80 €



Editor (FR) - 7,85 € - Num. 107 - 4,10 € - Cover (FR) - 4,90 € - L'essentiel
Editor (BE) - 7,85 € - Num. 107 - 4,10 € - Cover (BE) - 4,90 € - L'essentiel
Editor (CA) - 7,85 € - Num. 107 - 4,10 € - Cover (CA) - 4,90 € - L'essentiel
Editor (US) - 7,85 € - Num. 107 - 4,10 € - Cover (US) - 4,90 € - L'essentiel

Sommaire



Loewe p.22



Verdier p.26



Marantz p.72



Marantz p.72



Klipsch p.58

Photo de couverture :
Enceinte Kharma Exquisite Reference 1a/1d
80 250 euros la paire
Crédit photo : © Eric Chartot



Triangle p.34



Sonus Faber p.16



Kharma p.10



JBL p.80

ACTUALITÉS

● **Nouveautés** p.4

FOCUS

ENCEINTES
● **Kharma «Exquisite Mini1A»** p.10
ENCEINTES
● **Sonus Faber Stradivari Homage** p.16
RÉTROPROJECTEUR
● **Loewe Articos 55HD** p.22
PLATINE
● **Verdier Magnum** p.26

BANCS D'ESSAIS

AMPLIFICATEUR HYBRIDE
● **Tenor 150Hps** p.30
ENCEINTES
● **Triangle Magellan Concerto** p.34
AMPLIFICATEUR CASQUE
● **CEC HD53** p.38
PROCESSEUR AUDIO VIDÉO
● **Meridian G68 ADV** p.40
AMPLIFICATEUR NUMÉRIQUE
● **Flying Mole DAD-M100 Pro HT** p.44
ENCEINTES ACOUSTIQUES
● **PMC DB1** p.48
ENCEINTES COLONNES
● **Atohm Joran** p.52
VIDÉOPROJECTEUR TRI-LCD
● **Hitachi PJ-TX100** p.56

ENSEMBLE HOME CINÉMA
● **Klipsch THX Ultra II** p.58
ÉCRAN LCD
● **Toshiba 32WL46** p.64
SERVEUR
● **Avance Vidéo Avance Universel** p.68
VIDÉOPROJECTEUR MONO-DMD
● **Marantz VP-1253** p.72
AMPLIFICATEUR INTÈGRE & ENCEINTES
● **Fidelita 300B/2 et 121XT** p.76

C'ÉTAIT HIER

● **JBL : Signature de maître** p.80

CD TEST

● **CD Test n°1 : F.A.Q.** p.88

Box office

● **DVD, CD, SACD** p.90

GUIDE DE L'ACHETEUR

● **La vie des auditoriums** p.102
● **Les spécialistes à votre écoute** p.104
● **Les bonnes affaires des auditoriums** p.109
● **Les annonces classées** p.125
● **Les anciens numéros** p.137
● **Bulletin d'abonnement** p.138

Flying Mole

Amplificateur numérique DAD-M100 Pro HT

Qu'on se le dise : 2004 restera la véritable année de l'audio numérique. Les premières électroniques digitales de vieux briscards tels que Audio Research, ont emboîté le pas au déferlement tous azimuts des réalisations japonaises. Dans ce monde de brutes en «tout ou rien», la surprise nous arrive de l'honorable spécialiste professionnel nippon «Flying Mole» et sa série DAD-M100. Attachez vos ceintures car cet amplificateur bouscule (irrémé)diablement toute idée reçue sur le concept numérique.

Je commence par une anecdote. Lorsque le magazine réceptionne la paire d'enceintes PMC DB1S en juin dernier, livrées par Mr Miles Roberts de PMC Limited, deux petits paquets identiques nous sont confiés par la même occasion. Ne souhaitant passer pour un poseur de questions invétéré, je jette un rapide coup d'œil à l'intérieur. J'aperçois dans chacun d'eux, un boîtier à peine plus gros qu'une cassette vidéo VHS et agrémenté d'un interrupteur, d'une fiche RCA, d'une paire de fiches haut-parleurs et d'un cordon secteur. N'envisageant pas une seconde que cela pouvait être un ampli mais plutôt une espèce d'alimentation à découpage particulière à raccorder aux PMC, je demeure perplexe et décide de poser malgré tout ma question : « Mais qu'est-ce que c'est ? », à laquelle on me répond : « Ce sont de nouveaux amplis numériques japonais qui délivrent 160 W sous 4 ohms ! ». Fichtre, 160 W dans ces minuscules boîtiers qui ne pèsent même pas 1 kg ? S'ensuit une petite discussion technique sur le produit, sur ces capacités et une très rapide écoute de mise en oreilles (avant la mise en bouche du déjeuner...) d'abord sur les très compactes PMC (le Flying Mole et les PMC sont importés en France par la même société « Monitoring Company » située à Sophia Antipolis) puis sur nos enceintes repères aux gourmands boomers JBL Pro. Dès les premières mesures, dès les premières notes, c'est un véritable choc : ça marche, très bien et très fort ! Les PMC regorgent de vitalité,

les 38 cm JBL claquent sans traînage comme avec l'Audio Research numérique. C'est époustouflant, incroyable, tant de punch et de musique dans si peu de place. Mais qui sont- donc les sorciers de Flying Mole ?

► Circuit propriétaire

« Flying Mole » ? « Flying », ça vole, ces gars-là doivent probablement venir de l'aéronautique pour appeler leur société comme cela. Je vérifie dans mon Harraps, et surprise car « mole » signifie... taupe ? Je vérifie une seconde fois, pas d'erreur, nous avons affaire aux « taupes volantes » japonaises. Ces Nippons sont d'incorrigibles penseurs, l'explication d'un nom aussi surprenant en audio, tient dans la philosophie de ce constructeur : concevoir l'impossible au prix d'expérimentations et d'écoutes sans relâche. En somme rester au fond du trou pendant longtemps avant de voir le jour et s'envoler de plaisir. Les créateurs de la société sont d'anciens ingénieurs ayant travaillé pour Yamaha et qui ont initié les premiers pas de Yamaha dans le domaine de numérique durant les années 80 et 90. Yamaha n'a pas souhaité continuer dans cette voie à l'époque, aussi nos ingénieurs décident-ils de se lancer dans l'aventure de l'amplification digitale et créent la Flying Mole Corporation à la fin des années 90.

L'équipe dirigée par Monsieur Yamada, a été très influencée par les tendances audiophiles japonaises, à savoir les enceintes haut rendement à pavillons associées aux amplificateurs mono-triodes de faible puissance mais ultra musicaux.

La conception d'électroniques selon Flying Mole, doit conduire à la pureté de timbres, à un respect de la dynamique sur toute la bande audible et à une image palpable dans l'espace, trois critères très importants pour espérer approcher une forme de restitution proche de la réalité. Cette démarche intellectuelle a poussé Flying Mole à développer sa propre électronique d'architecture très particulière qui permet non seulement d'améliorer le rendement global de la partie amplificatrice, proche de 93%, mais également d'augmenter ses capacités dynamiques. Les circuits très innovants sont de nouvelle technologie appelée « Bi-Phase Fusion Technology ». L'alimentation et l'amplificateur, tous deux numériques, sont intégrés dans un même module avant que la sortie de l'amplificateur ne rejoigne des transistors de puissance via un réseau LC de filtrage en sortie. Ce module est non seulement révolutionnaire mais aussi unique comparé aux autres technologies concurrentes. L'amplification numérique s'effectue sur un bit mais à une fréquence très élevée (fondamentale de 400 kHz). L'alimentation appelée « Infinite Power Supply » (ou de l'énergie à l'infini...) travaille en fréquence fixe de 200 kHz et ne nécessite que de petits transformateurs, certes de qualité, et de petites valeurs de condensateurs de filtrage pour balayer les ondulations HF résiduelles. Par cette méthode de travail à hautes fréquences du début à la fin de chaîne jusqu'aux filtres LC, l'énergie requise en sortie, en régime permanent ou en transitoires, est bien plus faible et disponible plus rapidement que si on avait affaire à une alimentation à courant continu classique. Le D(igital) A(udio) D(river) -M100 offre ainsi une réponse transitoire exceptionnelle favorable à une dynamique sans contrainte. C'est tout particulièrement audible dans le registre des graves sur lequel le Flying Mole est déconcertant d'aise, de muscle et d'articulation quel que soit le niveau restitué. Cerise sur le gâteau, il ne chauffe pas et ne consomme que très peu de watts, 6 au repos, 30 à pleine puissance... Cela est dû au fait que la consommation s'élève à environ 30 % de la puissance crête moyenne en sortie.

► Approuvé W.A.F à 200 %...

Si esthétiquement le boîtier du DAD-M100 ne brille pas par son originalité, il a en revanche le très bon goût de rester très discret voire de pouvoir disparaître complètement derrière les enceintes (des équerres de fixation sont disponibles). Ça reste encore le meilleur moyen de bluffer ses amis au cours d'une écoute. Avec ses 650 g et 24 cm de long pour 13 de large et 4 de haut, en aluminium brossé anodisé noir, Madame va commencer sérieusement à s'inté-

resser à la haute-fidélité qu'elle avait pourtant décidé d'abandonner définitivement le soir où vous aviez ramené les blocs mono Trucmuche de 150 W pesant 80 kg pièce... En revanche, le poids plume et la taille d'échantillon de l'ampli japonais pourront dérouter pas mal d'audiophiles pour qui vrais watts riment encore avec kilos, mais il suffira seulement de quelques secondes d'écoute à ces sceptiques pour qu'ils se rendent compte de leur très grave erreur. Le Flying Mole dispose d'un contrôle de volume intégré en façade (petit bouton façon « pro » gradué en dB, potentiomètre de qualité mais pas audiophile). Madame en profitera assurément pour s'affranchir du sempiternel préamplificateur. Monsieur préférera probablement l'association traditionnelle multi-éléments et multicâbles de connexion. Mais c'est cet aspect « caméléon » qui démontre la versatilité du produit. Qu'il soit accouplé à une source de qualité et une paire d'enceintes en installation minimaliste pour Madame, ou associé à un drive, un convertisseur, un préamplificateur, une paire d'enceintes voire plus si affinités en bi- ou tri-amplification, en installation top technologie pour Monsieur, le DAD-M100 se plie aux exigences du mélomane pour le meilleur et uniquement le meilleur : délicat, fin et distingué sur de la musique classique ou le jazz acoustique, ou violent, explosif et puissant sur du heavy metal.

L'intérieur est réalisé avec beaucoup de ●●●





soins y compris les finitions manuelles (blindages en feuille de cuivre) et les composants discrets présents sur la carte sont de qualité supérieure. Les fiches d'entrée (RCA ou XLR selon la version), de sortie (fiches haut-parleurs ou Speakon selon la version) et secteur sont de bonne facture mais standard, ce qui ne semble pas brider les capacités musicales stupéfiantes du japonais. Un cordon secteur est également fourni dans l'emballage. À propos de secteur, les informations recueillies auprès de Flying Mole USA indiquent que le DAD-M100 est très sensible à la qualité du secteur auquel il est raccordé, et des essais avec cordons secteur audiophiles et conditionneurs de ligne, pas forcément coûteux, pourront éventuellement apporter des améliorations notables sur la restitution finale. Nos essais ont été effectués dans les conditions habituelles avec secteur régulé et filtré et câbles secteur Flying Mole fournis.

A l'écoute

J'ai pu apprécier l'amplificateur japonais dans différentes configurations car l'auditorium accueillait simultanément le Tenor 150Hps, les enceintes PMC DB1 et DB1S, les bijoux acoustiques Kharma Exquisite Mini 1A, ainsi que l'installation repère de PAV. Quel que fut le morceau écouté avec les Flying Mole, il était toujours drôle de voir l'allure « cartoonnesque » des visiteurs de passage, yeux exorbités, mâchoire inférieure au sol, langue façon tapis déroulée, quand ils découvraient la musique fournie par les petites boîtes noires.

L'extrême grave et le grave sont des plus tendus, le facteur d'amortissement du DAD-M100 étant de 200 sur 8 ohms. Autrement dit, c'est tout sauf l'anarchie dans les premières octaves.

Les capacités d'analyse de nos 38 cm JBL à ces fréquences ont été réellement exploitées, avec un impact tout simplement démentiel même à fort volume. La grosse caisse et toute la bande inférieure à 100 Hz des différentes pistes de Rage Against The Machine sont retranscrites avec du niveau et une rare rigueur. Avec des enceintes compactes comme les PMC, ou les Vulcain Aïda que je n'ai pu résister à essayer, le grave paraît plus retenu, plus léger, mais il est bien là. Il s'agit en fait d'un dégraissage total du bas médium provoquant une mise en exergue de ce même registre et du médium, l'écoute semble alors plus claire, plus limpide, plus rapide sur les transitoires. Les retombées de notes sont parfaitement fouillées et durent à la manière du Tenor 150Hps. Les ingénieurs japonais ont réussi un produit qui

mêle parfaitement la séduction du tube avec qualité de timbres, justesse tonale, aération du message, et la virilité des transistors avec muscle et contrôle dans le bas et limpidité et analyse au cordeau dans le médium-aigu.

Le SACD du virtuose pianiste chinois Lang Lang *Live at Carnegie Hall* a traduit à l'écoute cette dualité du Flying Mole. Raccordé aux PMC DB1S, il a offert une restitution de très haut niveau.

Le piano est un instrument particulièrement ardu à reproduire correctement, il n'est pas rare que la main gauche de l'interprète ressemble à un pied d'éléphant et que le bas médium enflé exagérément générant une confusion dans la lecture du médium. Les petits boomers des PMC associés à leur labyrinthe ont pu délivrer un piano fruité, délié, avec une ampleur rare pour ce genre d'enceintes notamment sur les attaques de main gauche. Une analyse très piquée probablement à l'origine de cette impression d'écouter vraiment un piano. Entre parenthèses, cette association PMC-Flying Mole est un must, à écouter absolument.

L'Été des *Quatre Saisons* de Vivaldi par Il Giardino Armonico nous livre une image large et profonde, avec l'énergie requise sur les *forte* des cordes. Les timbres font inévitablement penser aux tubes plus qu'aux transistors, il est évident que les ingénieurs ont été formés à l'école japonaise des triodes et des pavillons.

Le blues de Mighty Sam Mac Clain est extrêmement convaincant, grosse caisse et caisse claire s'expriment de toutes leurs peaux, les cuivres brillent de milles éclats, on se prend à taper du pied plus vite que prévu...

En conclusion

Ces Flying Mole devraient casser la baraque. Ils distribuent des claques sonores à chaque morceau et avec n'importe quelle charge. Les charges très complexes semblent mettre à mal ces petites taupes d'après certaines écoutes de nos confrères américains. Soit, si ça peut en rassurer certains... Mais à moins de 1 650 euros la paire, le succès semble assuré : compact, léger, ne chauffe pas, regorge de vie, fait énormément de musique avec à peu près tous les styles. Grand amateur des tubes devant l'Éternel, la classe D(igitale) n'est pas ma tasse de thé. Cependant le DAD-M100 est vraiment différent, je le préfère aux autres numériques entendus jusqu'à présent pour cette similitude tonale avec les tubes. Et j'ai succombé à l'écoute de ce grave hors-concours. Recommandation maximale! ●

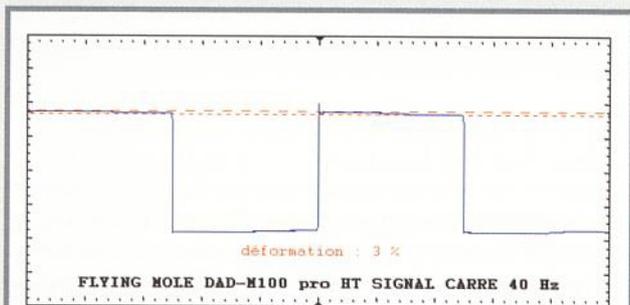
Dominique Mafrand



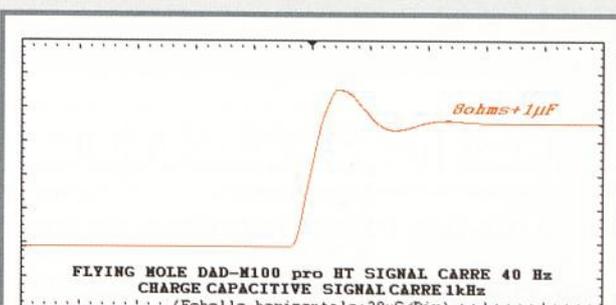
Vue arrière du M100pro-BI en haut, à vocation 100% pro, et du M100pro-HT en bas (modèle testé) à la connectique plus Hi-Fi.

Fiche technique Flying Mole DAD-M100

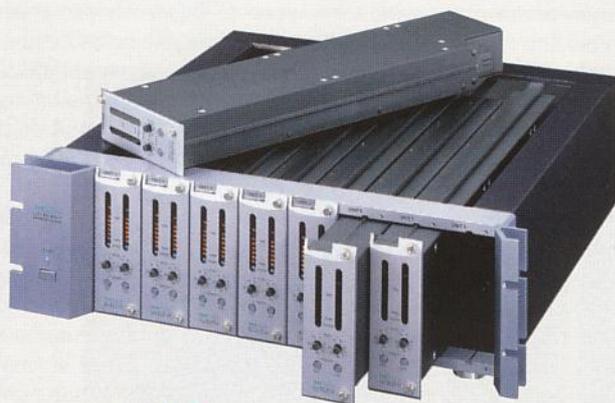
NOS MESURES COMMENTÉES



Réponse sur signal carré à 40 Hz : temps de montée rapide avec léger dépassement sur le front montant, et déformation faible de 3%. C'est la traduction en chiffres de ce grave très percutant à l'écoute.



Réponse sur signal carré 1 kHz sur charge capacitive : amortissement extrêmement rapide de l'oscillation. C'est le côté tendu de l'écoute qui est visualisé par cette courbe.



Flying Mole propose une version stéréo de l'amplificateur avec possibilité de mise en rack des modules de puissance en classe D. Le rapport puissance/poids devient dans ces conditions, extrêmement élevé.

Un rack de largeur standard permet d'inclure huit modules stéréo pour un système multi-amplifié ou Home Cinema à la fois compact et puissant.



Distribué par : MONITORING COMPAGNY

Tel: 04 93 67 47 60

Vue interne du DAD-M100

Tout cela ressemble étrangement à une alimentation à découpage, il faut dire que nous n'en sommes pas tellement loin... On notera en haut à gauche, la self de filtrage en sortie située après l'étage de puissance, afin d'éliminer les résidus HF.

Le peu de puissance mise en jeu par le fait d'un fonctionnement systématique en hautes fréquences de tous les circuits jusqu'à l'étage de sortie explique la taille minimale des composants. En bas à droite, "la" touche manuelle avec la mise en place d'un blindage en feuillard de cuivre.

Les composants, les connecteurs et les câbles utilisés ont une allure plus industrielle qu'audiophile, et pourtant ça marche...

EN CONCLUSION

Avec une distorsion toujours inférieure à 0,25%, un temps de montée de 5,2 µs, un rapport S/B pondéré de 101 dBA, et une puissance mesurée de 92 W sur 8 Ω, le Flying Mole affiche des performances de très bon niveau. Intéressant et paradoxal est le temps de montée. Cette valeur fait penser plus à un ampli à tubes, contrairement aux autres valeurs et courbes plus en adéquation avec la technologie. C'est probablement le secret de cette étonnante musicalité...

CARACTÉRISTIQUES DU CONSTRUCTEUR

Amplificateur numérique DAD-M100 Pro HT

- Prix: 822 € TTC
- Poids: 650 g
- Dimensions: 132 x 238 x 43 mm
- Entrée ligne: par RCA (version HT) ou par XLR (version BB) - 4,7 KΩ
- Sorties haut-parleur: fiches classiques (versions HT et BB) ou connecteur Speakon (version BI)
- Puissance: 100 W sous 8 Ω ; 160 W sous 4 Ω
- Réponse en fréquence: 5 Hz - 25 kHz ± 3dB (4 Ω) ; 5 Hz - 50 kHz ± 3dB (8 Ω)
- Distorsion: 0,05% (4 Ω, 1kHz, 50 W) ; 0,03% (8 Ω, 1 kHz, 50 W)
- Rapport signal/bruit: 120 dB (400 Hz - 30 kHz)
- Sensibilité: 1V RMS (RCA), 2V RMS (XLR)

On a aimé

- ✓ La musicalité impressionnante
- ✓ Le rapport prestations/prix, très élevé
- ✓ Un grave tenu en toutes circonstances !
- ✓ La discrétion

On aurait aimé

- ✓ Pas grand chose d'autre
- ✓ Le même de poche?