



Extrait du banc d'essai paru dans HIFI VIDEO MAGAZINE (n°343 Juin 2006)

«...lorsque qu'un constructeur qui jouit d'une excellente renommée sur le continent nord américain et totalise plus de deux décennies d'expérience débarque dans nos contrées sous l'impulsion d'un importateur qui a de la suite dans les idées, nous flairons l'affaire à suivre de près. Paradigm est une marque Canadienne... elle fait partie des plus grands constructeurs d'enceintes, employant 350 personnes sur un site basé à Toronto de plusieurs dizaines de milliers de mètres carrés. La Studio 40 est une enceinte de bibliothèque d'un format original, relativement haute... en trois voies électriques... Paradigm est un des rares constructeurs qui développe et produit lui-même la plupart des composants qui entrent dans la réalisation de ses enceintes, des châssis et bobines des haut-parleurs jusqu'aux ébénisteries, et cela se voit. ...les Studio 40 sont incontestablement des produits haut de gamme. L'équilibre tonal est fort agréable, légèrement physiologique. L'image sonore produite est très crédible voire parfois saisissante de réalisme. Mais le plus remarquable réside dans la superbe définition apportée dans le registre médium et le haut du spectre. ...restitution puissante et extrêmement précise.»

Par Philippe DAUSSIN et Pierre STEMMEIN

BANC D'ESSAI Enceintes acoustiques

PARADIGM STUDIO 40

Affaire à suivre de près

Des marques d'enceintes acoustiques qui essaient de percer en France et qui disparaissent aussi vite qu'elles sont apparues, c'est monnaie courante et, à la rédaction de Hifi Vidéo, nous évitons souvent de nous faire l'écho de ce genre de phénomènes éphémères. Mais lorsque qu'un constructeur qui jouit d'une excellente renommée sur le continent nord américain et totalise plus de deux décennies d'expérience débarque dans nos contrées sous l'impulsion d'un importateur qui a de la suite dans les idées, nous flairons l'affaire à suivre de près. Or justement, Paradigm répond à tous ces critères. Voici sa Studio 40, une enceinte de bibliothèque très performante.

Carte d'identité

• Distribuée par : Hamy Sound
• Dimensions (L x H x P) : 219 x 539 x 253 mm
• Poids : 11,6 kg
• Prix : 1 240 €

Spécifications

• Type : 3 voies, bass reflex
• Réponse en fréquence : 42 Hz à 22 kHz (± 2 dB)
• Rendement : 89 dB
• Impédance nominale : 8 ohms
• Puissance admissible : 140 W
• Tweeter : dôme de 28 mm en aluminium
• Transducteur de médium-grave : 17,8 cm en polypropylène chargé de mica
• Boomer : 17,8 cm en polypropylène chargé de mica
• Blindage magnétique : non
• Bi-câblage : non
• Fonctionnalités : système, centres, box de bois, fibre sande

Paradigm est une marque canadienne qui, à notre avis, n'a jusqu'à présent pas eu la place qu'elle mérite sur le marché français. Pourtant, elle fait partie des plus grands constructeurs d'enceintes nord américains, employant 350 personnes sur un site basé à Toronto de plusieurs dizaines de milliers de mètres carrés. Son offre est, en outre, particulièrement vaste, comprenant une quarantaine de références réparties entre cinq gammes principales de produits : Cinema, Studio, Performance, SA-Series et Signature (toutes ne sont pas disponibles en France). Désormais distribuée sur notre territoire par la société Hamy Sound dont il n'est plus besoin de rappeler le sérieux, Paradigm gagnera sans nul doute, dans les mois à venir, la notoriété qui lui manque dans notre pays.

Une réalisation très pro et des matériaux de pointe

La Studio 40 est une enceinte de bibliothèque d'un format original, relativement haute, qui correspond à la plupart des modèles de ce type fonctionnant en trois voies électriques et non en deux, à partir de trois haut-parleurs, soit un tweeter à dôme de 28 mm associé à un transducteur de médium-grave et un boomer de diamètre 17,8 cm de diamètre. Si la présentation n'a rien d'exceptionnel (la finition vitrifiée noire et imitation bois est assez standard), en revanche la qualité de fabrication est du meilleur niveau. Paradigm est un des rares constructeurs qui développe et produit lui-même la plupart des composants qui entrent dans la réalisation de ses enceintes, des châssis et bobines des haut-parleurs jusqu'aux ébénisteries, et cela se voit. Le coffret de l'enceinte Paradigm est très soigneusement construit à partir de panneaux de médium de 22 mm d'épaisseur, rigidifié par un cadre interne de renfort disposé d'un évent d'accord basse reflex frontal, très solide, en métal moulé, et il est coiffé d'un petit couvercle bombé, également en métal de forte épaisseur, qui permet de placer le tweeter de façon légèrement décalée pour qu'il puisse s'exprimer plus librement. Ce tweeter possède un dôme en aluminium pur et un puissant moteur constitué de deux aimants ferrite de 6 et 7 cm de diamètre. Il comporte une chambre

d'amortissement interne et son support, lui aussi en aluminium, a été travaillé de manière à offrir une surface striée et une pièce de mise en phase optimisant la directivité tout en limitant les diffractions périphériques ou réflexes de bords nuisibles à la pureté du signal. Le boomer et le transducteur de médium-grave qui interviennent l'un en dessous de 500 Hz et l'autre jusqu'à 2 kHz, sont montés au sein de châssis identiques en métal, fort robustes. Ils sont fixés sur le buffet support par le bois de via et découplés par de petits amortisseurs. C'est astucieux pour éviter la transmission de vibrations parasites. Le boomer est muni d'un circuit magnétique



Les superbes haut-parleurs de la Studio 40 et son évent. De gauche à droite, le médium (remarque la membrane et l'agile cône), le boomer et le tweeter avec son double aimant. Remarque également les plaques de façade identiques du tweeter et de l'évent.

non-blindé à aimant ferrite de 10 cm de diamètre et d'une membrane en polypropylène chargé de particules minérales afin d'offrir des basses propres et sans coloration. De son côté, le transducteur de médium-grave est un modèle original qui ne ressemble à aucun autre produit de la concurrence. Doté de suspensions relativement rigides et d'une agilité centrale en métal solide du moteur, il est équipé d'un cône d'apparence jeune, légèrement translucide. Sa membrane est composée de polypropylène chargé de mica. Elle est marquée de fines striures qui lui donnent l'aspect d'un matériau tissé. Cette particularité a pour effet d'accroître la rigidité et d'éviter la propagation de résonances parasites au sein de la structure de la membrane. Elle est révélatrice du grand soin apporté par Paradigm à l'étude et à la réalisation de ses produits.

Une image stéréo saisissante de réalisme

Comme nous avons pu nous en rendre compte lors de leur analyse technique, les Studio 40 sont incontestablement des produits haut de gamme. Cependant, on ne rencontre pas de grandes difficultés lors de leur mise en œuvre pour les faire fonctionner correctement. Juste faut-il faire attention à ne pas les marier avec des électroniques qui encourageraient leur petite brillance dans le haut du spectre. L'équilibre tonal de ces enceintes est fort agréable, légèrement physiologique. L'image sonore produite est très crédible voire parfois saisissante de réalisme. Sur l'extrait de jazz de la page n°3 du disque test n°4 de nos albums de la revue Prestige Audio Vidéo, elle

se répartit bien entre les enceintes et avec une très belle notion de profondeur. On entend parfaitement le frottement des balais sur les cymbales se positionner en hauteur entre les deux enceintes. Le piano et la basse occupent parfaitement leurs places respectives. La basse n'est pas aussi profonde qu'avec de grandes enceintes colonnes, mais néanmoins tout à fait convaincante. Le grave offert par les Studio 40 est propre, sans bourdon et gagne une belle ampleur après quelques heures de réglage des enceintes. Mais le plus remarquable réside dans la superbe définition apportée dans le registre médium et le haut du spectre. Toujours sur le même disque, page n°12, le piano forte est reproduit avec un naturel certain. La sonorité si particulière de ce type d'instrument, ressort avec beaucoup de précision, un bel impact et un beau défilé des notes. Les Studio 40 sont donc des enceintes réalistes. À mi-chemin entre des gros modèles de bibliothèque et de petites colonnes, elles procurent une restitution puissante et extrêmement précise.

Les plus

- Les résultats à l'écoute
- Les performances mesurées
- Le sérieux de la construction
- La qualité des haut-parleurs
- La précision de l'image stéréo

Les moins

- Petite brillance dans l'air
- Finition vitrifiée un peu trop brillante

Philippe Daussin et Pierre Stemmein



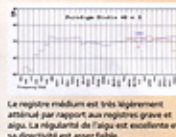
Le filer est réalisé avec des composants de qualité. On remarque (en jaune), un condensateur à film plastique de grande autophase.

Notre avis

Malgré une présentation assez classique, les Studio 40 sont des enceintes d'une conception acoustiquement équilibrée utilisant des haut-parleurs de très haute qualité. Les résultats sonores qu'elles procurent s'en ressentent favorablement faisant d'elles une superbe définition et d'une image stéréo ultra précise.

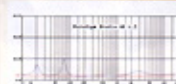
Les Mesures HIFI VIDEO

Courbe de réponse et directivité



Le registre médium est très légèrement atténué par rapport aux registres grave et aigu. La régularité de l'air est excellente et la directivité est assez faible.

Courbe d'impédance



Une courbe d'impédance assez lisse dont le module moyen est de 4 ohms. L'accord de l'évent se fait assez bien.

Réponse dans le grave



L'évent prend le relais du boomer assez tôt et prolonge assez efficacement la restitution dans l'extrême-grave.

Sensibilité et rendement



Le Studio 40 offre un bon rendement qui lui permet de fournir un niveau sonore maximum de 110 dB grâce à sa tenue en puissance importante.

Distorsion

Distorsions pour 64 dB à 1 m : 0,35 % à 100 Hz, 0,30 % à 1 kHz, 0,25 % à 5 kHz.