

Prix indicatif :
2 100 € la paire

De temps en temps, il arrive une sorte d'OVNI dans la hifi qui bouscule les idées reçues, remet en question des technologies éprouvées et débouche vers une esthétique sonore d'une limpidité de cristal. Tel était le cas du transducteur médium aigu Heil AMT dont l'histoire remonte au début des années 70.

En effet, le Dr Heil (qui a aussi jeté les bases du transducteur à effet de champ) fit l'observation qu'une membrane plissée était capable de chasser l'air avec une célérité nettement supérieure à tout diaphragme plan ou conique. Entre la théorie et la pratique, de nombreux problèmes ont dû être résolus et ce remarquable transducteur a eu son heure de gloire dans les années 80 avant de retomber pratiquement dans l'oubli. Le brevet ne fut pas renouvelé. Cependant, en Suisse, un groupe de passionnés audiophiles a continué les travaux et mis au point plusieurs modèles de surfaces de rayonnement différentes. Parallèlement, une gamme d'enceintes a été étudiée avec, tout récemment, un modèle compact totalement revu sous le nom de Bookshelf. En effet, ce modèle adopte une architecture de coffret ultra rigide avec filtres acoustiques internes en peigne, un tout nouveau petit transducteur Heil avec diaphragme plissé dans un

HEIL A.M.T

AULOS BOOKSHELF

matériau synthétique de haute résistance mécanique et neutre acoustiquement, parcouru par la grecque conductrice, extrêmement résistante mécaniquement.

Ajoutez à cela un exceptionnel haut-parleur de 16 cm avec très large bobine mobile et circuit magnétique néodyme surpuissant, et vous avez les principaux éléments d'une enceinte de faible volume tout à fait exceptionnelle qui va faire parler d'elle dans le petit landerneau de la hifi car il s'agit vraiment d'une véritable « petite bombe de musicalité » et à un prix à faire pâlir la concurrence. Pourtant un peu septiques, vue la taille de l'enceinte, dès les premières mesures musicales pourtant fort complexes d'une symphonie, nous sommes tombés sous le charme foudroyant de cette enceinte pas comme les autres qui va bousculer bien des hiérarchies établies.

CONDITIONS D'ÉCOUTE

Les Aulos Bookshelf doivent être positionnées avec leurs pointes stabilisées sur le dessus d'un support lourd de 60 cm de hauteur minimum. Il ne faut pas oublier que le transducteur Heil rayonne vers l'arrière par l'intermédiaire d'une voie d'accès rectangulaire et que l'on peut récupérer une partie de son énergie par réflexion sans venir troubler son extrême précision d'analyse en frontal. Cela procure une ouverture unique sur le haut-médium aigu tout en gardant un très haut pouvoir de définition. Il faut impérativement que ces enceintes soient posées sur une référence mécanique stable par rapport au sol, sans le moindre micro-déplacement possible sur les fortes impulsions, car elles sont dotées d'une capacité dynamique stupéfiante.

Côté câbles HP, il faut choisir les plus transparents possibles sans remontée dans le haut-médium aigu. Nous avons trouvé un très bon équilibre avec du Silent Wire. Côté électronique, les Aulos Bookshelf font bon ménage aussi bien avec des électroniques à tubes qu'à transistors de haute qualité, tout en faisant instantanément percevoir leurs personnalités d'esthétique sonore. Attention, les Aulos Bookshelf sont si transparentes que l'on constate aussi beaucoup de différences d'une prise de son à l'autre. Ne comptez pas sur une forme d'indulgence de leur part pour lisser les défauts, de déséquilibres, manque de cohérence spatiale. Elles restent toujours impartiales et ultra définies.

ÉCOUTE



Pour une petite enceinte, reproduire avec autant de clarté, de lisibilité la *Cantate BWV 70 de Bach par la formation English Baroque Soloists et le Monteverdi Choir, sous la direction de John Eliot Gardiner*, relève du défi. Défi relevé avec un brio,

une clarté, une lisibilité hors du commun par les petites Aulos. Le naturel de la transcription est aussi basé sur une aération qui rend parfaitement constant, la réaction acoustique du lieu de l'enregistrement. Mais, le plus surprenant reste l'extrême intelligibilité des voix, avec une articulation de chaque mot d'une grande distinction ne demandant pas de forcer son attention auditive. La perspective est incroyable pour des enceintes aussi petites qui se font oublier pour une mise en place très précise des cordes, trompette, hautbois en léger arc de cercle, avec de l'air qui circule tout autour. Les différentes voix du chœur sont au premier plan. Les légères vocalises s'envolent littéralement avec une finesse que l'on ne retrouve que sur les très grands systèmes. Le récitatif par la voix de basse est d'une puissance, d'une beauté exempte de toute coloration de petite boîte ou de membrane qui laissent pantois. Vraiment on ne s'attendait pas à un tel pouvoir expressif sans insistance sur les sifflantes. De même, la différenciation est très marquée sur le passage de l'Aria alto entre les jeux de l'alto et ceux du violoncelle, absolument superbes de nuances et de justesse tonale, avec toujours la réponse de l'acoustique de la salle.

Sur le chant de la première partie, loin de se prendre les pieds dans le tapis, les Bookshelf imposent le chœur avec un envol incroyable sur ce chant d'espoir car on peut presque compter chaque tessiture de timbres des voix féminines et masculines avec, en retrait, la formation des cordes. Incroyable à tout point de vue avec ce côté aérien, léger que seuls les systèmes de très haute définition sont capables de transcrire. Ici, la cohésion entre le haut-parleur de grave-médium et le transducteur Heil est totale, avec une mise en phase d'une rigueur incroyable.



Nous n'étions pas au bout de nos surprises avec la *Sonate n°16 dite de la Tempête de Beethoven interprétée par Hélène Grimaud*. Les Bookshelf ont procuré une restitution d'un délié incroyable entre chaque note, une netteté sur les

attaques, un sentiment d'ampleur inouï en provenance d'enceintes aussi petites. L'absence de distorsion transitoire, d'effet d'intermodulation sont flagrants tant la limpidité de restitution saute aux oreilles immédiatement. Le piano s'exprime avec une vraie puissance acoustique et une «accélération» sur le front de montée des notes digne des meilleurs chambres de compression, sans aucun effet nasillard. Mis à part certains systèmes hors de prix, nous avons rarement perçu une telle clarté dans le jeu incisif d'Hélène Grimaud où toutes les nuances ressortent sans être nivelées. On se laisse emporter par cette tempête avec un sourire jusqu'aux oreilles de satisfaction musicale qu'aucune coloration désagréable ne vient ternir.



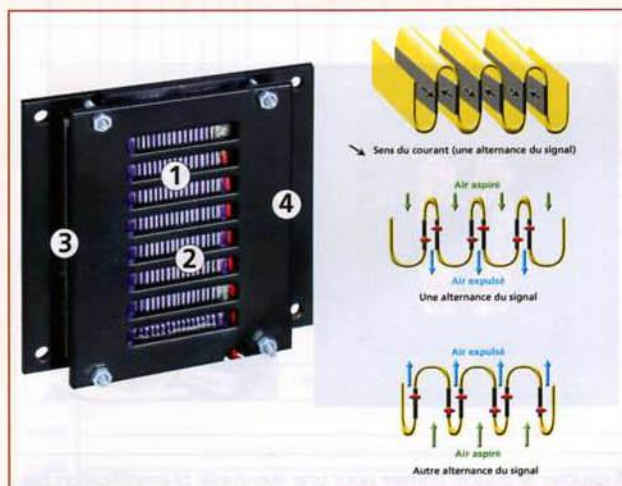
Cette incroyable légèreté sur l'ensemble de la restitution d'une limpidité de cristal se retrouve sur *Fantaisie de Debussy par l'orchestre symphonique de la BBC, sous la direction de Yan Pascal Tortelier*, au travers des Bookshelf dont l'extrême lisibilité détache parfaitement les différents contre-chants qui se superposent tout en douceur et fluidité. Là aussi,

LA TECHNOLOGIE PAR L'IMAGE



Vue d'ensemble du coffret

1/2 – Events d'accord du système bass-reflex de 3 cm de diamètre sur 10 cm de profondeur (accord autour de 50 Hz). 3 – Transducteur Heil avec son ruban plissé avec charge (4) par tunnel carré de 8 x 8 cm traversant toute l'enceinte et débouchant à l'arrière. Ce type de transducteur fonctionne en doublet. 5 – Haut-parleur grave-médium de 16 cm. 6 – Coffret de structure interne complexe utilisant divers renforts transversaux, avec découpe en peigne pour casser les phénomènes d'ondes stationnaires. 7 – Amortissement interne par laine de verre plissée. 8 – Association de parois d'épaisseurs différentes de laminé. 9 – Câblage haute définition.



Vue du transducteur Heil

1 – Diaphragme plissé (réalisé par Precide) monté dans un cadre amovible (maintenance aisée) et parcouru (2) par une grecque conductrice et placé dans le champ de fuite de deux doubles barreaux aimantés en néodyme (3/4) montés en sandwich entre la plaque support dorsale et celle avant avec ses fentes horizontales faisant office de lentille acoustique pour améliorer la directivité dans le plan horizontal et limiter la baisse de niveau dans le plan vertical dû au principe même d'expulsion et d'aspiration de l'air entre les plis verticaux. Voir schéma de principe de fonctionnement. La masse du diaphragme est négligeable 0,5 gr. Entre ses plis, l'air est chassé d'un côté, puis aspiré de l'autre avec une vitesse multipliée par un facteur de 5,3 (soit, toute proportion gardée 400 % plus rapide qu'un haut-parleur conique traditionnel). Cela explique à l'écoute la vraie notion d'impact ressenti sur les coups de cymbales ou celle de pression acoustique à la sortie des instruments à vent.

LA TECHNOLOGIE PAR L'IMAGE



Vue du haut-parleur grave-médium

1 – Suspension périphérique à bord roulé. 2 – Membrane en papier à fibres longues de cellulose avec (non visible) large cache noyau (3) inversé. 4 – Bobine mobile de grand diamètre 4,2 cm sur support Kapton. 5 – Saladier en alliage léger avec support spider (6) décalé (meilleure décompression à l'arrière du spider à fortes corrugations, meilleure ventilation et refroidissement de la bobine mobile). 7 – Circuit magnétique néodyme ultra puissant avec noyau central bagué. 8 – Pot amagnétique de 6,5 cm de diamètre 4 cm de hauteur contre les rayonnements extérieurs des bagues d'aimant néodyme internes montées en opposition de pôles magnétiques pour une meilleure concentration du flux autour de la bobine mobile.



A gauche, le double bornier pour une éventuelle bi-amplification passive ou bicâblage. En mono-câblage, il faut absolument supprimer les horribles straps d'origine et les remplacer par des ponts en câble haute définition, car l'apport à l'écoute est indéniable en transparence, séparation des micro-informations, aération. Le filtre est câblé en l'air avec du câble haute définition, des selfs sur air, certaines capacités polypropylène et résistances de faible tolérance.

la netteté de l'enchaînement des notes au piano laisse coi. Il faut écouter des systèmes beaucoup plus volumineux et onéreux pour avoir une telle notion d'ampleur, de souplesse dans le cheminement mélodique poétique. Toutes les sections de l'orchestre des cordes aux vents jouent réellement à l'unisson sans effet d'insistance d'un secteur de fréquences par rapport à un autre. Tout est en place avec une sorte d'aisance naturelle déconcertante.



Cette évidente clarté se retrouve d'un seul coup et littéralement illumine l'interprétation de *Sersé* par Max Emmanuel Cencic. La précision d'analyse des timbres des différents instruments à cordes de la formation I Barochiski atteint une certaine perfection, les traits sont vifs, alertes, entourant le contre-ténor qui a enfin retrouvé sa juste place, en pleine lumière et non au fond d'une sorte de tunnel, avec ses deux mains devant la bouche. Cette netteté dans les contours de l'articulation de chaque mot n'est pas obtenue par une remontée artificielle de niveau entre 800 Hz et 2 kHz. Tout au contraire, la beauté du timbre de voix est exceptionnelle, sans mise en avant de voyelles explosives ou de consonnes nasales. Le rythme apparaît lui aussi beaucoup plus alerte, avec des écarts dynamiques d'une montée foudroyante en niveau grâce, en grande partie, au transducteur Heil, mais aussi à ce plus qu'étonnant 16,5 cm correctement chargé et bénéficiant d'une bobine mobile d'un diamètre peu courant au sein d'un circuit magnétique à faible distorsion, surpuissant avec sa terre rare néodyme.



Avec le *Prélude pour violoncelle Suite n°1 BWV 1007 de Bach* par l'accordéoniste Richard Galliano, les Bookshelf transcrivent toutes les nuances de jeu de la main gauche sur la palette des octaves inférieures, avec une précision d'analyse digne d'une enceinte de contrôle de monitoring. L'instrument ressort dans toute sa richesse harmonique avec une limpidité de cristal au sein d'une acoustique légèrement réverbérante qui ressort de manière beaucoup plus vivante que d'habitude. Le léger cliquetis des touches apparaît naturellement comme intégré à l'instrument et non à part, formant un ensemble cohérent où l'accordéon garde toujours une taille plausible.



Avec l'album *Paint It Blue* de Nils Landgreen sur Julian, les Aulos Bookshelf se hissent au niveau de la clarté d'expression au niveau des meilleurs systèmes, avec une franchise d'attaque des notes du piano suivies de leurs résonances les plus profondes sonnantes vraies. Le trombone à coulisse est lui aussi d'une justesse de hauteur tonale exceptionnelle, avec cette vraie notion de pression acoustique sur l'air exercée à la sortie de son pavillon. Sur les notes glissantes, aucune coloration désagréable n'est excitée. On ressent les variations de longueur d'accord des deux tuyaux coulissant, tout en percevant des changements de pression d'air sur l'embouchure. L'acoustique du studio est ultra vivante, à tel point que l'on a vraiment l'impression d'avoir soulevé un rideau, tant elle réagit instantanément avec une durée de réverbération plus longue, nous transposant exactement dans les conditions acoustiques de l'enregistrement, étonnant de spontanéité, de naturel.



Nous pensons pouvoir arriver à bout de ces surdouées Bookshelf de très faible volume sur le redoutable *Another Boy* par Bria Valente faisant partie de l'album de Prince, Lotus Flow 3R. Or elles ont révélé une assurance d'enceinte de monitoring à

fort niveau et un pouvoir d'extrême analyse sidérante. La rythmique synthé cogne avec une richesse harmonique surprenante, une rapidité foudroyante. Aucun effet d'intermodulation n'est constaté sur la voix de Bria Valente d'une limpidité, d'une articulation, que l'on obtient à partir de moteurs de chambres de compression professionnels style TAD ou JBL Pro dans la propreté de prononciation avec la légère réverbération artificielle. Bien sûr, l'infra-grave est absent, il ne faut pas s'attendre au niveau de 2 x 45 cm à partir du 17 cm mais la propreté, la netteté des attaques sans le moindre affolement de ce surprenant transducteur laissent pantois.

Là encore, pas de secret, la différence est « colossale » entre une membrane de 17 cm entraînée par une bobine de 4,7 cm avec un circuit magnétique néodyme surpuissant et un 17 cm « classique » avec bobine de 2,5 cm et circuit céramique dont le champ a du mal à se concentrer autour de la bobine. Cela d'autant plus qu'avec un transducteur aussi rapide que le Heil, le grave et le haut-grave ne doivent pas être à la traîne et là réside toute la magie de cette enceinte compacte sortant vraiment de l'ordinaire, capable aussi bien de reproduire la pluie qui tombe sur l'intro de la première plage du même CD que la rythmique qui cogne sans vergogne mais avec des différences marquantes de hauteur, avec toujours une transcription d'une netteté, d'une clarté exemplaires dans la diction de la chanteuse et de sens du « groove », tout en maintenant un tempo d'enfer.

Par P. Vercher et J. Vallienne

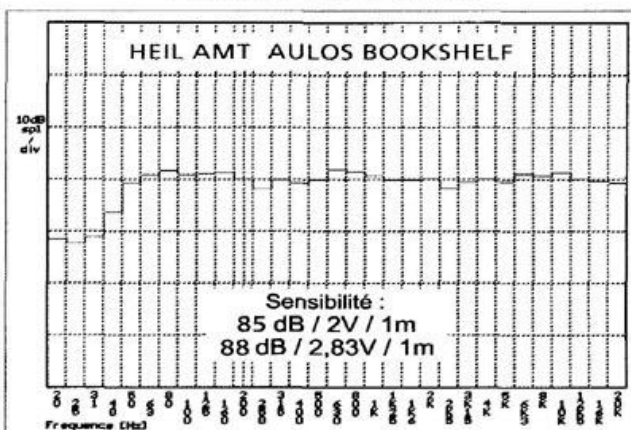
SYNTHÈSE DE L'ESTHÉTIQUE SONORE

Bien que connaissant les extraordinaires possibilités du transducteur Heil, nous n'en sommes pas encore revenus de son intégration totalement réussie dans cette enceinte compacte Aulos Bookshelf, avec cet exceptionnel 17 cm. En effet, la clarté, la netteté, la justesse de transcription de cette enceinte fixent de nouveaux critères de musicalité liés à un pouvoir d'analyse hors pair. A écouter de toute urgence, une véritable nouvelle référence est née dans cette catégorie de systèmes compacts, à moins de 2 100 euros. Un véritable concentré d'énergie et de justesse musicale.

Spécifications constructeur

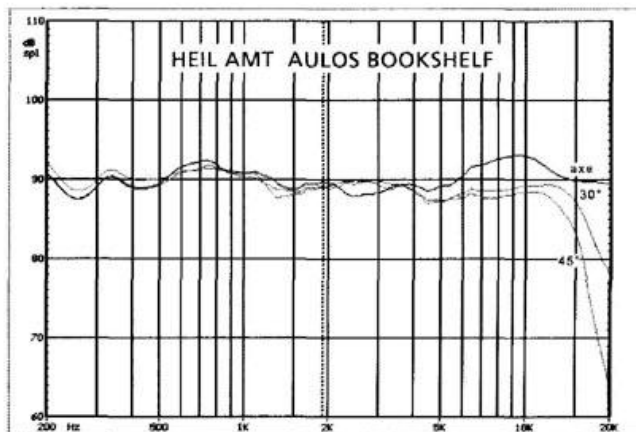
Système : compact deux voies bass-reflex
Haut-parleurs : 1 x grave de 16 cm, 1 x médium tweeter AMT Heil
Fréquence de coupure : 1 050 Hz
Bande passante : 45 Hz - 23 kHz
Sensibilité : 91 dB/1 W/1 m
Impédance nominale : 4 Ohms
Dimensions : 20,5 x 27,5 x 39,2 cm
Poids : 9,9 kg

L'AVIS DU LABO



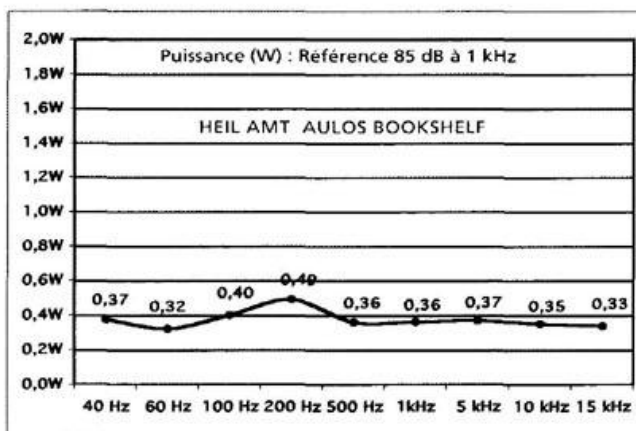
Courbe par tiers d'octave dans l'axe

Courbe très linéaire, sans accident.
Excellent niveau dans le grave, malgré la compacité de l'enceinte.



Courbes de directivité 0, 30, 45°

Très bon contrôle de la directivité, avec une courbe parfaitement linéaire à 30° jusqu'à près de 15 kHz et un amortissement régulier à 45° après 12 kHz.



Courbe de consommation

Pas d'accident sur la courbe de consommation qui reste inférieure au demi-watt sur toute la bande.