

AUDIOMANUFACTURE

B8

La petite firme Suisse (située à Bâle) Audiomanufacture a été fondée voici vingt ans par M. Sven Boenicke, ingénieur du son extrêmement proche de la musique en direct. Il a, en effet, à son actif, effectué près de trois cents enregistrements de concerts "live" depuis dix ans.

Il a mis au point un système d'enregistrement 6 canaux, accordant une grande attention auditive à la relation primordiale entre les instruments et l'acoustique du lieu de l'enregistrement. Il pense, à juste titre, qu'un ingénieur du son doit être immergé dans le "champ sonore original" et non isolé dans une pièce de contrôle de monitoring pour mémoriser les véritables couleurs tonales des instruments, leur positionnement dans l'espace, leurs véritables lisibilités. Ainsi, ce concepteur a une approche réaliste des "sons originaux" et non virtuelle artificielle. En cela, il applique pour ses systèmes d'enceintes une démarche très pragmatique de la conception à la réalisation, s'écartant résolument des sentiers battus des grands fabricants d'enceintes qui répartissent les tâches du design, choix des haut-parleurs, conception des filtres par des équipes différentes qui, souvent, ne se synchronisent pas de manière idéale et sont sous la pression ou le "dictat" du prix de revient.

Aussi, les enceintes Audiomanufacture ne sont pas du tout conçues dans l'esprit de l'assemblage de haut-parleurs épars dans une boîte en aggloméré recouverte d'un placage ou d'une laque mais sont réalisées artisanalement par un seul concepteur qui fixe les grandes lignes avec priorité à la neutralité tout en se faisant oublier par rapport à la transcription en trois dimensions d'une scène musicale plausible, homothétique à la réalité sonore captée par les micros de la prise de son.

Rien d'étonnant à ce que leur design soit directement lié à la fonction avec un baffle support très étroit pour limiter les effets de diffraction, une structure hyper rigide composée de plusieurs essences de bois différentes, avec en interne de multiples cloisonnements pour casser la formation des ondes stationnaires, enfin un rayonnement latéral du grave pour mieux contrôler les phénomènes d'interaction avec l'acoustique du lieu d'écoute.

Actuellement, la gamme des modèles importée en France se compose de la colonne B10 avec deux larges bandes en façade de 12 cm, complétés par deux graves de 25 cm rayonnant latéralement (soit en version passive, soit en active) ; la SLS avec deux médiums de 10 cm et trois haut-parleurs de grave de 21 cm et la B8 du présent banc d'essai, nouveauté 2012 soit en version passive, soit en active (avec ampli 4 canaux, filtre actif, DSP, conçus spécialement par Audiomanufacture).

Prix indicatifs :
système passif : 9 800 €
la paire
Système actif
amplificateur
4 canaux : 3 800 €

Le système B8 intrigue par ses proportions peu courantes, l'association de ces essences différentes de bois, la structure de ses transducteurs. On perçoit, même sans être grand connaisseur, un soin particulier pour obtenir un effacement devant la musique à reproduire avec une extrême neutralité. Or, à l'écoute, que ce soit en mode passif ou encore plus en actif avec l'ampli 4 canaux, filtre, processeur, on découvre une vraie approche d'esthétique sonore débarrassée des colorations "hifi" habituelles avec ce plus en image holographique qui ne peut laisser personne indifférent.

CONDITIONS D'ECOUTE

Les B8 demandent quelques attentions particulières pour exploiter leur réel potentiel. Que ce soit en passif ou en actif (avec l'ampli 4 canaux, DDSP, filtre actif), le placement dans la pièce est important pour trouver à la fois le bon équilibre tonal et l'image stéréo la plus cohérente, la plus holographique jusqu'à ce que l'on ne perçoive plus les points d'émission des enceintes. Il faut aussi tenir compte de la distance par rapport aux murs latéraux, étant donné l'émission sur les côtés du grave jusqu'aux alentours de 250 Hz. En effet, on peut tomber, selon cette distance, sur des phénomènes de hors phase qui provoquent un "trou" autour de 150/200 Hz avec la réponse des haut-parleurs en façade (facilement décelable avec des extraits de piano, jouant sur une large gamme ou le jeu d'une contrebasse acoustique).

Le positionnement au sol doit être ultra stable en ajustant la hauteur des pointes de découplage avec attention, l'enceinte devant bien porter sur les quatre pointes. Le baffle support est déjà incliné d'origine, cependant en fonction de la hauteur du siège où l'on est assis, on peut jouer sur les pointes avant pour trouver la plus grande cohérence spatiale aussi en hauteur.

Côté amplification, les B8 sont exigeantes en tant que système passif. Elles révéleront les moindres problèmes de phase torturée, de manque de tenue dans le grave, de légère instabilité dans l'aigu. Toujours en passif, elles procurent aussi d'excellents résultats avec des électroniques à tubes en les reliant à la sortie d'impédance 4 Ohms (grave tendu, médium ouvert). Cependant, pour l'avoir constaté, les B8 donnent le meilleur d'elles-mêmes en actif avec l'ampli 4 canaux, plus DSP et filtrage autour de 250 Hz réalisé en un seul coffret par Audiomanufacture. En effet, il suffit de l'attaquer par un préampli ou à la sortie d'un convertisseur avec réglage de niveau pour obtenir un résultat exceptionnel en netteté, lisibilité, articulation, absence de tout effet d'intermodulation.

Aussi, pour nos écoutes, vous trouverez les deux types d'appréciation.

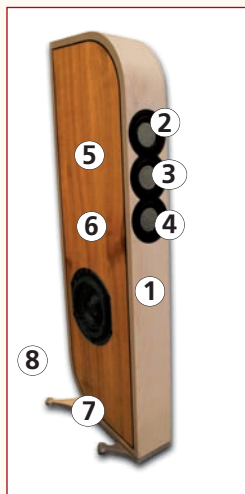
ECOUTE



B8 en passif.

Sur la petite boîte à musique du *Pulse*, on est séduit par l'extrême richesse des harmoniques des résonances des lamelles soulevées et relâchées par les picots du tambour de partition. Ses résonances ne sont pas écourtées ni gonflées par des colorations nocives de coffret. Les divers bruits de la mécanique d'entraîne-

LA TECHNOLOGIE PAR L'IMAGE



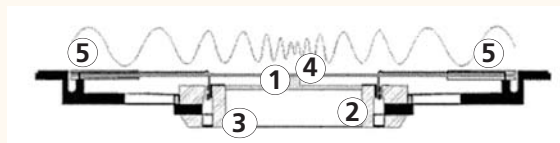
Vue générale du système

1 – Baffle support très étroit (10 cm) incliné formé et plié dans plusieurs essences de bois. 2/3/4 – Transducteurs médium-aigus diaphragme plat aluminium sandwich de 7 cm de diamètre avec grille de protection. 5 – Parois latérales réalisées par un sandwich de trois épaisseurs de bois (érable, merisier ou noyer). 6 – Non visible, structure interne totalement inerte, composée de multiples petites cavités (sorte de nid d'abeille) qui maintient sous-tendues les parois opposées. 7 – Support en étoile avec à l'extrémité de chacune des branches, les pointes de découplage ajustables en hauteur. 8 – Les composants du filtre passif sont logés dans un boîtier extérieur pour que ceux-ci ne soient pas perturbés par les rayonnements parasites et vibrations.



Vue de détail de l'un des trois haut-parleurs de médium-aigu

1 – Membrane plane aluminium sandwich entraînée par une large bobine (2) avec circuit magnétique néodyme sous forme de couronne (3). Le rayonnement de l'aigu s'effectue par le centre de la membrane (4) et le médium par la couronne extérieure (5). 6 – Suspension périphérique. 7 – Grille de protection.



ment ressortent sans exagération avec un caractère fluide. Le claquement du couvercle sur le final sonne vrai avec l'effet de boîte en bois bien présente.

Sur les vagues déferlantes, les B8 procurent une bonne interprétation de l'élément liquide en déplacement, sans coloration surajoutée de membrane ou de coffret, mais avec une coupure dans l'infra-grave et un peu moins de notion de "bouillonnement" dans le haut-médium aigu sur le ruissellement des vagues sur les rochers.

Sur le coup de grosse cloche, la montée est franche, le timbre juste, les résonances tournoyantes véridiques. Les bruits dans le lointain semblent un peu plus diffus dans un espace très ample, avec beaucoup de profondeur.

B8 en actif avec l'ampli 4 canaux Audiomanufacture.

La petite boîte à musique a des contours parfaitement délimités et l'acoustique du lieu de l'enregistrement ressurgit d'un coup avec des réactions aux résonances des lamelles du peigne qui sonnent avec l'amplificateur acoustique du coffret en bois qui ressurgit lui aussi. Le claquement du couvercle entraîne une réaction de l'acoustique du lieu de l'enregistrement parfaitement distincte et claire. Sur les bruits de la mer, la différence est colossale par rapport à la version passive (avec une

54 écoute

électronique à transistors). Les déferlantes circulent de gauche à droite avec précision, l'analyse de l'éclatement des milliards de particules d'eau sur les rochers beaucoup plus précisément analysée ainsi que le ruissellement qui est apparu d'un naturel inouï.

Le plus flagrant est la transcription du coup de cloche nettement plus vif, plus consistant avec des amplitudes de résonances beaucoup plus amples, plus longues mais surtout un environnement des bruits de la campagne nettement plus aéré, plus précis dans la focalisation des chants d'oiseaux, de remue-ménage des gens qui s'activent dans la plaine. Pas de doute, sur ces tests, entre version passive et celle active avec l'ampli 4 canaux du même constructeur, avec cette dernière configuration, les B8 révèlent leur véritable immense potentiel.



B8 en version passive.

Sur l'extrait de *Fantasiestücke op 73 n°1* par la pianiste *Hélène Grimaud* et la violoncelliste *Sol Gabetta*, les B8 révèlent une rare justesse de timbre sur les deux instruments. De grande sobriété, la restitution très douce des deux instruments ressort avec un naturel légèrement contenu dans le suivi rythmique.

B8 en version active.

On retrouve un élan nouveau dans le rythme, une ampleur, une précision dans le délié de chaque note, une restitution d'une rare beauté tonale. La présentation spatiale est nettement plus cohérente avec un placement distinct, précis du piano par rapport au violoncelle et surtout une fluidité retrouvée dans le suivi mélodique absolument superbe. On ne constate pas de déséquilibre de niveau que ce soit à faible ou à fort volume d'écoute où les instruments retrouvent une taille plausible avec un rayonnement acoustique qui ne se structure pas du grave à l'aigu. On est vraiment plus proche de l'interprétation avec un sens peu courant de la vraie justesse de chaque note.



B8 en version passive.

Sur l'album *Mission* de *Cécilia Bartoli*, les B8 s'effacent pour bien centrer la voix de la mezzo par rapport au luth. Elle s'exprime avec une belle autorité dans le phrasé de chaque mot mais paraît parfois un peu instable entre les deux canaux et manquer un peu de corps.

B8 en version active.

Cécilia Bartoli a retrouvé sa générosité, son ampleur, la chaleur de timbre consistant. En exagérant le propos, elle paraissait presque "anorexique" en version passive, pour redevenir "bien en chair" en version active, plus communicative, intense dans l'expression de la prononciation de chaque mot. Le positionnement est devenu d'une stabilité de roc entre les deux enceintes, avec le luth légèrement en arrière-plan mais non collé contre la mezzo comme sur la version passive qui a révélé en fait les limites en matière de stabilité de phase de l'électronique utilisée. C'est cette électronique que nous devons mettre en cause (due peut-être à un upgrade qui doit être effectué) et non les B8 en passif. Celles-ci se sont d'ailleurs beaucoup plus révélées, avec des électroniques à tubes. Elles ont retrouvé plus de matière, plus de sensibilité sur les fins de modulation.



B8 en passif.

Sur la *Marche au Supplice* extrait de la *Symphonie Fantastique* d'*Hector Berlioz* par l'orchestre de *Chambre d'Ecosse*, sous la direction de *Robin Ticciati*, l'image stéréophonique est grandiose (sans commune mesure avec la taille des enceintes) avec un très bon étagement des plans sonores en profondeur. La dynamique sur les coups de timbales est surprenante avec toujours cette très grande richesse tonale qui n'est pas entachée par des colorations de coffret. Les sections des cordes sonnent juste sans crispation ni surbrillance dans l'aigu. Les bois sonnent vrais sans partir en tonalité nasillarde dans le haut-médium aigu. Les sections des cuivres apparaissent sans stridence ou rutilance exagérée, tout est correctement en place.

B8 en actif.

Grand coup d'éclaircissement dans le positionnement en profondeur avec des arrière-plans très nets, parfaitement détourés sur les cuivres, bois, percussions qui sonnent avec une franchise, une rapidité décoiffantes, tout en gardant leurs vraies différentes couleurs tonales. La netteté est aussi de mise sur les cordes où les groupes violoncelles, altos, violons se détachent beaucoup mieux les uns des autres, avec un côté plus vif, plus alerte sur les coups d'archet attaquant les cordes avec plus de mordant, plus de conviction. L'image stéréo est exceptionnelle et on a peine à croire que ce sont des enceintes de cette taille qui proposent une telle perspective.

Par P. Vercher et B. Boucaut

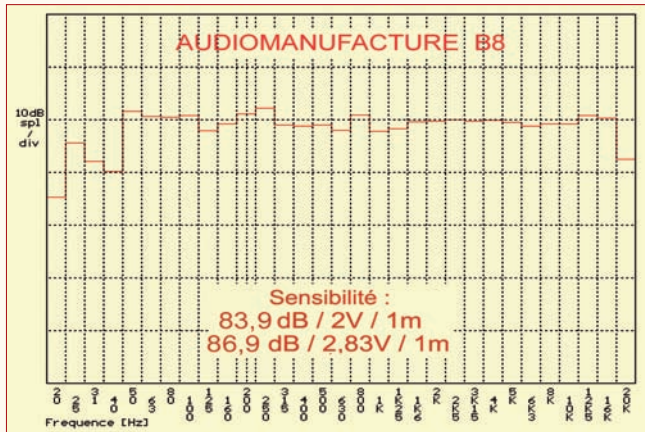
SYNTHÈSE DE L'ESTHÉTIQUE SONORE

Les systèmes B8 d'Audiomanufacture sortent vraiment du tout venant des enceintes classiques. Elles proposent une esthétique sonore de grand raffinement avec priorité à la qualité des timbres, le positionnement de l'image stéréophonique. Il faut, en passif, faire très attention au choix de l'amplification. Mais, à notre avis, l'investissement dans l'ampli 4 canaux avec DSP et filtrage électronique de la même société est vraiment à considérer comme la solution optimale qui permet aux B8 de rivaliser sans complexe dans le cadre d'une écoute domestique avec des systèmes sans compromis tout en apportant un plus indéniable en vérité de timbre. A écouter avec la plus haute attention auditive pour découvrir un univers sonore musical "sans colorant" rendant justice à la vérité des timbres des instruments et des voix.

Spécifications constructeur

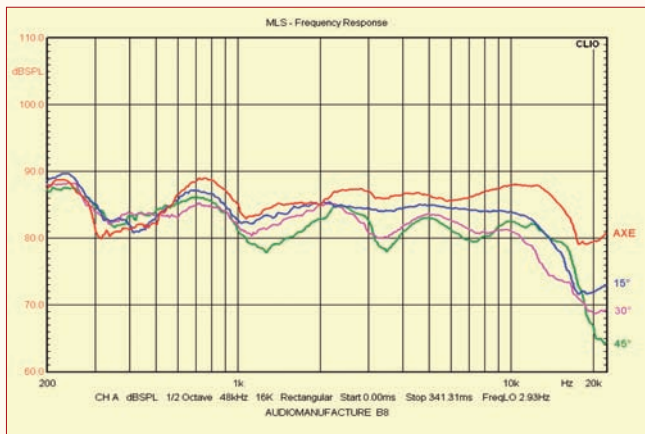
Système : clos, deux voies, 5 haut-parleurs
Haut-parleurs : 3 x médium-aigu 7 cm à membrane plane, 2 x grave 17 cm à grande elongation
Sensibilité : 87 dB/1 W/1 m
Bande passante : 40 Hz – 19 500 Hz
Impédance nominale : 5 Ohms
Puissance admissible : 200 W
Dimensions : 10 x 89 x 28 cm
Poids : 15 kg

L'AVIS DU LABO



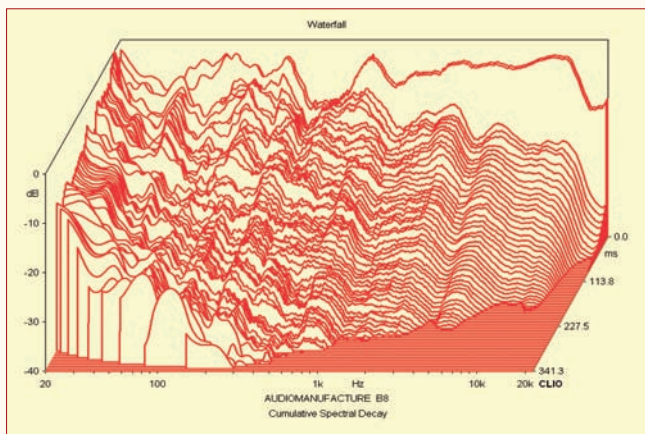
Courbe par tiers d'octave dans l'axe

Très bonne linéarité de la courbe amplitude/fréquence. A noter l'absence d'accident dans le grave avec coupure franche en-dessous de 45 Hz. Sensibilité pas très élevée correspondant au principe de charge close.



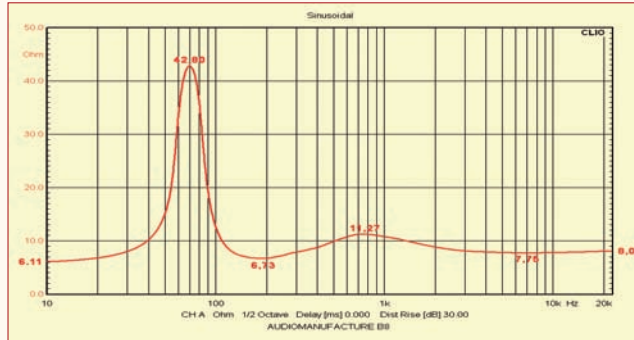
Courbes de directivité 0, 30, 45°

Profil de courbes caractéristique des diaphragmes plats avec atténuation au-delà de 12 kHz sans accident notable sur les pentes.



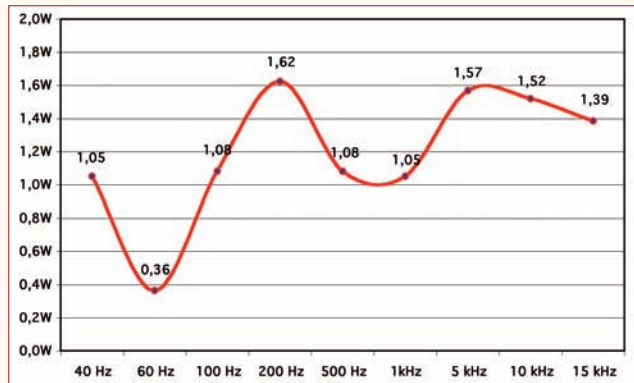
Courbes waterfall

Ces courbes reflètent d'une part le fonctionnement en phase des deux haut-parleurs de grave disposés dos à dos où l'amortissement est très complexe à assurer ainsi que le fonctionnement et l'arrêt des trois médiums-aigus en ligne.



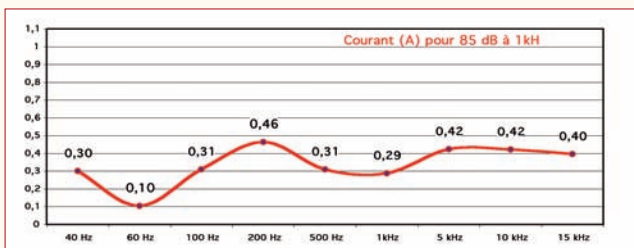
Courbe d'impédance en fonction de la fréquence

Courbe d'impédance caractéristique d'une charge close avec une pointe à 42 Ohms à 70 Hz, puis un lissage correct par la suite jusque dans l'aigu.



Courbe de consommation

Courbe de consommation élevée, il faudra choisir soigneusement son amplificateur en cas de fonctionnement en passif. Avec le double ampli stéréo, filtrage et ESP que propose Audiomanufacture, on échappe à ce type de difficulté pour driver correctement chacune des sections.



Courbe en courant en Ampère en fonction de la fréquence

Toujours en fonctionnement passif, il faudra un ampli qui débite du courant et qu'il soit très stable.

	Courant (A)	Tension (V)	Puissance (W)
40 Hz	0,3	3,5	1,05
60 Hz	0,104	3,5	0,364
100 Hz	0,309	3,5	1,0815
200 Hz	0,464	3,5	1,624
500 Hz	0,309	3,5	1,0815
1 kHz	0,288	3,65	1,0512
5 kHz	0,424	3,7	1,5688
10 kHz	0,422	3,6	1,5192
15 kHz	0,396	3,5	1,386