

Enceinte colonne ACT A3

La A3 est la première grande colonne de la toute nouvelle série ACT que présente BC Acoustique. Par rapport à sa petite sœur, la A2, elle bénéficie d'un boomer bien plus largement dimensionné, même si elle reste plus facilement logeable que son aînée la A4. Visuellement, l'un des points frappants de la série ACT est l'absence totale de fixations apparentes tant pour les haut-parleurs que pour les toiles de protection. Des couronnes en aluminium tourné viennent cercler chaque haut-parleur conférant à ces enceintes un design particulièrement épuré. De même les protections possèdent un système de fixation magnétique. Il suffit de les approcher de la façade de l'enceinte pour qu'elles trouvent immédiatement leur place. Les aimants, chargés de leur maintien, sont totalement noyés dans l'épaisseur de l'ébénisterie et restent ainsi invisibles une fois les caches retirés.

Pour réaliser cette prouesse d'assemblage, la A3 est entièrement réalisée depuis l'intérieur. Les éléments sont introduits puis fixés en utilisant la large découpe destinée à recevoir le filtre et le bornier. Seul cet élément est fixé sur la face arrière du coffret à l'aide de vis visibles. Mais la vocation des couronnes de haut-parleur n'est pas exclusivement esthétique. Sur le médium, notamment, elles jouent un rôle acoustique primordial. En premier lieu, leur profil élimine la rupture de continuité acoustique entre le cône du haut-parleur et la façade de l'enceinte limitant ainsi les effets de bord. Par ailleurs, cet « habillage » du haut-parleur de médium permet à BC Acoustique de le reculer par rapport à la façade de l'enceinte et d'optimiser la mise en phase des deux transducteurs frontaux. Une cohérence des phases que BC Acoustique a tout particulièrement travaillée sur la série ACT tant au niveau de la disposition des haut-parleurs qu'au cours de l'étude du filtre, comme nous le verrons plus loin.

► Un boomer latéral

Les haut-parleurs sont de facture très soignée, quoique assez traditionnelle. Le tweeter se pare d'un superbe pavillon en aluminium tourné. Comme pour les autres haut-parleurs, ses fixations sont invisibles. Le bord du pavillon vient juste affleurer la façade de l'enceinte. Le médium, d'un diamètre de 18 cm, possède une membrane en polypropylène. Elle allie légèreté et rigidité à une grande neutralité acoustique.

La corbeille de ce haut-parleur est soignée et son circuit magnétique semble largement dimensionné afin de lui garantir une bonne tenue en puissance.

Le boomer, enfin, possède une ogive centrale assez peu fréquente sur ce type de haut-parleur. Son saladier, en fonderie d'aluminium, porte un large spider dévolu au guidage de la bobine longue qui équipe le haut-parleur dans un imposant circuit magnétique. À noter que, pour réduire la largeur de la A3, le boomer prend place sur son flanc. Sa disposition a été savamment calculée afin de, ici encore, respecter une parfaite cohérence de phase avec le médium lors du raccordement.

► Un tweeter à niveau ajustable

Le filtre bénéficie de composant de haute qualité et assure le raccordement des divers transducteurs à 150 Hz et 3,5 kHz. Ses pentes restent faibles puisqu'il s'agit d'une configuration 6 dB par octave. Si elle peut surprendre par rapport à d'autres configurations qui favorisent souvent des pentes plus raides, elle possède pourtant l'avantage de limiter fortement les phénomènes de rotation de phase autour des fréquences de raccordement.

On retrouve donc ici le souci de cohérence de phase sur l'ensemble de la bande passante, omniprésent lors de l'élaboration de la A3. Un cavalier permet enfin de modifier la réponse du tweeter en ajustant son niveau de restitution entre -3 dB et +3 dB. Cinq positions sont disponibles : -3 dB, -1,5dB, 0 dB, +1,5 dB et +3 dB. Une possibilité d'ajustage qui modifie le comportement et le tempérament de l'enceinte lors de l'écoute ce qui lui permet de s'adapter au mieux à la sensibilité de chacun ou aux caractéristiques acoustiques du local d'écoute. Ce filtre, comme nous l'avons vu, est solidaire de l'épaisse plaque d'aluminium qui porte le bornier. Ce dernier possède quatre bornes WBT largement dimensionnées capable de recevoir aussi bien des fiches bananes que des câbles de forte section.

Un système de pontage, particulièrement bien étudié, permet de faire travailler l'enceinte soit en mode traditionnel, soit en bi-amplification.

► Amortissement par résonateurs

Reste que, l'élément le plus innovant de cette enceinte est son coffret. Ses parois externes composées de MDF de 30 mm d'épaisseur lui confèrent déjà une excellente tenue acoustique, mais c'est sa construction interne qui bénéficie d'innovations particulièrement intéressantes. En premier lieu, la section



médium-aigu de l'enceinte est isolée par une épaisse plaque inclinée. Cette configuration crée ainsi un volume en forme de prisme particulièrement efficace pour s'opposer à la formation d'ondes stationnaires et donc de résonances indésirables. Par la même occasion, cette « réserve » dans le volume principal de l'enceinte limite aussi les possibilités de formations de résonances parasites au niveau de la section basse. Cependant, ce « pan coupé » dans le volume réservé aux graves ne suffit pas à lui conférer une parfaite neutralité acoustique. Pour l'aménagement de ce volume, les solutions employées sont particulièrement originales. En effet, plutôt que les traditionnels systèmes d'amortissement basés sur les fibres ou autres matériaux absorbants, BC Acoustique leur a préféré des résonateurs pour éliminer les résonances nuisibles. Au nombre de trois, ils s'opposent à la formation d'ondes stationnaires dans les divers modes de résonance que pourrait adopter le volume, sans pour autant « étouffer » le message sonore. Cette solution explique également la position inhabituelle de l'évent de l'enceinte. Il prend place sur sa face arrière, ce qui est assez classique, mais, plus surprenant, à mi-hauteur. Il vient récupérer l'onde arrière du boomer après modification de sa phase par un jeu de cloisonnements internes au boîtier. Enfin, le découplage de l'ébénisterie par rapport au sol est assuré par les quatre pieds de la A3. Bien que réalisés en pièces de fonderie d'aluminium, ils semblent tournés dans la masse. Pourvus d'une pointe, ils assurent un bon écoulement de l'énergie mécanique vers le sol. Ici encore, pour dissimuler leur système de fixation, des vis logées sous l'enceinte les maintiennent.

À l'écoute

Pour écouter ces enceintes, nous les avons pilotées en bi-amplification à l'aide de quatre blocs de puissance mono Vincent. Ce mode de fonctionnement nous a permis de vérifier la simplicité d'utilisation des ponts métalliques chargés de mettre en parallèle les sections graves et aigus lors d'une utilisation en mono amplification. Ils comportent un ergot qui permet de les caler verticalement, sans avoir à les démonter totalement. Ce système de verrouillage permet d'éliminer tout risque de court-circuit en cas de défaut de serrage de l'une des cosses. Pour la connexion vers les blocs de puissance, ce sont des fiches bananes verrouillables,

associées à des câbles de forte section, qui furent mises à contribution. Enfin, pour débiter l'essai, nous avons placé le cavalier de réglage des tweeters sur 0 dB.

Dès les toutes premières notes de l'écoute, la restitution s'avère particulièrement vivante. Le son est détaillé à l'extrême et les basses bénéficient d'une belle ampleur. L'espace stéréophonique est large et profond. Visiblement le travail d'optimisation qu'a mené BC Acoustique sur la cohérence des phases des divers transducteurs porte ses fruits.

Curieusement ces enceintes sont à la fois pleines de tempérament et dociles. Pleines de tempérament dans le sens où elles sont prêtes à s'enflammer sur une envolée de dynamique, ou offrir aux cuivres tout leur éclat, docile aussi car elles s'adaptent avec bonheur à tout type de musique.

Pour mettre en évidence cette aptitude à affronter les situations les plus insolites en matière de restitution sonore, nous nous sommes risqués à tester les A3 sur la troisième partie de *Three Pieces for Blues Band and Symphony Orchestra op. 50* de William Russo. Une ambiance sonore assez particulière puisque, sous la direction de Seiji Ozawa, l'Orchestre Symphonique de San Francisco joue en compagnie du Siegel-Schwall Band. Dans cette symbiose, les deux genres musicaux que l'on oppose parfois s'offrent bien des libertés et se risquent même jusqu'à donner dans la dissonance, créant ainsi un environnement sonore à la fois vaste, délicat à gérer et exigeant en dynamique. Des conditions que bien des enceintes ont bien du mal à assurer conjointement avec sérénité.

Les contraintes ne semblent pourtant pas rebuter les enceintes A3. L'orchestre sonne tantôt avec finesse et légèreté, tantôt exprime toute sa puissance pour soutenir les envolées de la guitare électrique de Jim Schwall. Dans cette ambiance déjà fournie, la basse de Al Radford sautille joyeusement, répétant inlassablement sa ligne mélodique tandis que l'harmonica de Corky Siegel survole l'ensemble telle une voix de soliste. La batterie, tout comme les timbales de l'orchestre symphonique, s'exprime avec vigueur, présence et finesse. Les cuivres, enfin, bénéficient ●●●



Photo : © Eric Charriot

Sur la colonne ACT A3, aucune vis de fixation n'est apparente. L'ensemble de ses éléments sont assemblés par l'intérieur. La fixation des toiles de protection est assurée par des aimants noyés dans l'épaisseur du coffret.



Pour offrir à ces enceintes une façade aussi étroite que possible, BC Acoustique a déporté latéralement le boomer de ses enceintes. Les pieds en aluminium massif assurent l'écoulement des vibrations vers le sol.



d'un bel éclat sans pour autant donner dans l'agressif. Le plus surprenant, lors de cette écoute, est la précision et le piqué général de l'image sonore. Malgré cette difficile cohabitation de timbres, la diversité des instruments et leur nombre, chacun d'eux reste parfaitement localisable. Aucune information n'est perdue et le moindre détail se détache.

Nous avons poursuivi les écoutes en modifiant la position du cavalier de sélection du niveau de restitution du tweeter. La voix de Diana Krall, par exemple, nous a semblé gagner en chaleur en plaçant le cavalier sur la position - 1,5 dB sans pour autant perdre en présence, tout comme les guitares flamenco des Gipsy Kings. À l'opposé, nous avons apprécié la position + 1,5 dB sur les sonorités jazz de *Viens à Saint-Germain*. En fait, il ne s'agit jamais d'un bouleversement du comportement de l'enceinte. Elle devient simplement un peu plus « brillante » ou, inversement, plus chaude. Tout porte à penser que ce réglage permettra, plutôt, de l'adapter à un local d'écoute qu'à un type de musique spécifique. La personnalité de la A3 se situe surtout au niveau du registre basse qu'elle a, parfois, tendance à placer légèrement en avant-plan. Il reste néanmoins remarquable et d'une profondeur surprenante

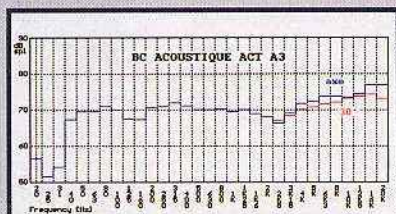
pour une enceinte aux dimensions, somme toute, plus que raisonnables. Aucune traîne ni aucune coloration ne sont décelables. Les solutions retenues par BC Acoustique, basées rappelons-le sur des résonateurs, jouent parfaitement leur rôle. De même, le positionnement latéral du boomer s'oublie aisément et ne l'en-trave nullement dans sa tâche. Seule son ogive centrale reste mystérieuse.

En conclusion

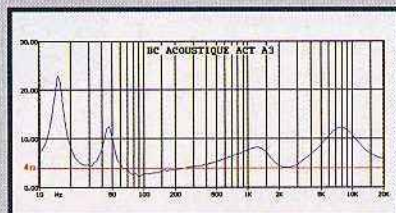
Le tempérament vivant et expressif des Act3 nous a réellement séduits. Nous avons spécialement apprécié la facilité avec laquelle elles s'adaptent aux ambiances sonores les plus variées. Leur registre basse particulièrement étendu confère aux A3 une excellente assise pour des enceintes de cette taille.

Enfin, le travail réalisé par BC Acoustique au niveau du respect des phases offre à l'espace stéréophonique une remarquable ampleur. Des enceintes qui paraissent toujours se sentir parfaitement à l'aise à la seule condition, comme le précise BC Acoustique, de les associer à un amplificateur digne de ce nom. ●

Henri-Pierre Penel



Reponse en fréquence en tiers d'octave : bande passante très large, remontée de l'axe dans l'axe, bonne linéarité générale et du niveau jusqu'à 40 Hz!



Courbe d'impédance : accord grave vers 30 Hz, léger creux autour des fréquences de raccordement, impédance minimale de 2,5 Ω vers 100 Hz. Amplificateur à bonne capacité en courant recommandé.

EN CONCLUSION

Les colonnes ACT A3 n'innovent pas seulement par leur design épuré. Amortissement par résonateurs, boomer latéral font partie des solutions technologiques que BC Acoustique a su maîtriser pour offrir ces enceintes parfaitement abouties, vivantes, à la fois dociles et au tempérament affirmé, capables d'affronter avec plénitude les situations les plus délicates.

CARACTÉRISTIQUES DU CONSTRUCTEUR

Enceinte type colonne à 3 résonateurs

- Prix : 2 090 € TTC la pièce
- Dimensions (H x L x P) : 110 x 23 x 40 cm
- Poids : 32 Kg
- Distorsion harmonique : < 0,6 %
- Puissance maxi long terme : 150 W
- Puissance maxi court terme : 300 W
- Rendement (2.83V/1m) : 93 dB
- Impédance normalisée : 4 Ω
- Impédance minimale : 3,6 Ω
- Tweeter : Pavillon BC100
- Médium : 18 cm polypropylène
- Grave : 26 cm aluminium
- Filtre : 6/6 dB à 150 Hz / 6 dB à 3,5 kHz

➤ Bornier : WBT - bi-câblage

➤ Ébénisterie : MDF 30

➤ Finition : érable, merisier, amarante ou wengé

On a aimé

- ✓ Le tempérament réactif et vivant de ces enceintes
- ✓ Le piqué de la restitution
- ✓ L'ampleur de l'espace stéréophonique
- ✓ La profondeur du registre basse
- ✓ L'ajustage du niveau du tweeter
- ✓ La qualité du filtre et les borniers WBT

On aurait aimé

- ✓ Un choix de couleurs pour les toiles de protection des haut-parleurs.

Distribué par : BC ACOUSTIQUE

www.bc-acoustique.com Tél : 01 43 68 25 00