

BANC D'ESSAI ENCEINTE

TAD COMPACT EVOLUTION ONE



Cohérente

FICHE TECHNIQUE

Origine : Etats-Unis / Japon
Prix : 17 990 euros (enceintes
seules), 1 790 euros (pieds)
Dimensions : 524 x 290 x 446 mm
Poids : 30 kg
Réponse en fréquence :
34 Hz - 100 kHz
Puissance maximale : 200 W
Sensibilité : 85 dB
Impédance nominale : 4 ohms



Version compacte de l'Evolution One testée dans notre numéro 182, la CE1 s'installe au sein du catalogue du constructeur japonais comme sa nouvelle entrée de gamme grand public. Les solutions techniques qui ont fait la notoriété et la musicalité de la colonne ont été reconduites et installées dans un volume réduit.

La gamme d'enceintes acoustiques Consumer du fabricant TAD se distingue de la très grande majorité des produits concurrents par le fait qu'elle met en œuvre un haut-parleur concentrique imaginé, développé et fabriqué uniquement par et pour TAD. La seule autre entreprise qui pourrait remettre en cause le quasi-monopole de cette technologie est le britannique Kef et son haut-parleur Uni-Q lui aussi constitué d'un médium à cône et d'un tweeter à dôme placé de manière millimétrique en son centre. À la réflexion, rien de plus normal puisque les deux transducteurs ont été conçus par la même personne, Andrew Jones, transfuge de Kef qui depuis l'an 2000 est à la direction de la Recherche et du Développement de TAD USA, la division américaine de Pioneer Japon en Californie, productrice des haut-parleurs professionnels de studio de la marque. Après son brillantissime exercice d'acoustique appliquée avec la Reference One, une des plus désirables enceintes acoustiques actuelles, des versions soit plus compactes soit moins coûteuses voire les deux à la fois sont proposées avec bien évidemment une prise en main des fréquences médium et aigu par un haut-parleur concentrique maison. La dernière en date est la Compact Evolution One de ce banc d'essai.

TECHNOLOGIES CONSANGUINES

Déclinaison compacte de la colonne Evolution One, la CE1 est installée dans une ébénisterie « Silent », acronyme de Structurally Inert Laminated ENclosure Technology. Elle est constituée d'une partie centrale très épaisse en bois multiplis de bouleau flanquée de deux joues en MDF de

forte épaisseur recouvertes d'une plaque en aluminium. Le choix de l'aluminium a été dicté par des raisons esthétiques et mécaniques, le matériau anodisé utilisé ici sous une épaisseur de 10 mm combine grande rigidité et faible encombrement. Et précisément ces deux qualités ont permis à TAD de mettre en pratique un principe bass-reflex particulier baptisé Bi-Directional ADS (pour Aero Dynamic Slot). L'accord est réalisé au moyen de deux événements laminaires hauts et très étroits réalisés entre chaque plaque d'aluminium et la joue



TAD COMPACT EVOLUTION ONE

en MDF. Ils diffusent à gauche, à droite, vers l'avant et vers l'arrière de la CE1, à partir de deux conduits rectangulaires, un sur chaque paroi latérale, qui débouchent derrière chaque plaque d'aluminium. Un principe qui, selon le fabricant, élimine les ondes stationnaires sous 250 Hz, fréquence de transition avec le médium. Le boomer est un modèle de 18 cm à membrane MACS (Multi-layered Aramid Composite Shell), un sandwich de plusieurs couches de fibre synthétique appelée aramide, et de tissu non tressé formé à chaud en une seule pièce. Le cache-noyau fait partie intégrante du cône. Il est suspendu par un anneau à petits plis sur un châssis ventilé. Le circuit magnétique est en néodyme. Quant au médium-aigu, il est confié à un haut-parleur concentrique CST (pour Coherent Source Transducer). La source d'émission est donc virtuellement unique dès 250 Hz, ce qui garantit le respect de la phase des ondes émises quelle que soit la position d'écoute. La membrane périphérique de 14 cm dédiée au médium est en magnésium, et le tweeter central est à dôme en béryllium pur de 35 mm dont le profil a été calculé par simulations informatiques. Il grimpe allègrement jusqu'à 100 kHz. Deux paires de bornes en laiton massif séparent le grave du médium-aigu, deux câbles à fourches sont prévus pour travailler en mono-câblage en raccordant ces bornes deux à deux. Un pied TAD-ST2 adapté à la CE1 est disponible en option.

FABRICATION ET ECOUTE

Construction : L'appellation entrée de gamme n'a rien de péjoratif quand il s'agit de parler de la CE1. Avec une telle qualité de fabrication et une telle somme de technologies embarquées, c'est plutôt l'appellation haut de gamme attribuée aux produits concurrents qui risque fort de perdre en crédibilité. Déclinée des modèles prestigieux déjà développés par TAD, cette compacte propose une finition de très haut niveau. Outre



leur utilité dans le principe innovant de charge, les plaques d'aluminium latérales apportent une savante touche de technicité qui rappelle que le constructeur est un des leaders actuels en acoustique. Les finitions disponibles, quatre pour les enceintes et deux pour les pieds, permettront une intégration sans souci dans un environnement moderne ou classique.

Composants : On retrouve les modèles de haut-parleurs déjà mis en œuvre sur la colonne Evidence One, eux-mêmes étant issus des développements appliqués aux transducteurs des enceintes Reference. L'association magnésium et béryllium de l'unité concentrique CST de médium et d'aigu assure une reproduction très analytique des deux registres. Quant au boomer MACS dont la membrane est réalisée à partir d'un matériau synthétique, il est monté dans un volume accordé selon un principe bass-reflex unique qui reprend les avantages des événements laminaires en s'allégeant de certains inconvénients liés au bass-reflex. La structure TAD « Silent » élimine avec une efficacité remarquable les dernières véhémences vibratoires.

Grave : Il est toujours difficile d'obtenir un registre grave solide, énergique et articulé à partir d'un petit volume de charge, quel que soit son principe. Les tentatives actuelles des constructeurs de compacts donnent des résultats intéressants que chacun apprécie selon sa quête personnelle. L'approche plus pragmatique de TAD en concevant la CE1 a été de perfectionner la démarche objective, comme il peut le faire quotidiennement avec les produits professionnels, pour rassembler toutes les chances d'obtenir un résultat subjectif de haut niveau. Quand on écoute la contrebas de la piste « My Treasure » par Sinne Eeg, on comprend ce qu'a recherché TAD. Le faible volume de la CE1 n'empêche nullement l'instrument de s'épanouir à la manière d'une grande enceinte en termes d'ampleur virtuelle. Les cordes vibrent avec une articulation impeccable, les résonances de la

caisse de l'instrument donnent la sensation d'un volume crédible sans les débordements emphatiques d'un haut-parleur mal contrôlé et/ou mal accordé. L'extrême grave est court, mais les soubassements sont esquissés avec une maîtrise satisfaisante.

Médium : Ayant pu tester deux des trois autres modèles du catalogue TAD Consumer, nous savions à peu de chose près ce à quoi nous allions assister. Sans même laisser le temps aux électroniques d'atteindre leur température de fonctionnement idéale, les CE1 nous ont épatés et encore plus une fois le système à température de croisière, par la définition, par l'analyse, par le niveau de détails qu'elles restituent. L'expressivité et la vivacité des transducteurs contribuent à proposer une lecture du message musical beaucoup plus dense, voire plus monitoring qu'à l'accoutumée. Sur la piste « How it Feels » par Sophie Zelmani (*The Dali* CD3), les notes s'illuminent d'harmoniques généralement plus confus et plus discrets avec d'autres modèles d'enceintes. C'est assez flagrant sur la voix de la chanteuse dont on perçoit plus distinctement les intonations, les sifflantes, les fins de syllabes. Les timbres sont de haute facture, ils intensifient le sentiment de naturel qui émane du rendu des CE1. Bien aidé par un registre grave rapide, le dégradé harmonique est cohérent de bout en bout de la bande passante et le reste même durant les écoutes à fort niveau sonore.

Aigu : Le tweeter à dôme de 35 mm en beryllium pur s'avère fondamental dans l'appréciation des harmoniques de rangs élevés délivrés par la CE1. Son exceptionnelle délicatesse dans l'analyse des hautes fréquences audibles ou pas contribue à diminuer l'écart subjectif entre le son reproduit et le vrai son. Le développement des notes s'enrichit d'informations parfois subliminales qui matérialisent l'interprète, l'atmosphère, l'ambiance. Les percussions de la piste « Moonlight on Spring River » par Zhao Cong sont distillées avec une légèreté et une finesse incomparables dans le rendu harmonique. De plus, le métal frappé

apparaît dans toute son épaisseur, la texture des notes fait qu'on ressent parfaitement la matière de chaque percussion en vibration après l'impact. Les réverbérations et les retombées de notes restituées en parfaite phase acoustique par le principe concentrique du haut-parleur CST sont d'un réalisme tout à fait saisissant.

Dynamique : Les TAD ne sont pas à proprement parler des enceintes dites sensibles. Si l'on excepte le cas de la Reference One annoncée à 90 dB/W/m, la charge que représentent les CE1 ne rend pas les choses totalement aisées pour l'amplificateur. Leur sensibilité de 85 dB sous une impédance de 4 ohms nécessitera tout de même une électronique généreuse en courant. Dans ces conditions que nous avons pu mettre en œuvre, nous avouons avoir été agréablement surpris par les capacités des TAD à restituer les écarts de modulation les plus variés avec beaucoup de facilité. Durant la mélodie de « Moonlight on Spring River » par Zhao Cong, les frappes de timbale ne manquent pas d'énergie et d'amplitude. Sans être physiques au sens choral du terme, les impacts reproduits par les CE1 donnent un excellent aperçu des dimensions de l'instrument. La très haute définition du médium aigu CST permet par ailleurs une lecture toujours vivante et bien modulée des signaux *pianissimo*.

Attaque de note : Si nous devons d'un seul mot définir l'identité sonore

Les plaques d'aluminium latérales font office de parois très rigide pour les événements laminaires. Le pied TAD-ST2 (gauche) assoit la compacte avec une très grande stabilité au sol. Le couplage mécanique est optimisé grâce à une fixation par vis de l'enceinte sur le pied.

des CE1, ce serait spontanée. Les CE1 sont spontanées, ce qui signifie pour un mélomane et par extension qu'elles sont vivaces, vivantes, musicales, naturelles. L'articulation de sa réponse du grave à l'aigu correspond plus à celle d'une enceinte dotée de petits haut-parleurs rapides, sauf que le CE1 embarque des transducteurs de bons diamètres et de très, très haute qualité, montés et filtrés par une des pointures actuelles de l'enceinte acoustique. Autant dire que la réponse impulsionnelle des compactes japonaises figure parmi les plus incisives et les plus rapides du moment. En écoutant la piste « Saint-Claude » par Christine and The Queens, on s'aperçoit de la pugnacité des CE1 à révéler les moindres méandres sonores de chaque piste. Fût-il un enregistrement moderne à base d'effets sonores et de samples, le morceau restitué par les TAD gagne en clarté, en qualité tonale, en durée des notes et en spatialisation.

Scène sonore : Le baffle support très étroit des CE1, la proximité des



TAD COMPACT EVOLUTION ONE

musicalement, et que les composants mis en œuvre ne sont pas issus du premier catalogue généraliste venu.

VERDICT

Tester une TAD pour un magazine de haute-fidélité est un peu comme tester une Porsche pour un magazine d'automobiles. La marque déjà très réputée pour ses réalisations professionnelles s'est investie dans le grand public avec des produits tout aussi somptueux. Comme cette CE1, modèle cadet d'une gamme de quatre enceintes dont elle reprend les technologies. Le résultat à l'écoute est tout à fait remarquable sur tous les plans subjectifs, la fabrication est quant à elle exceptionnelle. Bien qu'il s'agisse d'une option, le pied dédié paraît indispensable, tout comme son association à un amplificateur équilibré et rigoureux dans le grave.

Une compacte recommandée !

Dominique Mafrand

CONSTRUCTION	■■■■■■■■■■
COMPOSANTS	■■■■■■■■■■
GRAVE	■■■■■■■■■□
MEDIUM	■■■■■■■■■□
AIGU	■■■■■■■■■■
DYNAMIQUE	■■■■■■■■■□
ATTAQUE DE NOTE	■■■■■■■■■□
SCENE SONORE	■■■■■■■■■■
TRANSPARENCE	■■■■■■■■■□
QUALITE/PRIX	■■■■■■■■■□

SYSTEME D'ECOUTE

Electroniques :
Lecteur Nagra CDP
Convertisseur
Reimyo DAP999-EX
Préamplificateur
ATC SCA2
Bloc stéréo Coda
Câbles :
Absolue Créations In-Tim
(AES/EBU, XLR et HP)
Van den Hul (secteur)
Gigawatt (secteur)

centres émissifs des haut-parleurs et la cohérence de phase du haut-parleur CST en charge de la restitution au-delà de 250 Hz, fréquence minimale retenue pour garantir une bonne cohérence de phase électrique du signal, participent à la présentation très aérienne et étonnamment crédible des CE1. La scène sonore est parfaitement répartie devant l'auditeur avec un étagement au cordeau des plans dans la profondeur, une focalisation ultra-précise des interprètes et une image stéréo qui colle au plus près de la performance. La répartition dynamique permet de localiser chaque son émis, chaque bruit diffus, offrant ainsi à l'auditeur une perception encore plus proche de la réalité. L'aération exceptionnelle aide à créer une véritable architecture scénique en trois dimensions.

Transparence : Ces enceintes nous font pénétrer dans un monde sonore de très haute fidélité mêlé d'une touche de rigueur « monitoring ». Leurs performances musicales dépassent ce qu'un très grand nombre d'enceintes acoustiques incluant certains modèles d'envergure et de prix supérieurs nous proposent habituellement. Nous avons trouvé une cohérence générale tout à fait excellente avec une restitution rapide et ferme des premières octaves. L'équilibre très linéaire et l'absence de tendance montante qu'aurait pu introduire un extrême grave logiquement tronqué sont très rares à obtenir

simultanément avec une enceinte compacte. L'expérience a parlé.

Rapport qualité/prix : L'appréciation d'un prix reste un exercice délicat surtout quand il s'agit d'un élément haute-fidélité. Sachant que l'usage du pied TAD est recommandé car conçu pour fonctionner avec les CE1, et réciproquement, on frôle les 20 000 euros pour une paire de compactes. Ce n'est clairement pas franchement donné. Si on regarde maintenant par l'autre bout de la lorgnette, on s'aperçoit qu'il y a eu un vrai travail pour arriver à un produit aussi performant techniquement et

Les bornes massives autorisent le raccordement à tous les types de terminaisons de câbles. Les straps sont filaires avec des fourches aux extrémités. Sur la photo du bas, notez l'étroitesse des events laminaires.

