

Cabasse iO2+ Santorin 25

Fidèle à ses concepts de cohérence spatiale, Cabasse propose un pack 2.1 à base de petites enceintes sphériques à transducteur coaxial complétées par un nouveau caisson de basses actif. Malgré quelques limitations dues à sa taille réduite, cet ensemble fournit une écoute plaisante avec une belle image stéréophonique.



SPECIFICATIONS

iO2

- **Type** : Enceinte acoustique close à deux voies coaxiales, blindage magnétique.
- **Puissance nominale** : 80 W.
- **Puissance de crête** : 560 W.
- **Réponse en fréquence** : 180 Hz - 20 kHz.
- **Sensibilité** : 93 dB/2,83 V/1m.
- **Haut-parleur** : 1 x médium 13 cm, 1 x tweeter à dôme 2,7 cm.
- **Fréquence de raccordement** : 2,7 kHz.
- **Dimensions** : diamètre 160 mm (190 x 160 x 1120 mm).
- **Poids** : 11,5 kg.
- **Origine** : France.
- **Prix indicatif** : 549 € (unitaire sur socle) 1 200 € (unitaire sur pied).

Santorin 25

- **Type** : Caisson de basses actif.
- **Entrées** : 1 x stéréo (RCA dorées), 1 x haut-niveau (bornes).
- **Sorties** : 1 x stéréo (RCA dorées), 1 x haut niveau (bornes).
- **Puissance totale** : 250 W nominal, 750 W crête.
- **Réponse en fréquence** : 30 Hz - 150 Hz.
- **Niveau acoustique maximal** : 111 dB.
- **Réglages** : niveau, fréquence de coupure (40 à 180 Hz), phase.
- **Haut-parleur** : 1 x boomer de 25 cm.
- **Dimensions** : 360 x 380 x 420 mm.
- **Poids** : 19 kg.
- **Prix indicatif** : 849 €.

Le système 2.1 iO2 du vénérable constructeur brestois, bien que passé sous la coupe japonaise de Canon, se compose de deux petits transducteurs "satellites" sur pieds et d'un caisson de dimensions relativement modeste mais bien en phase avec les satellites. Technologie et esthétique sont assez particulières, essentiellement dues à l'héritage et à la personnalité très marquée de Cabasse. Compte tenu de l'incapacité des transducteurs satellites à descendre au-dessous de 150 Hz, le caisson est indispensable pour une assise grave réaliste.

Cabasse n'a pas perdu la boule

Les satellites iO2 sont des transducteurs sphériques, qui existent en diverses options (dont une à intégrer dans le plafond). Dans notre version, ils sont montés sur un support en bois légèrement incliné vers l'arrière et solidaire d'un large pied en métal. Le cache avant est une calotte de tissu tendu sur une grille métallique emboutie. Une fois enlevé, il laisse apparaître une structure à deux voies coaxiales. Le plus grand élément actif possède un diamètre d'environ 120 mm avec membrane Duocell (sandwich de mousse thermoformée) avec une suspension en demi-rouleau et un moteur surdimensionné. Son noyau, qui n'est pas protégé, est prolongé vers l'avant par une tige axiale qui porte le transducteur d'aigu. Situé plusieurs centimètres en avant, il dispose d'un dôme rigide de 27 mm en Kaladex (film isolant en naphthalate de polyéthylène de DuPont). Le dôme est inséré dans une pièce blanche formant une amorce de pavillon. Le moteur est réalisé à base de matériaux magnétiques renfermant des "terres rares" (ce vocable un peu mythique regroupe les éléments chimiques du groupe de lanthanides, de numéros atomiques compris entre 57 et 71, au nombre desquels on compte le Samarium et le Néodyme, qui interviennent dans la fabrication d'aimants à rapport puissance/volume très intéressant, allié au cobalt pour le Samarium et au fer et au bore pour le Néodyme). L'enceinte sphérique close, métallique, contient également le filtre d'aiguillage. Le bornier de raccordement est installé au niveau du piétement en métal. Deux finitions existent : l'une avec la sphère claire, le support en bois foncé et la

base en métal brut, l'autre avec la boule et le socle noirs et le support en bois clair.

Une voie grave à part entière

Les capacités limitées des petites boules dans le grave imposent un caisson dédié qui doit monter assez haut, il est le fondement du système. Il existe en deux nouveaux modèles, le petit Santorin 21, équipé d'un haut-parleur de 21 cm, et le plus grand, Santorin 25, dont le transducteur mesure 25 cm. C'est ce modèle qui nous a été fourni. Tous deux sont équipés de la même électronique. Parallélépipédique à base carrée, le caisson actif est réalisé en bois laqué façon piano. Il est aussi disponible en blanc. Il comporte un haut-parleur à suspension en demi-rouleau assez raide et moteur imposant, rayonnant vers le bas au travers d'ouvertures ménagées sur les quatre flancs, entre la plaque de base et le reste du coffret, ouvertures qu'il faudra veiller à bien laisser dégagées lors de l'implantation dans le local d'écoute. La charge est de type bass-reflex, mais l'évent rectangulaire qui débouche à l'arrière, en haut du coffret, et en occupe toute la largeur, peut être considéré comme une ébauche de labyrinthe dont l'entrée se situe en avant, en bas, au niveau de la culasse du haut-parleur. L'intérieur du coffret est entièrement capitonné d'une laine assez lâche, sauf l'ensemble de l'évent. Elle est, bien sûr, censée amortir que les harmoniques supérieures... L'arrière porte un large rectangle profilé d'aluminium anodisé noir épais et rigide avec des ailettes de refroidissement. Cette lourde platine supporte tous les raccordements et les commandes. Celles-ci sont uniquement locales : niveau, fréquence de coupure (réglage continu de 40 Hz à 180 Hz), phase (0/180°) et mode de mise sous tension (marche, arrêt, automatique). Le raccordement des signaux peut se faire à niveau ligne ou en sortie d'amplificateur de puissance, avec passage "en sonde" dans les deux cas. L'amplificateur est de type linéaire et réalisé en composants discrets avec un double *push-pull* de transistors fixé en vis-à-vis des ailettes. Il est construit sur un circuit en Bakélite simple face compact et assez sommaire, comprenant également l'alimentation (filtrage par 2 x 6800 µF/80V) au secondaire d'un transformateur secteur conventionnel.

Construction coaxiale pour les satellites très *design*, gros *boomer* et ampli musclé pour le caisson, les solutions de Cabasse sont souvent originales et toujours efficaces.



La sphère

L'enceinte métallique sphérique, de type clos, est fixée sur le pied en bois par un tube où passent les connexions.

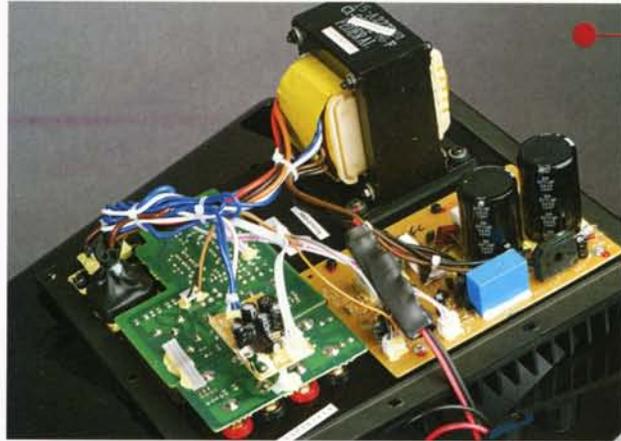
Connexions

L'arrière du caisson porte réglages (niveau, fréquence, phase) et prises à haut et bas niveau avec passage en sonde.



Transducteur coaxial

La sphère comporte un transducteur de 13 cm et un *tweeter* à dôme rigide de 27 mm en position avancée.



L'électronique

En plus des filtres (à gauche), elle comporte un amplificateur linéaire en composants discrets avec son alimentation (à droite).



Bornier des satellites

Les connexions des satellites IO2 sont rapportées à l'arrière du piétement métallique.

Boomer du Santorin 25

Le transducteur du caisson est un robuste haut-parleur de 25 cm doté d'une imposante culasse et d'une suspension plutôt raide.



Photos : Romain Bugthigieg

A l'usage

Si la mise en place des enceintes iO2 n'appelle pas de commentaire particulier (leur conception n'incite pas vraiment à commettre de graves erreurs de placement), il n'en est pas de même pour le caisson. En effet, dans cette configuration, on doit régler la fréquence de coupure à sa valeur la plus élevée, ce qui lui fait explorer des zones où l'oreille commence à être sensible à la localisation de la source. Il n'est donc pas très souhaitable de placer ce caisson dans un coin, comme on le fait habituellement, mais il vaut mieux ne pas trop

l'éloigner des enceintes principales sous peine d'avoir des distorsions gênantes de l'image stéréo. Cette situation rallongera notablement les connexions, surtout en entrée niveau ligne, et ne facilitera pas vraiment les réglages. En effet, il n'y a pas de télécommande. Les réglages étant disposés à l'arrière, on sera donc amené à s'approcher du caisson, ce qui entraîne une perception excessive de celui-ci et peut fausser l'impression générale sur l'équilibre. En résumé, il faut un peu tâtonner et faire des allers retours pour trouver le bon compromis. Toutefois, la valeur de la fré-

quence de coupure étant quasiment définie d'avance, cela limite quand même ces tâtonnements au seul volume, voire la phase. Une fois le bon niveau trouvé, l'ensemble se pare assurément d'une belle ampleur, que l'on peut modifier à volonté, à condition de ne pas déformer l'oreille par un

équilibre aussi faux que flatteur! Il se révèle alors apte à reproduire un programme hi-fi, du moins dans un local adapté à sa taille, avec autant de capacités que son homologue 5.1 en a pour le home cinéma.

Jean-Pierre Landragin

CONSEILS D'UTILISATION

Ne pas placer le caisson trop loin des enceintes. Attention au réglage de niveau

qui conditionne totalement l'équilibre tonal de l'ensemble. Ne pas "perdre de

vue" des références auditives naturelles pour effectuer ce réglage.

Cabasse iO2 + Santorin 25

NOTRE AVIS



► PHILIPPE VIBOUD

Un retour sur l'évolution des boules iO2, dont la première version avait déjà été testée en "5.1 Ceiling" dans notre numéro 301. Cette fois-ci, nous les retrouvons en concept 2.1 avec le nouveau caisson Santorin 25.

À noter que cette association peut se faire aussi avec le caisson Santorin 21, moins cher et utilisé désormais en complément du système eOle.

Certains pourront s'étonner de la différence de prix entre les versions sur socle et sur pied, mais il faut avoir vu les pieds en question pour comprendre...

Massifs et très bien finis, ils font partie intégrante, esthétiquement et techniquement, du concept.

Reprenant le principe SCS des Baltic et disponibles en plusieurs finitions, les iO2 constituent la base d'un système facilement logeable et très polyvalent, hi-fi dans le cadre de ce dossier, mais pouvant facilement évoluer en multicanal tout en conservant toutes ses qualités de cohérence.

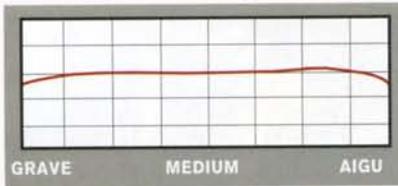


► JEAN-PIERRE LANDRAGIN

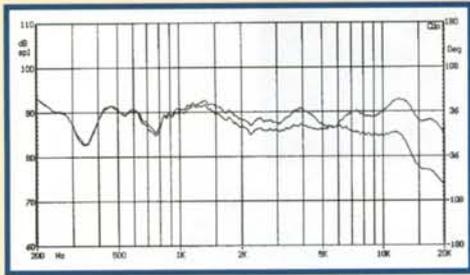
Le concept de sphère pulsante ou de "source cohérente" a beaucoup fait gamberger Cabasse, jusqu'à des solutions extrêmes. La conception coaxiale dont fait l'objet le système iO2 en est une version simplifiée.

Bien que des effets de diffraction, liés à la présence du tweeter au milieu du trajet des ondes médium, fassent craindre de grosses irrégularités dans le diagramme de directivité, force est de convenir que la qualité de l'image stéréo est un point fort de ce pack. Le caisson est également un morceau de choix, mais sa mise en œuvre est un peu contrariée par l'absence de télécommande. Aussi on repérera soigneusement la position idéale du niveau une fois

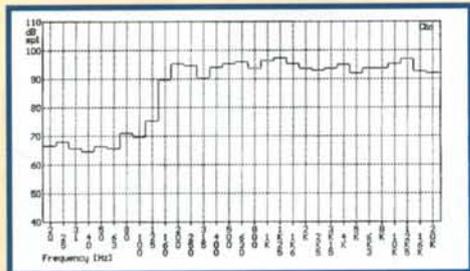
celui-ci trouvé, car il détermine totalement l'équilibre et la vraisemblance de la reproduction de l'ensemble. Cela fait, on ne sera pas déçu de la qualité d'écoute, tout en conservant une belle esthétique et un faible encombrement.



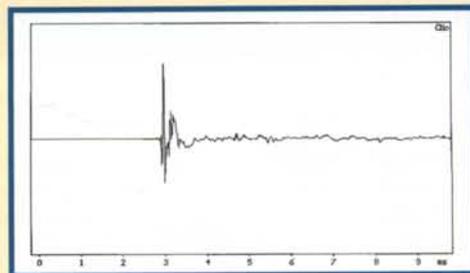
MESURES



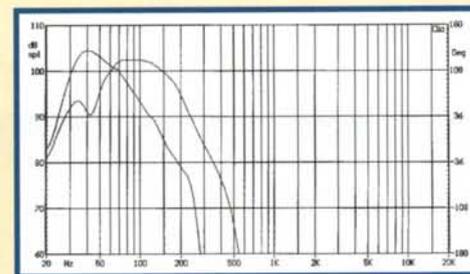
Réponse de l'iO2 à 1 m, dans l'axe, à 0° et 30° : Quelques irrégularités, mais globalement linéaire. Directivité en pente douce du tweeter qui chute rapidement en énergie au-dessus de 12 kHz, caractéristique déjà relevée sur le précédent modèle.



Réponse de l'iO2 à 1 m, en tiers d'octave : Confirme les remarques ci-dessus. On voit par contre ici nettement le besoin d'épaulement du caisson en-dessous des 180 Hz.



Réponse sur impulsion de l'iO2 : Réponse rapide mais avec un très léger décalage temporel des deux voies. L'amortissement est par contre remarquable.



Réponse du caisson actif Santorin 25 : On voit ici, avec $F_c = 180$ Hz, l'action conjuguée du boomer et de l'évent arrière laminaire. Ce dernier joue pleinement son rôle entre 60 et 30 Hz. La réponse est alors très linéaire, preuve du bon accord de la charge.

COTATIONS (SUR 5)

	1	2	3	4	5
P.V. J-P.L.					
DYNAMIQUE SUBJECTIVE	■	■	■	■	■
DEFINITION	■	■	■	■	■
EFFET STÉRÉOPHONIQUE	■	■	■	■	■
COHERENCE DES REGISTRES	■	■	■	■	■
RAPPORT QUALITÉ/PRIX	■	■	■	■	■

NOUS AVONS AIMÉ

- La conception générale.
- Le faible encombrement.
- L'esthétique et la finition.
- La qualité de l'image spatiale.

NOUS AURIONS APPRÉCIÉ

- Un meilleur filé et plus d'assise sur les grandes formations.
- Une télécommande sur le caisson.

ECOUTE CRITIQUE

■ DYNAMIQUE

Voix, percussions, orgues, orchestre...

P.V. Le système iO2 allie un bon rendement et une tenue en puissance appréciable (Santorin 25 compris), ce qui assure un respect dynamique très correct au vu de sa taille somme toute modeste. Il faut cependant garder à l'esprit qu'il sera plus à l'aise au sein d'une pièce de 25 à 30 m² sur ce critère. Le réglage et le positionnement du caisson restent assez pointus...

J-P.L. Le rendement important des transducteurs aboutit à une dynamique convenable. Un amplificateur "musclé" est toutefois nécessaire pour obtenir un niveau respectable. L'écoute de grandes formations ou de concerts de rock à volume réaliste ne nous semble pas raisonnable. L'impact des percussions pourrait être plus... percutant.

■ DEFINITION

Percussions, instruments, concerts...

P.V. Un bon délié sur les voix et le médium en général. Le message reste bien articulé, même sur des extraits complexes (concerts *live*, églises...), sans perte d'informations si ce n'est dans le haut grave qui manque un peu de subtilités pour bien asseoir le message à ce niveau. **J-P.L.** Dans le haut médium-aigu, elle est très satisfaisante. En ce qui concerne le grave, le respect des signaux transitoires est convenable sur les percussions ou les pizzicati de contrebasses et même assez fouillé, mais sur les signaux soutenus comme la pédale d'orgue, on arrive vite à la confusion à niveau réaliste.

■ TIMBRES

Voix, instruments...

P.V. Une fois bien réglé, ce système iO en 2.1 offre un bon compromis sur ce critère, sans signature marquée. Les voix restent bien timbrées, les cordes sont un peu brillantes et les percussions un peu sèches, mais sans velléité agressive. Pour cette utilisation purement hi-fi, l'équilibre vis-à-vis du caisson devra plutôt pêcher par manque que par excès... Son maintien en frontal me paraît ici une priorité pour éviter toute "fracture" à une F_c située dans une zone très riche en énergie sur le plan musical. **J-P.L.** L'équilibre général dépend dans une large mesure du réglage du caisson. Moyennant quelques tâtonnements, on peut obtenir un compromis globalement satisfaisant entre rond et chaleureux et clair et "défini". Le registre bas médium (marche égyptienne), semble un peu perturbé par un raccordement malaisé avec le caisson ou affecté d'irrégularités dans la réponse.

■ SPATIALISATION

Concerts live, orchestre, orgues...

P.V. Possède les avantages du principe SCS par une ampleur peu commune et une très bonne stabilité. Une sensation peut-être ici moins exacerbée qu'en version "In Ceiling". **J-P.L.** L'image est large, précise et stable. Le solo de batterie, les applaudissements, les clochettes montrent une focalisation remarquable de chaque source virtuelle, même sur les scènes les plus complexes. Bien qu'elle soit présente même avec le caisson hors service, le réalisme de la sensation de profondeur dépend dans une large mesure de son réglage.