

ENCEINTE ACOUSTIQUE

PIERE-BIENNE LÉON TOSCANE

par Laurent Thorin

Notre Pierre-Etienne Léon national ne s'arrête décidément jamais de concevoir des enceintes. Il a ça dans le sang. Et c'est tant mieux. Si ces derniers temps, il avait clairement exploré les strates tarifaires les plus ambitieuses, il arrive aujourd'hui avec une proposition particulièrement démocratique, ce qui nous réjouit. En effet, avec cette nouvelle colonne compacte, il met la magie de sa reproduction sonore si particulière à la portée du plus grand nombre. Merci, monsieur Léon!

ous avions adoré la Kantor S3.2. Voici sa petite sœur à l'échelle : la Toscane. La démarche qui a présidé à sa conception était de réaliser la meilleure enceinte pour ce prix. Facile à dire,

mais beaucoup moins à faire, comment en



ORIGINE France

> PRIX 2 600 €

DIMENSIONS

H 1000 x P 295 x L 160 mm

POIDS 19,5 kg

SENSIBILITÉ 90 dB 2,83 V/1 m

RÉPONSE EN FRÉQUENCE 35 Hz à 24 kHz

PUISSANCE ADMISSIBLE

90 W IMPÉDANCE NOMINALE

4 ohms

témoigne le concepteur qui nous confesse : « C'est quand on se fixe des limites que l'objectif est le plus dur à atteindre. Je suis toujours obligé de flirter avec le cahier des charges. Dans les limites que je me suis imposées, je devais chercher à mener l'optimisation la plus aboutie, tirer le maximum des composants en ne laissant rien de côté. L'argument commercial de la petite enceinte qui a le son d'une grande est naturellement suspect, mais en concevant Toscane, j'ai mis en œuvre beaucoup de moyens pour que ce discours corresponde à la réalité. »

Et il est vrai que le contraste entre sa taille et son ampleur sonore est saisissant. Bien sûr, la nouvelle venue bénéficie des derniers travaux effectués pour le développement de la Kantor S3.2. Elle en reprend les grands principes et s'inscrit par ses performances dans la lignée des autres modèles Pierre-Etienne Léon. On ne change pas une équipe qui gagne, et le concepteur marseillais utilise à nouveau le

principe de charge interne « cross-flow ».



BANC D'ESSAI

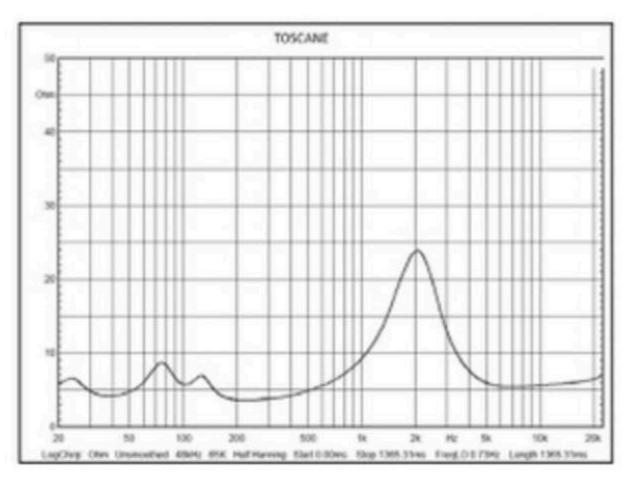
Ce système est composé de deux cavités couplées acoustiquement (avec parois non parallèles et renforts internes), créant une régulation du flux d'ondes à l'intérieur de l'enceinte tout en équilibrant la pression derrière les haut-parleurs médium/grave. Ce dispositif jugule les effets d'ondes stationnaires, évitant ainsi toute coloration indésirable. De plus, l'accord rigoureux de ces deux cavités autorise une réponse très étendue dans le registre grave avec beaucoup de lisibilité et une excellente linéarité sur l'ensemble du spectre. Le cloisonnement interne du principe « Cross-Flow » contribue aussi à sous tendre mécaniquement les parois opposées, limitant tout risque de distorsion indésirable due à des nœuds de vibrations incontrôlés.

Le tweeter est équipé d'une membrane en double anneau avec ogive guide d'onde. Ce diaphragme très fin et ultra léger est en soie impré-

Courbe par tiers d'octave dans l'axe

Une courbe vaut mieux qu'un long discours... Elle parle d'ellemême, réponse extrêmement étendue, un niveau de grave considérable mais surtout d'une régularité et d'une homogénéité remarquables. Sensibilité de 90 db à 1m sous 2,83 V. gnée. Ce tweeter se caractérise par une réponse en fréquence très linéaire étendue jusqu'à plus de 26 kHz avec un excellent contrôle de la directivité. Il est d'une neutralité exceptionnelle et capable de retranscrire les harmoniques supérieures avec une rare richesse de timbres. La bobine mobile est entourée par un puissant circuit magnétique. Ce circuit est ouvert en son centre et une cavité amortissante est située à l'arrière de celui-ci afin de diminuer la distorsion harmonique de façon conséquente.

Les petits woofers de 13 cm utilisent un cône convexe en composite polypropylène/carbone. Les membranes possèdent un excellent amortissement interne et sont acoustiquement neutres et légères. Ces haut-parleurs sont dotés d'un champ magnétique puissant mettant en mouvement une bobine mobile de diamètre 26 mm sur support kapton. La pièce polaire centrale possède une bague en cuivre

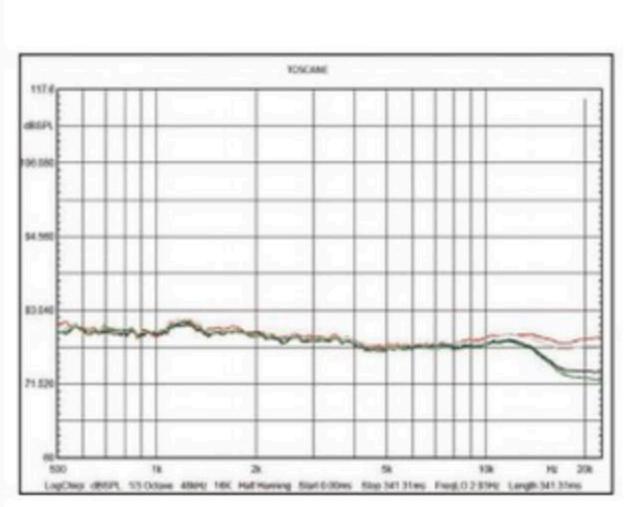


Courbe d'impédance en fonction de la fréquence

Courbe au profil particulier, d'une enceinte 2 voies à charge cross-flow, composée de deux cavités accordées et couplées acoustiquement, repérable sur la courbe par les trois lobes consécutifs dans les basses fréquences (25-14 Hz), suivie bien entendu, par la remontée proche de la fréquence relais en relation direct avec éléments de filtrage. Impédance nominale annoncée de 4 Ω et d'un minimum de 3,6 Ω à 225 Hz.

afin de réduire la distorsion. Le châssis en alliage amagnétique anti-résonant et le circuit magnétique haute intensité complètent la structure de ces haut-parleurs originaux. Leur disposition symétrique permet d'obtenir une image stéréophonique large et profonde avec un grand respect de la phase.

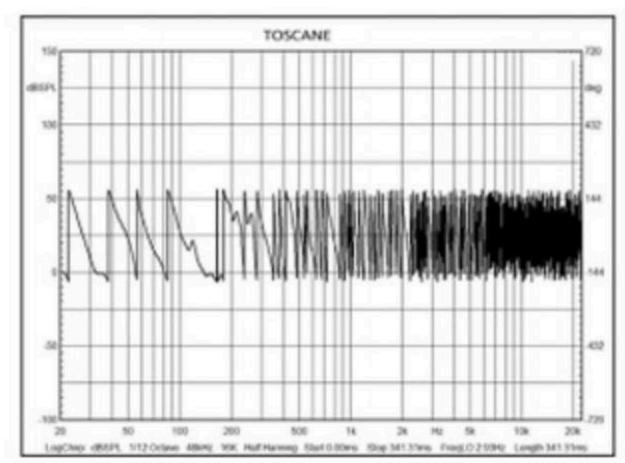
Le filtre à déphasage minimum de type couplage direct sans circuit imprimé garantit que le signal ne sera pas altéré et assure une impédance régulière. Ce filtre a fait l'objet d'attentions particulières quant au choix des composants sélectionnés, parmi les meilleurs, pour leurs performances techniques, mais surtout pour leurs résultats à l'écoute. Le filtre est relié directement aux connecteurs de type multi contact réputés pour leurs réelles qualités électriques et mécaniques. Le câblage interne utilise du cuivre OCC et du cuivre/argent sous isolant PTFE.



Courbes de directivité 0, 15°, 45°, 60°

Excellent comportement hors de l'axe médian, exempt d'accidents proches de la fréquence de croisement. Les différentes courbes sont parfaitement juxtaposables. La directivité est très peu marquée avec une très faible atténuation vers 15 kHz au delà de 45 et 60°, atout appréciable de ce tweeter et tout particulièrement de la géométrie de sa membrane à doubles anneaux avec ogive guide d'onde.





Courbe de Phase

Très bon contrôle de la phase validant le choix du filtre à déphasage minimum.

VU/METRE / 116 117 / VU/METRE

BANC D'ESSAI

Comme les autres modèles de la gamme, les Toscane sont assemblées et contrôlées par paires afin d'obtenir des mesures identiques sur les deux enceintes.

Chaque colonne repose sur un piètement propriétaire qui élargit l'empreinte au sol des quatre pointes de découplage.

L'INSTALLATION

Nous avons eu plaisir à écouter et à tester ces petites colonnes très faciles à vivre, et nous avons été très agréablement surpris de voir qu'elles réagissaient instantanément à l'utilisation d'électroniques et de câbles de qualité, même parfois plus chers que ce que l'on utilise généralement avec des enceintes de ce prix. Pour être tout à fait clair, les Toscane fonctionneront idéalement avec des amplificateurs intégrés ou des combinés de prix inférieur à 2 000 €. Mais si d'aventure vous prenait l'idée de les associer à des électroniques plus ambitieuses, sachez que vos efforts seraient récompensés. Concernant le placement dans la pièce d'écoute, il est relativement simple. Même si le vent de décompression est placé en face arrière, la position par rapport à la cloison arrière n'est pas problématique. Optez minimum pour 15 cm. Si vous désirez les avancer largement dans la pièce, cela ne posera aucun problème. Vous obtiendrez alors une image tridimensionnelle beaucoup plus prononcée.

LE SON

Ce créateur acousticien français réalise des produits depuis plus de trente ans avec le même leitmotiv : un équilibre tonal naturel allié à un très bon comportement dynamique. Sur ces deux points, les Toscane méritent des éloges. Car même si leur encombrement est



véritablement réduit, le son qui en émane est tout sauf compact. Surtout lorsqu'elles sont largement avancées dans la pièce ; elles procurent alors une scène sonore spacieuse qui met parfaitement en perspective la performance scénique de chacun de vos disques. À un trio très intimiste peut succéder un orchestre symphonique tout à fait crédible. C'est la magie des Toscane, d'alterner en fonction de votre programmation musicale une succession d'ambiances bien spécifiques. Les enceintes s'adaptent parfaitement au contenu du message, aussi bien en amplitude qu'en niveau. En passant d'un disque à l'autre, on change d'univers et on aborde les différentes musiques avec curiosité et gourmandise. Car l'une des autres qualités majeures des Toscane, c'est de susciter l'envie de redécouvrir votre discothèque.

C'est une vertu cardinale des réalisations acoustiques de Pierre-Etienne Léon : procurer une sensation de plaisir immédiate grâce à une bande passante à la fois réaliste et fournie. Le grave est nerveux et tonique, il dessine de belles lignes de basse qui se matérialisent avec plénitude et une certaine force, sans jamais masquer la subtilité de la modulation, et cela même lorsque plusieurs lignes mélodiques sont enchevêtrées. L'aigu sait rester fin, et pourtant il est bien présent sans acidité. Le médium, enfin, s'épanouit pour offrir des voix naturelles et des instruments acoustiques très réalistes.

NOTRE CONCLUSION

Elles sont certes petites, mais elles procurent un grand son, et cela même dans des environnements variés. Mais ce qui est le plus frappant, c'est l'étonnante similitude entre ces nouvelles Toscane et leurs grandes sœurs, les Kantor S3.2. Nous les avons d'ailleurs photographiées côte à côte pour montrer à quel point les nouvelles sont la version réduite des premières. Les S3.2 sont de remarquables enceintes avec fort peu de limitations. Et si les Toscane sont beaucoup plus logeables, elles n'en sont pas moins musicales et désirables. Elles ne vous offriront pas tout ce dont les Kantor sont capables, mais elles dévoileront avec un étonnant savoir-faire une bonne part du potentiel de leurs aînées. Au final, on constate avec plaisir que l'acousticien français parvient avec une certaine forme d'aisance à moduler les qualités qui lui sont chères au sein d'une gamme maintenant tout à fait intéressante.

