



ATOHM

Enceintes acoustiques Sirocco 1.0

Le facteur d'enceintes Welcohm Technology a développé sa nouvelle série Sirocco en se basant sur les technologies développées et mises en œuvre sur ses précédents modèles. Toutefois, il y a apporté quelques améliorations techniques qui contribuent à une écoute encore plus réaliste. A ce titre, le modèle Sirocco 1.0 nous a très agréablement surpris.

Le filtre avec ligne à retard est placé au bas de l'enceinte. Les composants sont de qualité audiophile, les câbles sont en cuivre étamé multibrin et de section généreuse, les masses de chaque section sont séparées pour permettre le bi-câblage.

Crée en l'an 2000 par Thierry Comte, la société Welcohm Technology basée à Besançon s'est rapidement fait connaître en diffusant une gamme de haut-parleurs en kit tout en produisant des enceintes très musicales à base de ces mêmes transducteurs. La philosophie de l'entreprise consiste à concevoir et assembler en France des composants fabriqués en Asie, ébénisteries, haut-parleurs (châssis, suspension, membrane, spider, aimant) et filtrage,

Des enceintes parfaitement mises au point

Tous les modèles de la Sirocco Series travaillent à partir de haut-parleurs Classic Series avec les dernières évolutions du fabricant. Rappelons que le laboratoire Atohm (marque déposée de Welcohm Technology) est doté d'outils de recherche et de développement à la pointe dont la CAO en 3D, la simulation dynamique par la méthode des éléments finis et l'analyse vibratoire par interférométrie laser. Cela n'empêche nullement la société de maintenir un rapport qualité/prix particulièrement exceptionnel, qu'il s'agisse des enceintes acoustiques ou des kits proposés aux amateurs.

Les enceintes de la Sirocco Series répondent aux noms techniques de 1.0, 2.0, 3.0 et C.1, certes moins romantiques que Ghibli ou Dzhari, mais qui donnent un aperçu intuitif du rang occupé par l'enceinte dans la gamme. Le modèle de bibliothèque 1.0, entrée de gamme deux voies qui fait l'objet

sous contrôle strict et permanent de la maison mère. La sortie de la gamme Sirocco Series permet d'établir un bilan hautement positif de l'aventure acoustique [que l'on espère encore longue] du constructeur franc-comtois.



Caractéristiques techniques

- PRIX : 840 € LA PAIRE
- TYPE : 2 voies bass-reflex
- HAUT-PARLEUR DE GRAVE : Atohm LD130
- HAUT-PARLEUR D'AIGU : Atohm SD20ND04F
- RÉPONSE EN FRÉQUENCES : 50 Hz - 25 kHz à -3 dB
- PUISSANCE ADMISSIBLE : 70 W
- SENSIBILITÉ : 88 dB/W/m
- IMPÉDANCE : 6 ohms
- POIDS : 8 kg
- DIMENSIONS : 320 x 180 x 230 mm
- DISTRIBUTEUR : Welcohm Technology (cf p. 146)

de ce banc d'essai, est équipé d'un boomer de 13 cm et d'un tweeter à dôme de 20 mm, communs à tous les modèles. Il est suivi de la 2.0 et de la 3.0, colonnes recevant deux boomers de 13 cm pour la première et de 17 cm pour la seconde, en configuration deux voies et demie. Enfin, une voie centrale C.1 travaillant en deux voies à base de deux boomers de 13 cm permet de créer un système Home Cinéma de haute qualité. Le constructeur nous rappelle que son caisson Rafale pourra être avantageusement associé aux 1.0 pour parfaire l'assise de ces dernières qui, soit dit en passant, nous a impressionnés.

Des haut-parleurs totalement aboutis

Le tweeter porte la référence SD20ND04F. Le dôme souple en soie mû par une bobine de 20 mm en alliage de cuivre et d'aluminium sur support aluminium, baigne dans un champ généré par un aimant néodyme. La présence de ferrofluide dans l'entrefer accélère l'évacuation des calories issues de la bobine. La face avant réalisée en aluminium injecté est en amorce de pavillon bénéficiant de la technologie propriétaire ADP pour *Anamorphic Dispersion Pattern*, qui améliore la dispersion hors de l'axe et atténue les réflexions parasites dans l'extrême aigu. Grâce à la légèreté de l'équipage mobile, la réponse en fréquences s'étend jusqu'à 25 kHz et la sensibilité affiche 93 dB. Quant au grave-médium LD130 (LD165 sur le modèle 3.0), il dispose d'une membrane en papier à fibres orientées avec suspension LDS pour *Low Diffraction Surrounding*



Le tweeter reçoit un aimant néodyme, d'où sa petite taille par rapport au grave-médium équipé d'une ferrite non blindée de gros diamètre. On notera le superbe châssis en aluminium injecté dont les branches en forme de voûtes dégagent l'arrière de la membrane et le spider.



à fractionnement progressif et spider en conex, mélange de coton et de nomex, montés dans un châssis rigide en aluminium injecté. Le circuit magnétique généreux à base de ferrite, dispose d'un noyau à bague en cuivre qui limite la création de courants de Foucault dans les pièces polaires pour une distorsion par harmonique et intermodulation réduite et une réponse plus étendue et plus linéaire.

Le filtrage est basé sur le principe TCC pour *Time Coherent Crossover*, mis au point par Thierry Comte pour la série GT et la Diablo. Cette technique permet un raccord proche de l'idéal entre le médium et le tweeter. Les châssis de ces deux transducteurs de profondeur différente, sont montés sur le même baffle support, de fait ils émettent une onde décalée géométriquement. Dans ces conditions, l'auditeur reçoit le signal du tweeter avant celui du médium. Pour résoudre ce problème, Atohm a inséré une ligne à retard sur la voie aiguë autorisant l'utilisation de cellules de filtrage du premier ordre à base de composants soigneusement triés et calibrés (appariage en fréquence à + ou - 0,8 dB entre enceintes). L'ébénisterie est en médium de 19 mm et finie au choix en véritable bois de rose ou érable avec double couche de vernis, elle crée le volume de charge bass-reflex avec évent débouchant au-dessus du double bornier plaqué or avec barrettes, en face arrière.

A l'écoute

Nous avons utilisé un lecteur CD052 et un intégré AMP051 Burmester pour ces écoutes. Leur rigueur d'analyse s'est miraculeusement conjuguée à la neutralité de restitution des Sirocco 1.0 pour nous offrir un équilibre spectral proche de la perfection subjective pour ce genre d'enceintes. Le grave a immédiatement attiré notre attention par son articulation et son extension étonnante, auquel lui répond un registre aigu qui file haut mais pas trop, tout en finesse d'analyse. L'image stérééo est de tout premier ordre avec un étagement des plans sonores et une précision de

localisation remarquables. Le léger manque d'ampleur sur les chœurs ou les voix d'hommes associé à un extrême grave logiquement absent n'occulte en rien la grande variété des couleurs et des timbres dans la zone médiane. On ressent instantanément l'ambiance du lieu de la prise de son par cette faculté à fouiller le message. La dynamique est extrêmement convaincante voire franchement étonnante vue la taille de l'enceinte !

Conclusion

A l'évidence, ces Sirocco 1.0 sont une réussite incontestable. Leurs prestations sonores reflètent une mise au point aboutie qui confirme le bien-fondé des solutions étudiées et retenues par le constructeur. L'équilibre tonal remarquable du grave à l'aigu et la neutralité générale font de cette enceinte compacte un modèle à écouter impérativement avant toute décision d'achat.

Pierre-André Viollet



Cette vue éclatée montre le renfort interne de l'enceinte au niveau de l'évent et le revêtement amortissant sur toutes les parois. L'épaisseur du bois et les dimensions compactes assurent une très grande rigidité à la Sirocco 1.0.

EN DIRECT DU LABORATOIRE >

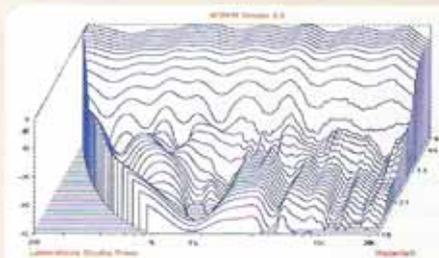
Mesures enceintes Atohm Sirocco 1.0

| | |
|-----------------------------|----------------------|
| Rendement | 89 dB [2,84 V / 1 m] |
| Distorsion pour 84 dB / 1 m | 0,60 % [100 Hz] |
| | 0,10 % [1 kHz] |
| | 0,10 % [5 kHz] |
| Impédance mini. | 4,7 ohms (46 Hz) |



Réponse en tiers d'octave

Grande linéarité de réponse dans l'axe et à 30°, très faible directivité dans l'aigu. 70 Hz obtenus à 0 dB !



Amortissement (waterfall)

Remarquable homogénéité avec une chute de niveau rapide sur toute la bande audio. Chapeau !