



Voici la dernière création en date du constructeur allemand Fischer & Fischer, qui se distingue par la réalisation de coffrets d'enceintes en ardoise, sur toute sa gamme...

**C**ette nouvelle colonne, fabriquée comme les précédentes à Schmallingenberg-Bad Fredeburg, reprend donc les principes des autres modèles du catalogue : un coffret réalisé en plaques d'ardoise. Ce type de schiste est extrait d'une carrière du Sauerland, puis usiné dans les locaux de Fischer & Fischer. Les références de chaque modèle d'enceinte comportent toujours quatre lettres, mais en fait, seulement deux suffiraient en fonction du modèle choisi : soit en ardoise naturelle (Slate Natural), soit en ardoise polie, peinte et vernie (Slate Lacquered). Ainsi, il est possible, en option, de choisir la couleur des enceintes dans le nuancier RAL. Voilà donc de quoi faciliter l'accueil de ces colonnes dans un salon et là, tout est permis : soit mettre les enceintes en valeur, soit les fondre dans leur environnement.

#### DU FAIT MAIN

L'ardoise, débitée chez le facteur d'enceintes, ne doit comporter aucun défaut mettant sa solidité en doute, sachant que les dimensions des panneaux

empêchent toute approximation. Les parois de la SN/SL 570 atteignent 23 mm d'épaisseur sur le baffle et 20 mm pour les autres. Comme la densité de ce matériau est élevée, l'enceinte bénéficie d'une excellente inertie et ne vibre pas. De plus, sa fréquence de résonance se situe très bas. Le pendant à ces constats intéressants, sur le plan de l'acoustique, tient au poids de ces enceintes : 129 kg, voire 130 si l'on y joint les pieds fournis, que l'on équipera de pointes ou de roulettes... Les parois sont biseautées à 45°, ce qui facilite leur assemblage, tout en garantissant une excellente tenue mécanique et l'étanchéité du coffret.

#### DES TRANSDUCTEURS DE QUALITE

La SN/SL 570 travaille en trois voies, au moyen de cinq transducteurs : deux boomers, deux médiums et un tweeter. Afin de conserver une certaine finesse aux dimensions du coffret, les boomers ont été installés latéralement : on les aperçoit sur les flancs, disposés en vis-à-vis, tout en bas du coffret. Ces transducteurs possèdent une compliance étudiée pour un fonctionnement en bass-reflex. Dans un souci de cohérence et puisque la géométrie

# Ardoises magiques

**FISCHER & FISCHER SN/SL 570**

par Philippe David

## FICHE TECHNIQUE

Origine : Allemagne

Prix : 18 900 euros la paire

Dimensions : 1 250 x 240 x 400 mm

Poids unitaire : 129 kg

Réponse en fréquence :

28 Hz à 27 kHz  $\pm$  3 dB

Impédance nominale : 4 ohms

Sensibilité : 90 dB pour 1 W à 1 m

de l'enceinte le permettait, l'évent débouche sur le baffle, sous le médium inférieur. La dimension généreuse de l'embouchure évite la création de turbulences. Les boomers, dotés d'aimants en ferrite, comportent des membranes de 22 cm de diamètre réalisées en mousse extrudée, ce que l'on retrouve chez de très nombreux constructeurs, prise en sandwich entre deux couches de pulpe de cellulose rigidifiée de carbone. On obtient ainsi des membranes légères et rigides. Les médiums reprennent cette philosophie, à l'exception d'une couche de carbone prise entre deux feuilles de pulpe de cellulose. Au centre de la membrane de 18 cm, une ogive régule la phase. Ces transducteurs coniques, tant les médiums que les boomers, ont été conçus sur cahier des charges par Fischer & Fischer, et réalisés par une usine spécialisée dans la fabrication de haut-parleurs de hi-fi embarquée, notamment pour la marque Loewe, équipant les BMW. Les transducteurs des SN/SL 570 sont issus d'une ligne de fabrication indépendante. Les deux médiums encadrent un tweeter, suivant le procédé d'Appolito réduisant les erreurs de phase et, en conséquence, les soucis liés à la directivité du trio médium/tweeter/médium sur le plan horizontal.

## UN TWEETER A RUBAN

L'arrivée d'un tweeter à ruban dans la gamme Fischer & Fischer constitue une grande première, puisque les autres modèles de la gamme adoptent tous des haut-parleurs d'aigu à dôme. Sur cinq modèles d'enceintes, on reconnaît sans peine le Dynaudio D330 Esotar. Cette fois, le constructeur allemand a fait exception sur les SN/SL 570. Le tweeter à ruban AMT (Air Motion Transformer), inventé par le Dr Oskar Heil, équipe de nombreuses enceintes, tant en haute-fidélité haut de gamme que dans le monde professionnel. La membrane en soufflet d'accordéon, très légère, se trouve encadrée par des aimants



## FISCHER & FISCHER SN/SL 570

très puissants au néodyme. Cette membrane pince l'air dans ses plis, provoquant ainsi son accélération. La masse d'air déplacé est largement supérieure à celle d'un tweeter à dôme. La réponse impulsionnelle est l'un des atouts de ce type de tweeter, tout comme sa faible directivité et, en conséquence, sa large diffusion du son dans le haut du spectre. Ces tweeters font preuve de finesse dans la restitution. Ils fonctionnent soit en dipôle, soit en diffusion frontale, ce qui nécessite quelques adaptations. Fischer & Fischer a donc fait appel à Mundorf, autre constructeur allemand bien connu pour



ses condensateurs de filtrage de très haut de gamme, pour modifier ce tweeter en fonction du cahier des charges du facteur d'enceintes.

### REPARTITION

Les deux boomers laissent la main aux médiums, à 120 Hz. Le constructeur a donc limité la bande passante des haut-parleurs de grave au moyen d'un filtre passe-bas à 12 dB par octave. À cette même fréquence de 120 Hz, les médiums commencent leur diffusion en sortie d'un filtre passe-haut à 6 dB par octave. Le même principe s'applique à la transition entre les médiums et le tweeter : les premiers voient leur réponse se réduire à 3,5 kHz, grâce à un filtre passe-bas à 12 dB par octave, suivi par un passe-haut, mais du premier ordre, soit 6 dB par octave, qui alimente le tweeter. Sur ce dernier point, la combinaison du passe-bas et du passe-haut totalise un filtre de 18 dB par octave, ce qui respecte les spécifications d'Appolito qui s'appuient sur un filtre du troisième ordre. Le double bornier présent au dos des enceintes autorise le bi-câblage, voire la bi-amplification. Les SN/SL 570 tireront, à l'évidence, profit d'une telle option. En cas de liaison large bande des enceintes sur un seul amplificateur, le constructeur fournit des cavaliers, en argent pur, terminés de connecteurs plaqués de rhodium.

### FABRICATION ET ECOUTE

**Construction :** Les concepteurs ont misé sur d'épaisses plaques d'ardoise, biseautées aux jointures, pour la réalisation des enceintes. La densité de cette variété de schiste décourage toute vibration de coffret. La finition irréprochable des Fischer & Fischer donne une idée de la difficulté du travail réalisé à la main, sachant que l'ardoise ne se débite pas aussi facilement que le bois.

**Composants :** Fischer & Fischer fabrique ses haut-parleurs, à l'exception des tweeters. Les deux boomers et deux médiums partagent quelques caractéristiques qui se retrouvent, pour le meilleur, à l'écoute. Le tweeter Heil (un AMT) modifié par Mundorf ajoute sa



finesse, sa rapidité et sa large dispersion aux transducteurs coniques.

Le filtrage asymétrique, constitué d'excellents composants, affine les rôles des haut-parleurs aux alentours des fréquences de transition.

**Grave :** Quelques secondes suffisent pour définir la personnalité du registre grave : les deux boomers décompressés par le large évent bass-reflex de façade s'expriment avec une très grande profondeur. Ce constat positif pour la réponse en fréquence s'accompagne d'un suivi remarquable de la dynamique, sans traînage, et d'un respect des transitoires pourtant difficile à obtenir sur des boomers capables de descendre aussi bas en fréquence.

**Médium :** L'aspect détaillé et vivant remarqué dans le registre grave s'harmonise (c'est bien le mot) avec la bande médiane, particulièrement responsive aux transitoires et surtout

