

SUGDEN AUDIO EST CONNU DES AUDIOPHILES POUR SES ELECTRONIQUES, AMPLIFICATEURS INTEGRES OU NON, PREAMPLIFICATEURS ET LECTEURS DE CD. A FORCE DE S'ENTENDRE DEMANDER QUELLE ENCEINTE POURRAIT FONCTIONNER AU MIEUX AVEC LES AMPLIFICATEURS DE LA MARQUE, LA DECISION FUT PRISE DE DEVELOPPER UNE ENCEINTE QUI VIENNE COMPLETER LA GAMME D'ELECTRONIQUES.

Les amplificateurs Sugden sont des classe A allant de 23 W à 165 W par canal. Il fallait donc que les enceintes aient un rendement suffisant pour être utilisées avec relativement peu de puissance. Selon nous, l'efficacité de 90 dB par watt à 1 m des LS21 sera bien adaptée à un amplificateur à partir de 25 W par canal. Il nous semble donc que la série Sugden Master-class, qui démarre à 75 W par canal, est la plus à même de tirer le meilleur de ces enceintes. Bien entendu, les LS21 ne sont pas destinées à ne fonctionner qu'avec des électroniques du même fabricant ; elles seront très à leur aise avec de bons amplificateurs à tube ou à transistors ou avec de bons classe D. Il faudra juste éviter les mono triodes peu puissants, car l'efficacité des LS21 ne les met pas dans le camp des enceintes à haut rendement, loin s'en faut.



SUGDEN LS21

LA LIGNE ACOUSTIQUE BRITANNIQUE

Meilleur
achat
HAUTE FIDELITE

FICHE TECHNIQUE

Origine : Royaume-Uni

Prix : 3 250 euros la paire

Type : colonne deux voies

Charge :

ligne acoustique accordée

Tweeter : dôme soie 28 mm

Boomer : 16 cm

Impédance : 8 ohms

Sensibilité :

90 dB pour 1 W à 1 m

Réponse en fréquence :

25 Hz à 20 kHz (+/- 6 dB)

Puissance admissible :

160 W

Dimensions (L x P x H) :

23 x 25 x 100 cm

Poids :

24 kg

Finitions : érable,

cerisier, noyer, noir, blanc

Leur look est très classique et répond en particulier à une ligne du cahier des charges qui était de produire une enceinte avec un bon WAF (Woman Acceptance Factor). C'est pourquoi l'enceinte est discrète avec son mètre de haut et ses 23 cm de large. Disponible dans plusieurs finitions bois, en noir ou en blanc, la LS21 saura se faire oublier dans la plupart des intérieurs. Le modèle objet de cet essai bénéficie d'une finition érable.

LA LIGNE ACOUSTIQUE

Si l'apparence extérieure des LS21 est ultra-simple, à l'aspect d'un parallélépipède rectangle, sa constitution interne l'est nettement moins, car la charge utilisée pour le haut-parleur principal est constituée d'une ligne acoustique accordée. Les réalisations commerciales basées sur ce principe étant plutôt rares, il est intéressant que l'on creuse un peu le sujet. Cette ligne ressemble à un pavillon replié qui débouche sur 360° à la base de l'enceinte. C'est pourquoi un espace est ménagé entre la base proprement dite (socle peint en noir sur tous les modèles) et l'ébénisterie. L'énergie rayonnée à la base de l'enceinte s'ajoute à celle émise directement par le haut-parleur. Mais comment cela fonctionne-t-il ? Le haut-parleur, par nature, émet autant vers l'arrière que vers l'avant. Dans une enceinte classique, cette onde arrière est absorbée plus

ou moins par un matériau installé dans l'enceinte à cet effet. Dans le cas présent, l'air dans la ligne acoustique entre en résonance avec le haut-parleur à certaines fréquences. La ligne acoustique est calculée sur le quart de la longueur d'onde de la fréquence de résonance la plus basse. Le son se déplaçant à 340 m/s, une fréquence de 30 Hz correspond à une longueur d'onde de $340/30 = 11,33$ m. L'accord se réalisant au $\frac{1}{4}$ de la longueur d'onde, la longueur du pavillon sera de $11,33/4$, soit 2,83 m. Nous ignorons la longueur exacte du pavillon de la LS21, mais il est plus que probable, compte tenu de ce qui précède et du fait que cette enceinte descend à 25 Hz à -6 dB, que le pavillon replié à l'intérieur de l'ébénisterie mesure plus de 2 m de long. Parmi les avantages propres à cette charge, on peut citer la faible amortissement interne et de ce fait une meilleure efficacité puisque l'onde arrière n'a pas à être absorbée. La réponse transitoire est meilleure : elle est celle permise par les haut-parleurs utilisés. L'ensemble de l'ébénisterie de la LS21 est fabriqué à base de médium de très haute densité (MDF) de 19 mm d'épaisseur, usiné et assemblé directement dans l'atelier de l'entreprise. Les assemblages utilisent des feuillures et les collages sont effectués sous presse. Sugden s'est en effet équipé de l'outillage nécessaire et a acquis les compétences spécifiques de façon à maîtriser parfaitement l'ensemble du processus et ainsi garantir la qualité de chaque unité.

LES COMPOSANTS

Les haut-parleurs sont d'origine israélienne, tous deux fabriqués par Morel, et ils répondent au cahier des charges élaboré par Sugden. Le tweeter MDT30S est à dôme en soie traitée Acuflex de 28 mm avec aimants ferrite bobiné sur support en aluminium ; l'ensemble de la bobine est refroidi par ferrofluide, ce qui contribue à une très faible distorsion. Ce tweeter fait partie de la série Classic de Morel ; il a pour principales caractéristiques une grande plage dynamique sans compression acoustique, une vitesse subjective élevée et une excellente tenue en puissance de 200 W RMS. Le HP de médium et de grave est un 16 cm avec bobine mobile de 52 cm disponible chez Morel en OEM et reprenant les caractéristiques du HU 621. Il présente la même efficacité que le tweeter, son circuit magnétique est ventilé et hybride sa fréquence de réso-



SUPRA Cables
MADE IN SWEDEN

Parasite

Blocker

un distributeur
hany
SOUND

l'exigence audiologique

Informations et points de vente
www.hany.com Tel : 01 47 98 47 52

SUGDEN LS21



Le haut-parleur grave/médium est chargé par une ligne acoustique débouchant sur 360° à la base de l'enceinte entre le socle noir et le reste de l'ébénisterie.

nance est de 43 Hz. Le cône est en DPC (Damped Polymer Composite – polymère composite amorti), la suspension périphérique est un demi-rouleau caoutchouc. Son saladier est très ouvert de façon à ne pas interférer avec l'onde arrière.

Les deux haut-parleurs sont filtrés de façon passive, l'ensemble des composants du filtre est d'origine Mundorf (Allemagne). Les bobines, résistances et capacités Mundorf sont parmi les plus réputées auprès des audiophiles exigeants. Le filtre, conçu par Sugden, est installé à la base de l'enceinte dans le socle noir. Sa fréquence de raccordement est de 2 kHz.

ECOUTE

Timbres : Lisa Ekdahl reprenant « My Heart Belongs to Daddy » chante à la fois avec beaucoup de sensualité et de naturel, et les LS 21 sont parfaitement à leur aise pour transmettre cette qualité de voix. Le recouvrement des fréquences entre les deux haut-parleurs est maîtrisé et jamais la voix ne semble issue du boomer ou du tweeter. Les timbres sont naturels et la musique libérée et claire. Dans « Suitcase », la voix et la guitare de Keb' Mo' sont très belles et nous font immédiatement marquer le rythme du pied. Ce blues du Sud est chaleureux et émouvant. Les cordes sont bien vibrantes et le tweeter sait leur conserver leur richesse harmonique. Il sait aussi donner vie aux cymbales dont la sonorité métallique est jouissive et l'extinction après chaque percussion riche de variations.

Scène sonore : L'image sonore s'est révélée cohérente, même si parfois nous avons perçu le registre aigu comme élargissant la scène sonore à droite et à gauche des enceintes elles-mêmes. Cela ne constitue pas un défaut, au contraire : nous avons aimé cette extension de l'image, sans toutefois être absolument certains que cela correspondait bien à ce qui a été enregistré.

Comme à l'habitude, il faudra procéder à des essais de positionnement des enceintes pour en obtenir le meilleur et recréer l'image la plus belle et la plus juste.

Dynamique : Nous voudrions ici séparer deux notions différentes qui sont la dynamique des signaux musicaux et la vitesse d'établissement des notes. Les LS21 ne manquent pas d'énergie même si leur rendement est somme toute moyen. Lors de nos écoutes, nous avons aimé la rapidité de cette enceinte dont la retranscription n'est jamais pâteuse mais au contraire vive et alerte. C'est là un bénéfice direct de la ligne acoustique et de la qualité des haut-parleurs mis en œuvre.

Transparence : La notion de clarté est bien attachée à cette enceinte qui parvient à conserver la lisibilité du message musical, y compris lors de passages complexes comme pour la *Toccatà et fugue* par Ton Koopman dont l'interprétation est ici équilibrée et transparente. Compte tenu de sa taille, la LS21 est étonnamment capable de retranscrire le registre grave et en particulier les fréquences les plus basses, ce qui est un pur bonheur en particulier avec un orgue comme celui de Rudolf Garrels à Maassluisen, en Hollande. Nous avons cependant parfois trouvé cet extrême grave comme un peu empâté. Habituellement avec cette taille d'enceinte, la question ne se pose pas, car ce registre est simplement absent, ce qui relativise beaucoup notre perception.

VERDICT

Les très sobres colonnes 2 voies LS21 de Sugden constituent indéniablement une réussite pour ce constructeur d'électroniques britannique. La collaboration de Colin Walker, spécialiste britannique réputé, est donc très fructueuse. Au-delà de leur association avec les électroniques de la marque, ces enceintes très faciles à utiliser et à loger combleront les audiophiles disposant d'une très bonne ampli-

SYSTEME D'ECOUTE

Source :
Lecteur de CD Nagra CDP
Electronique :
Préampli ATC SCA2
Amplificateur de puissance
FM Acoustics F-30 B
Câbles :
Câbles Jorma Design

fication de 25 W et plus. Selon la formule consacrée, à écouter avant tout achat dans cette gamme de prix.

Patrice Philippe

FABRICATION	■ ■ ■ ■ ■
TIMBRES	■ ■ ■ ■ ■
DYNAMIQUE	■ ■ ■ ■ ■
IMAGE	■ ■ ■ ■ ■
TRANSPARENCE	■ ■ ■ ■ ■
QUALITE/PRIX	■ ■ ■ ■ ■

