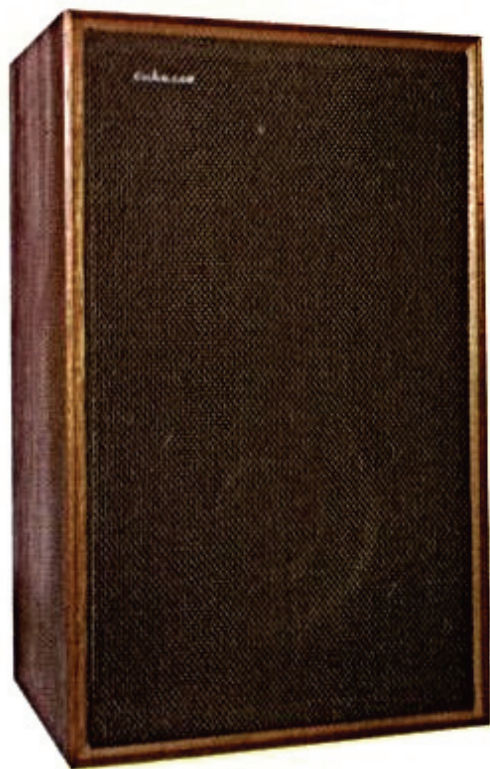


Au banc d'essai

CABASSE

Sampan Lourd 311



Nous avons eu l'occasion, il y a peu de temps de parler de cette firme française sympathique qui propose depuis de nombreuses années un matériel de qualité aux amateurs de haute fidélité. Ses dernières créations sont des enceintes asservies qui ont été présentées au Festival du Son et lors d'une séance du Hifi Club de France.

Le modèle que nous avons eu entre les mains est l'enceinte 311 ou Sampan Lourd. C'est une enceinte classique par ses trois voies et son filtre passif, sa construction et sa conception montrent qu'elle a fait l'objet d'études poussées comme nous avons pu le constater grâce aux dispositions adoptées par le constructeur. Cette enceinte existe égale-

ment en version asservie, avec amplificateur incorporé.

La Sampan 311 est une enceinte acoustique d'une bonne taille, avec une hauteur de 64 cm, une largeur de 40 cm et une profondeur de 31 cm. Vous devrez donc disposer d'un local relativement grand pour en utiliser toutes les possibilités. Le bois est recouvert de noyer, d'acajou ou de teck verni satiné. La façade est recouverte d'une grille de tissu synthétique à grosses mailles. Une particularité de cette enceinte : cette grille est fixée par deux rubans magnétiques collés sur la face interne de la grille et venant s'appliquer contre deux plaques métalliques situées de part et d'autre du tweeter.

Principe de la Sampan Lourd 311

C'est une enceinte close, possédant cependant un rendement relativement élevé qu'elle doit à la qualité des aimants de ses haut-parleurs.

En effet, cette enceinte n'utilise ni système de décompression, ni haut-parleur passif ; les ondes internes venant de l'arrière du haut-parleur de basse sont amorties par le remplissage de laine de verre. Le haut-parleur de médium et celui des aigus sont tous deux à dôme de matière plastique. Ils ne sont pas disposés sur le même plan afin de mettre en phase les ondes émises. Boomer et médium sont montés sur un panneau contrecollé qui place leur

plan avant à 16 mm en avant de la façade du tweeter. Les haut-parleurs sont encastrés dans des évidements usinés, leur face avant se trouve ainsi de niveau avec la surface du panneau. Ceci pour éliminer les effets de bord et les diffractions du son qui se produisent aux angles. Cette chasse aux diffractions a été le cheval de bataille de Cabasse avant l'assemblage. Par exemple, la grille de façade est un cadre en bois taillé en biseau (il est très mince vers l'intérieur de l'enceinte et beaucoup plus épais vers l'extérieur). Là encore, le constructeur a évité les discontinuités. Les haut-parleurs à dôme possèdent chacun une sorte de pavillon moulé aux angles arrondis, dont le rôle est d'adapter l'impédance et d'éliminer les diffractions.

Réalisation

L'enceinte Sampan Loud est construite en aggloméré, ce n'est pas original, toutes les enceintes utilisent ce matériau. Le bois a une épaisseur de 16 mm, ce qui nécessite la pose de raidisseurs renforçant le fond et les faces latérales de l'enceinte. On évite ainsi les vibrations qui auraient pu perturber la réponse de l'enceinte. Par contre, la face avant a une épaisseur de 32 mm, hormis l'endroit où est installé le tweeter. Nous retrouvons également sur cette enceinte une baguette profilée massive qui décore le pourtour de la grille. Le haut-parleur des basses (ou boomer) a un diamètre de 30 cm ; il est équipé d'une bobine de 38 mm de diamètre masquée par un cache de 10 cm de diamètre. Ce cache noyau raidit la membrane dont la rigidité n'aurait sans doute pas été suffisante pour supporter les accélérations imposées par les pointes de modulation. La suspension périphérique est en toile moulée plastifiée. Le saladier est en alliage moulé, les cinq branches liant la périphérie au support de circuit magnétique sont fines et profilées pour ne pas trop perturber le rayonnement arrière du haut-parleur. Sur ce saladier, des cosses permettent de raccorder ce haut-parleur sans soudure. A noter : la largeur importante de ces cosses, habituellement plus fines.

L'aimant est entièrement enfermé dans le saladier, une plaque de matière plastique collée à l'araldite le cache complètement. Il s'agit vraisemblablement d'un aimant céramique annulaire.

Les haut-parleurs de médium et d'aigu ont été décrits dans un précédent numéro ; leur dôme est en matière plastique genre mylar, ils sont clos à l'arrière et rayonnent au travers d'une sorte de pavillon moulé servant d'adaptateur d'impédance acoustique. L'aimant est protégé, sur le médium, par un capot d'aluminium vissé, tandis que le tweeter, ce capot est en matière plastique collé. Nous retrouvons ici des cosses largement dimensionnées.

Si les haut-parleurs impressionnent par leur finition et leur masse, le filtre est un peu moins soigné, ce qui est d'ailleurs sans importance quant au fonctionnement.

Les condensateurs sont au papier métallisé et collés sur le circuit imprimé. Les selfs laissent une impression différente ; elles sont petites et d'une présentation moins flatteuse. Elles sont réalisées sur un noyau de tôle d'acier dont on n'utilise que la section en E. L'un de ces bobinages est en fait un auto-transformateur, il sert à réduire la tension appliquée sur le tweeter afin d'aligner le rendement des trois haut-parleurs. Ce filtre est câblé sur un épais circuit imprimé, fixé au fond de l'ébénisterie par vissage. Toutes les liaisons se font par des fils de couleurs terminés par des cosses encliquetables.

La plaque d'arrivée de l'enceinte reçoit elle aussi, des cosses, cette fois à fourchette. L'enceinte est livrée avec un câble de 5 m de long cloué à demeure sur l'enceinte et terminé par une prise DIN pour haut-parleur.

Si l'on ne retrouve pas, comme dans la construction de certaines enceintes anglaises ou américaines, d'écrous noyés, les vis qui assurent la fixation de ces haut-parleurs sont à deux filets, très profonds de surcroît. Les haut-parleurs médium et boomer montés sur panneaux de 32 mm d'épaisseur sont parfaitement maintenus. Pour le tweeter, qui n'a que deux trous de fixation et qui est monté à un endroit où l'épaisseur du panneau n'est

que de 16 mm, Cabasse a installé des écrous de tôle d'acier traité améliorant la qualité de la fixation.

Mesures et essais

Courbe d'impédance

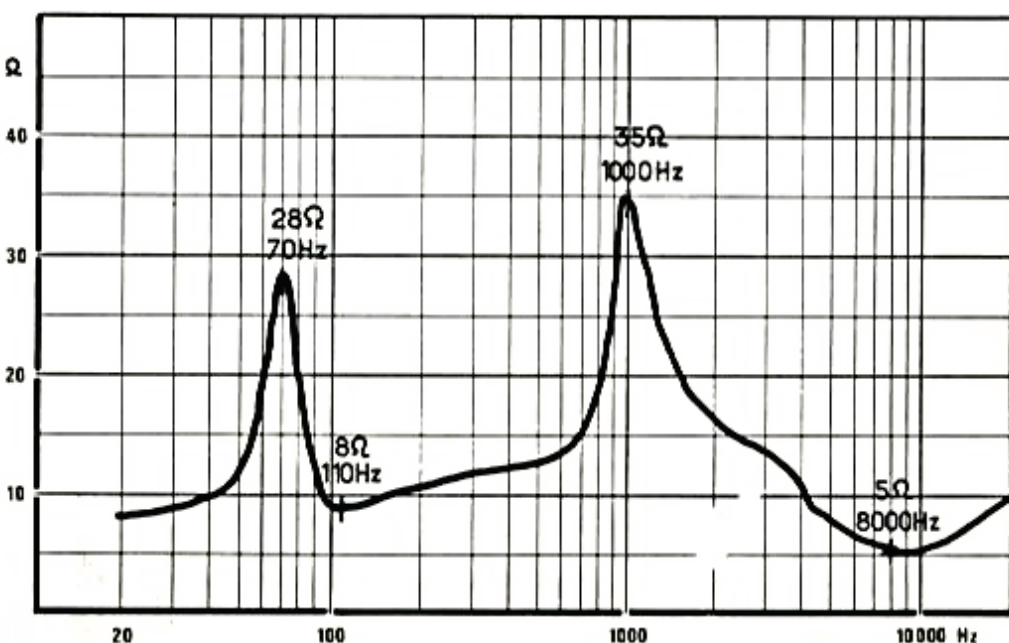
L'enceinte qui nous fut confiée avait une impédance de 8 ohms. La courbe montre que, si les sommets atteignent des valeurs élevées, il faut atteindre une fréquence de 6 000 Hz pour que l'impédance descende à 5 ohms. Le niveau moyen de modulation étant faible, à cette fréquence il y a fort peu de risques de saturer un amplificateur même si deux de ces enceintes sont montées en parallèle aux bornes d'un amplificateur admettant une impédance minimale de 4 ohms. Donc, cette enceinte ne présente aucun danger pour les amplificateurs.

Puissance admissible

La puissance permanente admissible par cette enceinte, valeur annoncée par Cabasse, est de 35 W. Nous avons donc pu lui appliquer ces 35 W en bruit filtré et n'avons constaté aucun trouble de fonctionnement ; les dimensions des haut-parleurs et de l'enceinte étant tout à fait normales pour la puissance annoncée. Comme le constructeur annonce une autre valeur de puissance, qu'il définit comme valeur de crête, nous pouvons conclure sans trop de risque que cette enceinte peut fort bien être attaquée par un amplificateur de 50 à 60 W efficaces.

Conclusion

Une enceinte très bien construite, des solutions originales, une présentation classique, une impédance nominale respectée, un bon rendement et une sonorité lui permettant de traiter avec succès tous les types de modulation, toutes les musiques que vous voudrez bien lui soumettre.



RAPPORT QUALITE/PRIX *

Technique : Raffinée
Fabrication : Très soignée
Présentation : Sobre

PRIX : 2 640 F
(Prix généralement pratiqué)

*Au-dessus d'un certain prix, nous estimons que le rapport qualité/prix ne veut plus rien dire ; c'est une question d'appréciation personnelle.