

Pure triode

MASTERSOUND 300 P.S.E.

par Philippe David

Les fabricants de matériel haute-fidélité étonnent par leur nombre en Italie, tels que Mastersound, installé depuis une quinzaine d'années à Vicence, dans la plaine du Pô, et spécialisé dans les électroniques à tubes en classe A.





FICHE TECHNIQUE

Origine : Italie
 Prix : 6 000 euros
 Dimensions : 450 x 430 x 270 mm
 Poids : 34 kg
 Entrées stéréo : 4 sur RCA,
 dont une «Direct»
 Impédance d'entrée : 50 kilohms
 Sorties stéréo : sorties
 de puissance sur
 6 borniers 4 ohms ou 8 ohms
 Réponse en fréquence :
 8 Hz à 40 kHz (0 dB)
 Puissance de sortie : 2 x 24 W

La firme italienne propose donc un catalogue d'amplificateurs à tubes équipés en EL34, 845 ou 300B, toujours polarisés en classe A. La nouvelle version du 300B P.S.E., les initiales signifiant Parallel Single

Ended, diffère de l'ancienne par la disposition des tubes de puissance, alignés et non plus convergents, et l'ajout de quatre plaques d'aluminium parallèles qui, outre un intérêt esthétique évident, assurent un refroidissement des tubes de puissance ainsi qu'un meilleur maintien. Dans le même esprit, des plaques en métal chromé protègent les transformateurs d'une chaleur excessive générée par les 300B du fond.

STRUCTURE A TUBES

Cet amplificateur sollicite 6 triodes par canal, réparties en quatre tubes : le signal transite par une double triode ECC82 qui alimente en signal à son tour une autre double triode 6SN7, faisant office de driver, afin d'attaquer le push parallèle (donc à simple étage) de sortie, constitué d'une paire de tubes de puissance 300B par voie. Le tout, polarisé en classe A (ce qui nécessite un courant de repos important), délivre une puissance d'un peu moins 25 W par canal, et ce, dans de très bonnes conditions. Ces tubes 300B, répliques des fameux modèles des temps héroïques de Western Electric, sont toujours fabriqués, en Russie notamment, dans l'usine de Mike Matthews qui, quelques décennies après avoir acquis une solide réputation planétaire grâce à ses effets pour guitares électriques, s'est mis à construire des amplificateurs à tubes Sovtek et, parallèlement, s'est lancé dans la fabrication de tubes dont les références prestigieuses et les marques d'origine ont

traversé des décennies. L'usine de tubes de Mike Matthews a ainsi, soit dit en passant, ressuscité Mullard, notamment ses EL34... Mais revenons au 300B P.S.E., présentant une structure en double mono à partir des enroulements secondaires de l'énorme transformateur d'alimentation.

DU FAIT MAIN

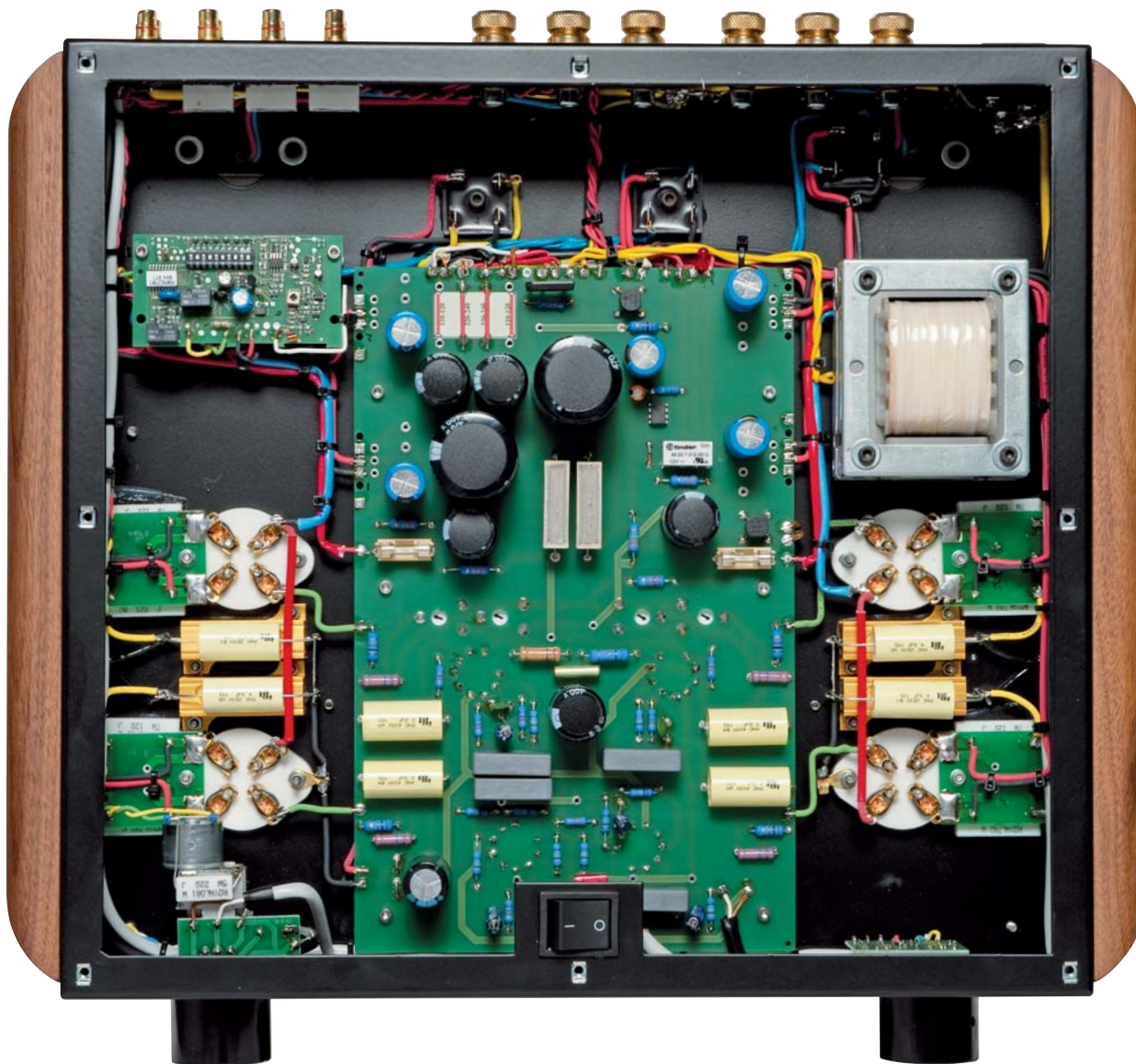
Les amplificateurs Mastersound sont assemblés, câblés et réglés (pour le bias) à la main. Les transformateurs ne font pas exception à cette règle et sont aussi fabriqués à la main dans l'usine du constructeur italien. Ce dernier a conçu des transformateurs sur mesure, afin de s'affranchir de toute contre-réaction négative. Les avantages tiennent tout autant à la bande passante étendue aux deux extrémités du spectre qu'au respect des signaux de faible amplitude, que le 300B P.S.E. sait restituer avec brio, comme nous le verrons au chapitre suivant. L'examen des composants internes laisse entrevoir des condensateurs électrochimiques de bonne qualité ainsi qu'une pléthore de capacités au polypropylène, gage de musicalité lorsqu'ils sont traversés par un signal audiofréquence.

UNE ERGONOMIE BIENVENUE

Au caractère vintage des étages de gain à tubes, le constructeur a adjoint un potentiomètre de volume motorisé, que l'on pilote à distance via une petite télécommande comportant seulement deux boutons, l'un pour monter le volume, l'autre pour le baisser. À gauche, sur la face avant, un sélecteur offre le choix de quatre entrées au niveau ligne, dont une directe. Le commutateur secteur général, situé sous le châssis, doit être actionné une



MASTERSOUND 300 P.S.E



vingtaine de minutes avant la première écoute, afin que le 300B P.S.E. acquière sa température idéale.

FABRICATION ET ECOUTE

Construction : Cet amplificateur intégré de très bonne facture a bien évolué dans sa présentation par rapport à l'ancienne mouture. Les profilés d'aluminium protégeant les tubes et contribuant à leur refroidissement se remarquent au premier coup d'œil. Ensuite, l'on aperçoit les plaques métalliques verticales faisant écran entre les étages de puissance et les transformateurs de sortie. La finition ne

souffre d'aucun reproche.

Composants : La conception de cet amplificateur polarisé en classe A nécessite un nombre de ponts de diodes qui trahit sa structure en double mono à partir des enroulements secondaires du transformateur d'alimentation. Le 300B P.S.E. intègre de nombreux condensateurs au polypropylène sur les étages audio. Ajoutons une mention particulière pour les excellents transformateurs de sortie, fabriqués par Mastersound.

Grave : D'emblée, l'on apprécie l'assise remarquable de ce registre, aussi agréable que chaud, diffusé dans un bel équilibre, sachant concilier rondeur et fermeté. Ainsi, les basses, contrebasses et grosses

Le Mastersound 300B P.S.E. Dispose d'un agencement interne quasi symétrique, et adopte le câblage en l'air partout où cela est possible.

caisses de batterie sont restituées d'une manière très musicale et consistante, agrémentée d'une chaleur que l'on a coutume de ne retrouver que sur les électroniques à tubes. Bien charpenté, ce registre fait également preuve de profondeur, grâce à des transformateurs de sortie performants.

Médium : Le caractère organique décelé sur le registre grave se retrouve aussi dans la bande médiane, mais sans rien perdre

SYSTEME D'ECOUTE

Lecteur NAGRA CDP

Convertisseur Reimyo DAP-999EX

Câble AES et audio RCA XLR hi-fi

Câbles et Cie Double Star

Câbles d'enceintes hi-fi Câbles

et Cie Super Maxitrans 2

Enceintes Pierre-Etienne

Léon Maestral

en terme de définition : le Mastersound ne verse pas dans le halo qui viendrait flouter la richesse et la complexité de la bande de fréquence la plus chargée du spectre audio. Une chaleur discrète et de bon aloi reste présente sur tous les audiogrammes, sans écorner quoi que ce soit dans la beauté des timbres de voix et des guitares, qu'elles soient acoustiques et surtout électriques, en ajoutant un zeste d'articulation supplémentaire à leurs dégradés harmoniques respectifs, qui rendent leurs signatures sonores si reconnaissables.

Aigu : La restitution délivrée par le Mastersound étend son homogénéité et sa musicalité au registre aigu, conjuguant précision et douceur, avec, comme dans les deux bandes de fréquences complémentaires, une consistance enviable, bien articulée, dont on aimerait profiter sur les amplificateurs à transistors. On perçoit les subtiles résonances des cymbales jusqu'à l'extinction naturelle du son. Sur l'album *Green* de Steve Hillage, les séquences ornementales du synthétiseur EMS de Miquette Giraudy diffusent leurs sons cristallins dans une fine réverbération que l'on perçoit habituellement au casque.

Dynamique : Cette électronique à tubes polarisée en classe A, dotée de transformateurs de sortie surdimensionnés, donne satisfaction en matière de dynamique globale, aidée en cela par l'absence de contre-réaction négative. Les écarts entre *pianissimo* et *fortissimo* n'ont quasiment rien à envier aux électroniques à transistors.



Ce que le Mastersound semble atténuer légèrement dans ce domaine précis, il le compense adroitement sur d'autres paramètres, comme du point de vue de la définition sur les signaux de faible amplitude ou complexes à restituer. Le 300B P.S.E. conserve les mêmes performances, quel que soit le niveau d'écoute ou celui de l'enregistrement, comme nous le verrons plus loin...

Attaque des notes : Fort bien articulé sur toute l'étendue du spectre audio qu'il reproduit jusqu'à 40 kHz, le Mastersound ne manque pas de définition, à nouveau, sur l'attaque des notes, même s'il paraît moins rapide que ses confrères à transistors. Mais, à nouveau, la consistance et la beauté sonore propres aux tubes font encore merveille sur ce paramètre d'écoute comme sur les précédents.

Scène sonore : La structure électronique optimisée du 300B P.S.E., fonctionnant pratiquement en double mono, lui procure une scène sonore dont la largeur est directement proportionnelle à celle voulue par la prise de son initiale. La troisième dimension se perçoit aussi, tout en perdant légèrement en profondeur ce qu'elle gagne en moelleux. Cet aspect propre au Mastersound sied parfaitement aux acoustiques de salles de concert, les petites comme les grandes, en ajoutant de la chaleur aux réverbérations naturelles. Ainsi, le concert de Patricia Barber est restitué dans un environnement un peu plus intimiste, ce qui renforce le côté agréable de l'écoute.

Transparence : Le Mastersound étonne grandement dans ce domaine. En effet, divers tests d'écoute ont montré une grande propension à respecter de petits détails, ce qui a suscité une excellente surprise. Cela va du bruit des chaises et des pages des partitions que les instrumentistes du Philharmonique tournent, de même qu'Alfred Schnittke, à la remarquable définition du vocoder joué par Miquette Giraudy sur



l'album *Green* de Steve Hillage : jamais jusqu'à présent, ce synthétiseur à filtres résonants (devenant des oscillateurs à 100% de résonance) et utilisant les formants de la voix de la claviériste et chanteuse n'avait été aussi bien défini, en dépit des distorsions d'intermodulation d'un filtre à l'autre. C'est là l'un des plus grands atouts du Mastersound : une transparence hors du commun.

Qualité/prix : Si l'investissement pour l'acquisition d'un Mastersound 300B P.S.E. n'est pas à la portée de tous les budgets, gardons en mémoire le fait que les bons transformateurs coûtent toujours cher, sur un amplificateur à tubes, tout comme les 300B, au nombre de quatre sur ce modèle. De plus, les Mastersound sont réalisés à la main, sans parler de la musicalité du 300B P.S.E. Le prix apparaît donc comme étant justifié.

VERDICT

L'écoute plaisante et parfois surprenante de cet amplificateur intégré Mastersound, doué d'une grande musicalité, mérite que l'on s'y intéresse de près. Les électroniques à tubes présentent de nombreux points forts qui assurent leur pérennité, tout comme la fabrication des tubes, toujours d'actualité. Le 300B P.S.E. allie le rétro des tubes à la modernité du volume ajustable via une petite télécommande, apportant un peu plus de confort à son exploitation.

CONSTRUCTION	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
COMPOSANTS	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
GRAVE	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
MEDIUM	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
AIGU	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
DYNAMIQUE	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
ATTAQUE DE NOTE	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
SCENE SONORE	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
TRANSPARENCE	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
QUALITE/PRIX	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■