



Les visiteurs du dernier salon Haute Fidélité ont eu la chance de découvrir les nouvelles électroniques hybrides Kora animées par un schéma déposé et baptisé Square Tube. Le cœur de cette électronique intégrée bat cependant au rythme d'un montage sophistiqué et moderne à tubes. Le TB200 testé est le milieu d'une gamme qui se compose de trois intégrés.



KORA TB200 Puissance



**FICHE
TECHNIQUE**

Origine : France
Prix : 9900 euros
Dimensions :
420 x 150 x 320 mm
Poids : 17,3 kg
Puissance nominale :
2 x 100 W sous 8 ohms
Entrées analogiques :
4 RCA ligne (10 Kohms)
Sorties : 2 paires de fiches HP

Fait suffisamment rare pour être signalé, l'écoute de *l'Apprenti sorcier* de Paul Dukas sur le stand Kora durant la première journée du salon Haute Fidélité 2018 s'est conclu par les applaudissements du public présent. Au centre du système en démonstration, l'intégré TB200.

KORA, LE RETOUR

Tout commença en 1990. C'est à Portet-sur-Garonne dans les

proches environs de Toulouse que la société Kora vit le jour. D'abord sollicitée par l'industrie aérospatiale pour la fabrication d'alimentations et de circuits de traitement du signal, elle en vint à proposer des kits d'amplificateurs audio avant de lancer en 1994 sa première électronique haute-fidélité, le Design 30, qui reçut les acclamations internationales. Le catalogue principalement constitué d'électroniques hybrides s'étoffait par la suite avec des appareils comme l'intégré Kora 90, le préamplificateur Crescendo, le bloc de puissance Galaxy ou le convertisseur N/A Hermes. Puis la société disparut des écrans radars avant de réapparaître un beau jour de 2018. Elle annonçait la naissance d'un nouveau concept d'amplification hybride autour d'un schéma où les tubes, cette technologie ancienne de grand-papa,

tube au carré

KORA TB200

étaient mise en œuvre d'une façon moderne au sein d'un étage baptisé Square Tube. Le nom technique est Vacuum Tube DC Operational Amplifier ou ampli op à tubes qui passe le courant continu. Le circuit prototype qui a permis de valider le concept disposait les quatre tubes de l'étage en carré (square en anglais), d'où le nom définitif retenu.

DETAILS TECHNIQUES

Donc ces quatre tubes, des triodes de la famille ECC82 et ECC83 polarisées en pure classe A et donc en plein milieu de leur droite de charge, forme un étage unique d'amplification en tension (gain dynamique supérieur à 500) dont la sortie attaque un étage push-pull à transistors complémentaires polarisés en classe AB qui travaille en suiveur. Autrement dit, le Square Tube assure les fonctions d'amplification et de contrôle (volume, balance, etc.) du signal audio et les transistors traduisent cela en courant vers les enceintes. Ils « assistent » les tubes et n'interviennent en rien sur l'amplification du signal. Concrètement, les quatre tubes du montage Square Tube permettent de générer le gain de l'ampli. Ils sont alimentés

entre deux rails de tension, une positive et une négative, pour une valeur totale vers 500 V pour le TB200 (-200 V et +300 V). C'est la tension en sortie du Square Tube, tension au demeurant symétrique ou alternative par rapport à la masse audio, qui définit la puissance finale de l'ampli après passage par le buffer à transistors. Seule 20% de cette tension est employée pour obtenir la puissance nominale de l'intégré qui n'est donc jamais exploité en zone rouge. Le point de fonctionnement du Square Tube est imposé, par source de courant, sur les deux triodes d'entrée (étage différentiel à ECC83) et par tension de référence pour les deux triodes de sortie (ECC82), afin de garantir une durée de vie maximale. Leur chauffage est régulé et flottant.

SOUS LE CAPOT

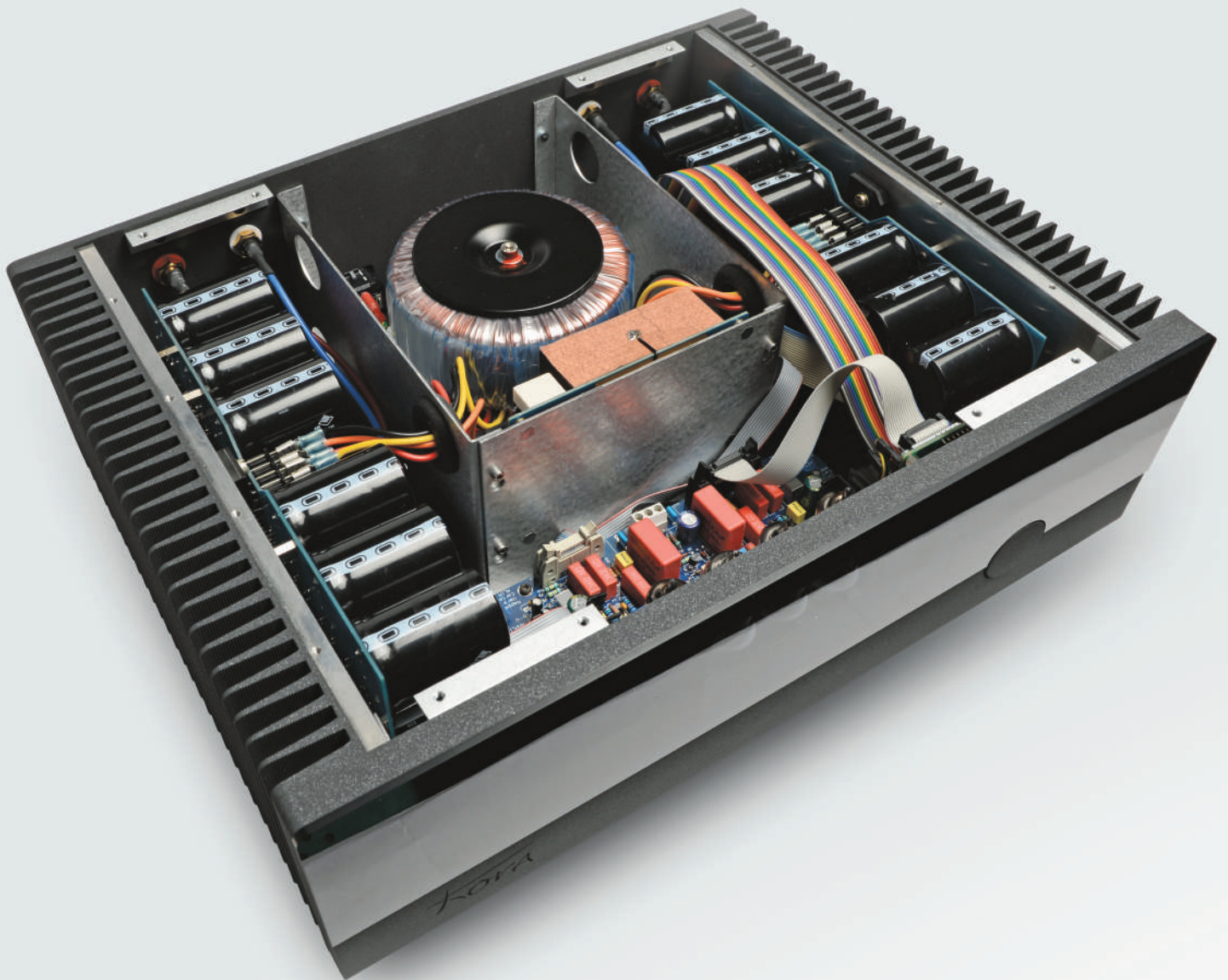
Le châssis est entièrement réalisé en plaques plus ou moins épaisses d'aluminium recouvertes d'une peinture gris anthracite mate et pailletée au look vraiment sympa. Une plaque en acrylique est incrustée dans la face avant gravée du logo Kora. Une molette unique assistée d'un afficheur à diodes LED jaunes permet par

appui et rotation de naviguer dans le menu set-up du TB200. Il sera par exemple possible de modifier la luminosité de l'afficheur, d'ajuster la balance entre canaux ou la sensibilité de chaque entrée afin de conserver le même niveau sonore en commutant d'une source à une autre. Une télécommande duplique les fonctions courantes. Le triple push-pull de transistors de sortie de chaque voie est pris en sandwich entre un dissipateur à ailettes faisant office de flanc et un circuit imprimé en haut duquel sont perchés un pont redresseur et six condensateurs chimiques de filtrage. Deux transformateurs toriques d'alimentation, un par canal pour une configuration intégrale en double mono, et une carte avec le circuit de temporisation à l'allumage et l'alimentation DC/DC de chauffage des tubes sont entourés d'une tôle de blindage en acier. Le Square Tube est implanté sur un circuit situé au dos de la face avant au travers de laquelle on aperçoit les quatre doubles triodes. Deux autres cartes, une au dos de la molette et une à droite en fond de châssis, gèrent l'affichage, les commandes de la molette et la sélection des sources, les signaux de commande transitent par des nappes limandes.

ECOUTE

Timbres : Telles les braises dans la cheminée, la réputation acquise par la marque Kora était encore incandescente. Et grâce à Bruno Van Der Eylst dont le savoir-faire en matière d'électronique est incontestable, le Kora nouveau renaît de ses cendres. La qualité





de la restitution du TB200 est tout à fait remarquable, mêlant effectivement la grâce des tubes et l'énergie du transistor. La restitution des premières octaves se révèle bien charpentée mais curieusement pas aussi tendue et pêchue que nous l'attendions de la part d'un buffer à transistors. Il n'empêche que sur les nappes de synthétiseurs de « Christine » par Christine and The Queens, les soubassements sont puissants et palpables. Le piqué et le détournage des notes interpellent, il est très rare de pouvoir apprécier avec autant de discernement les volutes sonores de chaque note émise. Les percussions électroniques sur « Celestial Echoes » par Malia et Boris Blank s'installent

La configuration interne du TB200 est double mono. Aucun doute possible. Deux transformateurs toriques, deux redresseurs, deux banques de condensateurs, deux étages Square Tube et deux étages de puissance. La preuve par deux. Notez l'épaisseur de toutes les plaques en aluminium qui constituent le châssis.

dans l'espace avec un effet de présence étonnant. La richesse harmonique supérieure du TB200 ne verse jamais en faveur d'une bande passante subjective plus étendue que la normale. Et même si le TB200 donne parfois l'impression d'une petite pointe de brillance dans le haut du spectre, tout reste convaincant et crédible avec une sensation délicieuse et permanente de naturel. Le vecteur émotionnel grandit grâce à une dimension sonore plus authentique et très analogique.

Dynamique : Les capacités dynamiques de l'intégré Kora insufflent incontestablement beaucoup de rythme au message en termes d'énergie restituée et de répartition

de l'amplitude du grave à l'aigu. Certes le registre de grave n'est pas le plus explosif que nous ayons déjà entendu, mais il ne ralentit en rien le ressenti général car les attaques prodiguées par le TB200 restent toujours franches en toutes circonstances. Son comportement puise à la fois dans une lecture harmonique extrêmement documentée, propre au tube et plus précisément à la triode, qui se structure autour d'une fondation solide, ferme et rigoureuse mise en place par le transistor. Le schéma Square Tube et son suiveur à transistors se comportent de façon exemplaire sur ce critère de la dynamique. Le message est d'une propreté impeccable, sans aucune

KORA TB200

générosité ou autre sécheresse gratuite, et la lisibilité reste absolument limpide quelle que soit la complexité de la performance. Le discours du TB200 dégage un véritable legato qui insuffle une âme, de l'émotion, de la vie à la restitution jusqu'à en devenir troublant comme sur « E Lucevan le Stelle » tiré de *Tosca* et interprété, incarné par Roberto Alagna. On se sent vraiment proche de l'interprète, il est là devant nous qui nous transmet toute sa détresse. On est au spectacle.

Scène sonore : Rien de tel qu'une bonne œuvre classique orchestrale pour tenter de déstabiliser un système haute-fidélité. Nous avons joué la très hispanisante ouverture de *Love for Love* d'Alfred Schnittke où cuivres et cordes nous livrent un pas de deux particulièrement enjoué. L'orchestre se déploie devant l'auditeur avec une séparation très nette et très convaincante des nombreux pupitres. Ça respire, c'est inconditionnellement stable, c'est superbe. L'effet holographique est bluffant mais curieusement, par rapport à notre système repère, la répartition géométrique en largeur perd ce que la profondeur gagne. Plus simplement, la scène est un peu moins large qu'à l'accoutumée, mais elle

SYSTEME D'ECOUTE

Electroniques :
Funk Firm LSD
et cellule
Phasemation
PP-500
Préphono
Phasemation
EA-500
MacBook Air
et Audirvana 3.2
Câbles :
Transparent
Cable
(USB et mod RCA)
Hifi Cables et Cie
(HP)
Enceintes :
PMC MB2i

La connectique du Kora n'est pas démesurée et sa qualité somme toute ordinaire. La fabrication est en revanche très soignée et la finition originale particulièrement réussie.



s'avère remarquablement étagée voire dopée à la 3D en profondeur.

Qualité/prix : Il est toujours délicat de débattre du prix d'un appareil de fabrication artisanale, ce qu'est en réalité le Kora TB200. D'un point de vue musical, le contrat est très largement rempli, car l'intégré toulousain est parti pour égratigner pas mal de concurrents qu'on pensait intouchables ou presque. Ça sonne vraiment bien et sur tous les genres musicaux. Si on aborde l'esthétique, nous ne pouvons que féliciter la nouvelle équipe qui a eu la bonne idée de ne pas donner suite aux dessins torturés des anciens Kora. Le TB200 est sobre, la finition anthracite pailletée fait son effet. En termes de fabrication, c'est très satisfaisant avec une implantation interne bien réalisée et des composants de qualité autour d'un schéma unique mais une connectique RCA et une télécommande

assez rudimentaires... Pas mal d'atouts donc en faveur de ce Kora nouveau avec quelques points à revoir aussi.

VERDICT

Le retour de Kora n'était sans doute pas attendu comme le Messie par notre petite communauté audiophile. Mais après avoir écouté le TB200, nous pouvons raisonnablement avancer qu'elle sera plus que jamais ravie de ce retour inattendu et finalement bienvenu. Une électronique bien conçue à partir d'un schéma bien pensé aura toutes les chances de procurer d'intenses plaisirs d'écoute. Les différents tests que nous avons effectués confirment que le TB200 doté de son circuit ingénieux et innovant Square Tube est un intégré hautement musical qui satisfera tous les genres musicaux sans exception. Une écoute même rapide suffira à convaincre n'importe quel mélomane, ce que le dernier salon Haute Fidélité semble avoir confirmé. Un produit français qui mérite toute votre attention.

Dominique Mafrand



TIMBRES	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
DYNAMIQUE	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
SCENE SONORE	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
QUALITE/PRIX	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■