

# VUUMETRE

MAGAZINE HI-FI FRANCOPHONE NON CONFORMISTE

## SPECIAL JAPON

Reportage exclusif chez Denon et Marantz  
Le plus grand magasin de hi-fi à Tokyo

n° 17

KEF Reference 1  
ProAc Tablette 10 Signature



AYRE EX8  
BEL CANTO Black EX  
2 SUBLIMES TOUT-EN-UN

AMPLIFICATEUR INTÉGRÉ TOUT-EN-UN

# BEL CANTO BLACK EX

PAR PIERRE FONTAINE



ORIGINE : États-Unis

RIX : 15 900 €

POIDS : 12 kg

DIMENSIONS : 451 x 89 x 394 mm

PUISSANCE NOMINALE : 2 x 250 W (8 ohms),  
2 x 500 W (4 ohms)

RÉPONSE EN FRÉQUENCE : 0,5 Hz – 50 000 Hz @ -3 dB  
TAUX DE DISTORSION PAR HARMONIQUES : moins de  
0,001 % à 1 W, 1 000 Hz et 4 ohms

ENTRÉES NUMÉRIQUES : 1 BNC S/PDIF, 1 XLR AES/  
EBU, 1 Toslink S/PDIF, 1 USB-B, 1 RJ45 Ethernet,  
1 RS-232

FORMATS SUPPORTÉS : PCM 24/192, PCM 24/384  
(USB-B), DSD64 en DSF (Ethernet), DSD128 en DoP  
(USB-B), MQA (USB-B et Ethernet) streaming UPnP/  
DLNA (Ethernet)

DIVERS : 1 USB-A pour mémoire externe format FAT  
32 (clé USB)

ENTRÉES ANALOGIQUES : 1 RCA phono MM/MC, 2 RCA  
auxiliaires

SORTIES ANALOGIQUES : 2 paires de fiches HP, 1 RCA  
pré out, 1 jack 6,35 mm pour casque

Créée par John Stronczer en 1991 à Minneapolis, la société Bel Canto Design propose à ce jour de trois gammes d'électroniques entièrement pensées par John Stronczer, le fondateur de la marque. Aux côtés de l'historique série e.One reconnaissable à ses châssis compacts en aluminium anodisé noir, ce sont le haut de gamme Black et la nouvelle série Black EX qui attirent désormais les projecteurs. Cette dernière famille se décline en différents produits, dont un bloc de puissance stéréo, un hub DAC préamplificateur et un intégré. Notre banc d'essai est consacré au Black EX intégré qui dispose de tout ce dont un audiophile nécessite pour écouter de la musique à partir de n'importe quel support, analogique ou numérique.

**D**e couleur noire comme son appellation l'indique, l'appareil renferme tous les composants du Black EX dans un châssis en aluminium massif anodisé noir et usiné dans la masse par machine-outil numérique. L'allure extrêmement sobre du boîtier aux coins arrondis ne s'illumine que des caractères rouges des diodes LED de l'afficheur en face avant. À sa droite, une molette permet d'accéder à toutes les commandes et contrôles de l'appareil, y compris l'accès au menu de personnalisation.

### NUMÉRIQUE

L'intégré offre les entrées numériques et analogiques les plus en vue à ce jour. Mais tous les signaux entrant sont systématiquement traités de façon numérique, les signaux analogiques subissent une conversion A/N en 24/192 avant d'être traités par la plateforme numérique interne AMIP (Asynchronous Multi-Input Processor) dont le processus asynchrone utilise trois DSP, deux XMOS et un ARM à haute vitesse, et un processeur audio dédié. Il gère la conversion DSD, le support MQA, le filtrage Time Optimized PCM et le suréchantillonnage. L'étage phono MM/MC est programmable (niveau d'entrée, impédance de charge). Deux horloges maîtresses à ultra-faible bruit de phase et taux de jitter infinitésimal cadencent toutes les opérations numériques et nettoient notamment de leur jitter originel le flux numérique sélectionné en entrée. L'interface utilisateur est quant à elle gérée par un processeur 32 bits. En sortie de ce processus, le signal numérique est dirigé vers un convertisseur HDR-II (High Dynamic Resolution II) placé

sur un circuit séparé. C'est lui notamment qui s'occupe de la gestion du volume sur 32 bits avec une capacité dynamique s'élevant à 127 dB, une gamme qui dépasse n'importe quel réglage de volume analogique... Un DSP audio 32/64 bits traite les opérations d'égalisation dans le grave (Bass Management) et dans le médium aigu (Tilt Control), offrant ainsi la possibilité à l'utilisateur d'ajuster la réponse dans la pièce du système accueillant le Black EX. La conversion finale N/A retenue par Bel Canto combine le traitement multi-bit et le traitement multi-bit delta-sigma, la section analogique de sortie opère en classe A, en mode différentiel en courant et à tension constante. La possibilité de piloter l'intégré Bel Canto à partir d'un média Apple est prévue par l'application Seek iOS soit en streaming à partir de logiciels comme Tidal, Qobuz ou Roon, soit en serveur à partir d'un stockage présent sur un réseau domestique auquel le Black EX est raccordé par Ethernet ou d'un stockage amovible raccordé à l'entrée USB-A.

### LE NCORE AU CŒUR

L'amplification d'origine Hypex emploie un nouveau module stéréo nCore de 500 W ayant subi quelques modifications après son arrivée à Minneapolis afin de le rendre plus dense et encore plus rigoureux à l'écoute. Ce circuit inclut l'étage d'entrée et l'étage de gain driver. Selon John Stronczer, un des avantages majeurs du circuit nCore est sa relative simplicité de fonctionnement. À la base, il s'agit de l'association entre un comparateur à haute vitesse et une série de portes logiques qui commutent les transistors de sortie. Une contre-réaction à



*Notez la présence de très belles bornes HP WBT de dernière génération.*



*Le Black EX est équipé en série de quatre très beaux cônes de découplage.*

composants passifs permet de contrôler le fonctionnement de l'ensemble. Ce qui revient à dire que l'étage de puissance du nCore équivaut à un étage de gain unique complété des transistors Mos-Fet de puissance en sortie. Pour Stronczer, le module nCore est la triode 845 des temps modernes, c'est-à-dire un amplificateur audio capable de délivrer le meilleur quand il est installé au sein de la bonne configuration. La technologie nCore est l'aboutissement de la classe D vue par le Hollandais Hypex, avec encore plus de stabilité de fonctionnement que les modules UcD en fonction de la charge, avec moins de distorsion et une impédance de sortie encore plus basse.

## L'INSTALLATION

Oui, nous devons le redire, le Bel Canto Black EX est aussi beau et bien fabriqué qu'agréable à piloter grâce à ses matériaux nobles et sa télécommande taillée dans la masse. Comme tous les produits connectés, le Bel Canto Black EX doit être relié au réseau via un cordon Ethernet de bonne qualité. Vous aurez ensuite tout loisir de lui adjoindre pléthore de sources numériques et analogiques. Cet appareil est en effet bardé d'entrées, et le terme de hub lui va comme un gant. Il fait tout, absolument tout (Roon, MQA, DSD) et possède même une entrée phono totalement paramétrable, le bass management, et une excellente sortie casque. Enfin, via les superbes bornes vissantes WBT, vous pourrez connecter

vos enceintes ! Concernant ces dernières, sachez que les possibilités du Bel Canto Black EX sont très étendues et qu'il pourra alimenter la plupart des références du marché !

## LE SON

Quelles que soient les enceintes que vous lui connectez, le Bel Canto Black EX est à l'aise, très à l'aise ! Cet appareil que l'on hésite à qualifier d'ampli, tant il n'a besoin de rien d'autre que d'une paire de diffuseurs, est une petite merveille au quotidien, une sorte de tout-en-un ultime qui chante comme une diva et tient les enceintes avec une main de fer. Sa bande passante semble illimitée, tant son registre grave descend profondément, sans le moindre tassement, et avec une vigueur jamais démentie. Globalement, son équilibre tonal est rectiligne et d'une minéralité très réussie. Fluide, souple, élégant ! Nous l'avons essayé sur les ZU, les D2, les JBL, et quelques autres, mais paradoxalement, c'est avec les Tablette 10 Signature qu'il nous a le plus interpellés. Il est en effet parvenu à faire sonner ces deux cartons à chaussures comme des armoires normandes, exploitant la moindre parcelle de hertz disponible et la reprodui-

## SYSTÈME D'ÉCOUTE

Ordinateur Apple Macbook Pro Retina SSD  
Application Audirvana Plus  
Streaming Qobuz Sublime  
Interface Matrix SPDIF 2  
Transport Atoll DR400se  
Enceintes ProAc Response D2  
Casques Audio Technica ATH M50, Final Audio Sonorous VIII et Meze 99 Classics  
HiFi Câbles & Cie Super Ultimate USB  
Absolue Créations Digital UI-Tim AES/EBU  
Câbles modulation Esprit Eterna & HP Esprit Aura  
Conditionneur Gigawatt PC3 Evo +  
Cordons secteur Gigawatt  
Plaques amortissantes HRS Damping Plates  
Meubles Centaure L  
Interfaces Neodio Origine B1

sant avec une tension et une énergie sidérantes. Nous l'avons aussi entendu avec de grosses TAD, et avons été absolument surpris d'entendre avec quelle insolence il les maîtrisait. Son aptitude à révéler la quintessence des enceintes acoustiques est suffisamment rare pour être mentionnée. Donc, ne vous posez aucune question sur le sujet : le Bel Canto Black EX est éminemment polyvalent. En deuxième point, il semble taillé pour exploiter les sources numériques avec une acuité innée : transport Blu-ray, lecteur réseau, ordinateur, DAP : rien ne lui résiste. Sa capacité de décodage est très large mais aussi d'une exactitude hallucinante. Le pouvoir de résolution du Bel Canto Black EX est très élevé et met en lumière la plus infime des micro-informations. Enfin, nous avons durablement apprécié son équilibre tonal, droit mais pas plat, doux mais pas chaud, bref, impeccablement pondéré, très réaliste et surtout toujours

naturel. Si on y ajoute une reproduction spatiale aussi ample qu'aérienne, avec cette capacité rare à placer au millimètre les musiciens sur la scène, vous obtenez une sorte de référence dans sa catégorie. Si tant est qu'il ne soit pas une catégorie à lui tout seul.

#### **NOTRE CONCLUSION**

Cet appareil assez miraculeux ne semble pas avoir de limites en termes de flexibilité, de simplicité d'utilisation, et de puissante musicalité. Cela fait longtemps que nous n'avions pas testé un appareil de très haut de gamme aussi à l'aise avec son temps, aussi tourné vers l'utilisateur et la convergence. Toutes ces immenses qualités pratiques ne doivent en aucun cas dissimuler le fait qu'avant d'être un bel et bon objet, le Bel Canto Black EX est un appareil hi-fi de haut de gamme qui sonne comme il se doit : superbement bien. ■■■

Au-delà même de ses performances électroacoustiques hors normes, la gamme Jubilé exprime le sens du travail bien fait, la main experte de l'homme et la recherche patiente de leur créateur ...

