



AMPLI-PREAMPLI

# BEL CANTO

PRE 1 &amp; EVO 200.2



Ce constructeur n'a pas toujours fait figure d'anticonformiste, de mauvais garçon de la haute-fidélité. A ses débuts, ce laboratoire de développement basé à Minneapolis ne bousculait pas les idées reçues. Les concepteurs s'amusaient déjà à chatouiller la barre du rapport qualité/prix avec leurs intégrés et préamplis mono-triodes. Et puis voilà, ils ont plongé la tête la première dans le numérique. Sans faire de plat magistral, l'équipe a proposé le convertisseur DAC 1, un convertisseur aux fonctionnalités en avance sur son temps malgré un tarif ridiculement bas. Cette capacité à surprendre s'est de nouveau manifestée avec l'amplificateur Evo 200.2, premier modèle exploitant un amplificateur de classe T associant puissance et performances à un tarif presque indécent. Le revirement de bord est réussi, l'exploitation de technologies, plus ou moins nouvelles, mais à coup sûr maîtrisées, porte ses fruits. Aujourd'hui les usines n'en peuvent plus de produire, les commandes s'accumulent. Qu'à cela ne tienne, Bel Canto passe quand même la seconde. Finis les développements d'envergure modeste, effectués les uns

après les autres, voici qu'arrivent, en parallèle, de futurs classiques de la haute-fidélité "fin vingtième siècle, début vingt-et-unième" : le pré-amplificateur PRe 1, la version six canaux de l'amplificateur Evo 200 et le très attendu intégré Evo 200.2i. Si les deux dernières prophéties ne se concrétiseront qu'à la fin de l'année 2000, nous avons eu la chance d'assister et, bien sûr, de participer activement à la toute première démonstration : une véritable aubaine !



## Préamplificateur PRe 1

Bel Canto n'avait pour l'instant que deux préamplificateurs mono-triodes à son catalogue : le SEP1, SEP pour "Single Ended triode Preamplifier" et le SEP2, un modèle identique avec sorties XLR. Si le PRe 1 leur ressemble comme deux gouttes d'eau, ce n'est qu'au niveau de l'apparence. Avec ses traits rappelant éventuellement pour certains les électroniques Electrocompaniet, il ne s'essaie cependant pas au "tape à l'œil". La finition est impeccable comme le prouve la découpe du pan-

## FICHE TECHNIQUE

### Préamplificateur PRe 1

**Bande passante :** 2 Hz – 100 kHz  
**Rapport signal/bruit sous 1 V :**  
 < 0,01 %

### Dimensions (L x H x P) :

44,5 x 11 x 40,5 cm

**Poids :** 7 kg

**Prix :** 23 000 francs

### Amplificateur de puissance

#### EVo 200.2

**Puissance disponible :**

2 x 200 W/4 ohms ; 2 x 120 W/8 ohms

### Bande passante à - 3 dB :

1 Hz – 80 kHz

**Distorsion harmonique totale à 1 W/1 kHz :** < 0,01 %

**Facteur d'amortissement :** > 100

### Dimensions (L x H x P) :

44,5 x 11 x 40,7 cm

**Poids :** 13 kg

**Prix :** 24 000 francs

**Origine :** Etats-Unis

neau d'aluminium frontal de dix millimètres d'épaisseur, ou celle du renforcement intégrant les boutons de contrôle. Ceux-ci sont maintenant plus accessibles que sur le SEP 1, moins enfouis dans la plaque de plastique translucide noire. Afin de laisser passer les signaux infrarouges émis par la télécommande, cette dernière ne pouvait être véritablement opaque. Dommage, on peut parfois apercevoir la carte de contrôle derrière les commandes. Ce n'est vraiment que pour chercher la petite bête que nous mentionnons ce détail, tant le reste de l'appareil est inattaquable. Quatre boutons disposés en étoile contrôlent le niveau et la balance. Tous les réglages se font à 0,5 dB près, de 5 à 100 dB affichés pour le niveau, de +3 à -3 dB pour la balance dont seules deux flèches indiquent la prédominance. On trouve ensuite la sélection de la source, les modes "Mute" et "Loop", la sélection de sortie vers l'enregistreur et la mise en veille. Toutes ces commandes se retrouvent sur la télécommande classique fournie avec l'appareil.

La face arrière dévoile une grande partie des charmes de ce préamplificateur. Les connecteurs de qualité supérieure se remarquent tout de suite. Les corpulentes fiches RCA plaquées or 24 carats côtoient sans honte leurs collègues XLR. La sortie amplificateur est heureusement disponible dans ces deux standards mais sur les quatre entrées, deux seulement sont symétriques. Une boucle pour l'enregistreur et l'entrée loop prend également place. L'intégration

ser, au choix, le module convertisseur ré-échantillonneur numérique analogique DAC 1 ou l'étage phono RIAA pour les amateurs de disques noirs. Notre préférence ira au module DAC 1, puisque son intégration vous évitera l'achat d'un câble de modulation haut de gamme et permettra l'injection directe du signal dans le préamplificateur après conversion. Nous ne mentionnons même pas l'homogénéité souveraine de l'ensemble ainsi formé !

Le coffre-fort, une fois ouvert, laisse percevoir des bijoux intégrés avec talent par Bel Canto. Sur un premier circuit imprimé se trouvent les micro-contrôleurs gérant les commandes. Ils sont reliés par une nappe très solide au circuit imprimé principal. Celui-ci s'avère un modèle très abouti contenant tous les éléments du préamplificateur : transformateur, filtrage, redressement, potentiomètres, circuits intégrés et

*La rédaction est unanime, ces Bel Canto s'avèrent encore supérieurs aux meilleures électroniques !*

fiches RCA ou XLR. On a pourtant une impression de vide en contemplant une intégration de composants aussi poussée. Mis à part le transformateur d'alimentation et les vingt-deux condensateurs de filtrage de petite taille, on ne remarque que les nombreux circuits intégrés Burr-Brown OPA 2134 et INA 137, ainsi que le potentiomètre de niveau Crystal 3310. Sur son

### Amplificateur Evo 200.2

Nous vous avons proposé dans notre numéro de mai dernier le test complet de l'amplificateur Evo 200.2, et c'est pourquoi nous allons simplement vous rafraîchir la mémoire au sujet de cet amplificateur vraiment "à part". Utilisant une amplification classe T mise au point par Tripath, le nouvel amplificateur stéréo de Bel Canto marque un tournant pour la marque américaine. Elle qui nous avait habitués à des électroniques à tubes très étudiées s'est engouffrée là où bien peu auraient osé, j'ai nommé l'amplification numérique.

Le châssis de l'EVO 200.2 se révèle identique à celui du PRe 1, et lui confère la mê-

me fière allure. Son œil bleu de cyclope, situé au centre de la plaque d'aluminium brossé anodisée noire, est le seul témoin de sa mise sous tension. Pouvant être relié en liaison symétrique ou classique, il développe jusqu'à deux cents watts par canal sous quatre ohms, et même huit cents watts en mode bridgé. L'ignorant pourrait se demander comment évacuer toute la chaleur générée par un amplificateur si puissant à l'aide d'une simple grille à l'arrière de

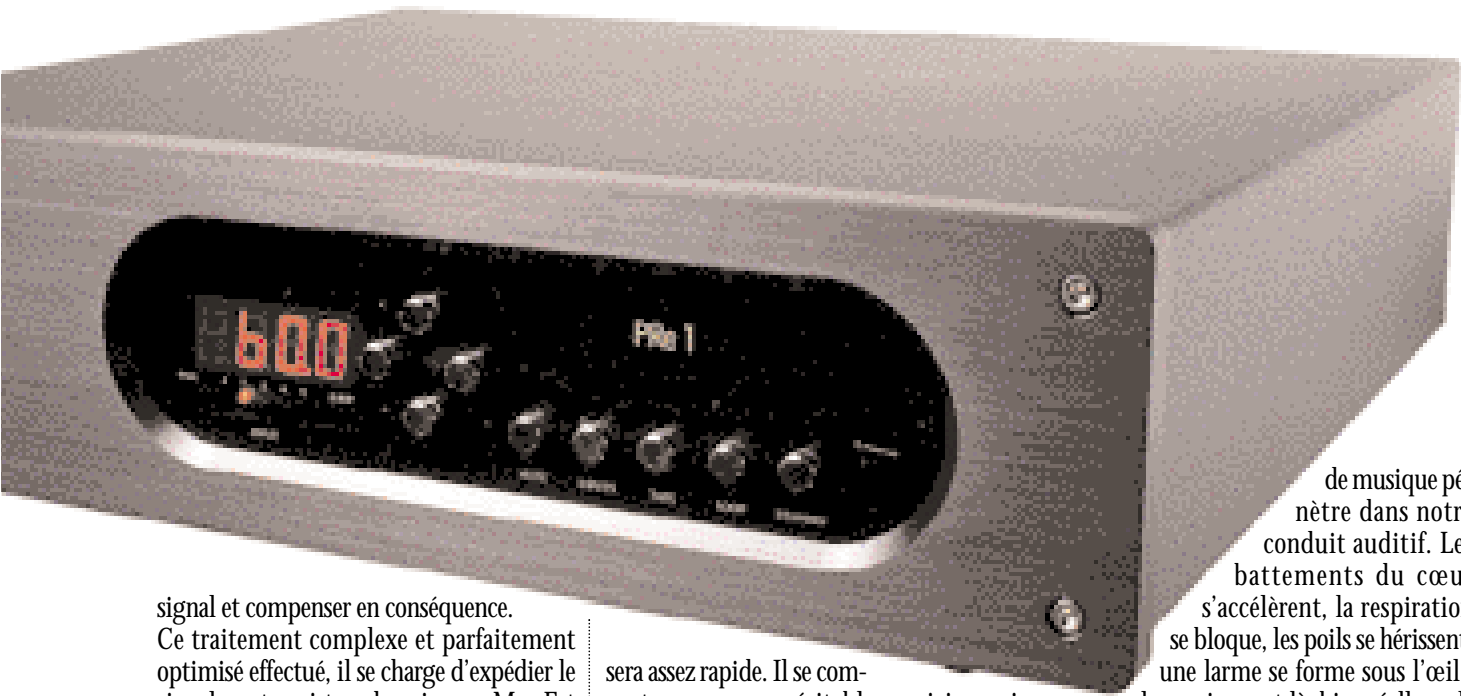
l'appareil. La réponse est simple, il n'en a pas besoin. Même à pleine charge, l'EVO 200.2 reste froid, impassible face au tonnerre qu'il déchaîne dans vos enceintes.

C'est le très haut rendement du fonctionnement en classe T qui en est responsable. Une vue interne de l'appareil convainc les plus sceptiques. On ne trouve qu'un seul transformateur toroïdal et six condensateurs de 10 000 µF. C'est le module de contrôle DSP de Bel Canto qui constitue la pièce maîtresse de l'amplificateur, traitant le signal numérisé en amont par des convertisseurs Burr-Brown. Afin de réduire la distorsion à des proportions plus qu'acceptables, il sait prédire les défauts de



du PRe 1 dans un système audio/vidéo complet est donc envisageable, le préamplificateur pouvant laisser filer le signal comme s'il n'était qu'un simple câble. Un emplacement vide masqué par une petite plaque d'aluminium est labellisé "Input 5". C'est à cet endroit que l'on pourra glis-

trajet, le signal transitant sur de très larges pistes en cuivre pur ne rencontre qu'une seule résistance de très haute qualité. Combinant ce traitement exemplaire, des circuits de dernière génération et un cheminement optimisé au plus court possible, Bel Canto a réalisé l'un des préamplificateurs les plus modernes, qui respecte au mieux le signal originel.



signal et compenser en conséquence.

Ce traitement complexe et parfaitement optimisé effectué, il se charge d'expédier le signal aux transistors de puissance Mos-Fet fonctionnant en double push-pull.

### Ecoute

Il nous arrive de passer quelques heures avec de bons produits et de profiter de certains "coups de cœur" pendant un ou deux jours complets. Toutefois, passer une semaine entière avec un matériel et écouter disque sur disque jusqu'à épuisement de

### SYSTEME D'ECOUTE

**Lecteur Sony SCD BX 940 & Icos CD-Pro + ALS, transport Rega Jupiter, convertisseur Audiomat Tango 2.5, enceintes Apertura Tanagra Signature, Leedh Psyché et Thiel CS1.5, câbles Esprit et Synergistic Research.**

l'homme et de sa discothèque est beaucoup moins fréquent. C'est pourtant ce qui s'est passé pendant le test de ce duo. Nous aurions pu invoquer la notice d'utilisation qui assurait que "rien de bon" ne sortirait des deux appareils avant cinquante à cent heures d'utilisation, mais non, c'est vraiment de la passion pure et simple que nous avons éprouvée envers cet ensemble Bel Canto. Nous ne nions pas pour autant la durée importante de rodage nécessaire. Ainsi, dans les dernières heures d'écoute le son s'améliorait encore et toujours...

Le choix des partenaires de l'amplificateur

**Connectique de qualité et en grande quantité sont les mots d'ordre de ces deux électroniques Bel Canto.**

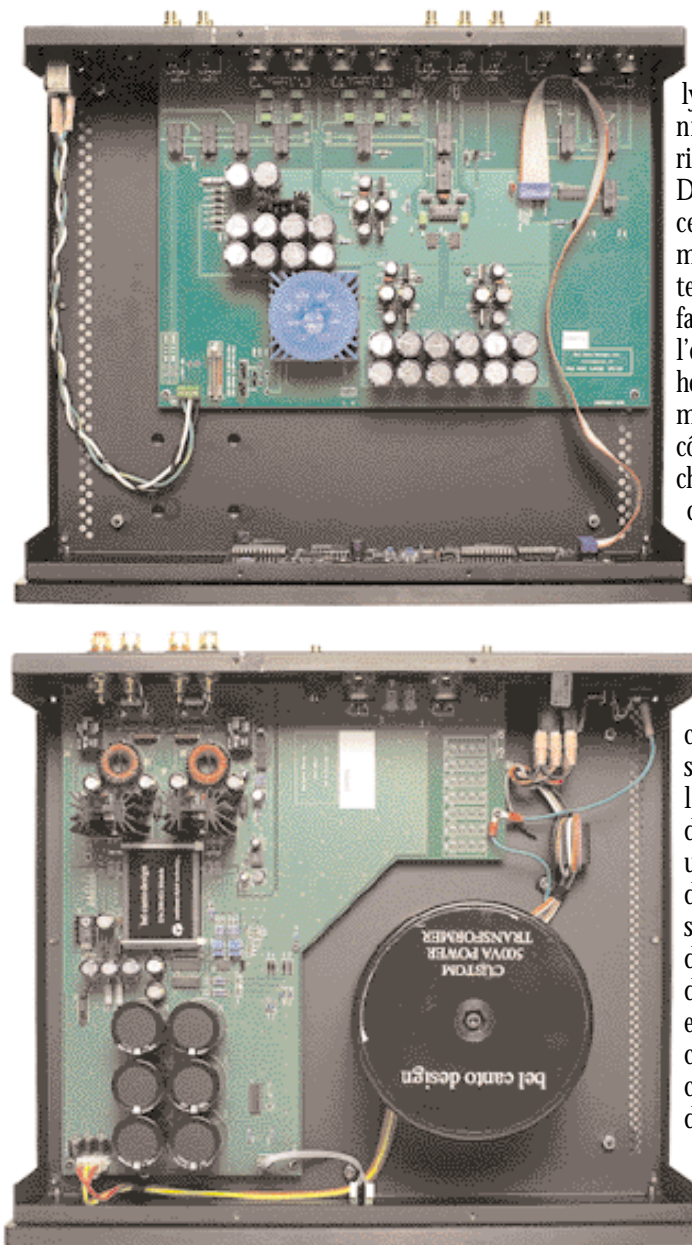
sera assez rapide. Il se comporte comme un véritable magicien qui, non seulement, s'accommode de tout et n'importe quoi – entendez par là toute enceinte dont le prix évolue de trois à six chiffres – mais il révèle, en plus, le véritable potentiel de chacune. On découvre vraiment quelle réalisation est capable d'effectuer des prouesses et quelle autre ne gagne pas grand-chose à être bien associée. Le pré-ampli s'avère tout aussi peu xénophobe. Il aimera retrouver auprès de ses sources et, dans une proportion moindre, de ses câbles, un maximum de détails et d'équilibre. Son efficacité sera prouvée à partir d'un seuil placé relativement bas. On pourra donc commencer petit et profiter des performances des "grands". Cette capacité d'adaptation très poussée est rare, nous tenions donc à la souligner.

Nos critères de jugement habituels sont-ils appropriés pour ce banc d'essai ? Nous finissons par en douter franchement. Par où commencer ? Impossible de vous dire ce qui frappe le plus dès que la première note

de musique pénètre dans notre conduit auditif. Les battements du cœur s'accélèrent, la respiration se bloque, les poils se hérissent, une larme se forme sous l'œil :

la musique est là, bien réelle, palpable et accessible sans concentration, contorsion cérébrale ou effort d'imagination. Ce n'est pas un enregistrement qui est reproduit, c'est nous qui sommes transportés là où la musique a pris forme. Car, ce n'est pas un ensemble de fréquences de différents niveaux qui nous est transmis mais bien une énergie pure, l'âme de la musique dans son intégralité. L'intégralité, oui, on est en plein dedans. Le battement de pied du guitariste assis, la respiration ferme et discrète du pianiste, les lèvres qui se séparent pour laisser les cordes vocales vibrer, les mains du batteur se déplaçant d'une cymbale à l'autre, la main gauche brusque mais bien contrôlée d'un virtuose : pas le moindre détail ne manque à l'appel. Mieux encore, on perçoit, sur les mixages les plus originaux, des informations presque cachées, que jamais un autre système n'aurait pu révéler. Un toussotement discret dans le public ou de petites perturbations en fond sonore, c'est ainsi que le concert s'est dé-





**Voilà des appareils “vides” qui sonnent de manière tout à fait extraordinaire : c’est véritablement un prodige que nous propose Bel Canto avec cet ensemble PRe 1 et EVo 200.2 !**

roulé et c’est ainsi que l’EVo 200.2 et son inséparable PRe 1 vous le restituent. Ainsi, l’on se retrouve relativement choqué d’entendre des disques retouchés avec précision ou bien gommés à grands coups de filtres. Avantage ou inconvénient d’une association aussi performante, elle demande beaucoup à votre discothèque. Il faudra vous faire violence, résister à l’envie que vous sentez monter, celle qui pousse votre carte bleue jusqu’au terminal de paiement afin d’étancher votre soif de musique. C’est une

fois rassasié que vous chercherez alors à analyser en quoi ces électroniques s’avèrent supérieures aux meilleures. Dans un premier temps, ce sera la troisième dimension formée par cette unité acoustique parfaite qui vous viendra à l’esprit. La scène sonore horizontale ne semble jamais tronquée d’aucun côté et la profondeur de champ qui, selon le morceau, s’avère minimale ou sans fin, sont complétées par une sensation de hauteur subtile mais tout à fait discernable. Les interprètes ne sont pas couchés par terre mais sont debout de toute leur hauteur. La foule des spectateurs forme une masse quelque peu difforme, la chanteuse se positionne au-dessus de l’oreille. Pas besoin de modes DSP farfelus et inefficaces pour recréer l’ambiance d’une cathédrale ou d’un studio d’enregistrement. C’est la structure du lieu d’enregistrement qui est reproduite, ni plus, ni moins.

Pour un peu, on sentirait presque le volume d’air qui entoure les interprètes. Plus tard, c’est le réalisme des timbres et l’absence de déformations qui vous frappera. Plus de traînage, de mollesse dans la reproduction, de grosse caisse qui semble détendue ou de coloration parasite. Vos enceintes se transforment en instruments tant elles jouent bien leur rôle. Comme asservies, elles se mettent à délivrer un grave puissant, nuancé, plein, aux attaques prodigieusement rapides. Attention, ne croyez pas que cette maîtrise ne s’applique qu’au bas du spectre. Une neutralité et un raffinement exemplaires sont effectifs en toutes circonstances, et peut importe le niveau d’écoute. Ce dernier sera, de toute façon, plus élevé qu’auparavant, son augmenta-

tion n’entraînant qu’un surplus de plaisir. On remarque finalement que la dynamique considérable profite aussi bien aux écarts violents qu’aux variations de niveaux les plus subtiles. C’est encore une augmentation de la précision qui permet l’amélioration de l’intelligibilité et de la fluidité des mélodies. Cette impression de cassure d’une variation lente, que l’on pourrait assimiler graphiquement à un “tramage” n’a absolument pas lieu d’être avec le nouvel ensemble Bel Canto.

Au regard de ses performances hors du commun, nous n’avons pu nous empêcher de raccorder cet étonnant duo Bel Canto à un lecteur de DVD. Le résultat ne se fit pas attendre : enthousiasmant au point de délaissier pendant plusieurs jours notre habituelle installation Home Cinema. La stéréophonie s’est révélée prodigieuse de relief et c’est plutôt l’enceinte centrale qui devrait complexer tant elle se retrouve obsolète. C’est une approche très différente des films qui vous est alors présentée, et ce n’est pas la plus désagréable ni la moins riche en sensations qui soit.

Les superlatifs finissent par nous manquer à l’issue de ce banc d’essai, c’est pourquoi nous vous suggérons d’aller écouter vous-mêmes ces prodiges. Si vous ne désirez ou ne pouvez pas vous les procurer, ne renoncez pas à une petite séance en tête à tête avec ces Bel Canto. Ces convertisseurs de signaux électriques en émotions vous laisseront un souvenir impérissable.

ZACHARIE BOURJET

## VERDICT

**Décrire les sensations procurées par cet ensemble s’avère une tâche bien difficile. Ce n’est pas le son d’une amplification à transistors, pas non plus celui d’un tube. C’est une nouvelle catégorie dans laquelle se place le PRe 1 et l’EVo 200.2. Ces deux maillons mettent en place une nouvelle sphère dans laquelle graviteront les électroniques du prochain millénaire. Le duo angélique risque cependant de vous entraîner dans une quête longue et coûteuse, celle de sources et d’enceintes complémentaires de qualité équivalente. l’ensemble de la rédaction s’avère unanime, Bel Canto vient de faire exploser la notion de rapport qualité/prix et se rapproche, à pas de géant, de la véritable fidélité acoustique.**