

# haute fidélité

N° 179 - JUIN 2012

Préampli & blocs mono

## YPSILON

La séduction sonore



### VINTAGE

Ampli de puissance :  
Pass Aleph 5



Deux  
systèmes  
budget  
Teac/Nad



### PANNEAUX AVcon

Comment améliorer  
l'acoustique de  
sa pièce d'écoute

REPORTAGE  
**SALON HIGH END  
MUNICH 2012**

L 15813 - 179 - F: 5,80 €

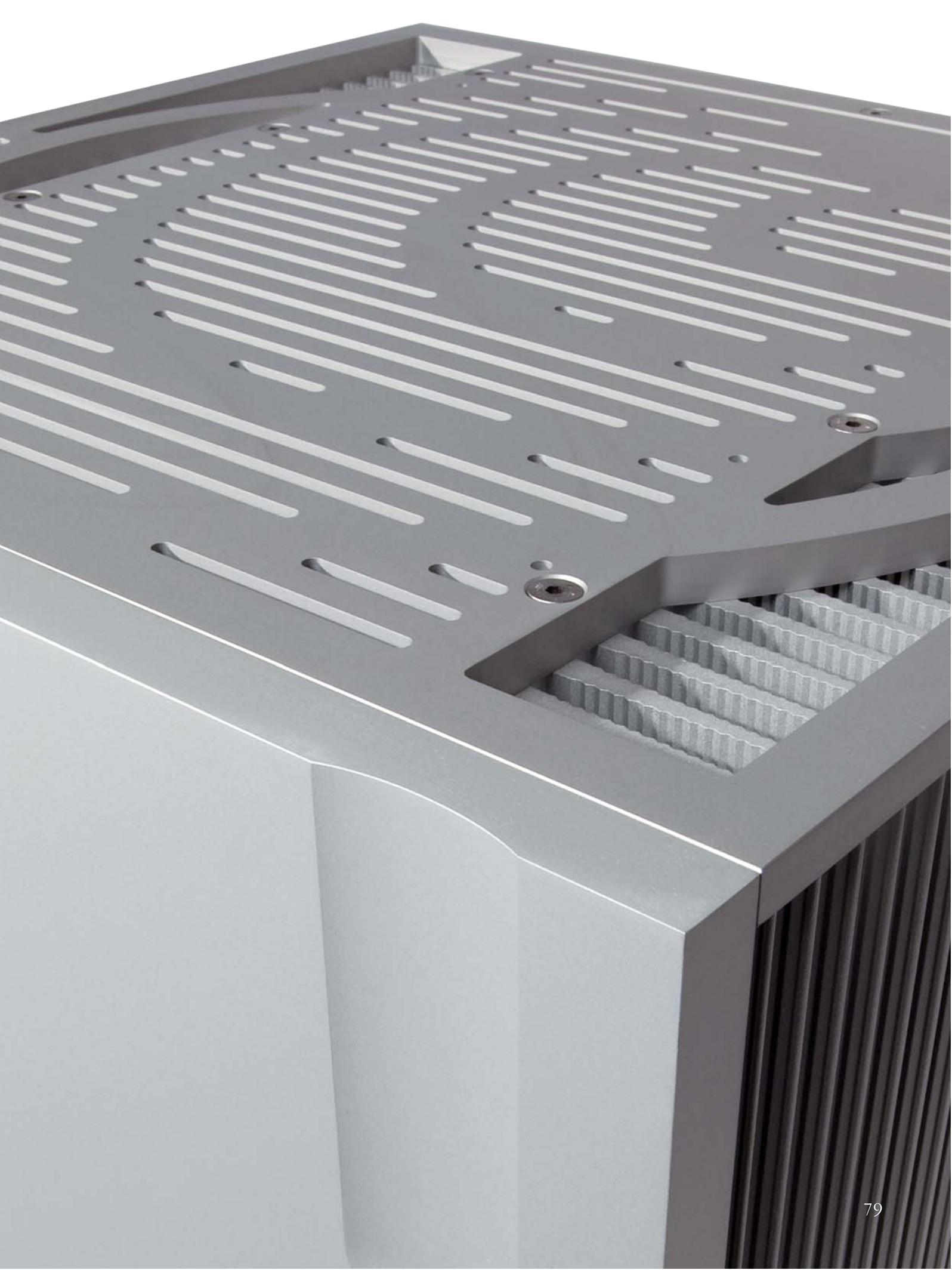


IMPORTEES DEPUIS  
PEU EN FRANCE,  
LES ELECTRONIQUES  
DU CONSTRUCTEUR  
GREC YPSILON  
ELECTRONICS  
JOUISSENT DEJA  
D'UNE TRES  
ENVIABLE REPUTATION  
INTERNATIONALE DANS  
LE DOMAINE DE L'AUDIO  
TRES HAUT DE GAMME.  
LE PREAMPLI PST100 MKII  
ET LES BLOCS MONO  
AELIUS CONCUS ET  
REALISES A ATHENES  
INTEGRENT DES  
SOLUTIONS TECHNIQUES  
UNIQUES POUR UNE  
RESTITUTION PARMIL  
LES PLUS MUSICALES  
DU MOMENT.

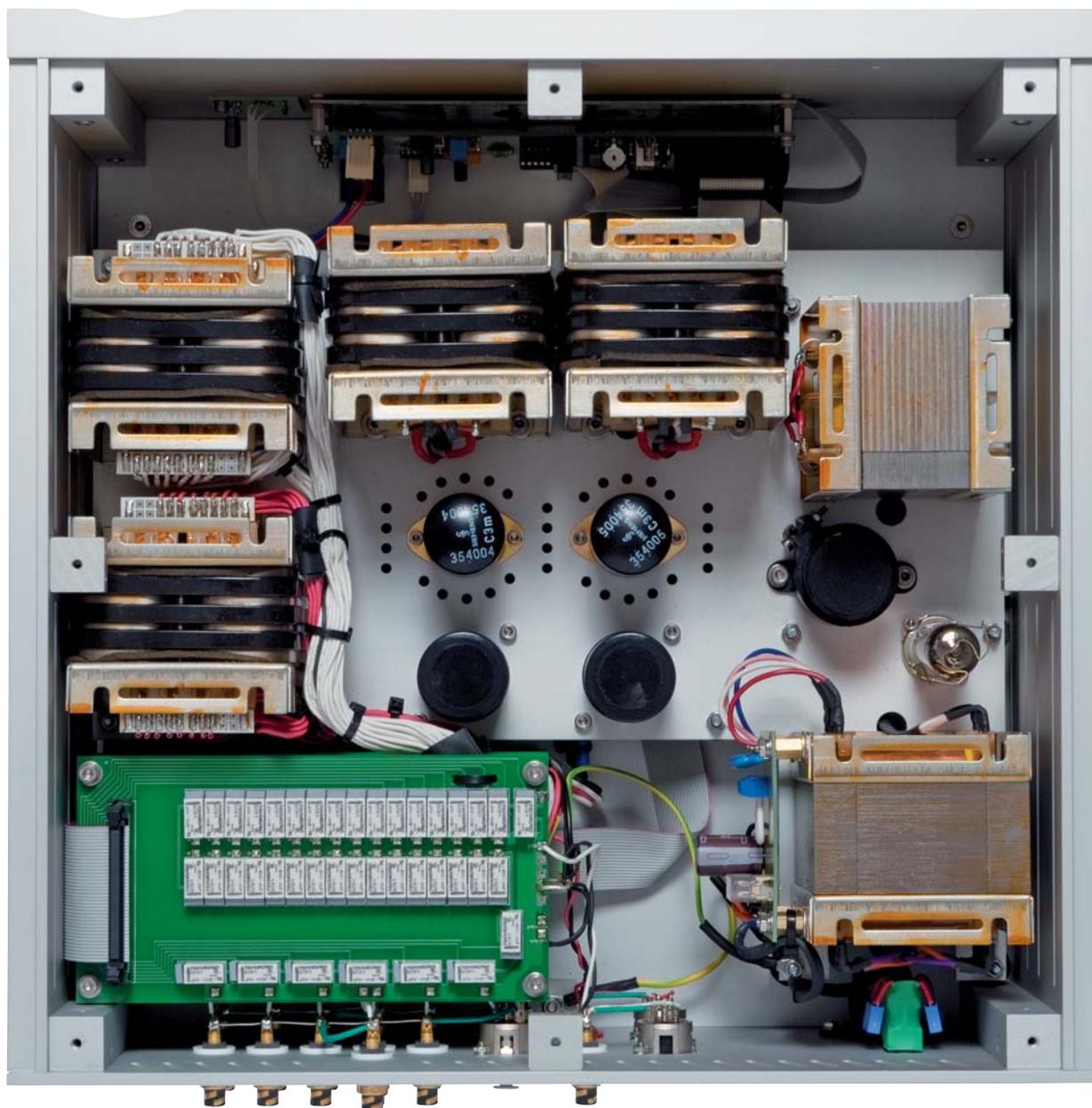
# YPSILON PST100MKII & AELIUS



# Les orateurs de l'Acropole



## YPSILON PST100MKII &amp; AELIUS



*En bas à gauche, on distingue les relais de commutation des sorties des autotransformateurs atténuateurs situés à gauche (torons de câbles blanc et rouge). Les Siemens C3m sont raccordés aux deux transformateurs de sortie en haut.*

La société a été créée en 1995 par deux ingénieurs du son très expérimentés dans la reproduction de la musique « live ». Cette expérience capitale dans le lancement d'une telle entreprise a en vérité été le complément indispensable aux deux hommes techniquement très pointus au niveau électronique. L'art et la manière en quelque sorte. Le principal objectif dans la conception et la réalisation des électroniques Ypsilon est d'aboutir

à des produits avec lesquels il doit être impossible de faire une quelconque différence entre musique réelle et musique reproduite. Ce challenge de taille a nécessité onze années de travail en matière d'études et de comparaisons des technologies de composants actifs et passifs ainsi que des différentes topologies de circuits pour aboutir à la toute première gamme de matériel en 2006. Le préamplificateur PST100 MKII et le bloc monophonique

Aelius sont les toutes dernières évolutions de montages qui, comme vous allez le constater, sortent résolument des sentiers battus.

#### **PREAMPLI PST100 MKII**

Selon Demetris Backlavas, ingénieur designer en chef et copropriétaire d'Ypsilon Electronics, le son d'un préamplificateur réside dans la manière par laquelle il traite le signal qu'il reçoit. Et plutôt que d'utiliser le meilleur



des potentiomètres ou un commutateur à résistances calibrées, il a opté pour un atténuateur à autotransformateur doté de sorties multiples et fabriqué in situ. Solution plus linéaire et plus neutre même si plus délicate à mettre en œuvre (adaptation d'impédance à respecter entre source et charge) et surtout à fabriquer. Backlavas et son associé Andy Hassapis s'amuse à rappeler qu'une résistance « résiste » au signal et donc ne peut être fabriquée qu'à partir d'un « mauvais conducteur ». De plus, il y a une perte d'énergie et de qualité du signal au travers de la résistance série d'un atténuateur à résistances dont certains de très haute qualité restent cependant excellents à l'écoute. Le transformateur atténuateur « transforme » et « atténue » le signal par le biais d'un circuit magnétique. Il y a transformation d'énergie au lieu d'une perte. De plus, l'impédance de sortie d'un tel procédé reste inférieure à celle d'un atténuateur à résistances dans toute la plage courante d'utilisation. Quoi qu'il en soit, un bon transformateur pour ce job reste délicat à produire. Le matériau magnétique notamment doit offrir une perméabilité élevée et linéaire en flux et en fréquence, sa mémoire magnétique (hystérésis) doit en revanche être très faible (idéalement nulle). Ypsilon a donc développé son PST100 MKII à partir d'un autotransformateur

de réglage de volume à circuit magnétique en double C et matériau amorphe, procédé retenu après de multiples tests et écoutes. Les 31 prises secondaires de sortie sont ensuite commutées par des relais commandés par un microprocesseur. Il a doté l'appareil d'un étage actif sans contre réaction à tube pentode N.O.S. Siemens C3m et entièrement câblé à l'argent. Ce tube à longue durée de vie (plus de 10 000 heures) est utilisé en triode et couplé à la sortie par transformateur. Il est possible d'utiliser l'appareil en mode actif ou en mode passif. En actif, le signal ne transite que par l'autotransformateur jusqu'à la position 6 de réglage de volume puis transite ensuite par l'étage actif entre les positions 7 et 37, produisant dans cette dernière un gain d'environ 17 dB. En passif, l'étage Siemens est by-passé et le gain devient unitaire en position 37. Le PST100 MKII est installé dans un somptueux châssis reposant sur quatre pieds cylindriques en aluminium et assemblé en épaisses plaques d'aluminium satiné de très haute qualité. Pas de contrôles en face avant, juste le logo, un afficheur à cristaux liquides bleus du plus bel effet et le récepteur IR pour la télécommande aussi belle que l'appareil. L'intérieur dévoile notamment toute une batterie de transformateurs, la valve redresseuse 6CA4 suivie d'un filtrage



**Toutes les RCA sont d'origine WBT, série Nextgen en cuivre, les XLR sont des vraies Neutrik. Le constructeur n'a pas lésiné sur la qualité de la connectique.**



Absolue Créations

# Absolue

## C A B L E S

conçus et fabriqués en France

**STACCATO**  
 Nantes - 02 51 72 25 47

**L'AUDIOPHILE**  
 Luxembourg - 00 352 49 13 60

**HOME AUDIO SELECTION**  
 Toulouse - 06 49 89 68 88

**QUAI DU SON**  
 Lille - 03 20 40 16 63

**ESPACE HIFI**  
 Le Havre - 02 35 21 48 11

**JEFFERSON**  
 Belfort - 03 84 22 22 23

**ZERO HUIT ZERO**  
 Paris - 01 83 92 57 74

**VAN DOREN Audio Diffusion**  
 Rouen - 02 35 75 30 41

**DEROUET**  
 Paris - 01 42 23 16 00

**\*\* HIFILINK \*\***  
 Lyon - 04 74 61 02 19

**CONTREPOINT**  
 Clermont-Ferrand - 04 73 92 02 30

**LINK HD**  
 Paris - 01 42 50 68 10

**STUDIO 14**  
 Caen - 02 31 85 25 90

**JM AUDIO**  
 Dijon - 03 80 77 04 91

**PASSION IMAGE ET SON**  
 Quimper - 02 98 91 36 45

**IMAGIN ET SON**  
 Ornex - 04 50 28 68 10

**SILENCES**  
 Waterloo - 00 32 497 33 86 52

**LES CHAIS ENCHANTES**  
 Bordeaux - 05 56 20 05 47

**JAZZYBIRD**  
 Clamart - 06 75 69 71 54



www.absoluecreations.com

09 54 54 87 54

## YPSILON PST1000MKII &amp; AELIUS



**Les énormes fiches haut-parleurs sont des Mundorf en cuivre pur plaqué or. Sous la RCA WBT Nextgen, on aperçoit les deux interrupteurs de sélection.**

de type LC à condensateurs Mundorf et inductances Ypsilon, les circuits des étages de sortie à tubes, les cartes imprimées des relais de commutation des autotransformateurs et tout le câblage soigneusement toronné. La réalisation est superbe.

#### AMPLIFICATEUR AELIUS

Développer 200 W sous 8 ohms dans un minimum d'encombrement implique l'utilisation de transistors au moins sur l'étage de sortie. Chez Ypsilon, ce ne sont pas des questions de technologie de composants ou de topologie de circuits qui se posent. La seule et vraie question est de savoir quelles recettes appliquer pour « oublier » le son de l'électronique et se concentrer sur la musique. Pour le bloc Aelius, la réponse a été une solution doublement hybride, plutôt sophistiquée il est vrai. Ont été retenues la pureté sonore du simple étage à tube en entrée et la puissance d'un

push-pull à transistors en sortie. Ce dernier est en vérité un montage symétrique flottant de Mos-Fet attaqué par un transformateur déphaseur interétage maison qui a demandé beaucoup d'études et d'essais avant de voir le jour. Au final, c'est une triode à gain élevé et faible impédance interne 6C45, version moderne d'origine russe de la WE437, qui attaque le transformateur dont chacun des deux enroulements secondaires alimente trois Mos-Fet montés en parallèle. Le tout sans contre-réaction et câblé en monobrin argent pur. Le constructeur a polarisé l'étage de puissance avec suffisamment de courant de repos pour que l'Aelius travaille en classe A jusqu'à 60 W avant de commuter en AB pour fournir 200 W sous 8 ohms. Le châssis est tout aussi superbe : même matériau, même méthode d'assemblage. Les flancs sont désormais les dissipateurs à ailettes pour les transistors et la plaque supérieure fortement ajourée est usinée en dessinant le

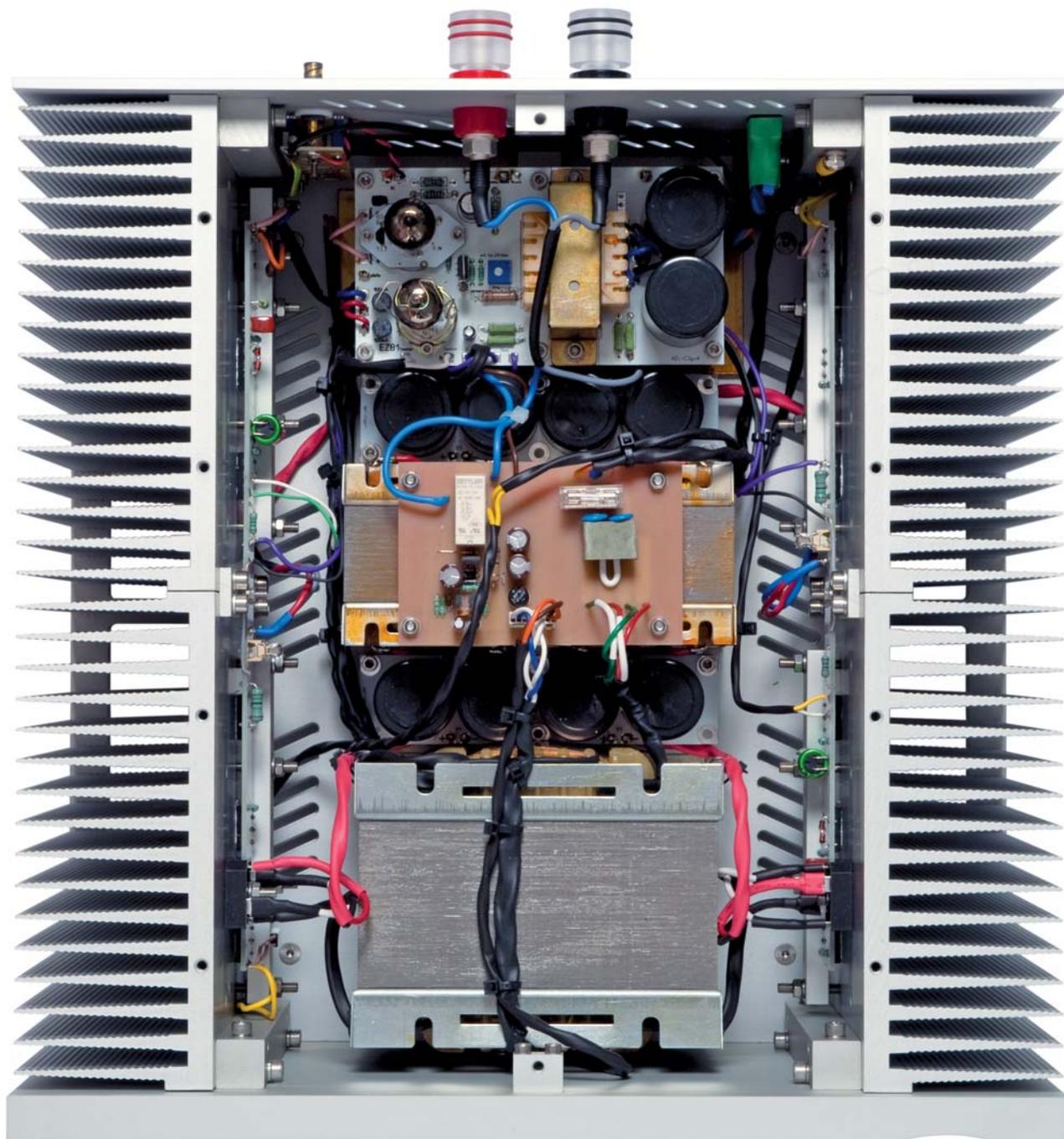
logo de la marque. La façade ne comporte que le voyant à LED bleue de mise sous tension. L'arrière reçoit deux énormes bornes haut-parleurs Mundorf sous potentiel (symétrie flottante en sortie), une fiche RCA WBT Nextgen cuivre et une XLR Neutrik. On remarque deux micro-interrupteurs destinés à la commutation RCA/XLR en entrée et au raccordement de la masse des circuits à la terre électrique pour supprimer les boucles éventuelles. L'intérieur accueille un colossal transformateur d'alimentation, les deux transformateurs interétages et les circuits de redressement haute tension à valve EZ81 montée aux côtés de la 6C45. Les transistors de sortie sont installés au bas des dissipateurs. Tous les condensateurs de filtrage sont d'origine Mundorf M-Lytic à très faible résistance série.

#### ENCEINTES VERITY AUDIO SARASTRO II

Le modèle Sarastro II du constructeur canadien Verity Audio est situé juste en dessous du vaisseau amiral Lohengrin. Il en reprend l'esprit avec notamment une très large bande passante, une sensibilité au-delà de la moyenne avec 93 dB/W/m et une construction en deux parties. L'enceinte de grave installée sur pointes de découplage réglables est surmontée de la cellule de médium-aigu posée sur une lourde plaque en aluminium équipée de semelles amortissantes. L'encombrement au sol réduit en fait une enceinte assez facile à loger, il conviendra toutefois de prendre des précautions vis-à-vis du boomer de 28 cm monté à l'arrière de son caisson. Celui-ci, comme le satellite de médium-aigu, est exécuté en médium à haute densité de 25 mm avec parois asymétriques et non parallèles pour limiter les ondes stationnaires, d'une part, et de nombreux renforts internes qui parfont la rigidité de l'ensemble, d'autre part. Le grave est donc confié à un haut-parleur à membrane en polypropylène à bobine de 10 cm développé sur cahier des charges Verity Audio par le danois Audio Technology. La charge



TOKIMOTO



**Notez la taille conséquente du transformateur d'alimentation en bas. On distingue au centre les deux transformateurs interétages entre les condensateurs Mundorf. La valve EZ81 et le tube d'entrée 6C45 sont placés à l'arrière.**

optimisée au niveau de la réponse transitoire est bass-reflex avec un évent cylindrique évasé qui débouche sous le boomer, le constructeur annonce le 20 Hz à -3 dB. La voie médium-aigu est confiée à un transducteur de 15 cm du même fournisseur et de même technologie que le boomer et à un tweeter à ruban en aluminium. La finition est somptueuse en essence de bois naturel recouvert d'une laque italienne au polyester.

#### FABRICATION & ECOUTE

**Construction :** La réalisation de ces deux produits est de très grande classe. La qualité de l'aluminium utilisé (épaisseur, finition) pour les deux châssis est superbe, la précision de l'assemblage est horlogère. L'apparente simplicité des circuits ne met en œuvre qu'un nombre limité de composants actifs et passifs, mais on devine immédiatement que le

constructeur n'a fait aucune économie dans ses choix. Empruntant au câblage en l'air et à l'implantation sur circuits imprimés, l'architecture interne est extrêmement soignée et les senteurs « électromécaniques » liées à la présence considérable de transformateurs apportent la touche artisanale qui humanise les produits.

**Composants :** On ne trouve chez nul autre constructeur un tel degré de minimalisme

# YPSILON PST1000MKII & AELIUS

## FICHE TECHNIQUE

**Origine :** Grèce

**Prix :**

23 100 euros (préampli),

23 100 euros (la paire de blocs mono)

**Dimensions :**

400 x 180 x 410 mm (préampli),

425 x 230 x 425 mm (bloc mono)

**Poids :**

25 kg (préampli),

45 kg (bloc mono)

**Préamplificateur PST100 MKII**

**Impédance de sortie :** 150 ohms

**Impédance d'entrée :**

50 K (RCA, XLR)

**Gain :**

1 ou 0 dB (mode passif),

7 ou 16,9 dB (mode actif)

**Sorties analogiques :**

1 RCA ligne, 1 XLR ligne

**Entrées analogiques :**

4 RCA, 1 XLR, 1 boucle

RCA enregistrement/monitoring

**Amplificateur Aelius**

**Puissance nominale :**

200 W sous 8 ohms (60 W en classe A),

350 W sous 4 ohms

**Réponse en fréquence :**

11 Hz - 75 khz à - 3 dB

**Impédance d'entrée :**

47 K (RCA, XLR)

**Impédance de sortie :** 0,4 ohm

**Gain global :** 30 ou 29,5 dB

des schémas qu'il ne faut surtout pas confondre avec du marketing simpliste. C'est au contraire un magnifique travail d'épure technique poussé à l'extrême qui a nécessité de nombreuses heures de réflexion et d'écoutes. Le préampli n'emprunte qu'un étage passif (remarquable atténuateur passif à transformateur) suivi d'un étage actif à tube (et quel tube !) débrayable. Quant à l'ampli, deux étages actifs encadrent un transformateur interétage déphaseur particulièrement compliqué à réaliser. Aucune contre-réaction, nulle part, jamais chez Ypsilon. Transformateurs maison, tubes sélectionnés, câblage en argent monobrin, 25 kg pour le préampli, 45 kg pour le bloc mono. Une relative simplicité qui pèse très lourd également sur les qualités sonores exceptionnelles de ces deux produits.

**Grave :** Les électroniques reçues avaient été dûment rodées. Toutefois, il est recommandé

de laisser « tourner » les appareils une bonne demi-heure avant de commencer à profiter pleinement de leur potentiel restitutionnel réel. Pour l'occasion, notre configuration d'écoute mettait en œuvre une paire de Verity Audio Sarastro II plus à même de véhiculer l'âme musicale des Ypsilon. Sur la piste « My treasure » interprété par la chanteuse jazz danoise Sinne Eeg (*The Dali CD*, édition 2012), la restitution de la contrebasse dépasse le simple cadre de l'excellente reproduction haute-fidélité pour s'élever à une sorte de matérialisation quasi physique devant l'auditeur. L'instrument vibre avec une amplitude et un réalisme très rarement rencontrés durant nos écoutes. La partition explore les premières octaves avec consistance et beaucoup d'articulations sur les changements de notes. On ressent l'implication du musicien dans la puissance de son jeu.

**Médium :** La qualité des timbres délivrés par les Ypsilon est absolument somptueuse. Par ailleurs, on ne note aucune tendance à la démonstration avec des couleurs plus flamboyantes que la réalité ou des mises en avant trompeuses de cette partie du spectre avec effet de présence « cinémascope ». On est au contraire bercé, hypnotisé par des saveurs tonales d'une crédibilité remarquable et d'une fluidité permanente. La soprano américaine Renée Fleming (piste « The songs my mother taught me » de Dvorák) apparaît plus incarnée, plus en chair et en os que d'habitude. Les subtils vibratos de la voix se révèlent d'une manière plus évidente.

**Aigu :** L'alchimie technologique du constructeur grec mêle les genres avec un brio extrême. On pense volontiers à une interprétation moderne des montages Western Electric des débuts du cinéma parlant, montages à base de transformateurs et de tubes dotés d'une musicalité légendaire.

Côté spécifications, les électroniques Ypsilon vont bien plus loin et distillent notamment dans l'aigu un message qui file haut, très



foillé et très précis dans l'analyse harmonique sans la moindre once d'agressivité. Des qualités en revanche révélatrices du moindre défaut en amont et en aval...

**Dynamique :** La simplicité des schémas, l'utilisation de composants de la plus haute qualité, notamment les transformateurs (bande passante étendue, circuits magnétiques à haute perméabilité et très faible hystérésis), et des alimentations généreusement dimensionnées confèrent aux Ypsilon des capacités modulatoires remarquables. L'orchestre attaquant la partition de la *Marche*

## YPSILON PST1000MKII & AELIUS

de Radetzky écoutée à niveau très confortable explose de mille transitoires très distincts en hauteur de notes. On ne sent aucune faiblesse ni tassement dynamique de la part des électroniques au fur et à mesure qu'on pousse le volume.

**Attaque de note :** Excellent comportement des Ypsilon en termes d'attaques de notes et d'instantanéité. Sur cette même œuvre de Johann Strauss, la différenciation de chaque instrument au sein de l'orchestre est précise et millimétrique grâce un développement harmonique très intense, très documenté et très spontané. On arrive à visualiser de manière très précise chaque pupitre dans le groupe, ce qui démontre une lisibilité assez poussée.

**Scène sonore :** La proposition spatiale offerte par les Ypsilon est très probablement une des plus réalistes, une des plus holographiques qu'il nous ait été donné d'apprécier. La révélation des moindres harmoniques de chaque note durant l'attaque initiale puis le développement et enfin l'extinction quasi infinie dévoile tous les méandres sonores de la performance et de la prise de son. On entend tout, y compris les bruits et les réverbérations diverses, et cette tonicité analytique poussée aide à poser la scène sonore dans un décor étonnamment ample, aéré et crédible.

**Transparence :** On peut sans équivoque parler d'électroniques transparentes et neutres à l'égard de ces deux modèles qui délivrent des sonorités profondément familières. Nous sommes en terrain connu avec une restitution qui nous rappelle incontestablement la réalité. Nous avons essayé les deux modes (actif et passif) du préamplificateur avec les blocs Aelius. Dans cette configuration, il s'avère que le mode actif sonne

### SYSTEME D'ECOUTE

#### Électroniques :

Lecteur Nagra CDP (drive)

DAC Reimyo DAP-999 EX

#### Câbles :

Purist Audio Design (modul. et HP)

Siltech HF-10 (liaison numérique)

globalement d'une manière plus épanouie, avec une scène plus ample et plus aérienne, que le mode passif pourtant magistral mais qui réclame une charge d'impédance plus élevée que celle présentée par les blocs grecs pour totalement éblouir. En revanche, à niveau d'écoute modéré, on décèle déjà que ce mode passif fait au moins aussi bien en neutralité absolue et s'avère souverain dans la durée des extinctions et dans la focalisation des sources.

**Rapport qualité/prix :** Aucun argumentaire aussi brillant soit-il ne peut justifier de manière logique une telle somme pour un ensemble d'électroniques haute-fidélité, qu'il s'agisse des Ypsilon ou de n'importe quel produit de la concurrence. Nous pénétrons dans le domaine de la passion aussi pure qu'irrationnelle.

### VERDICT

Le bilan des écoutes effectuées en compagnie du préampli PST100 MKII et des blocs mono Aelius est outrageusement positif et amène quelques réflexions complémentaires. Comme vous vous en étiez peut-être douté, nous avons également joué avec nos électroniques repères afin de mettre plus en évidence les personnalités éventuelles et respectives des Ypsilon. Le PST100 MKII apparaît comme un préamplificateur de très, très haut niveau et d'une très, très grande transparence qui n'a eu aucun mal à « distancer » qualitativement et sur tous nos critères d'appréciation notre plus modeste ATC. Nous le pressentions, mais il n'y a même pas eu l'ombre d'une photo. Son association à notre bloc stéréo FM Acoustics a révélé une neutralité exceptionnelle (nous connaissons très bien le FM) qui indique clairement que nous sommes en présence d'une électronique capable de rivaliser avec les meilleurs préamplis actuels. En mode actif, les capacités de résolution du PST100 MKII sont fascinantes et son adaptation est universelle quel que soit



le type de charge. Comme nous le précisons plus haut, un tel bouquet de qualités exige des maillons (câbles y compris) d'un niveau identique de neutralité, et les Verity Audio Sarastro II, notamment, se sont avérés des enceintes à la parfaite hauteur du challenge. En mode passif, il faudra privilégier une combinaison de préampli Ypsilon avec un amplificateur à haute impédance d'entrée, généralement à tubes, qui permettrait d'atteindre voire de dépasser le réalisme déjà fantastique en mode actif du produit. Les blocs Aelius réussissent à combiner la magie douce du tube en simple étage et la verve puissante du push-pull à transistors. Beaucoup d'hybrides sont passés au magazine, mais aucun n'a encore atteint l'équilibre tonal et la transparence des Ypsilon. Ils proposent en effet une restitution parfaitement timbrée et savoureusement charnelle, classe A jusqu'à 60 W oblige. L'ensemble Ypsilon PST100 MKII et Aelius s'invite dans le cercle très fermé des électroniques très haut de gamme et aussi exclusives en termes de pouvoir de séduction sonore que de prix de vente.

Dominique Mafrand

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