

EXCEPTION



Après notre reportage exclusif sur le convertisseur Nagra ATS effectué chez le fabricant à l'automne 2013, nous avons pu tester le modèle de série dans nos locaux. Nos premières impressions n'ont pas été démenties, le HD DAC est bien une électronique exceptionnelle.

NAGRA HD DAC

Eblouissant!



Le convertisseur ATS HD DAC est enfin disponible à la vente. Aucun changement fondamental n'a été apporté depuis ce que nous avons pu voir et écouter à Romanel-sur-Lausanne en octobre dernier. Il s'agit donc bien du même « appareil » (schéma et circuits) qui nous avait littéralement envoûtés.

QUELQUES SECRETS DE CONCEPTION

Nos lecteurs pourront se replonger dans notre numéro 192 où nous dévoilions pour la première fois l'appareil en détail. Rappelons néanmoins que l'étage numérique créé par AK Designs en collaboration avec ATS/Nagra convertit systématiquement toutes les datas au format DSD128. La sortie de type Delta Sigma à composants discrets, conçue par ATS, est directement raccordée à un étage buffer double mono sans gain. Celui-ci est suivi de transformateurs élévateurs Nagra spécifiques dont les secondaires à simple enroulement attaquent un montage simple étage cathodique à triode. Tous les condensateurs utilisés dans cette partie

analogique ont été retenus après écoutes critiques ou fabriqués sur cahiers des charges. Le bloc d'alimentation Nagra MPS à quatre sorties permet d'alimenter séparément les sections numérique et analogique. Certains points de conception démontrent la maîtrise du fabricant dans le traitement du signal. Les découplages réalisés à partir de plusieurs condensateurs prennent soin de placer chaque condensateur à égale distance entre le composant à découpler et la masse afin d'annuler les effets d'écho sur impulsions. Un process de cryogénéisation est appliqué aux condensateurs d'alimentation haute tension et au tube N.O.S JAN 5725. Contrairement à la méthode de cryogénéisation brutale à très basse température pendant un court instant, ATS place les tubes à -3 °C pendant 3 semaines afin d'homogénéiser les modifications structurelles des matériaux. Plus anecdotique mais signe de la recherche d'une certaine perfection, un film est appliqué sur l'afficheur afin d'harmoniser son éclat avec ceux des autres électroniques ATS/Nagra. Deux options seront proposées dans un futur proche : la sortie symétrique sur transformateurs

FICHE TECHNIQUE

- Origine : Suisse
- Prix : 18 000 euros (HD DAC seul), 4 500 euros (alimentation MPS)
- Dimensions : 310 x 76 x 350 mm
- Poids : n.c.
- Réponse en fréquence : 5 Hz – 40 kHz à 0/-3 dB
- Distorsion : < 0,02 % (à -20 dB)
- Niveau de bruit : < -128 dB linéaire
- Compatibilité :
- PCM 24/384, DXD, DSD 2x
- Entrées numériques :
- 2 S/PDIF (RCA et BNC),
- 2 AES/EBU XLR,
- 1 optique Toslink,
- 1 USB 2, 1 I2S (format Nagra)
- Sorties analogiques :
- 1 RCA, 1 XLR (symétrie par transformateurs en option)



EXCEPTION

NAGRA HD DAC



(actuellement réalisée par résistances) et une alimentation sur batterie à raccorder sur la section numérique.

FABRICATION ET ECOUTE

Construction : Les constructeurs de matériel haut de gamme sont de plus en plus tentés par l'apparence. Le produit doit impressionner visuellement s'il n'est pas capable de le faire à l'écoute...

Le dernier salon de Munich nous en a apporté la preuve. Chrome à outrance, aluminium à tous les étages et taille imposante seraient-ils devenus la nouvelle norme ? À en juger par ce HD DAC, fort heureusement, non. On retrouve bien évidemment l'incontournable et indispensable signature esthétique à base d'aluminium satiné du célèbre inventeur de l'enregistreur portable à bande, sans strass ni paillettes inutiles mais avec un souci quasi pathologique de l'ouvrage merveilleusement réalisé. La fabrication est d'ailleurs aussi exceptionnelle dehors

que dedans. Du travail de référence exécuté par de vrais pros.

Composants : La richesse technologique interne est hallucinante. Outre l'étage convertisseur conçu pour Nagra dont la section numérique a été développée par Monsieur DSD en personne, Andreas Koch, et son équipe d'AK Designs, la section analogique made by Philippe Chambon et si souvent sous-estimée par la concurrence même de très haut niveau laisse avec le HD DAC littéralement pantois. Chaque composant passif comme actif a été choisi selon des critères autant techniques et musicaux. Tous ou presque. Car le potentiomètre de réglage de niveau en sortie n'est à notre avis pas à la hauteur du reste, alors que la majorité des concurrents s'en seraient contentés. Mais ATS est tout à fait conscient de cela et travaille déjà à d'autres solutions plus en rapport qualitatif avec ce DAC de folie.

Grave : Les écoutes ont été effectuées à partir de nos CD repères et de fichiers dématérialisés en PCM 16/44 et PCM haute définition. Quel qu'ait été le type de support,

nous avons d'emblée retrouvé cette sensation de fluidité permanente que nous avons notée lors des écoutes du prototype chez ATS. Il devient vraiment difficile de déceler la moindre trace de résidus numériques à l'écoute tant celle-ci sort des sentiers battus et rabattus de la haute résolution pour la haute résolution. C'est un autre monde sonore que l'appareil nous propose, avec une approche incroyablement humaine, organique, charnelle, du grave à l'aigu. La contrebasse (« My Treasure » par Sinne Eeg, CD test Cabasse) s'invite devant l'auditeur. Chaque note s'articule et se détache par rapport à tout l'environnement de l'enregistrement, l'instrument se matérialise, il apparaît virtuellement dans des dimensions ultra-crédibles. L'impression de spatialisation a-t-elle déjà été aussi réelle dans cette région du spectre avec un autre DAC ? Dans l'absolu, l'extrême grave est peut-être légèrement sur le retrait, mais quelle importance si le réalisme n'en pâtit pas.

Médium : Aucun détail n'a disparu à l'écoute de chacune de nos pistes repères, et le HD DAC est tout sauf avare dans ce domaine des détails. Non, c'est simplement dans la façon de les reproduire tous ensemble qu'il tranche avec tout, absolument tout ce que nous avons entendu jusqu'à présent. Ne vous méprenez pas, ce « simplement » qui symbolise l'évidence avec laquelle le HD DAC fait couler la musique cache en réalité des heures et des heures de travail de la



Les deux fiches Lemo à droite reçoivent les alimentations du châssis MPS.

EXCEPTION

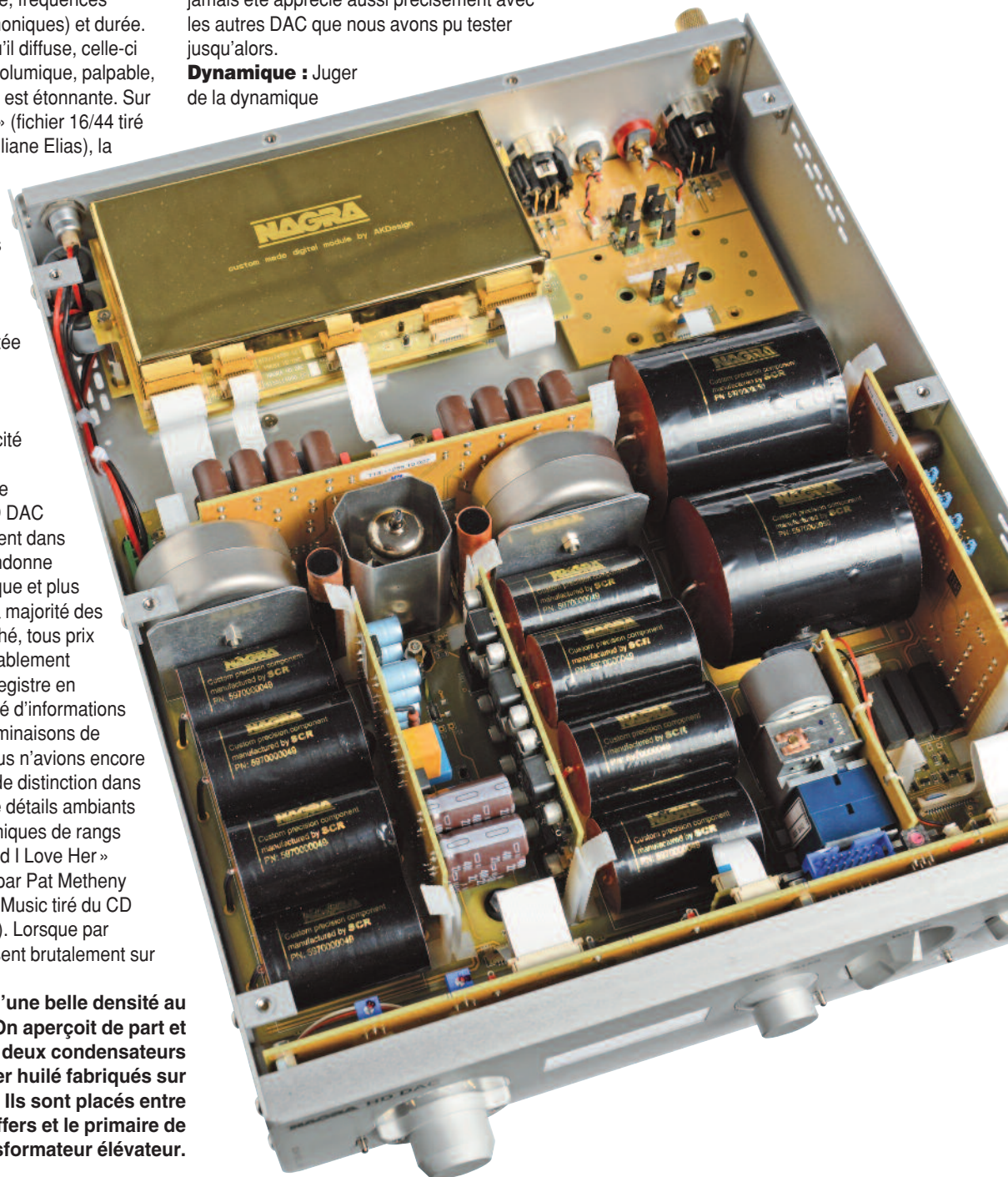
part d'AK Designs et d'ATS. Et ce « simplement » revêt une importance capitale quand il s'agit de ressentir une interprétation, d'apprécier une ambiance ou de se laisser emporter par le rythme. Le HD DAC redéfinit probablement la notion de texture, car il nous propose une lecture fondamentalement incarnée de chaque partition. Il rétablit en quelque sorte un juste équilibre entre amplitude, fréquences (fondamentales et harmoniques) et durée. Dès la première note qu'il diffuse, celle-ci surprend par son côté volumique, palpable, aérien. L'illusion du réel est étonnante. Sur la piste « Rosa Morena » (fichier 16/44 tiré du CD *Light my Fire* d'Eliane Elias), la section de percussions brésiliennes sonne comme une vraie, avec des frappes et des résonances de peaux très, très nuancées. L'analyse harmonique extrêmement documentée insuffle une formidable expressivité, le timbre de la voix de Miss Elias est confondant de véracité et d'authenticité.

Aigu : La beauté subtile du message issu du HD DAC s'exprime magnifiquement dans le registre aigu qui abandonne la luminosité systématique et plus vraie que la réalité de la majorité des convertisseurs du marché, tous prix confondus. On est véritablement subjugué par le filé du registre en général et par la quantité d'informations qu'il révèle dans les terminaisons de notes en particulier. Nous n'avions encore jamais entendu autant de distinction dans les accords et autant de détails ambiants (réverbérations, harmoniques de rangs élevés) sur la piste « And I Love Her » interprétée à la guitare par Pat Metheny (fichier 24/192 via Pure Music tiré du CD rippé *What's it all about*). Lorsque par exemple les doigts glissent brutalement sur

les cordes, le moment où ils quittent l'accord pour le suivant génère un son transitoire aux accents métalliques (les cordes) distinctement audibles. Puis le transitoire s'éteint sans contrainte entre les accords mélodiques, mais on l'entend très précisément jusqu'aux plus infimes harmoniques. Cela contribue à la vraisemblance du message qui n'avait jamais été apprécié aussi précisément avec les autres DAC que nous avons pu tester jusqu'à alors.

Dynamique : Juger de la dynamique

d'un produit ne se limite pas à savoir jusqu'où il est capable de monter en niveau. C'est un aspect qui entre évidemment en ligne de compte, mais il s'agit plus d'apprécier la capacité à restituer dans leur intégralité les écarts de niveau contenus dans le signal musical, d'une part, et la répartition des différents écarts uniformément sur toute la bande audio



L'implantation est d'une belle densité au sein du DAC. On aperçoit de part et d'autre du tube les deux condensateurs Jupiter au papier huilé fabriqués sur cahier des charges. Ils sont placés entre la sortie des buffers et le primaire de chaque transformateur élévateur.



afin de respecter l'identité sonore du signal, d'autre part, et ce quel que soit le niveau d'écoute. Le HD DAC pourra interpeller, car s'il excelle sur tous ces points, il ne fait jamais dans le spectaculaire. Ce qu'on entend rappelle immanquablement ce qu'on a pu un jour entendre dans la réalité. Les différents instruments électriques et acoustiques dans le studio sur la piste « Animal » par Francis Cabrel gagnent en épaisseur, en volume virtuel, en présence. On pourra éventuellement chipoter sur l'amplitude transitoire qu'il nous est arrivé d'entendre avec un peu plus de niveau, mais une fois encore on reste scotché par cet équilibre dynamique qui règne d'un bout à l'autre de la bande audible.

Attaque de note : D'après le constructeur, il apparaît que la méthode de conversion systématique au format DSD128 de tous les signaux numériques suivie d'un étage analogique conçu en conséquence permet une restitution de fidélité très supérieure à celle des méthodes certes performantes mais plus traditionnelles de la concurrence. La structure harmonique des sons est préservée, ce qui est absolument fondamental dans une recherche de naturel absolu et de définition. Le HD DAC rompt une barrière supplémentaire entre son reproduit et son réel. Cette préservation du contenu original se ressent bien évidemment en termes d'attaque de note, de spontanéité transitoire, de suivi

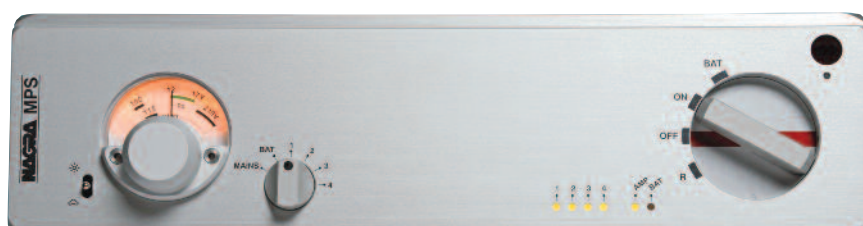
rythmique. Sur « Rosa Morena », les différentes percussions impriment ce tempo typiquement brésilien fait de subtils décalages temporels entre les frappes et dont seuls les musiciens du pays de la samba ont le secret. Le HD DAC nous propose en vérité un festin harmonique parfaitement équilibré et surtout complet. C'est de la restitution d'exception, du trois-étoiles au Michelin de la haute-fidélité.

Scène sonore : La qualité de la résolution du HD DAC et sa richesse d'analyse lui confèrent un réalisme sonore tout à fait inhabituel dont la scène sonore tire un énorme profit. Sur la piste « Moonlight on Spring River » (*The Dali CD3*), le paysage sonore s'étend bien au-delà de ce que nous avons l'habitude d'entendre, avec une profondeur accrue, des ambiances synthétisées plus aérées, des extinctions de notes d'une durée presque illimitée et des étagements de plans millimétriques. La focalisation est impeccable, notamment au niveau de la basse synthétique parfaitement articulée et placée sur la gauche de la

scène. Tout cela confère une fantastique impression de reproduction en trois dimensions qui téléporte la performance dans la pièce d'écoute, à l'image de Francis Cabrel et de ses musiciens interprétant « Animal » et qui semblaient étonnamment présents dans notre auditorium.

Transparence : La transparence d'un appareil ne peut se juger qu'au sein d'un système. Ce qu'on entend n'est que le résultat d'une association de maillons. Si le résultat n'est pas concluant, on accusera d'emblée l'intrus nouveau venu alors qu'il faut en réalité considérer l'ensemble et se poser la question de savoir si le système ne rejette pas cet intrus. Avec le HD DAC, la question ne s'est même pas posée puisque notre système repère qui vole relativement haut a pris encore plus d'altitude. Inutile de rabâcher ce qui vient d'être écrit, mais disons pour résumer que nous n'avons trouvé aucun défaut à ce HD DAC qui relève plus de l'instrument de musique que de l'électronique à l'écoute. Magistral !

Qualité/prix : Même avec l'alimentation



E X C E P T I O N

NAGRA HD DAC

séparée MPS, le HD DAC reste compact comparé à certains convertisseurs proposés en châssis multiples. Mais il reste une électronique coûteuse, car plus de 20 000 euros pour décoder (mais quel décodage !) des fichiers dématérialisés peut sembler incongru, voire indécent, surtout qu'il faut ajouter tout un système à la hauteur en aval. Cela dit, le HD DAC est une exceptionnelle machine qui a bénéficié des attentions de deux des meilleurs spécialistes de la planète en termes de circuits numérique et analogique. Et puis la fabrication entièrement réalisée en Suisse explique aussi cela.

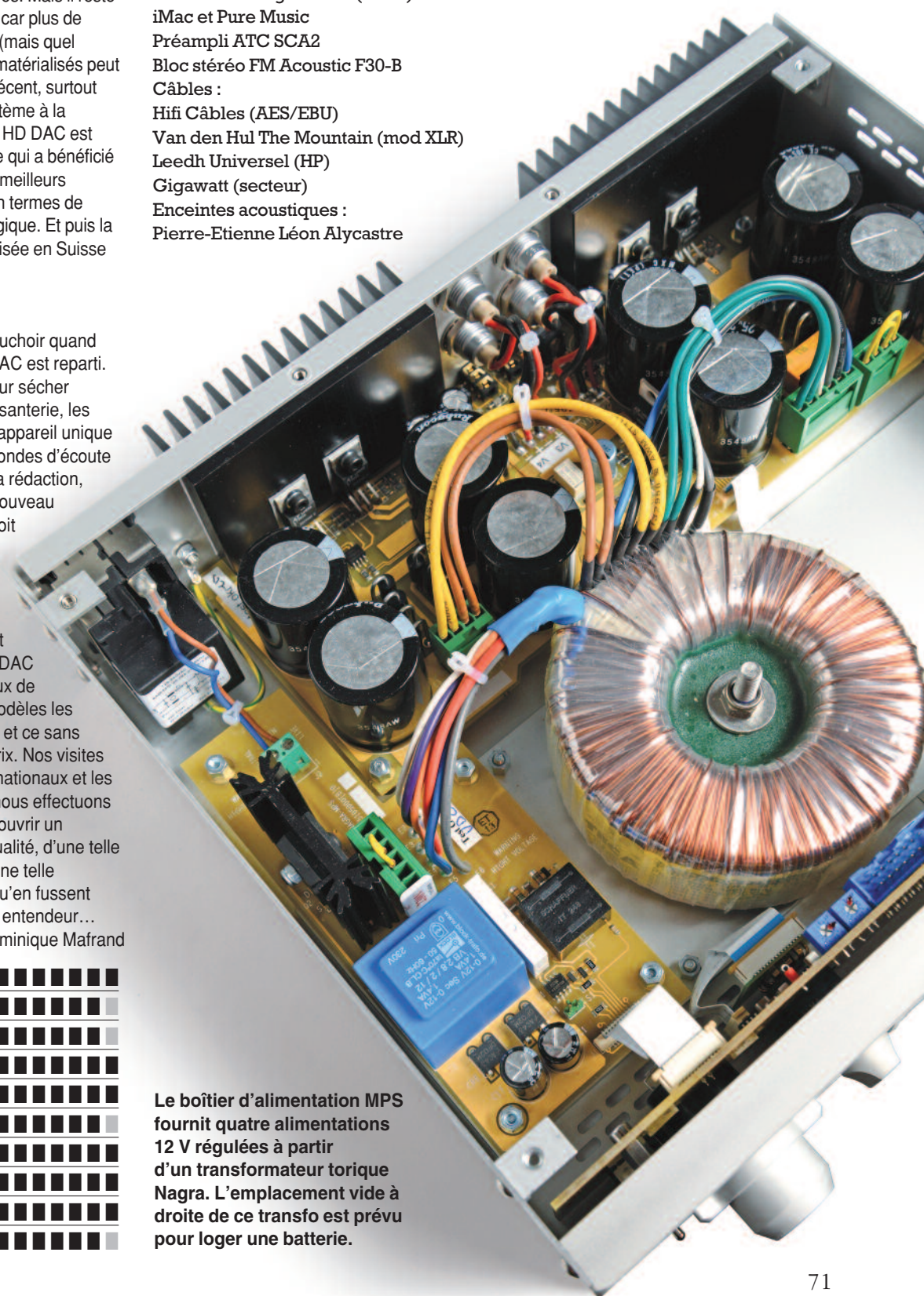
VERDICT

Nous avons agité notre mouchoir quand le convertisseur ATS HD DAC est reparti. Pour lui dire au revoir et pour sécher nos larmes... Trêve de plaisanterie, les moments passés avec cet appareil unique furent... uniques. Cinq secondes d'écoute pour obtenir l'unanimité à la rédaction, c'est très certainement le nouveau record à battre. Quel que soit le critère que nous avons voulu évaluer, ce fut la révélation. Il est évident qu'un tel niveau de vérité sonore et de définition n'est pas à la portée du premier DAC venu et nous serions curieux de pouvoir le comparer aux modèles les plus prestigieux du marché et ce sans aucune considération de prix. Nos visites régulières des salons internationaux et les nombreuses écoutes que nous effectuons ne nous ont jamais fait découvrir un convertisseur d'une telle qualité, d'une telle race, d'un tel naturel ou d'une telle authenticité sonore quels qu'en fussent la marque ou le prix. A bon entendre...

Dominique Mafrand

SYSTEME D'ECOUTE

- Electroniques :
- Lecteur CD Nagra CD-P (drive)
- iMac et Pure Music
- Préampli ATC SCA2
- Bloc stéréo FM Acoustic F30-B
- Câbles :
- Hifi Câbles (AES/EBU)
- Van den Hul The Mountain (mod XLR)
- Leedh Universel (HP)
- Gigawatt (secteur)
- Enceintes acoustiques :
- Pierre-Etienne Léon Alycastre



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

Le boîtier d'alimentation MPS fournit quatre alimentations 12 V régulées à partir d'un transformateur torique Nagra. L'emplacement vide à droite de ce transfo est prévu pour loger une batterie.