

BANC D'ESSAI SERVEUR

LA DEMATERIALISATION DU SUPPORT MUSICAL EST EN MARCHE DEPUIS QUELQUES ANNEES. QU'IL S'AGISSE DE BALADEURS COMPACTS OU D'UNITES DE STOCKAGE DE FICHIERS AUDIO PLUS EVOLUEES, AUCUN FABRICANT FRANCAIS NE SEMBLAIT S'INTERESSER A CETTE EVOLUTION TECHNOLOGIQUE INELUCTABLE. C'EST DESORMAIS CHOSE FAITE GRACE A LA JEUNE ET DYNAMIQUE AUDIONEC, QUI ATTAQUE LA MONTAGNE PAR SON SOMMET...

Le pari relevé par Francis Chaillet, créateur de la société Audionec et géniteur du serveur SDV3-S, est audacieux. L'idée de concevoir un appareil audio résolu et volontairement tourné vers le très haut de gamme, alors que l'entreprise, tout juste créée, n'en est qu'à ses balbutiements dans le monde très exclusif et capricieux de la haute-fidélité de prestige, semble utopique. Venir se frotter aux constructeurs établis en annonçant que son produit est le meilleur n'est pas nouveau en soi. Cela s'appelle du marketing, et c'est tout sauf une garantie de qualité. En revanche, faire en sorte que le miracle ait lieu sans tambour ni trompette est beaucoup plus délicat. Mais Audionec l'a bien fait, au bout d'un grand nombre d'années de travail et de persistance. A ce jour, le catalogue ne compte pas moins de quatre sources numériques et d'une enceinte très particulière, baptisée Answer (trois voies actives avec processeur numérique intégré), sur laquelle nous reviendrons dans un prochain numéro. D'autres produits sont par ailleurs en gestation. La première présenta-

tion officielle a eu lieu au dernier salon High End de Munich, en mai 2010, grâce à une collaboration entre Audionec et son distributeur allemand, qui présentaient un serveur SDV3-S associé aux enceintes Answer. Vraiment épatant ! Il n'en a pas fallu davantage pour que les distributeurs du monde entier (Etats-Unis, Asie) s'intéressent à ces éléments tout à fait uniques. Le succès semble assuré.

LA MACHINE...

La gamme d'électroniques en est à sa troisième évolution, symbolisée par le chiffre 3. Elle comprend un transport STV3 sans convertisseur intégré et uniquement équipé de sorties numériques, un serveur SDV3 avec DAC et filtrage numérique 16 bits et upsampling en 192 kHz, le modèle SDV3-S pour Signature de ce banc d'essai avec DAC de meilleur niveau (filtrage 32 bits et upsampling jusqu'en 384 kHz) et

une unité SDV3-ORY réalisée sans aucune considération de prix (notamment DAC de course travaillant en flux normal de 384 kHz, composants triés et de la meilleure qualité disponible dans leur catégorie, blindages multiples et systématiques aux endroits stratégiques, câblage ésotérique, etc.). Toutes ces électroniques travaillent exclusivement en mode symétrique, y compris au niveau du convertisseur, qui met en œuvre deux circuits DAC par canal. Le SDV3-S est installé dans un châssis en plaques d'aluminium brossé avec grille d'aération supérieure en acier, le tout reposant sur trois pieds Aktya en titane et assemblé avec des vis inviolables, confidentialité et maintien de la garantie obligent. Les plaques et la grille sont disponibles en noir ou silver, l'acquéreur pouvant ainsi créer sa propre composition de couleurs (avant, arrière, flancs, grille) grâce à un configurateur disponible en ligne sur le site Internet d'Audionec. L'appareil intègre dans son boîtier, d'un poids total de 30 kg, un transport d'origine Teac Esoteric qui permet la lecture et le rippage des CD, un préamplificateur, un DAC, un ordinateur de type PC géré par Win-



AUDIONEC SDV3-S

La qualité studio



dows 7, un câble secteur de qualité audiophile, un clavier et une télécommande Logitech. Tout le câblage pour le PC, qui gère entre autres la lecture de la musique et l'administration de fichiers, est fourni à la longueur adaptée aux besoins de chaque client. Un écran tactile (programmation et utilisation courante du serveur) est proposé en option, mais on pourra employer son propre écran, bien entendu. La face avant reçoit la trappe de chargement du support à ripper et son bouton d'éjection, ainsi qu'un poussoir de mise en marche avec LED bleue de rappel, installés sur une plaque en aluminium. Audessous prennent place sur une plaque de Plexiglas fumé un afficheur à diodes informant sur la fréquence d'échantillonnage du fichier lu et le réglage de volume, encadré d'une molette de volume et de trois poussoirs intervenant sur le fonctionnement du DAC. Tout en bas, un poussoir Input permet de sélectionner une des trois entrées numériques ou l'entrée analogique. Cela signifie que le SDV3-S pourra traiter des sources externes qui bénéficieront des qualités exceptionnelles du DAC intégré d'origine américaine. Ce dernier, de type « ladder DAC », fonctionne sur le principe de conversion R/2R, considéré comme le moyen ultime de transformer du numérique en analogique. De plus, celui-ci convertit autour d'une valeur intermédiaire et non par rapport à la masse. L'amplitude du signal converti est précisément atteinte par retrait ou addition autour de cette valeur via une commutation de résistances d'extrême précision. Par ailleurs, un contrôle de volume intégré optionnel (il équipe le modèle en essai) de type analogique passif à atténuation maxi de -60 dB par pas de -1 dB et impédance constante (gain maximum unitaire) a été retenu, plutôt qu'un réglage dans le domaine numérique introdui-

sant une perte de résolution à bas niveau d'écoute. Il permettra de se passer de préamplificateur externe. L'horloge interne est ultra-précise, mais une entrée horloge est prévue pour les possesseurs d'horloge externe sophistiquée. La face arrière présente toute la connectique PC, prises USB incluses, qui permettront de récupérer de la musique stockée sur une clé, et pléthore de connecteurs audio, dont une sortie asymétrique sur RCA commutable par un switch et qui reste issue d'un travail sur deux DAC par canal. Tout est disposé sur trois niveaux car le serveur est un empilage de trois boîtiers clos en métal (PC en haut, DAC au centre et alimentations en bas) qui séparent et isolent magnétiquement tous les circuits. De plus, ils sont compartimentés verticalement pour éviter les rayonnements indésirables entre composants. Audionec a mis en œuvre des solutions uniques quant au travail interne du serveur.

UNE MISE EN ŒUVRE TOTALEMENT NOVATRICE

La partie logiciel de gestion du PC a été allégée pour concentrer son travail sur l'audio, et ainsi augmenter considérablement sa vitesse d'exécution. A ce propos, l'upsampling et le resampling sont pris en charge par le PC et non par le DAC, moins performant qualitativement. Ces opérations se font à la volée, ce qui évite la multiplication de fichiers pour une même piste. La partie stockage des fichiers audio rippés bit à bit sans correction d'erreur (critère restant toutefois paramétrable) est confiée à des mémoires SSD (pour Solid State Device). Ce qui signifie absence de disque dur et annulation des bruits parasites (rotation du moteur, ventilateur). Le volume mémoire est de 512 Go de base, ce qui correspond à environ 800 CD au format WAV et 1 400 au format FLAC. Il est extensible en interne jusqu'à 2,4 To. Le refroidissement du processeur du PC s'effectue par procédé Heat Pipe (conduit à chaleur). Ce processeur est monté sous des palets en métal reliés à des

FICHE TECHNIQUE

Origine : France

Prix : 28 700 euros

Dimensions :
430 x 170 x 430 mm

Poids : 30 kg

Entrées :

1 ligne symétrique XLR,

3 numérique (XLR, coaxiale et optique),

1 horloge externe

par connecteur 5 broches

Sorties :

1 ligne asymétrique RCA,

1 ligne symétrique XLR,

1 numérique XLR,

2 réseau RJ45

(non utilisées, pour évolution future multiroom)

Capacités de conversion :

échantillonnage

jusqu'à 192 kHz,

suréchantillonnage

jusqu'à 384 kHz

Capacités mémoire :

512 GB, extensible

jusqu'à 2,4 TB en interne,

en option 16 TB

par unité externe

Niveau de sortie

analogique :

> 4 V RMS à 0 dB



en silence

BANC D'ESSAI SERVEUR**AUDIONEC SDV3-S**

tubes dont l'extrémité opposée est montée sur d'autres palets, solidement fixés à des radiateurs internes (un apparaît en face arrière, le principal étant totalement camouflé dans le châssis). Un petit logiciel surveille en permanence la température, qui reste étonnamment basse en utilisation normale, jusqu'à éventuellement déclencher un arrêt du serveur quand celui-ci est monté sur un ampli de puissance au fond d'un meuble fermé. L'usage de ce serveur est d'une grande simplicité, après une mise en service didactique systématiquement assurée par le distributeur ou par le constructeur, pendant laquelle tout sera installé, raccordé, programmé, expliqué, montré et testé. A partir de ce moment, on appuie sur le bouton de mise en service en façade, et l'appareil... se met en service aussi simplement qu'un lecteur de CD. Le PC lance ses routines, et l'écran

des dossiers et fichiers –, et prendre aussi la main avec la télécommande fournie. Le constructeur a également prévu de développer une application pour transformer un iPod ou un iPhone en télécommande.

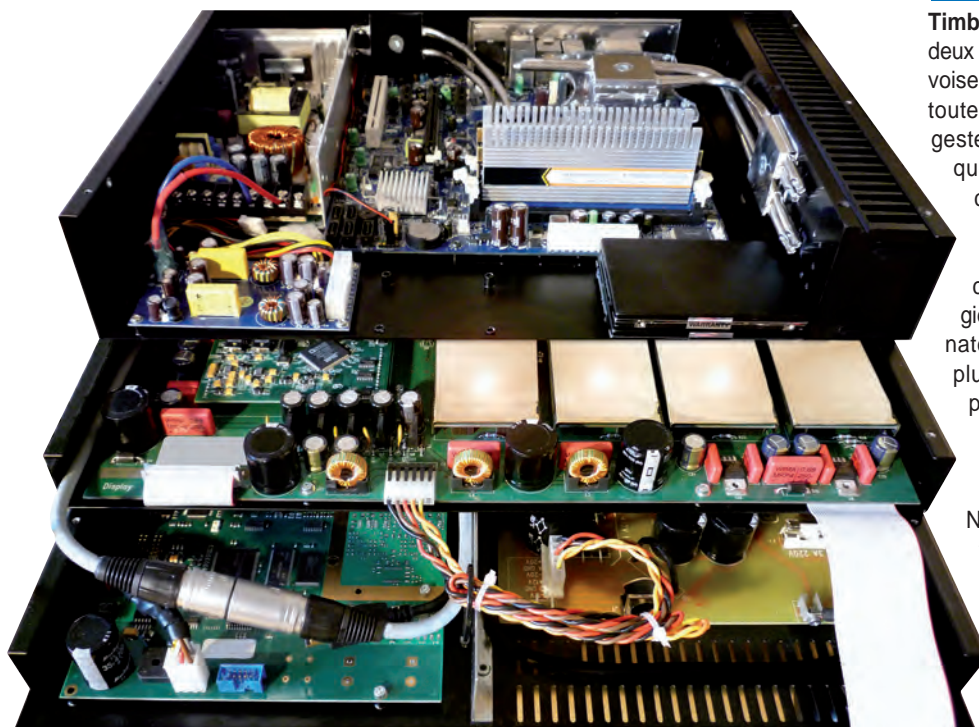
L'HOMME AUX COMMANDES...

Votre serviteur avait eu la grande chance de pouvoir écouter, il y a quelques mois, en compagnie du concepteur, une version précédente du SDV, qui disposait encore de trois boîtiers séparés. L'écoute avait été d'une musicalité exceptionnelle, et pourtant l'appareil a encore beaucoup progressé depuis, grâce à la passion et à l'intransigeance intellectuelle qui caractérisent Francis Chaillet. Rien a priori ne prédestinait ce diplômé de l'école Louis-Lumière, qui forme les professionnels du son, du cinéma et de la photo, à devenir constructeur de

tion du son sur magnétophone à bande par l'adjonction d'une tête magnétique et d'un circuit électronique de sa conception. Passionné d'informatique, d'image et de son, il créa ensuite sa société spécialisée dans l'audiovisuel, la communication et Internet. Grand amoureux de l'analogique et des tubes, audiophile de longue date, il décida un jour de se lancer dans la conception d'un serveur de musique dématérialisée capable de reproduire l'émotion d'une interprétation, à la manière des grands systèmes analogiques de référence. Son coup d'essai (version 1) ne le convainquit pas totalement, mais il persista avec la version 2. La progression qualitative obtenue au niveau musical n'étant pas encore suffisante à son goût, il se lança alors dans la conception de la version 3, totalement aboutie et objet de ce banc d'essai.

ECOUTE

Timbres : Les écoutes se sont passées en deux phases. La première a consisté à apprivoiser l'appareil et sa manipulation, somme toute assez simple, même si les premiers gestes sont incertains et hésitants. Après quelques pistes, tout est devenu beaucoup plus clair et intuitif, malgré la persistance des vieux réflexes. Votre serviteur, habitué à la manipulation du clavier de PC, a instinctivement privilégié ce dernier avec l'affichage façon ordinateur (liste fichiers et barre de menus) plutôt que l'utilisation de l'écran tactile, pourtant chatoyant et très intelligemment illustré et documenté, ou de la télécommande relativement classique dans sa manipulation. On ne se refait pas... Nous avons écouté différents formats de fichiers stockés sur les mémoires SDD, du CD 16 bits 44,1 kHz rippé et rééchantillonné en 32 bits et 192 kHz jusqu'aux fichiers de type Master Studio téléchargés en natif 24 bits et 192 kHz. Le serveur nécessite une mise en température pour délivrer toute la quintessence de la technologie embarquée, mais, même se froid, la restitution respire d'emblée à pleins poumons sur tous les plans subjectifs, notamment au niveau de l'analyse et du fruité des timbres. Le silence de fonctionnement souverain permet ainsi de bénéficier d'une lecture intense du message sonore dans ses moindres recoins. Les pistes habituelles du CD Com-



Le convertisseur est intercalé entre le PC au-dessus et les alimentations en bas. Interférences minimales entre étages, trajet du flux audio au plus court.

affiche au bout de quelques secondes une superbe interface d'utilisation (voir photos) pour choisir ses options de lecture (artiste, titre, liste de lecture, etc.). L'utilisateur pourra accéder à une multitude d'affichages – dont un de type Windows, avec l'arborescence

matériel haute-fidélité. Après un service national à l'Etablissement cinématographique et photographique des armées, il choisit d'y demeurer en tant que civil et saisit l'opportunité de travailler dans un studio son. Il y mit au point un dispositif de pré-récupéra-

BANC D'ESSAI SERVEUR

AUDIONEC SDV3-S



La sortie « Dig Out » permet de véhiculer le flux numérique vers le processeur des enceintes actives Answer quand celles-ci sont utilisées.

panion de Patricia Barber qui nous servent de repères s'épanouissent avec un supplément de précision et de contenu harmonique. Le grave et l'extrême grave en redemandent, et ne sont limités dans leur expressivité (impact, articulation, puissance, épaisseur) que par le système en aval, en l'occurrence les enceintes, si l'amplificateur suit. Le fondu enchaîné entre le médium très neutre et très immédiat, et l'aigu ciselé, matériel et qui monte en fréquence est tout simplement savoureux. La justesse tonale monte d'un cran, voire de deux, après quelques heures de service, pour aisément rivaliser avec ce que nous avons entendu de mieux jusqu'à maintenant. Entendez par « mieux » les lecteurs de CD de très haute volée que nous avons eus entre les oreilles, car les quelques serveurs auditionnés restent tout de même à l'arrière du peloton sur le plan de la qualité de timbres et de la transparence.

Dynamique : Ce critère est un des très nombreux pour lesquels le SDV3-S creuse l'écart avec la concurrence. Le traitement numérique mis au point par Audionec associé à un étage DAC parmi les deux ou trois meilleurs de la planète et un buffer analogique atténuateur semble constituer un trajet absolument sans obstacle et totalement transparent pour le signal audio.

Et cela s'entend sur le triptyque tonal attaque, maintien et retombée de note. Une fois encore, la signature de la restitution du

système intégrant ce serveur ne dépendra plus que des maillons auxquels il est associé. Plus ils seront neutres et performants, plus le système développera une musicalité à réellement frissonner. Le piano (piste *Like JT*, Patricia Barber) résonne avec une énergie et une célérité foudroyantes à chaque toucher de la musicienne, suivi d'un cortège de vibrations de cordes abondamment modulées, dans une extinction qui semble durer encore plus longtemps que nous l'avions jamais entendu.

Image : Quelle que soit la piste écoutée, le serveur Audionec restitue la perspective spatiale de la piste en écoute avec une réelle acuité et une absence totale de signature propre. Les caractéristiques initiales de l'enregistrement semblent retranscrites à la perfection. Les notions d'ambiance (salle de concert, studio d'enregistrement, prise directe, etc.) et d'atmosphère (feutrée, aérienne, compressée par l'ingénieur du son...) prennent une signification quasi grandeur nature. De même, la qualité de la prise de son est inévitablement dévoilée, bonne ou mauvaise. Rien ne passe à la trappe.

La scène sonore et l'image stéréo prennent les dimensions que la gravure originale contient, ce qui signifie qu'on approche du paradis quand la partition est exceptionnellement captée et numérisée avec une focalisation calligraphique des sources sonores et une aération vivifiante, et qu'on revient sur terre avec des captures plus standard.

Le SDV3-S n'administre aucune cure de remise en forme au système, il ne crée pas une espèce de paysage holographique qui permettrait de croire à n'importe quoi, mais il est incroyable de rigueur et de neutralité dans sa présentation musicale, toujours lisible, articulée, charnelle.

Transparence : C'est probablement le mot qui caractérise le mieux ce serveur tout à fait

unique. Et c'est peut-être la plus appréciable des qualités qu'on est en droit d'attendre d'un appareil audio, de surcroît de très haut de gamme. Tous les registres de fréquences sont analysés sans la moindre coloration, notamment l'aigu et l'extrême aigu, dont la douceur, le naturel, l'énergie et la palette harmonique font inmanquablement penser à une source analogique... Le SDV3-S fait ressortir la philosophie, l'émotion, l'intensité de chaque interprétation sans chercher à forcer le trait. L'équilibre tonal est magistral, la bande audible apparaît très large (et c'est tout particulièrement audible avec les enceintes Answer du fabricant, capables de répondre aux performances du serveur).

Le fil droit avec ou sans gain passé à la moulinsette du 32 bits et 384 kHz apparaît toujours aussi droit après avoir été reconstitué. C'est remarquable.

VERDICT

A appareil hors normes, banc d'essai hors normes. Le serveur Audionec SDV3-S écrit une nouvelle page du grand livre de la haute-fidélité. L'approche (quasi) sans concession du concepteur pour ce modèle a abouti à une formidable machine, capable d'une lecture plus complète et plus incarnée de chaque octet contenu dans un fichier audio que ne l'ont fait jusqu'à présent les différentes tentatives de la majorité des concurrents. Déroulante au début, l'utilisation du serveur devient rapidement amusante et simple. La puissance de travail de ce système, capable d'upsampler jusqu'à 384 kHz sur 32 bits, permet de revisiter en profondeur sa discothèque devenue virtuelle.

Le prix élevé se justifie par les possibilités multiples de l'appareil, issues d'une conception minutieuse ayant demandé pas mal d'années d'études. Au final, c'est un feu d'artifice de musicalité qui ne demande qu'à s'exprimer avec des éléments de même envergure sonore. Bravo M. Chaillet !

William Savignac

SYSTEME D'ECOUTE

Electronique :

Ampli FM Acoustics F30B

Câbles :

Stealth Hybrid MLT V10 (HP)

Stealth Metacarbon (M)

Enceintes :

Pierre-Etienne Léon Maestral

FABRICATION	■ ■ ■ ■ ■
TIMBRES	■ ■ ■ ■ ■
DYNAMIQUE	■ ■ ■ ■ ■
IMAGE	■ ■ ■ ■ ■
TRANSPARENCE	■ ■ ■ ■ ■
QUALITE/PRIX	sans objet