

ROCKNA WAVELIGHT

Une vague de musique

Meilleur
achat
HAUTE FIDELITE

La marque roumaine Rockna Audio fondée en 1999 s'est rapidement illustrée par l'excellence de ses convertisseurs, dont le Wavedream Edition très apprécié par Philippe David à sa sortie en 2017, lui décernant d'emblée notre label Référence. Un DAC plus abordable était très attendu, c'est chose faite avec ce Wavelight embarquant des technologies réputées très musicales : FPGA et R2R.

ROCKNA

Les grands frères avaient eu l'honneur d'un comparatif remarqué dans notre n° 225 de l'été 2017, entre le DAC Rockna Wavedream Edition à 7 800 euros et la version Signature affichée à 15 000 euros, dont la supériorité s'était avérée évidente à la rédaction. Le Wavelight objet de ce banc d'essai intègre une grande partie des gènes de ses glorieux aînés, de quoi en extraire la substantifique moelle à un coût plus mesuré. Discret, peu ostentatoire mais magnifiquement réalisé, la précision de sa technologie propriétaire est là pour effacer les défauts subjectifs du numérique afin de se rapprocher au mieux des qualités de l'analogique. Ajoutons que c'est aussi un préamplificateur pouvant se relier directement à un ampli de puissance, grâce à son entrée analogique utilisant des composants discrets, le tout affiché à 4 900 euros.

LES PORTES DU PARADIS

Le cœur du Wavelight est un FPGA (Field Programmable Gate Array, ou réseau de portes programmables) d'origine Xilinx série 7, procédé d'ailleurs inventé par Ross Freeman en 1985, cofondateur de Xilinx. L'avantage du FPGA est de

pouvoir reconfigurer les réseaux logiques pour des fonctions spécifiques, à une vitesse de traitement fulgurante. L'architecture interne est définie par un logiciel qui, grâce à un langage complexe de type VHDL mis au point pour la Défense US, offre des capacités de traitement numérique incomparable, en plus d'être upgradable. Cela évite à votre DAC d'être obsolète plus tard, y ajoutant aussi de nouvelles fonctionnalités ou améliorant celles existantes. Le FPGA est au service d'un convertisseur R2R de haute précision qui fait la conversion numérique/analogique sur 25 bits grâce à une série de résistances ultra-précises taillées au laser, au contraire d'une puce DAC monolithique faite par un constructeur. La puissance logicielle est aussi mise à profit par Rockna pour créer 4 filtres de sur-échantillonnage (8x) personnalisés grâce à des DSP : linéaire, phase minimale, mode hybride et NOS (No over-sample), accessibles directement. Le jitter est réduit au plus bas avant la conversion grâce à un montage propriétaire sophistiqué, mettant un œuvre des tampons de mémoire, une boucle à verrouillage de phase numérique (DPLL) et un schéma de découplage d'horloge d'entrée personnalisé utilisant la

technique avancée Femtovox2. Pour être à la hauteur d'un tel traitement numérique, la section analogique se doit d'être irréprochable : elle est entièrement à composants discrets, dont un réglage de volume lui aussi analogique, mais contrôlé numériquement. L'alimentation n'est pas en reste, deux transformateurs toroïdaux séparant les circuits analogiques et numériques. Un énorme banc de capacités (plus de 100 000 μ F) filtre les alimentations et leurs régulations, alors que les composants sont minutieusement sélectionnés et triés.

COMPACT ET SCULPTURAL

Le Rockna est sobre et compact avec seulement 55 mm de haut. Son grand afficheur peut être plus discret ou même s'éteindre. Les quatre filtres DSP ajustent finement le rendu selon ses goûts. Tous les paramètres du DAC sont enregistrés dans une mémoire non volatile.

L'allure sobre et svelte du Wavelight dévoile une construction de haute qualité, taillée dans l'aluminium massif à la finition anodisée noire ou argentée d'une texture broyée fine, dont le logo et les monogrammes sont gravés dans la façade. L'énorme afficheur matriciel blanc informe des fonctions appelées par les trois billes en inox : entrée active, niveau de volume, mute, filtres DSP, phase, luminosité de l'écran (8 grades), extinction de l'affichage (après 2 secondes), by-pass shuntant le préampli, ou activation du volume indépendant par





entrée. Malin : la télécommande s'effectue par l'app. Rockna DAC Remote sur Android (iOS à venir). La mise à jour du firmware FPGA se fait par l'entrée USB (fichier wave), celui du système de contrôle par une application. À l'arrière, les prises dorées accueillent la double sortie analogique sur XLR plus RCA et l'entrée analogique RCA stéréo ; pour les entrées numériques : S/PDIF optique + RCA, AES/EBU, I2S, USB. Le Wavelight peut traiter les fichiers jusqu'à 32 bits 44,1 à 384 kHz en PCM, DSD 64-512 (I2S & USB), 24 bits 44,1 à 192 kHz en PCM, DSD 64 (S/PDIF RCA & AES). À noter que le gain d'entrée est sélectionnable pour trois valeurs par DIP switch interne. La conception générale du Wavelight montre une maîtrise impressionnante du jeune constructeur roumain.

ÉCOUTE

Timbres : Le Rockna frappe par la beauté de ses timbres, le caractère coulé du suivi mélodique, non heurté de la transcription, plus proche en effet de l'écoute analogique d'une platine vinyle que de fichiers numériques. La technologie choisie a son effet sur l'écoute, comme constaté sur d'autres DAC

La superbe implantation est d'une compacité optimale. Au centre, les résistances SMD de la conversion R2R ; les composants du schéma entièrement discret sont de grade audiophile. L'alimentation est énorme pour un DAC, comme le nombre de ses capacités. Les gains en RCA par DIP switch sont : 0 dB - 6 dB - 9,5 dB (XLR : 8 dB - 14 dB - 17,5 dB).

FPGA, mais mariée ici à une conversion par échelle de résistances, elle aussi bénéfique subjectivement. Résultat : des voix splendides, où l'émotion passe, les structures harmoniques sont bien respectées, à la fois belles et réalistes, comme sur le duo Rolando Villazón & Xavier de Maistre sur *En estos días* (DGG), où guitare et voix se répondent superbement, développant un aigu d'une beauté et d'une richesse rarement entendue en numérique. On réécoute encore avec grand plaisir Jacob Józef Orliński sur « Face d'Amore », dans *Orfeo* de Johann Adolf Hasse, où le timbre haut perché est d'un grain à la fois sensationnel et maîtrisé, très fidèle, le Wavelight en tirant toute la substance émotionnelle. Le grave est ample, toujours bien texturé, à l'unisson de la matière et du naturel dont est capable le Rockna dans le

médium/aigu, sans esbroufe ostentatoire, mais bien varié.

Dynamique : Le Wavelight ne fait pas partie des DAC très démonstratifs, qui vous estomaquent à chaque attaque de percussion, mais tendent à être systématiques par une sorte de pêche permanente. En revanche, il respecte scrupuleusement le développé dynamique contenu dans la musique, sans exagération, avec suffisamment de relief pour y croire. Il sait contenir la fougue d'un enregistrement pour éviter toute agressivité, même sur les morceaux complexes comme le « Rainbow Children » de Prince. La voix d'introduction enregistrée plus bas a une présence inouïe, comme sortie d'outre-tombe, alors que les placages d'accords de Prince, à la virtuosité ébouriffante, expriment avec précision toutes les nuances harmoniques qu'il est capable de tirer de sa guitare électrique. Sou-



ROCKNA WAVELIGHT

FICHE TECHNIQUE

Origine : Roumanie
Prix : 4 900 euros
Garantie : 3 ans
Dimensions (L x H x P) :
430 x 55 x 300 mm
Poids : 7,3 kg
Entrées numériques :
S/PDIF : 24 bits 44,1-192 kHz
PCM; DSD 64
AES/EBU : 24 bits 44,1-192 kHz
PCM; DSD 64
USB : 32 bits 44,1-384 kHz PCM;
DSD 64-512
Optique : 24 bits 44,1-176 kHz
PCM; DSD 64
I2S (LVDS) : 32 bits 44,1-384 kHz
PCM; DSD 64-512
Entrées analogiques :
RCA stéréo
Sorties :
Distorsion + bruit : R2R :
- 0,005 % TBD
Rapport signal/bruit :
117 dB (0 dB)
Impédance de sortie : 50 ohms
Distorsion + bruit (RCA/XLR) :
-113 dB/-119 dB
Traitement numérique :
Technologie semi-conducteur :
Xilinx Spartan7
Type de conversion :
R2R 25 bits + Hybrid mode
(en développement)
Jitter : 300 fS
Filtres numériques : NOS, linear,
minimum and hybrid phase, 8x
Contrôle du volume :
analogique contrôlé
numériquement
Applications de commande
pour Android/iOS
Mise à jour logicielle
par prise USB/BT

vent ce morceau cafouille bien sur les orchestrations ou tend à être agressif, ici la douceur dans les fréquences supérieures du Rockna le fait découvrir sous un nouveau jour. Les élans dynamiques d'un

orchestre symphonique seront aussi aisément respectés; ainsi le *Concerto pour violon en do majeur* de Beethoven par Daniel Lozakovich est absolument splendide, d'une profondeur majestueuse, le violon de haute lignée est d'un soyeux rarement rencontré sur un DAC, même de grande classe. On croirait presque écouter une platine vinyle équipée d'une MC haut de gamme.

Scène sonore : Là aussi pas d'hypertrophie de la scène sonore, ni de grandiose étalement des plans, mais un rendu réaliste et juste des différents enregistrements. Quand la prise de son est de haut niveau, comme le Ry Cooder *Prodigal Son*, sur « Straight Street », la voix est d'une présence prenante dans un espace large et profond de dimension généreuse, à l'effet saisissant. Le très cool album *Sun* de Love Supreme laisse entendre la présence bien localisée de l'orgue électronique comme planant mais en même temps très précis dans ses modulations ondoyantes, ne surmodulant pas avec la guitare sèche aux très fines textures; la voix grave captée de très près est bien sensuelle. Chaque tessiture est scrupuleusement respectée, tout comme la répartition spatiale de chaque pupitre. Le Rockna s'implique au plus près de l'intention musicale, pour vous happer sans être gêné par une hyperdéfinition excessive, ou bien une signature électronique

répétitive masquant la richesse acoustique des instruments. Il est tout simplement fluide et naturel.
Rapport qualité/prix : Chaque Wavelight est assemblé manuellement dans l'usine de Rockna en Roumanie, testé individuellement et soumis à un processus de contrôle de qualité strict. Tous les détails d'ajustement et de finition sont très soignés, la construction robuste est irréprochable pour une fiabilité assu-



À l'arrière, c'est de qualité et complet : sorties RCA + XLR, entrée analogique RCA et cinq entrées numériques, dont une I2S sur prise HDMI, pour les lecteurs en disposant. En by-pass, les RCA de l'entrée sont directement reliés à celles de sortie par l'intermédiaire d'un relais.

rée. Le prix est donc amplement justifié pour un DAC/préampli complet de ce calibre, de conception approfondie, qui plus est upgradable aisément. À signaler qu'un serveur Wavelight est annoncé pour bientôt.

VERDICT

Le Rockna Wavelight possède une personnalité très attachante, car il se dévoile au cours des écoutes successives, où il peut exprimer tout son raffinement, sa justesse de timbre, son aigu absolument splendide, évitant tout effet spectaculaire pour se concentrer sur la vérité de l'enregistrement. Il révèle tout l'intérêt d'opter pour des technologies propriétaires difficiles à bien mettre en œuvre, mais payantes. Le talent de Rockna est bien réel, et les mélomanes épris d'authenticité vont s'en réjouir grandement.

Bruno Castelluzzo

TIMBRES	■■■■■■■■■■
DYNAMIQUE	■■■■■■■■■
SCÈNE SONORE	■■■■■■■■■
QUALITÉ/PRIX	■■■■■■■■■