



# ROCKNA AUDIO WAVEDREAM EDITION

## Le rêve devenu réalité

Nouvellement arrivée en France, grâce à un distributeur attentif et courageux, la marque roumaine Rockna rivalise de technicité et de musicalité avec les références établies. Le petit nom de ce grand convertisseur audionumérique pourrait se traduire par « ondes de rêve »...

La société roumaine Rockna Audio existe depuis 1999. Entre 2000 et 2002, elle conçoit et commercialise les blocs mono 120 W en classe A « Rockna Heart Monoblocs », bientôt suivis d'un préamplificateur, lui aussi polarisé en classe A. De nombreux produits plus tard, Nuciu, le concepteur, propose le premier Wavedream, un DAC équipé de convertisseurs R/2R de chez MSB, excusez du peu ! Cette première version ne disposait pas d'étages de sortie, vu que la sortie directe des DACs était exploitée. Puis Nuciu créa lui-même ses propres DAC en R/2R, un procédé simple, à condition d'utiliser des résistances de valeurs ultra-précises (taillées au laser). On les aperçoit dans le coffret, ce sont les quatre modules Rockna RD-1 blindés par des carters nickelés. L'ensemble



## FICHE TECHNIQUE

Origine : Roumanie  
 Prix : 7 830 euros  
 Dimensions : 440 x 360 90 mm  
 Poids : 7,8 kg  
 Entrées numériques : 1 AES,  
 1 S/PDIF coaxiale  
 (192 kHz/24 bits et DoP DSD64),  
 1 USB et 2 I2S sur connecteur  
 HDMI : PCM 384 kHz/32 bits  
 et DSD512/32 bits  
 Taux de distorsion : 0,003%  
 Rapport signal/bruit : 122 dB  
 Gamme dynamique : 122 dB  
 Impédance de sortie : 0,5 ohm  
 Tension maximale crête à crête  
 de sortie : 6,6 V (Cinch),  
 13,2 V (XLR)  
 Échantillonnage  
 des entrées : 560 MHz  
 Filtres numériques spécifiques :  
 linéaires à 16 Fs sous 68 bits  
 Contrôle de volume :  
 256 pas de 0,5 dB  
 Accessoires : câble secteur,  
 télécommande

fonctionne donc en double différentiel,  
 à raison de quatre éléments de  
 conversion par canal. Mais, cette fois,  
 le concepteur a ajouté des buffers à  
 très haute vitesse de balayage, maté-

rialisées par les quatre petites cartes  
 à proximité des connecteurs de sortie.  
 Conçus à partir de composants  
 discrets (transistors J-Fet et BJT tran-  
 sistors), polarisés en classe A et fonc-  
 tionnant à très basse impédance de  
 sortie (inférieure à 1 ohm). Le bruit de  
 fond de ces modules ne dépasse pas  
 1 nanovolt ! (1 x 10<sup>-9</sup> V) ! L'une des  
 raisons de cette très haute perfor-  
 mance tient aux étages numériques,  
 mais aussi à la triple alimentation  
 linéaire, l'une pour la carte d'entrée  
 et la logique de commande (écran,  
 décodage de la télécommande), les  
 deux autres formant des ensembles  
 en double mono avec les étages  
 de conversion. Le découplage total  
 atteint les 60 000 µF !

## LES CONNEXIONS

La carte à l'arrière du coffret com-  
 prend les 5 entrées disponibles :  
 S/PDIF coaxiale, AES sur XLR, USB  
 sur embase type B et deux démulti-  
 plées en I2S sur connecteurs  
 HDMI. L'intérêt de ce type de liaison  
 réside dans la haute précision de  
 transmission, dès lors que les signaux  
 d'horloge de synchronisation sont  
 séparés des data utiles, ceux que  
 l'on convertit en audio. Cette carte  
 de réception possède un circuit de  
 réduction du jitter, vraiment très effi-  
 cace, ce que l'on devrait remarquer

à l'écoute. Le DAC décode le PCM  
 jusqu'à 384 kHz et le DSD 22,4 MHz  
 (DSD512), tant sur le port USB que  
 sur chacun des deux connexions en  
 I2S. En sortie des buffers analogiques  
 en classe A, le Wavedream offre le  
 choix de liaisons asymétriques sur  
 Cinch et symétriques sur XLR.  
 Ce DAC possède tout ce qu'il faut !

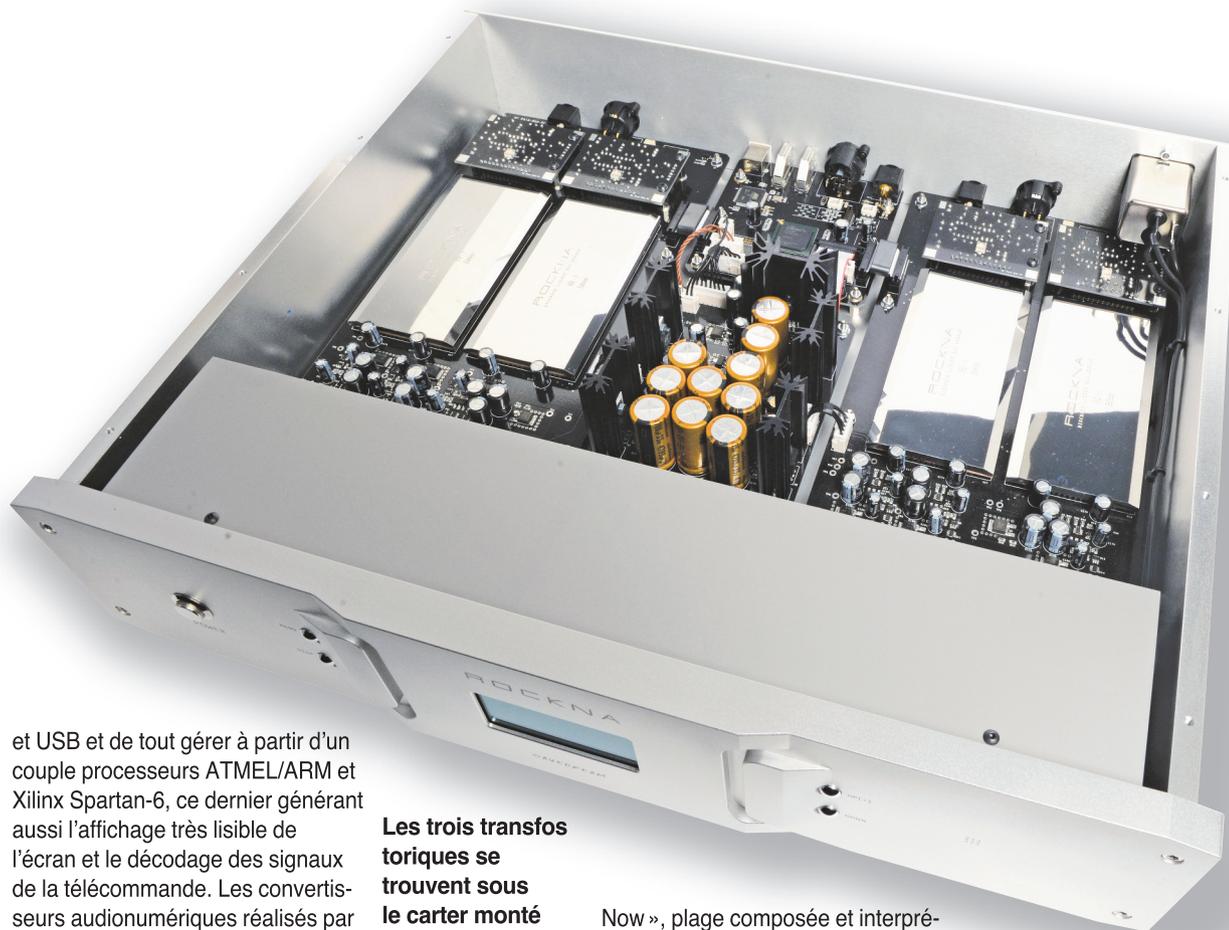
## FABRICATION ET ECOUTE

**Construction :** Le coffret en  
 aluminium massif est constitué  
 de plaques boulonnées entre elles.  
 La façade taillée dans la masse pré-  
 sente une belle esthétique originale.  
 L'intérieur est tout aussi beau dans  
 son implantation très symétrique,  
 avec les circuits d'alimentation au  
 centre à l'avant, les étages d'entrées  
 juste derrière, et les étages audio  
 de part et d'autre.

**Composants :** L'alimentation  
 linéaire se partage entre trois trans-  
 formateurs toriques, logés sous  
 un carter fixé contre la façade.  
 Le constructeur a choisi des compo-  
 sants de haute technologie de der-  
 nière génération pour la réception  
 des signaux audionumériques. Leur  
 haute intégration permet de se pas-  
 ser de la trop commune séparation  
 entre interfaces de réception PCM



## ROCKNA AUDIO WAVEDREAM EDITION



et USB et de tout gérer à partir d'un couple processeurs ATME/ARM et Xilinx Spartan-6, ce dernier générant aussi l'affichage très lisible de l'écran et le décodage des signaux de la télécommande. Les convertisseurs audionumériques réalisés par Rockna reprennent la technologie R/2R et fonctionnent en double différentiel, à raison de deux DACs par canal.

**Grave :** Les premières octaves du message musical s'expriment dans une précision exemplaire de très haute définition, en respectant chaque microdétail. Sur les passages complexes comme « Slàinte Mhath » du groupe Marillion (voir page 46) où l'on entend distinctement les notes tenues à la basse et un synthétiseur renforçant cette ambiance dans l'extrême grave. Même constat très positif pour « Hey

**Les trois transformateurs se trouvent sous le carter monté contre la façade. Au centre, on aperçoit les alimentations linéaires. Juste derrière, on distingue les étages d'entrée. Sur les côtés, disposés double mono et double différentiel, les quatre modules de conversion en R/2R...**

Now », plage composée et interprétée par le trio London Grammar. Le DAC de Rockna Audio surprend par sa musicalité très naturelle, faisant oublier qu'au départ, cet appareil assure le traitement de signaux numériques avant qu'il ne les convertisse en analogique.

**Médium :** Ce registre, de toute beauté, accompagne le registre grave dont il partage la très haute définition et la restitution intégrale des couleurs tonales et des nuances extraites de chaque plage musicale. Par rapport à un DAC lambda, un voile se lève, rendant les événements sonores plus réalistes et proches du mélomane. Nous avons ainsi pu apprécier les différentes voix des œuvres choisies pour les tests, afin de les apprécier au mieux. La voix jazzy et enjouée de Patricia Barber sur son album *Modern Cool*, la superbe voix bien posée de Natasha Kahn de Bat for Lashes, sur l'album *Two Suns*, celle, triste et angoissée de John Martyn sur son meilleur album

*Grace and Danger*. Sur cet album, l'artiste compositeur joue également de la guitare, acoustique et électrique, et chaque plage musicale possède un son de guitare différent. Ce registre fait preuve d'une ouverture exceptionnelle.

**Aigu :** Sur cette portion du spectre audio, le Wavedream maintient cette très haute qualité de restitution, très fouillée et détaillée, tout en nuances, se mariant parfaitement avec les deux autres registres. Cette haute définition s'accompagne d'une musicalité véritablement analogique, organique et sans agressivité, mais non dénuée d'une rapidité d'établissement des notes très satisfaisante. Cette portion du spectre est retranscrite avec un naturel peu commun, démontrant que la conception très aboutie de ce convertisseur audionumérique d'exception garantit l'intégrité tonale des plages musicales jouées sur tout le spectre audio.

**Dynamique :** Le Wavedream va



## ROCKNA AUDIO WAVEDREAM EDITION

très loin dans l'analyse, tant sur les timbres que dans celle de la dynamique. En conséquence, la restitution de la plage la plus difficile que nous ayons à retranscrire (la version orchestrale de *Tableaux d'une exposition* de Moussorgski arrangée par Maurice Ravel) ne rencontre aucun écueil, au point de ne dépendre que des appareils en aval du DAC, amplificateur et enceintes acoustiques. Nous avons écouté des plages de l'album *Sound Check* d'Alan Parsons, lequel a confirmé le caractère responsif et la rigueur de cet appareil qui n'en finit pas de nous surprendre agréablement à chaque nouvelle plage jouée.

**Attaque de note :** La conception aussi aboutie que très optimisée de cet appareil hors du commun lui garantit une rapidité d'établissement des notes aussi réaliste qu'idéale. Il fait preuve d'une vivacité se situant largement au-dessus de ce que peut nécessiter tout événement sonore d'une plage musicale. Le Wavedream peut ainsi reproduire à la perfection les attaques de notes, dans tous les styles de musique, puisqu'il n'impose aucune limitation aux attaques de notes, même les plus rapides. Le contenu harmonique ne s'en trouve que plus fidèle à l'original, puisqu'il est respecté dans son intégralité. Ici encore, le haut degré qualitatif de ce DAC ne dépend que des éléments reliés en aval. C'est notamment la raison pour laquelle nous avons testé le Rockna avec un amplificateur très rapide et des enceintes dont la spontanéité de restitution ne fait aucun doute.

**Scène sonore :** Le Wavedream traduit brillamment l'impression (voire la certitude) d'un scrupuleux respect du relief de toute plage

musicale. Pour l'occasion, j'ai exhumé de mes archives personnelles un enregistrement direct effectué sur les grandes orgues de l'église Saint-Jacques-du-Haut-Pas (rue Saint-Jacques à Paris), maintes fois restaurées sur environ quatre siècles d'existence. J'avais utilisé pour l'occasion un microphone Soundfield (quatre cellules électrostatiques montées en tétraèdre), placé à 3,5 m du sol et relié à un quadruple préamplificateur configuré pour sortir de la matrice en stéréophonie binaurale, puis numérisé en 24 bits/48 kHz. Le DAC restitue à la perfection cet enregistrement, sorti en extrait dans un CD (n° 194, page n° 13) de feu la *Revue du Son*. Le relief de l'image stéréophonique est tout simplement saisissant de réalisme, constat évident lorsque l'on a eu le privilège de pouvoir comparer sur place le son avant et après enregistrement.

**Transparence :** Justesse des timbres, consistance tout analogique du message musical, image sonore hors du commun, responsivité optimale... Ce Rockna Audio Wavedream fait preuve d'une intégrité et d'une cohésion exemplaires. Aucune coloration ne se fait sentir, ce nouveau DAC étant à même de laisser la musique s'exprimer sans aucune limitation, que ce soit sur la richesse harmonique, le relief sonore, la dynamique, le respect des ambiances... Zéro défaut!

**Qualité/prix :** L'investissement à réaliser pour l'acquisition de ce DAC est relativement élevé, bien qu'il se situe dans un créneau tarifaire où la concurrence de marques prestigieuses fait rage. Cela posé, le Rockna Audio Wavedream, nouveau venu dans le haut de gamme,



saura s'imposer, en raison de ses performances musicales qui surpasseront celles de plus d'un rival. Le rapport qualité/prix s'avère donc très favorable.

### VERDICT

Il n'y a pas de mystère, une conception judicieuse et pertinente ne peut donner que d'excellents résultats d'écoute. C'est précisément ce que l'on remarque et apprécie sur ce convertisseur audionumérique : on ne saurait tarir d'éloges sur Rockna Audio Wavedream, tant sa musicalité pourra devenir une référence aussi facilement que ce produit se fera connaître des audiophiles les plus exigeants. Ce DAC se distingue par son extraordinaire musicalité. Un rêve (Wave)dream devenu réalité. Superbe et inoubliable. Une nouvelle référence !

Philippe David

**De gauche à droite : le connecteur IEC du secteur et son fusible intégré, la sortie analogique du canal droit (Cinch et XLR), l'entrée numérique coaxiale S/PDIF, l'AES (XLR), les deux entrées I²S sur connecteurs HDMI, le port USB (type B) et enfin la sortie analogique du canal gauche (Cinch et XLR).**

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

### SYSTEME D'ECOUTE

Serveur audio Apple/  
Audirvana + Amplificateur bloc stéréo Coda TSX  
Enceintes PMC MB2  
Câbles ligne symétriques et AES Absolue Créations  
Câbles HiFi Câbles et Cie USB  
Câble de puissance Absolue Créations

