

ZEN STUDIO

# Antelope audio Zen studio

## Rouge, portable et puissant

Offrir une qualité d'enregistrement et de monitoring studio à l'ingénieur du son nomade dans une petite boîte aisément transportable, c'est le défi que s'est fixé le Zen Antelope audio.

Fabrice Chantôme

Jusqu'à présent, la marque s'était fait connaître pour son expertise en matière d'horloges numériques (wordclock) et de convertisseurs AN/NA de haute volée utilisés par de nombreux grands noms du mastering et du mixage. Avec l'Orion, interface 32 canaux dans une unité de rack 19", on avait senti la volonté d'élargir la clientèle visée en l'étendant aux studios de compositeurs ou de particuliers en quête d'un bon rapport nombre de pistes/qualité/prix. Le Zen studio fait un nouveau pas dans cette direction avec un produit encore plus accessible et surtout très complet et ambitieux dans ses objectifs.

### Le couteau suisse de l'enregistrement mobile

Le cahier des charges était le suivant : utiliser la technologie et l'expérience issues de l'Orion32 pour développer une interface d'enregistrement et de monitoring mobile d'un rendu sonore à la hauteur des produits studios Antelope. Bien entendu, le Zen embarquerait une horloge de 4ème génération contrôlée par un DSP 64 bits et régulée en température mais surtout, le concepteur Igor Levin a voulu proposer plus d'entrées que la concurrence dans un format extrêmement compact : 42 cm de long poignée comprise, 15 cm de profondeur et une épaisseur de 5 cm. Le Zen tiendra donc aisément dans un sac à dos en compagnie d'un ordinateur portable et d'un casque !

Pas moins de douze préamplis micros en classe A sont présents ; les quatre entrées en combo XLR/TRS de la face avant étant commutables micro/instrument/ligne, les huit en face arrière micro/ligne seulement. Huit autres entrées lignes sont disponibles sur connecteur subD25 au format Tascam. Deux jacks/TRS permettent l'insert d'une machine analogique avant conversion sur les entrées 1 et 2. Les entrées numériques sont représentées par une paire de connecteurs optique au format ADAT situés sur le petit côté opposé à la poignée. Seize canaux sont disponibles jusqu'à 48kHz, huit jusqu'à 96kHz et quatre à 192kHz conformément aux limites de ce standard. Une entrée/sortie SPDIF sur fiches RCA est aussi présente à l'arrière.

En sortie nous retrouvons les seize canaux numériques en ADAT, huit sorties analogiques en subD25, une sortie pour les enceintes de monitoring sur jacks/TRS et deux sorties casques en face avant avec réglages de volume indépendants.

Le Zen studio communique avec l'ordinateur MAC ou PC via USB selon une version customisée déjà vue sur l'Orion qui permet ici de faire passer jusqu'à 24 canaux d'enregistrement/lecture à 192kHz avec un débit de 480 Mbits.

L'offre serait déjà alléchante à ce stade mais le produit étant pensé en premier lieu pour l'enregistrement de groupes jouant en Live, le Zen traite aussi la question cruciale du retour casque personnalisé sans latence. Quatre consoles de mixage virtuelles sont intégrées avec 32 entrées vers une sortie sté-

réo. Les fonctions de base sont présentes : fader de volume, panoramique, commande de mute, de solo et liaison stéréo de deux tranches adjacentes. La sortie stéréo de chaque mixer sera routée vers une sortie casque ou ligne pour alimenter un ampli casque externe... mais on peut aussi l'enregistrer via USB comme mixage témoin par exemple !

Un puissant DSP basé sur un FPGA (réseau de portes programmables) propriétaire qu'Antelope audio affirme huit fois plus puissant que ceux rencontrés sur les produits concurrents, offre 16 canaux de traitements à très faible latence que l'on pourra utiliser en écoute seule ou enregistrer. Au moment de l'écriture de cet article, un égaliseur 5 bandes et un compresseur/limiteur sont disponibles, une réverbération et d'autres traitements sont annoncés. L'ordre du traitement (EQ avant compresseur par défaut) peut être inversé et l'utilisateur peut sauvegarder et rappeler ses propres réglages.

### Prise en mains du panneau de contrôle

Tant de possibilités ne sauraient être contrôlées depuis la face avant d'un appareil d'une unité de rack ! On peut le déplorer mais la gestion de la grille de routing serait forcément fastidieuse alors que la technique du «glisser/déposer» la rend fort simple. Après avoir raccordé l'alimentation externe 18 volts sur connecteur verrouillé par pas de vis et le câble USB à votre ordinateur il vous faudra télécharger depuis le site web

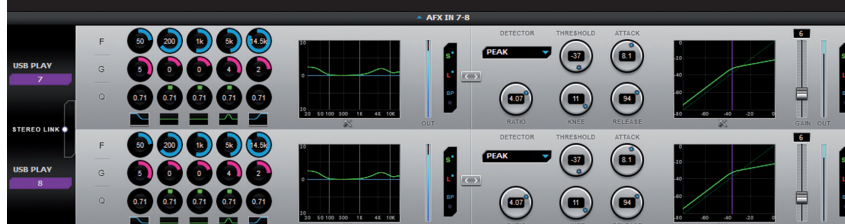
Antelope audio le driver et le logiciel de contrôle en version MAC ou PC. Après installation du driver, il convient de débrancher/rebrancher le câble USB. Un redémarrage des PC sous Windows 8 est recommandé. Au lancement de l'installation du panneau de contrôle, le logiciel demande au client de créer un compte Antelope pour enregistrer sa machine et de fournir une adresse email où un code d'activation est aussitôt envoyé. En rentrant ce code puis les infos demandées pour les statistiques du fabricant (prix et nom du revendeur) le panneau de contrôle s'ouvre enfin... On aurait souhaité une procédure plus légère mais fort heureusement, tout ceci n'est requis qu'à la première utilisation. Il est conseillé de cliquer sur l'onglet «options» au centre du panneau pour accéder au «firmware update» afin de mettre à jour la machine.

Les utilisateurs connaissant l'Orion32 ne seront pas dépayés car l'interface graphique reste dans le même esprit... avec plus de fonctionnalités. Tout en haut de l'écran à gauche, le bouton de mise en veille de l'appareil avec en dessous les commandes auxquelles on peut toujours accéder : volume d'écoute enceintes et casques, source de l'horloge, fréquence d'échantillonnage et luminosité des LEDs en face avant du Zen. Juste en dessous, une bande affiche les entrées sélectionnées en cochant sur l'un des onglets disponibles : les douze préamplis, les huit entrées lignes, les seize entrées ADAT et l'entrée stéréo SPDIF.

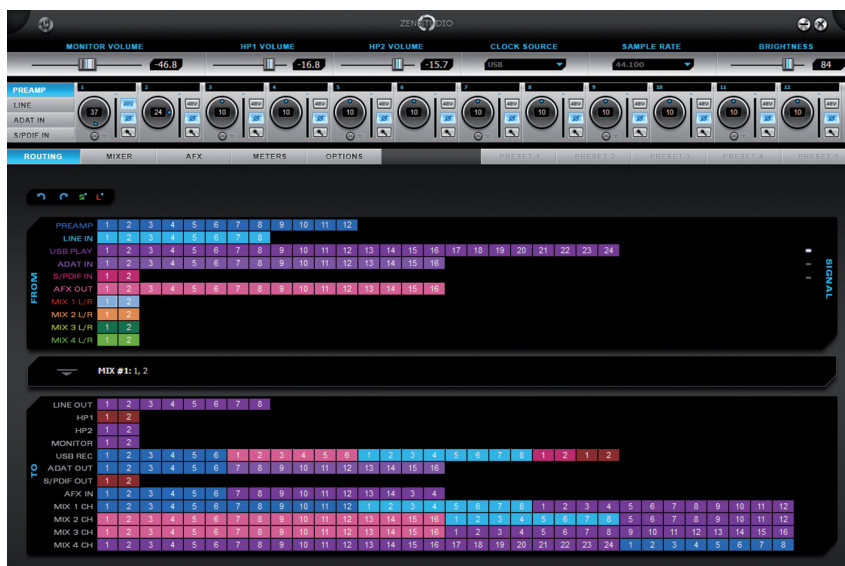


Le Zen tient avec un PC 17" dans un sac à dos

A noter que les entrées lignes, ADAT et SPDIF peuvent voir leurs gains d'entrée liés en paires stéréo et que toutes disposent d'un trim de -6 à +12 dB. L'onglet «preamp» permet aussi de lier deux préamplis micros pour un couple stéréo ou un clavier. Le gain des entrées micros va de 10 à 65 dB, celui de l'entrée instrument de 10 à 40 et les entrées lignes de -6 à +20. On a donc plus de gain sur ces dernières que sur celles en subD25. Quand l'alimentation 48 volts est connectée en cliquant sur son icône, une LED blanche confirme ce choix en face avant. Un bou-



Deux canaux AFX du Zen en mode stéréo



Sur ce routing 6 préamplis sont routés vers l'enregistrement usb, les sorties ADAT et 6 AFX enregistrés en pistes 7 à 12

ton virtuel ressemblant à une inversion de phase est activé par défaut ce qui peut sembler absurde. Renseignement pris, dans la version actuelle (firmware 1.24, control panel 1.27) ce bouton active une fonction dite «zéro cross» qui permet d'éviter les petits bruits d'incrémentations dus au contrôle numérique des préamplis. Un léger retard est ajouté au gain du voltage des préamplis et ainsi toute distorsion du signal est évitée lors d'un changement soudain du voltage dans le préampli. Cette fonction est si indispensable que l'on ne voit pas l'intérêt de s'en passer... Et d'ailleurs le service technique Antelope nous a précisé que le bouton allait bientôt reprendre sa fonction d'inversion de phase et que le «zéro cross» serait actif en permanence !

Les trois quarts de la fenêtre en dessous affichent suivant l'onglet choisi la grille de routing, les mixers internes, les AFX (traitements DSP internes), les indicateurs de niveau et le menu options.

L'onglet «routing» est le carrefour incontournable dans l'utilisation du Zen au quotidien. Dans la partie supérieure «from» on trouve les sources et logiquement en dessous dans la section «to», les destinations.

Tout fonctionne par «glisser/déposer». En cliquant sur le préamp 1 (bleu foncé), sa case est sélectionnée et on peut le glisser vers USB rec 1 pour un enregistrement en piste 1 de la DAW mais aussi simultanément l'envoyer vers le channel 1 du mixer 1 ou vers une sortie ADAT !

Pour sélectionner plusieurs sources en même temps, il faut en plus maintenir enfoncée la touche maj ou command (PC ou MAC) du clavier de l'ordinateur et le routing se fait

en un clin d'œil.

Sur la page «routing», on peut aussi nommer les sources en double cliquant sur les cases de la grille mais l'espace disponible limite le nombre de caractères à quatre. En revanche, les noms saisis apparaissent dans toutes les autres pages, ce qui est pratique pour se retrouver dans les sessions complexes. L'onglet «mixer» ouvre en alternance l'une des quatre consoles virtuelles déjà mentionnées. Les couleurs associées aux familles de source permettent d'identifier en un clin d'œil les préamplis, les pistes en lecture via USB ou autres. On regrette que les jolis bargraphs bleus soient si étroits ce qui les rend peu visibles. La même critique est valable en page «meters» où l'on choisit ce que l'afficheur en face avant du Zen indique (préamplis, line in/out, USB play/rec, etc.) Curieusement, 32 bargraphs sont présents alors que 24 sources au maximum sont disponibles dans une catégorie, d'où une belle perte de place. On suppose qu'il y a eu réutilisation partielle du software de l'Orion 32 canaux mais espérons que tous ces détails agaçants seront réglés par de futures mises à jour de logiciel.

L'onglet «options» permet de choisir la calibration des entrées/sorties analogiques de 14 à 20dBu. Deux générateurs de fréquence (1kHz et 440Hz) sont présents à des niveaux préétablis de 0, -6, -12 et -18 dBFS et peuvent être affectés sur la grille des sorties par un clic droit qui ouvre un menu contextuel.

Possibilité astucieuse, le gros bouton rond en face avant qui contrôle en principe le volume de monitoring stéréo peut être affecté au volume «line out» des 8 sorties subD25. L'idée est d'alimenter ainsi un sys- >>>

»»» tème d'écoute multicanal. On peut même envisager d'ajuster le niveau individuel d'envoi vers les enceintes ou les caissons de grave par l'un des mixers internes ! Enfin, l'onglet AFX dévoile les 16 canaux de traitement interne à latence ultra basse. Les AFX sont groupés visuellement par paire et peuvent aussi l'être pour un travail en stéréo. A gauche s'affiche la source entrant dans les processeurs. Au centre un bouton « double flèche » permet d'inverser l'ordre du processing. Un bouton de by-pass individuel est disponible pour l'égaliseur et le compresseur/limiteur et les commandes sont parfaitement claires à comprendre. Le compresseur propose différents modes

par pression brève des deux boutons, la validation se fait par une autre pression prolongée du bouton inférieur droit. C'est plus facile à faire qu'à dire dès lors que l'on a pris le tour de main mais surtout, le trop bref manuel d'utilisateur en ligne n'explique pas toutes ces subtilités découvertes un peu en tâtonnant. A titre d'information, une pression longue sur le bouton de volume coupe le son des sorties monitor et casques... une pression courte permet de régler par alternance le volume des enceintes, du casque 1 puis 2. Souhaitons qu'un vrai manuel d'utilisateur complet soit téléchargeable au plus tôt ! Et le son dans tout ça ? Heureusement de ce

dans le bas du spectre. N'ayant pas eu la possibilité d'enregistrer dans un lieu extrêmement silencieux, je n'ai pu prendre en défaut ces préamplis en ce qui concerne leur bruit de fond et je les utiliserai sans soucis sur du jazz, du classique ou toute musique acoustique.

Quant aux égaliseurs et compresseurs internes à « quasi zéro latence » ils se sont montrés dignes d'être utilisés non seulement en témoin, mais pourquoi pas en mixage. Le compresseur a d'ailleurs fait merveille pour dynamiser une batterie électronique jouée par un vrai batteur, qui a préféré la version compressée à celle non traitée. Il est si facile d'enregistrer avec et sans traitement que l'on aurait tort de renoncer à cette option quand elle paraît nécessaire. On n'est certes pas dans l'univers foisonnant des plugins d'Universal Audio mais l'objectif n'est pas le même. On attend avec impatience la réverbération promise qui sera fort utile en prises de chanteurs ! Les entrées/sorties ADAT me semblaient un peu obsolètes jusqu'à ce qu'on m'appelle à la dernière minute pour une captation de pièce de théâtre à petit budget... La Yamaha DM1000 de la salle de spectacle étant équipée de la carte ADAT, il a suffi de brancher les deux fibres optiques vers le Zen et la sortie wordclock de ce dernier vers la console, pour enregistrer sans coup férir 16 pistes à 48kHz pendant 90 minutes sur un PC portable âgé de quatre ans.

Pour les ingénieurs nomades spécialisés en petites captations Live, pour les groupes qui veulent pouvoir s'enregistrer à la campagne avec une qualité studio, pour le home studio ou le petit studio qui veut monter en gamme, le Zen pourrait être la solution qu'ils attendaient !

Autant de possibilités dans une si petite boîte a de quoi impressionner. Le prix autour de 2000 euros TTC n'est certes pas petit mais compétitif si l'on considère le nombre d'entrées et de sorties, la flexibilité et la qualité sonore « haut de gamme ». Associé à un ordi portable et un bon casque, le Zen matérialise le concept de « studio dans un sac à dos » et ça n'est pas rien ! Et en plus, il est rouge... ■

**Prix : 2099 euros TTC**  
[www.antelopeaudio.com/fr](http://www.antelopeaudio.com/fr)

- + Grand nombre d'entrées/sorties et qualité sonore haut de gamme
  - + Solution « tout en un » très compacte.
  - + Grille de routing simple d'emploi
  - + Qualité de fabrication et de finition
- Le software est encore en évolution
  - Manuel d'utilisateur en ligne incomplet



La connectique très complète du Zen

de détection allant de peak à RMS200 ce qui le rend assez flexible. Les trois bandes centrales de l'égaliseur sont paramétriques tandis que les extrêmes sont soit en mode Baxendall, soit en mode filtre à pente fixe non précisée mais qui semble être du 18dB/octave. Les fréquences se recoupent très largement et permettront de répondre à tous les besoins courants. Les onglets « presets » 1 à 5 toujours visibles permettent d'un clic de souris le rappel ou la mise en mémoire par control/command et clic.

## Le Zen en action

En face avant on trouve seulement trois petits boutons ronds en plus du gros bouton de volume. Celui à gauche permet la mise sous tension ou en veille. Les deux à droite du mini écran permettent par pression courtes d'alterner entre divers affichages : par défaut les bargraphs sélectionnés dans l'onglet « meters », puis en appuyant sur le bouton inférieur, les infos d'horloge et de volume d'écoute, le mode et le gain des douze préamplis.

Une pression prolongée du bouton de gauche ouvre un menu qui propose l'accès aux choix du menu option mais via les boutons physiques. Une pression longue du bouton inférieur droit ouvre les choix pour un paramètre donné. Après un défilement ver-

côté, Antelope audio a rempli son contrat. Les convertisseurs associés à l'horloge maison se distinguent par leur transparence, une qualité d'image stéréo tridimensionnelle caractéristique de la marque, une grande finesse dans les aigus, des voix humaines mises en valeur et des graves fermes et tendus. Certains auditeurs préféreront un rendu des basses fréquences plus généreux en quantité, mais la qualité des basses du Zen est dans la précision et l'absence de flatteries... une affaire de goût. Les deux sorties casques méritent une mention pour leur puissance et leur finesse. Le site internet du constructeur précise qu'elles sont identiques à celles du haut de gamme Eclipse 384 et effectivement, on en est très prêt. L'écoute au casque est plus détaillée avec une meilleure spatialisation que sur le convertisseur Zodiac+ utilisé par certains ingénieurs de sonorisation pour leurs écoutes « in-ears », c'est tout dire !

Les préamplis se sont révélés impressionnants, comparables à certains modèles de studio du même prix voire plus, mais pour seulement deux canaux. On lorgne du côté de Millennia media ou Avalon Design sans toutefois en atteindre la perfection, budget oblige. En tous cas l'esthétique sonore n'est pas dans la coloration à outrance, plutôt dans la neutralité avec juste ce qu'il faut de caractère dont une assise remarquable

2015

# By Synpase

5<sup>ème</sup> édition

le guide de la prestation technique dans le spectacle et l'événement

## THE SHOW MUST GO ON

PARUTION NOVEMBRE 2014

### UNE DIFFUSION GRATUITE ET NOMINATIVE

sur les événements phares de la profession :

- Salon **HEAVENT PARIS**  
*(4 - 5 - 6 Novembre 2014 Paris porte Versailles)*
- Salon **HEAVENT MEETINGS**  
*(25 & 26 Mars 2015, Palais des Congrès de Cannes)*

### UN COURRIER NOMINATIF AUPRÈS DE :

- Directeurs techniques de salles de spectacles, palais des congrès, halls d'expo, théâtres, opéras, festivals, mairies et collectivités locales.
- Directions communication et événementielles des grandes entreprises

VOTRE CONTACT :

Lucie FOUCHER

Tél. : 01 41 18 86 42 - FAX : 01 45 06 29 41

E-mail : [lfoucher@tarsus.fr](mailto:lfoucher@tarsus.fr)



Consulter en ligne la 4<sup>ème</sup> édition :

[www.synpase-guide.fr](http://www.synpase-guide.fr)

une édition

**Tarsus**  
FRANCE  
GROUPE MÉDIA B TO B

partenaire officiel

**SYNPASE** NATIONAL  
SYNDICAT NATIONAL  
DES PRESTATAIRES  
DU SPECTACLE, DU THÉÂTRE ET DE L'ÉVÉNEMENT