

TOTALDAC D1-STREAMER-SUBLIME DAC D1-UNITY Préampli D1-DRIVER-MK2



Telles les briques d'un savant jeu de construction, les appareils du français Totaldac s'assemblent pour former des systèmes musicaux allant de simple à ultra élaboré. Non seulement modulaires, mais aussi évolutifs ; suivis dans le temps qui plus est. En matière d'innovation, Vincent Brient ne chôme pas, se partageant entre la fabrication, la commercialisation et la recherche, se décrivant comme « un fabricant de DAC hi-fi audiophile et streamers innovants utilisant uniquement des éléments sélectionnés à l'oreille, quel qu'en soit le coût de fabrication. » Fabricant aussi de l'environnement qui va avec, au sens large : câbles, amplis, enceintes, etc.

Unity, le R2R en mieux

Derniers en date, trois nouveaux DAC fondés sur une nouvelle architecture Unity dont le modèle le plus abordable est le d1-unity, décrit par le fabricant comme étant « un DAC qui a déjà tout ce qu'il vous faut. » Comme ses devanciers, le DAC d1-unity adopte une topologie de circuit R2R. Plutôt que faire appel à une puce conventionnelle, cette technologie met en œuvre une centaine de résistances commutées via un circuit FPGA (*Field Programmable Gate Arrays*), capable de réaliser des millions d'opérations à la seconde, afin de quantifier l'énergie des échantillons décrivant le signal musical encodé. Entre le d1-core ancienne version (cf. n° 694) et le d1-unity, environ 150 composants ont été *upgradés* ou ajoutés sur les cartes électroniques. Totaldac recourt à des résistances VAR Bulk Metal Foil de Vishay, non inductives et non capacitives, dont le tarif unitaire, environ 15 € (hors taxes) la pièce, explique en grande partie le prix de vente final.

L'étage de sortie est entièrement revu, à base exclusivement de composants discrets. Il délivre un signal asymétrique 3,5 V et un signal symétrique 7 V avec une faible impédance pour une bonne polyvalence, que ce soit pour attaquer un préampli, un intégré ou directement un ampli de puissance. Mais l'architecture Unity se caractérise aussi par une meilleure gestion de l'horloge (diminution du *jitter*) et une impédance moindre du rail d'alimentation R2R engendrant un recul du bruit. Le DAC d1-unity traite les signaux PCM jusqu'à 24 Bits/192 kHz et le DSD en DoP (*DSD over PCM*).

Sublime avec du drive

La musique dématérialisée en réseau prenant de plus en plus le pas sur les autres sources, notamment physiques, le DAC d1-unity est ici associé au d1-streamer-sublime, que Vincent Brient présente comme « un streamer sur base du *relocker* fourni avec le DAC d1-sublime », et au préampli ou étage ligne de gain unitaire d1-driver-Mk2.

Le d1-streamer fonctionne comme la carte *streamer* incluse dans le d1-core testée en septembre 2021 (*Diapason d'or*, cf. n° 704), si ce n'est que, dans cette version, elle est combinée avec un *relocker*. Qu'est-ce qu'un *relocker* ? Une mémoire tampon asynchrone dotée d'une horloge de resynchronisation abaissant le *jitter*.

Le *relocker* accepte les signaux PCM 24 Bits/192 kHz et DSD en format DoP sur ses entrées USB, S/PDIF et AES/EBU, puis les retranscrit en DSD DoP sur les sorties S/PDIF et AES-EBU. Ce *relocker* agit, en l'occurrence, comme convertisseur USB vers AES/EBU à très haute performance (*bit perfect*). La partie *streamer* permet d'accéder à Qobuz, Tidal ou Spotify via UPnP, Airplay ou Roon. La liaison du *streamer* au *relocker* passe par un module Gigafilter USB externe dont la mission est de nettoyer le signal en sortie de *streamer* (voir photo).

Le *relocker* communique en AES/EBU avec le DAC d1-unity qui lui-même peut sortir en RCA ou en XLR. Mais pour attaquer l'étage ligne d1-driver-Mk2, on restera en asymétrique, sauf à disposer de deux étages ligne identiques (un par canal). Toujours dans la logique du jeu de construction évolutif.

D'après Vincent Brient, cet étage ligne au gain unitaire « améliore le contrôle du grave, l'articulation, la présence, l'image et le côté vivant ». Le réglage de volume se pilote à partir du DAC.

L'écoute

Pour la mise au point, Vincent Brient recourt depuis un moment à une comparaison directe entre un lecteur analogique de bande master et des enregistrements numériques réalisés sur place. Ce lecteur n'est rien d'autre que le magnétophone TP1000 conçu par Christophe Martinez d'Analog Audio Design, lui aussi basé en Bretagne (cf. n°s 704 et 717). A propos de la nouvelle architecture Unity, Vincent Brient indique que celle-ci apporte « plus de présence, de clarté, de corps et de dynamique ». C'est une évidence dès les premières notes, un peu comme si l'on tirait avec la souris à l'écran sur les contours d'une image dans le but de l'agrandir tout en révélant les arrières-plans.

Plus de résolution, plus de nuances, plus de matière – et oui la dynamique, plus exactement les écarts de dynamique. Celle-ci est nativement limitée par le fichier et ne peut, en théorie, être dépassée, mais là où l'on gagne, c'est dans le recul du bruit, la limpidité, la rapidité, ce côté facile qui fait oublier le traitement subi par les échantillons au cours des différentes étapes de lecture et de conversion. Chaque brique, pour reprendre l'analogie avec le jeu de construction, ajoute densité et saveur, particulièrement le DAC d1-unity dont l'apport, comparé à la génération précédente, engendre un indiscutable progrès.

Tandis que le d1-streamer-sublime et son *relocker* constituent une source d'une rare limpidité, le d1-driver-Mk2 y va d'une touche finale « d'humanisation ». Mais là, tout dépendra de l'ampli associé. Un sacré jeu de construction !

PPI : d1-streamer-sublime : 9900 €. DAC d1-unity : 12500 €. d1-driver-Mk2 : 6400 €. totaldac.com

