

Stereo

PRESTIGE & IMAGE

N°94 NOVEMBRE 2014
Stereo
PRESTIGE & IMAGE

EXCLUSIF HEGEL H160

L'ampli audiophile AirPlay



Comment améliorer vos contacts électriques
Par Jean Hiraga



BANCS D'ESSAI

- Jean-Marie Reynaud
- Euterpe Suprême
- M2tech Young DSD
- Mingda MD77 & MD805
- Pandora Hope IV
- Totem Staff



Préampli & blocs mono PURE AUDIO
Le meilleur de la classe A



PURE AUDIO

CONTROL & REFERENCE CLASS A

Par L. Thorin



Prix indicatifs: 8 200 € & 13 400 €

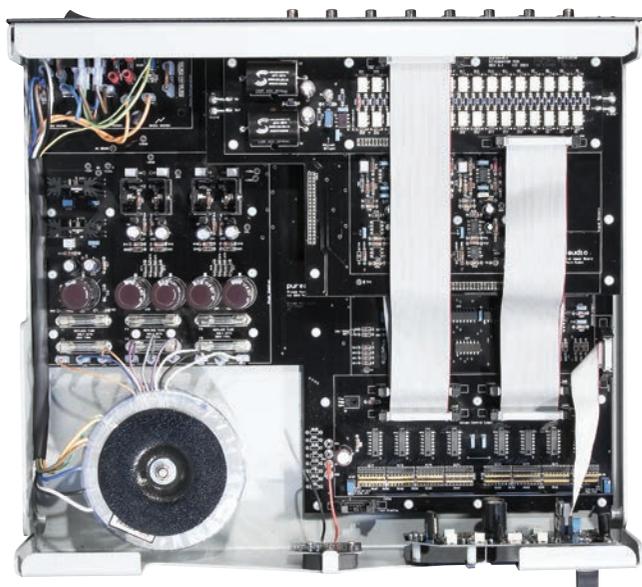
Sous un nom encore peu connu de la communauté audiophile se niche une nouvelle marque dont les créateurs sont en revanche d'authentiques professionnels de l'audio haut de gamme et nantis d'un impressionnant pedigree.

Née en 2011 en Nouvelle Zélande, Pure Audio est une jeune marque qui jouit pourtant d'un riche historique, et cela par le truchement de ces deux co-créateurs. Gary Morrison et Ross Stevens ne sont pas, loin s'en faut, des perdreaux de l'année, mais deux « vieux briscards » du high end, rompus à l'audiophilie la plus pure, c'est le cas de le dire. Gary totalise trente ans de carrière dans l'industrie audio, la plus grande partie en tant que copropriétaire et chef designer de Plinius, de 1987 à 2005. Les SA 50, SA 100, SA 250, SA Reference, M16 et autres 9100, 9200, c'était lui ! Ross travaille comme designer industriel depuis plus de vingt-cinq ans, avec une passion particulière pour le high end. Il a travaillé avec les plus grands, dont Philippe Starck, et pour les marques B&W, Perreaux et Plinius. Il est à l'origine des châssis curvilignes de Plinius, à partir de 2002. Les premières courbes sur un châssis d'électronique, c'est à lui qu'on les doit, dès juillet 2001, lorsqu'il présente au reste du staff de Plinius un morceau

d'aluminium cintré. Dire que ces deux-là sont complices relève de la plus élémentaire litote ; leur longue collaboration professionnelle ayant donné naissance à une étroite amitié. Pure Audio incarne donc fort logiquement leur passion commune pour des concepts simples, innovants et raffinés, qui permettent tout simplement de jouir de la musique enregistrée dans les meilleures conditions. En outre, et c'est une force inestimable du duo, Gary et Ross sont extrêmement complémentaires : maîtrise électronique pour le premier, expertise mécanique et esthétique pour le second.

Mécanique très fluide

Il est fondamental d'aborder Pure Audio sous cet axe pluriel. L'aspect visuel de ces produits n'est en aucune manière le fruit d'une recherche purement esthétique, mais le résultat de la stricte application de l'adage, « la fonction crée la forme ».



Les appareils Pure Audio reposent en premier lieu sur un coffret particulièrement innovant qui a été conçu pour être 100 % « transparent » sur le plan acoustique, c'est-à-dire pour n'apporter aucune coloration au son de l'électronique qu'elle abrite.

Cette plate-forme est réalisée à l'aide de deux épaisses plaques d'aluminium pliées constituant le berceau et le capot. La partie supérieure a été intensivement découpée pour ménager de larges ouïes asymétriques comblées par une fine grille en acier inoxydable. Ce dispositif empêche toute « impureté » de pénétrer dans le coffret et assure une excellente ventilation. Ces ouïes sont situées à des endroits précis de manière à harmoniser les comportements vibratoire et thermique de l'appareil. L'expérience nous a d'ailleurs maintes fois illustré qu'un châssis ouvert sonne mieux qu'un coffret totalement fermé. Celui du Pure Audio est absolument antirésonant et 100 % amagnétique. Pour parachever son isolation mécanique, il repose sur trois pieds circulaires construits dans une résine spécifique.

Fervents adeptes d'une production raisonnée, Gary et Ross utilisent les chutes des découpes des ouïes pour constituer de très efficaces dissipateurs thermiques que l'on retrouve dans les blocs mono !

Le préamplificateur

L'interface utilisateur du préamplificateur Pure Audio est vraisemblablement la plus simple de l'industrie audio : elle se résume à un unique organe de commande. Le gros bouton rond de même métal que le coffret est placé à main droite. Il fait office de réglage de volume, mais également de mise en veille, lorsqu'il est replacé à sa position de repos, soit « 6 heures ». À cet endroit précis, un petit clic discret signale l'enclenchement du relais qui place l'appareil en veille. Dans cette position, seule la sortie est coupée, les circuits restant en revanche totalement polarisés afin de ne pas subir de variation thermique. Le temps de chauffe de ce préampli étant particulièrement long, il convient de ne jamais l'éteindre pour qu'il soit toujours opérationnel.

Bien évidemment, la commande de volume n'est pas basée sur un classique potentiomètre, mais sur un réseau de résistances calibrées amagnétiques Vishay Dale commandées par relais. L'utilisateur dispose d'une atténuation de gain de trente-deux pas, absolument

transparente. Pour simplifier la manipulation à distance, une très agréable télécommande en bois et aluminium est fournie avec l'appareil. Elle donne accès uniquement au volume.

La sélection des sources est automatique. Le signal détecté fait commuter l'entrée correspondante. C'est simple et efficace. Ce préamplificateur est un authentique produit double mono, ce qui implique une véritable séparation des alimentations, du trajet du signal et des plans de masse. Pour assurer un silence de fonctionnement optimal et une absence de perturbations, l'électronique interne est dépourvue de microprocesseurs et d'autres éléments « polluants ».

En face arrière, huit belles prises RCA en cuivre pur plaqué or vingt-quatre carats et isolées Téflon garantissent un branchement sûr. Ne cherchez aucun connecteur XLR sur un produit Pure Audio ; le constructeur Néo-Zélandais a fait l'impasse sur les liaisons symétriques. N'y voyez là aucune provocation, mais le fruit d'une mûre réflexion solidement étayée par un solide argumentaire technique.





Non au symétrique

Pure Audio ne remet pas en question les bienfaits d'un schéma symétrique, mais considère qu'ils sont utiles dans un environnement pollué, et surtout lorsque des câbles de longue distance sont inévitables.

Le recul du niveau de bruit si souvent revendiqué comme un avantage du symétrique est évident dans des contextes difficiles sur de longues distances, généralement en studio professionnel et en sonorisation, mais rarement, voire jamais dans un système domestique. En outre, si la mise à la terre est conçue de façon optimale, les liaisons symétriques n'offrent aucun avantage sonore, et peuvent être contre-productives. Au sein des électroniques Pure Audio, une grande partie de l'effort de conception a été consacrée à la simplification du routage des signaux

et à l'optimisation de l'alimentation et des circuits de masse. Un trajet du signal simple et bien fait offrira des avantages sonores importants. Moins de dispositifs sur le trajet du signal signifie moins de chance pour que la musique ne soit dépouillée de sa magie.

Si le marché de l'audio haut de gamme a majoritairement opté pour les liaisons symétriques, c'est selon Pure Audio pour des raisons dogmatiques.

Enfin, le mode symétrique impose par définition l'utilisation de deux fois plus de composants et un très haut niveau de précision dans la conception du circuit. Le fabriquer en composants discrets sera non seulement exigeant, mais mettra au défi le meilleur designer.

De bons résultats ne seront atteints qu'avec un circuit complexe contenant de nombreux éléments. La plupart opteront plutôt pour la

simplicité d'un amplificateur opérationnel qui remplira son rôle au détriment de la pureté du son. D'autres utiliseront des transformateurs qui peuvent bien sonner, mais sont coûteux et pas toujours fiables.

Pure Audio pense que son approche est la meilleure, mais, comme toujours, la marque incite très fortement ses clients potentiels à utiliser leurs oreilles avant de prendre une quelconque décision: « Ce qui semble le mieux pour vous, dans votre système, avec votre musique, est ce qui importe le plus. Évitez le dogme! »

Les blocs monophoniques

Selon Pure Audio, ce n'est pas par hasard si certains des amplificateurs les plus réputés de ces dernières décennies sont en pure classe A et de faible puissance, souvent autour de 60 à 70 W. Cette valeur permet en effet de concilier beaucoup de critères techniques contradictoires, afin de produire un son pur et impliqué.



Les blocs monophoniques Pure Audio développent une puissance parfaitement adaptée à cette exigence au sein d'une véritable architecture en classe A, soit 65 W sous 8 Ω. Ils embarquent une alimentation à courant élevé entièrement régulée, offrant une faible impédance. Par ailleurs, pour éviter le gaspillage d'énergie, l'amplificateur bascule automatiquement en mode « veille » lorsqu'il n'amplifie pas.

La classe A est un mode de fonctionnement dans lequel l'amplificateur reproduit le signal sur l'ensemble du cycle de la forme d'onde musicale. Il est lisse et continu, parfaitement analogique. Il est tout à fait fidèle au son d'origine. Sur le papier, il s'agit donc de la forme la plus pure d'amplification, théorie intimement partagée par Pure Audio.

Néanmoins, pour réaliser cette performance, la classe A impose des exigences supplémentaires en termes de conception du produit. En premier lieu, un surcroît de chaleur est généré. Cela nécessite donc plus d'investissements dans la structure du châssis, qui doit être solidement construit et doit permettre une dissipation thermique plus efficace. Idem pour l'alimentation qui doit être plus soigneusement conçue avec des pièces de qualité supérieure. Globalement, le design est plus cher à produire, mais cette dépense supplémentaire contribue directement à la fiabilité à long terme et à la qualité du produit fini.

Combien de puissance peut-elle être développée en classe A ? La réponse se résume à la quantité de chaleur qu'il est possible de dissiper dans l'air via le châssis et les radiateurs. La quantité de chaleur produite par canal en classe A est au moins égale à deux fois la puissance de sortie nominale de l'amplificateur. À 200 W par canal de classe A, l'amplificateur doit se débarrasser de 800 W de chaleur simplement en fonctionnant au ralenti. Et il doit le faire en toute sécurité. La température de toutes les surfaces exposées du dissipateur de chaleur devrait idéalement être inférieure à 55°. Or 800 W de chaleur correspondent à une valeur proche de celle générée par un appareil de chauffage de 1 kW. Imaginez la taille d'un tel convecteur électrique. Combien connaissez-vous d'amplificateurs en pure classe A qui avoisinent cette taille ?

Voilà pourquoi tous les véritables amplificateurs en pure classe A de taille raisonnable ont été et sont de faible puissance. Typiquement, entre 20 et 80 W de puissance de sortie par canal sous 8 Ω. Cela peut sembler peu, mais, rassurez-vous, c'est largement nécessaire dans la plupart des cas.

En pratique, les blocs mono Pure Audio ne chauffent pas autant que l'on pourrait s'y attendre. D'abord, parce que la surface de convection (de dissipation thermique) est très importante pour un ampli de cette puissance. Mais

aussi parce que Pure Audio a mis en œuvre deux ventilateurs efficaces au sein de chaque bloc. Ainsi, même en fonctionnement soutenu, la chaleur reste bien « gérée ».

La connectique est toute aussi remarquable que sur le préampli, exclusivement issue du catalogue Cardas. Mention spéciale pour les deux doubles bornes HP qui, certes, n'acceptent que les fourches. Mais leur couple de serrage est impressionnant, garantissant un contact sans faille et une sécurité au-dessus de la moyenne.

CONDITIONS D'ÉCOUTE

Les trois Pure Audio ont été installés sur des supports hi-fi stables et rigides sans aucun dispositif de découplage supplémentaire ; en effet, grâce au travail mécanique important effectué par les concepteurs, notamment au niveau des châssis et des pieds, les Pure Audio se suffisent à eux-mêmes, et tout artifice dégrade le son plus qu'autre chose. Après divers essais, nous avons opté pour des cordons secteur et une barrette non filtrée O2A qui laissent ces trois appareils s'exprimer sans contrainte. Si les blocs mono chauffent relativement vite, le préamplificateur exige en revanche plusieurs heures de polarisation pour être pleinement opérationnel. Cela se sent nettement au niveau des timbres et de la spatialisation. Enfin, les trois Pure Audio sont très sensibles à la phase électrique ; n'oubliez donc pas de la contrôler !

ÉCOUTE



Cela faisait longtemps que nous n'avions pas été bluffés à ce point par les premières notes de *L'Attente*, de Daniel Mille. Nous connaissons pourtant ce disque par cœur, mais nous n'avions que rarement perçu un piano aussi incarné, aussi limpide. La combinaison des deux mains

est particulièrement harmonieuse et témoigne d'une densité rare. Le souffle du bugle est vigoureux, mais tout en contrôle, avec une « progressivité » de très belle facture. Les Pure Audio semblent arrêter le temps en remettant chaque chose à sa place en toute simplicité, certes, mais avec un degré d'évidence hors norme. Là où cette électronique étonne le plus, ce n'est en aucun cas sur les critères « spectaculaires », mais sur le niveau d'implication de l'auditeur dans la phrase musicale. Elle impose à l'écoute un sens du legato absolument remarquable. Tout coule de source.

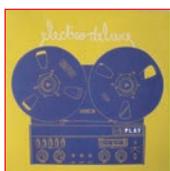


Sur la *Habanera* de la *Rhapsodie espagnole* de Maurice Ravel, la profondeur de champ est saisissante. Non pas qu'elle soit spectaculaire, voire outrancière, mais tout simplement parce qu'elle a rarement été aussi plausible. L'étagement des plans, en profondeur, mais aussi de façon latérale, est d'une précision exceptionnelle. Sur la plage suivante (*Feria*), l'explosion de la masse orchestrale est domptée avec une maîtrise rare. Le fracas est puissant, mais s'exprime sans confusion sonore, sans compression de la dynamique, sans distorsion des fragiles fragments musicaux. Les phrases qui se succèdent juste après semblent découpées au laser. Et, surtout,

les Pure Audio vous plongent profondément dans une ambiance particulièrement évocatrice. À mi-morceau, l'atmosphère sombre est carrément pesante. Les Pure Audio modulent le tempo avec des accents de toute beauté.



Sur « Lonely Press Play » du dernier opus de Damon Albarn, la basse est dense, nerveuse et se développe avec une sensation de matière brute et une énergie très canalisée. L'auditeur ne ressent aucune frustration, mais l'écoute est « cadrée » à la perfection. Les impacts métalliques et les bruitages d'intro sont parfaitement intégrés, mais ne viennent pas s'imposer en surépaisseur ; ils se fondent dans le paysage sonore sans être amalgamés ni dénaturés. Chaque composante sonore est à sa place. Le piano, la guitare et la voix se posent sur cette base rythmique avec un grand sens du naturel et de l'espace. Les Pure Audio savent d'ailleurs hiérarchiser une scène sonore avec une netteté assez phénoménale. Sur ce morceau, l'aération est certes de mise et garantit une bonne respiration de l'ensemble, mais l'auditeur, encore une fois, ne peut que constater à quel point ces blocs mono composent un paysage sonore fidèle au signal original jusque dans les infimes nuances des arrière-plans.



La plage 3 du *Play d'Electro Deluxe* s'ouvre sur une section rythmique implacable, métronomique et ciselée. Les Pure Audio découpent cette partition avec art et, surtout, lui insufflent une énergie vivifiante. La ligne mélodique est tendue, le timbre des voix et des instruments est limpide, l'excellente richesse harmonique achève de convaincre l'auditeur le plus retors que ce trio impose sa maîtrise rythmique et sa science de l'ouverture sonore. Les voix sont d'une justesse et d'une présence qui renforcent le réalisme de la reproduction. Enfin, sur cet extrait, ce qui étonne le plus, c'est la manière dont les blocs Pure Audio domestiquent les 38 centimètres de nos enceintes de référence. Preuve est faite du

bien-fondé de la pure classe A, mais surtout que leur excellente et copieuse alimentation permet de « tenir » les gros woofers avec une efficacité assez éloquente.

SYNTHÈSE DE L'ESTHÉTIQUE SONORE

Si le trio Pure Audio se distingue de la majeure partie des électroniques haut de gamme, c'est avant tout par sa magnifique palette harmonique. Non seulement les timbres sont d'une grande justesse, mais ils sont riches, offrant ainsi à l'auditeur une expérience sonore nuancée, réaliste et toujours naturelle. À cet égard, les voix et les instruments acoustiques se livrent avec une limpidité et une transparence parfois troublantes. Le comportement dynamique est tout aussi éloquent, avec un suivi mélodique de premier ordre, une vivacité absolument crédible, conforme à la réalité du live, et non pas artificiellement exacerbée. Sa troisième vertu cardinale relève de son aptitude à brosser un panorama toujours juste, intimiste pour un simple trio, profond pour une œuvre plus ambitieuse, mais toujours parfaitement corrélé au message original. Bien sûr, les Pure Audio ne sont pas des monstres de puissance, et le choix des enceintes que vous leur associez aura son importance. En revanche, nous tenons à être parfaitement clairs sur leur polyvalence. Les blocs Pure Audio sont en effet capables de tenir dans les meilleures conditions une large palette d'enceintes sans sourciller ; nous en avons fait l'expérience, et il est important de le souligner.

Spécifications constructeur

Control

Entrées : standard RCA (connectique Cardas)
Nombre d'entrées : 4 entrées ligne, dont 1 directe et 3 à commutation automatique, 1 entrée processeur, mise en veille manuelle ou par trigger 12 V
Sorties : deux paires de sorties ligne au standard RCA (connectique Cardas)
Commandes : trigger 12 V entrée et sortie
Bande passante : du continu à plus de 100 kHz
Impédance d'entrée : 50 kΩ
Impédance de sortie : 100 Ω
Distorsion : < 0,01 % en fonctionnement normal
Bruit de fond : inaudible
Consommation électrique : 25 W
Dimensions (L x H x P) : 410 x 115 x 380 mm
Poids : 12 kg

Reference Class A

Puissance de sortie : 65 W par canal sous 8 Ω, en vraie classe A
Bande passante : 10 Hz-100 kHz, plate
Impédance d'entrée : 100 kΩ
Distorsion : < à 0,01 % en utilisation normale
Courant de sortie : 30 A en pointe
Facteur de bruit : inaudible
Gain sur entrée : 32 dB
Consommation en fonctionnement : 150 W
Consommation au repos (stand-by) : 5 W
Entrées : standard RCA (connectique Cardas)
Sorties : sur bornier Cardas
Triggers 12 V : sur jack 3,5
Dimensions (L x H x P) : 410 x 115 x 380 mm
Poids : 16 kg