

# BANC D'ESSAI STÉRÉOPHONIE

*Amplificateur HH-1 de Cary Audio et casque d'écoute HE-560 de HIFIMAN*

## Une combinaison amplificateur et casque d'écoute à découvrir



Par **Michel Dallaire**

Depuis sa fondation en 1989, **Cary Audio** n'a cessé de se diversifier et de se développer dans le domaine des circuits à lampes et à transistors. Le fabricant a dû en outre s'adapter ces dernières années à l'avènement du numérique et de la musique dématérialisée. À l'instar de la concurrence, **Cary Audio** doit aussi faire face au regain de popularité de l'écoute au casque. Nous savons que pour la génération actuelle de jeunes mélomanes, l'initiation à la musique s'est essentiellement faite à partir d'appareils portables, d'écouteurs intra-auriculaires de mauvaise qualité et de fichiers musicaux compressés. Est-ce que cette tranche démographique s'intéressera, avec l'âge et des revenus plus conséquents, à la vraie haute fidélité et à la musique en haute résolution ? Il est difficile de répondre prospectivement à cette question, mais quoi qu'il en soit, **Cary Audio** et **HIFIMAN** prennent part à ce renouveau de l'écoute au casque avec des produits de haut calibre. Dans cet article, je poursuivrai donc la série amorcée il y a quelques numéros, cette fois avec l'amplificateur HH-1 de **Cary Audio** accompagné du nouveau casque HE-560 de **HIFIMAN**.

### **Simple comme bonjour !**

**N**ous ne savons pas si **Cary** envisage une version d'amplificateur de casque intégrant un convertisseur numérique-analogique et une entrée *USB*, mais pour l'instant, le HH-1 n'en comporte pas, ce qui a l'avantage de l'immuniser contre la désuétude. L'appareil se présente sobrement : sur la façade, nous trouvons un bouton *ON/OFF*, un bouton de contrôle de volume et une seule prise 6,35 mm pour le casque. L'arrière, tout aussi dépouillé, comporte deux paires de prises *RCA*, une pour l'entrée (*LINE IN*), l'autre pour la sortie (*LINE OUT*), ainsi que l'incontournable prise *IEC* pour le cordon électrique détachable. La connectique et le fonctionnement du HH-1 sont d'une telle simplicité que vous n'auriez même pas besoin du manuel d'instruction pour l'installer et l'utiliser. Son design assez courant mais toutefois solide est constitué d'un boîtier d'acier et d'une façade d'aluminium brossée et anodisée d'une épaisseur avoisinant les 10 mm. Ses dimensions sont respectables voire

inhabituelles pour un amplificateur de casque d'écoute; haut de 10 cm, large de 21 cm et d'une profondeur hors tout proche de 40 cm, on doit le considérer comme un appareil à part entière et l'installer dans ou sur un meuble approprié. Néanmoins, pour les besoins du test, j'ai repoussé le territoire de la paperasse et je lui ai fait une place sur mon bureau, non loin de mon ordinateur.

### **Rien à l'extérieur mais tout à l'intérieur**

L'espace intérieur du *HH-1* est assez vaste pour accueillir une plaque de circuit imprimé habitée uniquement de pièces discrètes. Celles-ci sont soudées à la main dans les ateliers de **Cary Audio**. Un transformateur torique de bonne dimension donne le plus gros de son poids à l'appareil qui est de 4,5 kilos. La topologie est hybride: sur l'étage d'entrée, le gain est assuré par deux lampes 6922 signées **Electro Harmonix**. Ce type de lampe est assez commun, ce qui signifie que l'on peut faire du *tube rolling* à l'infini avec les autres marques disponibles sur le marché sans que cela devienne ruineux. Sur l'étage de sortie, des transistors **MOSFET (Metal Oxide Semiconductor Field Effect Transistor)** alimentent la prise 6,35 mm. Ces transistors sont montés sur des ailettes de refroidissement et polarisés en classe A. Ce type de circuit hybride est souvent utilisé pour donner une sonorité «lampe» aux amplificateurs à transistors. Qui plus est, l'efficacité obtenue en sortie est supérieure à un circuit à lampes qui, pour une puissance équivalente, doit avoir recours à une alimentation à haut voltage, de gros transformateurs de sortie, le tout produisant un dégagement de chaleur conséquent.

Ceci étant dit, les deux lampes 6922 en entrée dégagent très peu de chaleur et elles ont tout l'espace nécessaire à l'intérieur du *HH-1* pour bien respirer. On note également le soin apporté par **Cary** au choix des composants: un bon contrôle de volume scellé de marque **ALPS** et une flopée de condensateurs de qualité audio. L'impédance de sortie est de 5 ohms alors que la puissance affichée est de 300 mW à 30 ohms et de 200 mW à 300 ohms. Selon les standards actuels, cette puissance n'est pas très élevée mais adéquate pour alimenter la majorité des casques sur le marché, sauf ceux qui demandent beaucoup de puissance comme le *HE-6* de **HIFIMAN** ou le *LCD-3* d'**Audeze**.

### **Le casque HE-560 d'HIFIMAN**

Le casque *HE-560* est destiné à remplacer son prédécesseur le *HE-500* avec des améliorations tant du côté de l'esthétique et du confort que de l'efficacité et de la musicalité. Le nouveau *HE-560* couvre entièrement les oreilles. Il est ouvert et équipé de deux transducteurs «planar-magnétiques». Ce type de transducteur est également appelé ortho-dynamique ou électromagnétique. Les autres casques fonctionnent en majorité sur le principe électrodynamique dans lequel le transducteur est un petit cône mu par une bobine entourée d'un aimant. Les transducteurs électromagnétiques sont quant à eux formés d'une membrane plane très mince et ultra légère parcourue en surface par des conducteurs électriques eux aussi très minces et très légers. Cette membrane est encadrée de chaque côté par deux aimants puissants qui lui procurent un champ magnétique permanent et parallèle à celle-ci. Avec cette technologie où la membrane est entièrement en suspension dans le champ magnétique, on doit



théoriquement obtenir une meilleure réactivité, une réponse en fréquence plus étendue, une plus faible distorsion et une charge purement résistive qui facilite l'alimentation.

Le casque *HE-560* d'**HIFIMAN** arbore un style légèrement rétro avec ses coquilles entourées d'un véritable placage de tek. Il est livré dans un luxueux coffret et sa construction est d'une qualité manifeste. Ses oreillettes en cuir et velours sont enveloppantes et moelleuses, ce qui présage un bon confort pour les écoutes de longues durées. Son câble d'alimentation est d'un bon diamètre et recouvert d'une solide gaine tressée. Il est détachable des coquilles et tous les connecteurs qui l'équipent sont plaqués or et d'une qualité irréprochable. Le poids du casque *HE-560* est de 320 g, une baisse appréciable par rapport aux 502 g de son prédécesseur *HE-500*. Le *HE-560* est donc un peu moins lourd mais tout aussi volumineux. En contrepartie, ses oreillettes et son arceau réglable n'exercent pas de pression excessive sur les oreilles ou la tête, ceci aidant à conserver un bon niveau de confort à plus ou moins long terme.

### **Les conditions d'écoute**

Une partie du test s'est fait à partir de ma chaîne haute-fidélité principale avec l'amplificateur **Cary Audio HH-1** branché directement à mon lecteur **CD Sugden Masterclass PDT-4F**, mais la majeure partie des écoutes a eu lieu assis à mon bureau avec un ordinateur équipé du logiciel **JRiver Media Center**, version 18. De cette façon, j'ai pu me servir de différents fichiers musicaux en qualité **CD** et en haute résolution 24 bits. Comme l'amplificateur de casque *HH-1* ne possède pas de convertisseur numérique-analogique ni d'entrée **USB**, j'ai fait appel à mon convertisseur **Chordette Qute HD** dont les dimensions très compactes m'ont permis de l'installer sans problème tout près du *HH-1* sans que cela n'accapare trop d'espace de bureau. Le **Chordette Qute HD** était relié à mon ordinateur par l'entremise d'un cordon **USB** de marque **BIS Audio**. La sortie analogique du convertisseur **Qute HD** était quant à elle branchée à l'entrée ligne du *HH-1* à l'aide de câbles d'interconnexion de marque **Cyrus** qui sont équipés de prises **RCA Eichmann Bullet**. Les autres casques utilisés ont été le *RS2* de **Grado** et le *HD 650* de **Sennheiser**. L'efficacité du casque *HE-560* d'**HIFIMAN** a été portée à 90 dB à plus ou moins 50 ohms, ce qui le rend parfaitement compatible avec l'amplificateur **Cary**



**Audio HH-1.** C'est d'ailleurs avec cette combinaison que j'ai effectué la majeure partie de ce banc d'essai.

**Écoute-moi quand je te parle à l'oreille!**

J'ai débuté les écoutes avec le CD éponyme de la chanteuse d'origine congolaise **Gasandji**. Cette merveilleuse artiste dit «chanter pour soigner les âmes». L'écoute de sa superbe voix «jazy-soul» nous invite effectivement à l'abandon et au voyage sur sa douce musique à la fois rassembleuse et festive. Avec ce superbe enregistrement en haute définition, l'ensemble **Cary Audio-HIFIMAN** est rapide, détaillé et somptueux. Les hautes fréquences démontrent une très bonne extension sans aucune acidité. Les basses fréquences sont profondes, précises et bien contrôlées. Elles ne deviennent jamais envahissantes ni exagérément gonflées comme sur certains casques électrodynamiques qui font de l'esbroufe dans ce domaine. Dans le médium, la voix de

**Gasandji** est suave et la tonalité des instruments est respectée à la lettre. Le HE-560 d'**HIFIMAN** étant à coquilles ouvertes, je ne sens aucune coloration comme c'est souvent le cas avec des casques fermés ou semi

fermés. La balance tonale est équilibrée et démontre une rectitude qui ne devient ni clinique ni trop sèche. Au casque, il est difficile de parler d'image stéréophonique, mais cet ensemble casque-amplificateur aéré et transparent laisse entendre une abondance de détails sur les percussions africaines qui foisonnent tout autour de ma tête.

Je poursuis avec l'**Ensemble Correspondances** dirigé par **Sébastien Daucé**, spécialisé dans la musique française sacrée du XVII<sup>e</sup> siècle. En 2013, le groupe a fait paraître un album où il interprète les *Litanies de la Vierge-Motets pour la Maison de Guise* de **Marc-Antoine Carpentier**. Cet enregistrement sur étiquette **Harmonia Mundi** est disponible sur le site **Qobuz** en qualité *Studio Masters* (24 bits). L'interprétation des œuvres de **M.A. Carpentier** y est tout-à-fait divine et l'ensemble **Cary Audio/HIFIMAN** permet de suivre avec précision le jeu entre les musiciens et les chanteurs. Les violons et basses de violes ont une sonorité de cordes soyeuse sans jamais devenir agressives dans les crescendos. La soprano et le haute-contre filent très haut dans leurs partitions tout en conservant une douceur bienveillante pour mes tympanes. La musique ne semble jamais forcée, elle coule de source librement et sans aucune fatigue auditive. Le duo **Cary Audio/HIFIMAN** procure une bonne impression de l'acoustique de la salle **MC2** de Grenoble où a été réalisé cet enregistrement plusieurs fois primé. Ayant déjà assisté à un concert dans cette salle, je peux témoigner que son acoustique feutrée est rendue ici avec la plus grande vraisemblance.

J'enchaîne avec un pur délice pour les oreilles, le CD *Avantine* de l'auteure-compositrice





« L'ensemble **Cary Audio-HiFiMAN** reproduit si fidèlement la puissance et la majesté de cet orchestre que je passe des frissons à la chair de poule. »

**Agnes Obel.** Son piano y est décrypté dans toutes ses harmoniques tandis que sa voix est claire et limpide. La section des cordes est bien reproduite et je sens bien la tessiture boisée des instruments. Cet enregistre-

ment présente une certaine rondeur, particulièrement dans le bas médium, mais la linéarité et la rapidité du casque *HE-560* me le fait percevoir avec une luminosité accrue sans toutefois en perdre la chaleur. C'est un peu comme si certains détails sortaient de l'ombre pour se montrer sous leur vrai jour. Avec le duo **Cary Audio/HIFIMAN**, rien n'est ajouté ou escamoté de l'enregistrement original. Je termine avec le *CD* de l'auteur-compositeur **Fink** enregistré en concert à Berlin où il est accompagné du **Royal Concertgebouw Orchestra**. La musique de cet excellent guitariste du Royaume Uni mélangeant *folk*, *blues* et *soul* est superbement servie par les arrangements symphoniques de *Jules Buckley*, certains passages y sont même grandioses. L'ensemble **Cary Audio-HIFIMAN** reproduit si fidèlement la puissance et la majesté de cet orchestre que je passe des frissons à la chair de poule.

Le casque *HE-560* d'**HIFIMAN**, quant à lui, vous livrera toute la vérité et rien que la vérité. Sa sonorité semble plus une affaire de neutralité que d'exubérance, évitant la fatigue auditive. Il présente aussi une qualité de fabrication irréprochable, pour ne pas dire luxueuse. Son confort est d'un très bon niveau, ce qui présage de longues périodes d'écoute sans sensation de « tête dans un étou ». Son principe à transducteurs électromagnétiques vous procurera une luminosité, une transparence et une spatialisation rarement atteintes avec les casques électrodynamiques et particulièrement ceux à coquilles fermées. J'ai d'ailleurs pensé à mettre le *HE-560* d'**HIFIMAN** sur la liste de cadeaux de ma lettre au Père Noël. Ma compagne, pragmatique et les deux pieds sur terre, m'a affirmé que les lutins ne fabriquaient pas ce genre d'équipement, ce à quoi j'ai rétorqué qu'il m'était toujours permis de rêver!

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

### Amplificateur de casque *HH-1* de Cary Audio

**Prix:** 1 850 \$

**Garantie:** 3 ans, pièces et main-d'oeuvre; 90 jours, pour les lampes

**Distributeur:** Zidel Marketing,  
T.: 514.781.3902,  
www.zidelmarketing.com

### Casque d'écoute *HE-560* d'**HIFIMAN**

**Prix:** 999 \$

**Garantie:** 1 an, pièces et main-d'oeuvre ou remplacement

**Distributeur:** VMax Services Inc.,  
T.: 514.931.1880, www.vmax-services.com  
ou www.hifiman.com

### Médiagraphie

**Ensemble Correspondances**, *Litanies de la Vierge* - **M.C. Charpentier**, WMA 24 bits

**Fink and The Royal Concertgebouw Orchestra**, *Ninja Tune*, ZENCD201

**Gasandji**, album éponyme,  
Plus Loin Music, WAV 24/96 sur **Qobuz**.

**Gregory James**, *Cult of Beauty*,  
Blue Coast Records, DSD 2.8 MHz

**Agnes Obel**, *Aventine*, PIASA100CD

### Remerciements

L'amplificateur *HH-1* de **Cary Audio** et le casque d'écoute *HE-560* de **HIFIMAN** sont un prêt de la boutique **Codell Audio**.

### Conclusion

L'amplificateur de casque *HH-1* de **Cary Audio** n'est pas le plus puissant de sa catégorie mais la qualité de sa fabrication et de sa sonorité en font un candidat sérieux pour tous les mélomanes-audiophiles qui auraient déjà un bon convertisseur N-A muni d'une entrée *USB* récente et de type asynchrone. Il doit obligatoirement être branché à une sortie audio à gain fixe comme celle provenant d'un CNA, d'un amplificateur intégré ou d'un préamplificateur. On peut également le brancher directement à la sortie stéréophonique *RCA* d'un lecteur *CD*. Sa sonorité est relativement neutre et détaillée mais sans devenir trop clinique ou hyper définie. Sa musicalité est le gage d'un bon confort d'écoute à long terme et la simplicité de son étage d'entrée ne nécessite pas d'entretien particulier ou d'achat de lampes onéreuses.