

TENDANCES

Electroniques & Design

HAUTE-FIDÉLITÉ • CINÉMA MAISON
DOMOTIQUE • ÉVÉNEMENTS • Q29?

SEPTEMBRE - OCTOBRE 2022
VOLUME 29 NUMÉRO 05

»»» ÉDITION NUMÉRIQUE

DES ENCEINTES CLASSIQUES TOURNÉES VERS L'AVENIR

SUPER HL5PLUS XD DE HARBETH

UN APPAREIL OFFRANT UN CONFORT MUSICAL


L-507 Z DE LUXMAN



Rythme & Musique: *Classique, En Bluesant, En Jazzant, Rock progressif*

DEUX PETITS APPAREILS À CONNAÎTRE

Par MICHEL DALLAIRE



Le fabricant **Watson Audio** est le fruit d'une collaboration avec la société suisse **Engineered SA** qui est spécialisée dans la fabrication de matériel haute-fidélité depuis plus de 20 ans. Située à Yverdon-les-Bains au cœur de la Suisse romande, les produits de **Watson Audio** respectent les plus hauts standards de la fabrication helvétique. Il y a quelque temps, j'ai fait la connaissance de ces produits de *streaming* et de conversion numérique-analogique. Cependant, leur distribution au Canada n'était pas encore vraiment assurée jusqu'à ce qu'une entente intervienne avec le distributeur montréalais **Phonographe**. Donc, cette entreprise assurera la distribution des produits **Watson Audio** pour le Canada et les États-Unis. Ce que l'on me propose de tester pour ce banc d'essai, ce sont deux petits appareils de la série *Emerson* nommés *Analog* et *Digital*. Voyons ensemble ce que ces appareils, d'une simplicité exemplaire, peuvent nous apporter en tant qu'audiophiles ou simplement en tant que mélomanes à la recherche d'une bonne sonorité. Le tout, évidemment, sans avoir à se compliquer la vie avec l'aspect réseautique de la musique dématérialisée.

Pour le moment, le catalogue de **Wattson Audio** se compose de trois appareils dont l'*Emerson Analog* qui est un lecteur de musique en réseau (*streamer*) doté d'un convertisseur numérique-analogique (*DAC*) et de sorties *RCA* pouvant le connecter à n'importe quel amplificateur intégré ou préamplificateur. L'*Emerson Digital* est, quant à lui, un *streamer* doté uniquement de sorties numériques, sur connecteurs *AES/EBU* et *S/PDIF* coaxiale, pouvant être branchées à un *DAC* ou à tout autre appareil doté de ces entrées numériques. Le *Madison* est un troisième modèle de *streamer* plus complet. Il comprend une section de conversion numérique-analogique (*DAC*), mais avec des entrées numériques *S/PDIF* coaxiales et *AES/EBU*. Sa sortie stéréophonique sur connecteurs

RCA et *XLR* est contrôlée par un potentiomètre. Il est également équipé d'une sortie *jack* de format 6.35 mm pour casque d'écoute. Au moment d'écrire ces lignes, le prix de détail en dollars canadiens, pour chacun des deux modèles *Emerson*, est de 1 950 \$.

La série Emerson

Attardons-nous plutôt sur les deux appareils de ce banc d'essai, soit les *streamers* *Emerson Analog* et *Emerson Digital*. Ils sont très compacts, faciles à placer et conçus avec une touche *rétrofuturiste* qui les rend uniques en leur genre. Leurs boîtiers sont usinés à même un bloc massif d'aluminium recouvert d'une peinture en poudre cuite. Leur connectique est des plus épurée et facile à comprendre sans avoir recours à un manuel d'instructions.

Dans les deux cas, il n'y a qu'une seule entrée numérique de type *Ethernet* (LAN 100 Mbit/s) sur connecteur *RJ45*. Ces *streamers* sont donc compatibles avec les protocoles de transfert *UPnP/DLNA* de même qu'avec les plateformes de lecture *Airplay* et *ROON*. Ainsi, ils peuvent être pilotés aussi par différentes applications comme *Audirvana*, *BubbleUPnP* ou *mConnect Player*. Ces applications sont gratuites pour les téléphones intelligents et les tablettes *Android* ou *iOS*. Les services de musique en réseau **Quobuz**, **Tidal** et **Airable** pour la radio Internet sont également compatibles. Oubliez le module de réception sans fil *Bluetooth* ou l'entrée *USB* de type *B* permettant d'y brancher directement un ordinateur. Le signal numérique doit obligatoirement transiter par le routeur de votre réseau Internet et provenir de votre serveur musical, d'un



LECTEURS DE MUSIQUE EN RÉSEAU **EMERSON ANALOG**
ET **EMERSON DIGITAL** DE **WATTSON AUDIO**



ordinateur ou d'un NAS (*Network Attached Storage*). Chez **Wattson Audio**, on estime que la lecture par réseau filaire a fait ses preuves et qu'elle permet de surpasser toutes les autres technologies sur le plan de la stabilité du signal et, donc, de la qualité sonore.

Pour ce fabricant suisse, la synchronisation du signal numérique est d'une importance capitale, donc les appareils *Emerson* utilisent deux générateurs d'horloges selon que le morceau en cours de lecture est échantillonné à une fréquence de 44.1 kHz ou de 48 kHz et leurs multiples. Le protocole de transfert du signal est asynchrone afin de s'affranchir des horloges externes de moins bonne qualité. Le flux des données audio est ainsi cadencé directement par l'horloge active. Les oscillateurs sélectionnés sont de haute précision (50 fs) et avec un bruit de phase dans la bande audible extrêmement faible. Tous les produits **Wattson** ont été conçus avec, en tête, les défis de notre époque. Leur impact écologique est diminué grâce à l'utilisation de composants robustes et durables. On évite ainsi de produire des appareils dont l'obsolescence est programmée. À cet effet, des micrologiciels de mise à jour sont disponibles sur le site du fabricant.

Les deux Emerson

Pour le modèle *Analog*, le choix du DAC s'est porté sur une puce de conversion numérique-analogique **Cirrus Logic** qui a fait largement ses preuves en termes de qualité de reproduction. L'alimentation, la topologie des étages de sortie et les circuits de filtrage du *Emerson Analog* ont

fait l'objet d'une attention particulière quant au résultat final de l'écoute. Ses connecteurs *RCA* sont d'une qualité irréprochable. Dans le cas du *Digital*, l'appareil est pourvu de deux modulateurs distincts dont un pour la sortie *S/PDIF* coaxiale et l'autre pour l'*AES/EBU*. Selon **Wattson Audio**, c'est le seul moyen de respecter les spécificités de ces deux normes sans faire de compromis. Ces étages de sortie numérique à grande vitesse sont synchronisés par l'horloge principale afin d'éviter tout *jitter*. Un transformateur *RF* à large bande est utilisé sur chacune de ces sorties afin de les isoler l'une de l'autre et d'éviter les problèmes de mode commun. Ses connecteurs *RCA* et *AES/EBU* sont aussi d'une qualité irréprochable. L'alimentation électrique des deux *streamers* est assurée par un transformateur mural à commutation. Le choix de ce type d'adaptateur externe présente l'avantage d'éloigner la tension du cœur de l'appareil dont les circuits sont sensibles aux interférences. La tension continue, fournie par cet adaptateur externe, est lissée par une série de filtres de mode commun, puis distribuée aux différentes sections de la carte électronique. Chacune de ces sections bénéficie d'un filtrage et d'un régulateur de tension dédié permettant ainsi d'éviter les interactions indésirables.

L'interface réseau

Les deux modèles *Emerson* exploitent le moteur de *streaming* d'**Engineering SA** qui est une solution propre à **Wattson Audio** basée sur un processeur *Sitara* de **Texas Instruments**. Le logiciel embarqué

qui gère les différents protocoles de communication réseau ainsi que le décodage des flux audio ont été développés et mis au point sur plusieurs années. Le processus interne peut donc garantir l'intégrité des données audio et la fiabilité de leur transmission. Le support des fichiers en haute résolution autant *PCM* que *DSD* s'effectue sans transcodage tout en assurant une expérience fluide et interactive à l'utilisateur.

L'utilisation des deux streamers Emerson

Dans un premier temps, j'ai branché l'*Emerson Digital* à mon réseau *Ethernet*, puis sa sortie coaxiale à mon convertisseur **Chord Qutest**. La sortie analogique de ce dernier fut branchée à mon amplificateur intégré. L'alimentation électrique du *Qutest* est assurée par un circuit linéaire *Sbooster BOTW P&P ECO MKII*. Par la suite, j'ai procédé au test de l'*Emerson Analog* en branchant directement sa sortie stéréophonique sur l'entrée auxiliaire de mon amplificateur intégré. Comme ces deux *streamers* sont compatibles avec la plateforme de lecture *ROON*, il était plus facile pour moi d'utiliser cette dernière, déjà installée sur mon ordinateur et ma tablette. J'ai pu ainsi procéder à des écoutes de fichiers *PCM* et *DSD* en haute résolution. Le distributeur **Phonographe** m'a fourni, pour ce banc d'essai, deux transformateurs de type médical, un modèle qui est normalement fourni avec le *streamer Madison*. Selon ses dires, on gagnerait en qualité sonore avec ce transformateur qui est plus costaud et non branché directement au mur.

La Suisse romande à l'écoute de la musique du monde

J'ai commencé mes écoutes par un album de **Natalia Mateo** intitulé *De Profundis* sur étiquette **ACT**. Le nom de cette jeune chanteuse de jazz nous renseigne peu sur ses origines, puisqu'elle est née en Pologne, a été élevée en Autriche et qu'elle vit maintenant en Allemagne. Sa voix est cristalline et douce à la fois. Elle peut sembler parfois vulnérable, mais non sans une certaine assurance. La plupart des pièces de cet album sont des compositions de **Natalia Mateo** aidée de ses

musiciens. La précision de transmission du streamer *Emerson Digital* permet à mon DAC **Chord Qutest** de performer à sa juste valeur. La voix de la chanteuse est sensuelle à souhait et bien centrée dans l'image stéréophonique. Tous les détails de l'enregistrement sont bien présents et se répartissent très bien sur un panorama sonore très large. L'*Emerson Digital* m'offre une fluidité agréable dans la reproduction de cette forme de jazz très personnelle à **Natalia Mateo**. La dynamique est au rendez-vous et l'impact des percussions en est la preuve.

Je poursuis avec un de mes guitaristes de jazz préférés en la personne de **Nguyen Lê**. En 2017, il a enregistré un album intitulé *Hà Nội Duo* avec la collaboration de l'artiste chanteur et multi-instrumentiste **Ngô Hồng Quang**. L'excellent trompettiste **Paolo Fresu** s'est associé à eux pour nous entraîner dans un tourbillon de jazz fusion très inspiré par la musique traditionnelle vietnamienne. Ce superbe enregistrement nous fait pénétrer dans un univers où l'exotisme et la modernité font bon ménage. Le jeu du guitariste **Nguyen Lê** est, comme d'habitude, fluide et d'une virtuosité impressionnante. Dans ce cas, le streamer *Emerson Analog* se démontre tout aussi compétent que le DAC **Chord Qutest** qui, je vous le rappelle, est supporté par l'alimentation linéaire *Sbooster BOTW P&P ECO MKII*. Si bien, qu'il m'est difficile de départager lequel est le meilleur. Dans leur différence, je dirais que l'*Emerson Analog* semble décortiquer un peu plus les détails de l'enregistrement tandis que le *Qutest* verse plus dans la rondeur et la douceur. À un prix de 1 950 \$, l'*Emerson Analog* est, selon moi, très compétitif par rapport au *Qutest* de près de 2 400 \$. Je crois aussi que de changer le petit transformateur mural des *Emerson* pour celui de type médical offert avec le modèle *Madison* est une option à prendre en compte pour une amélioration notable de la sonorité.

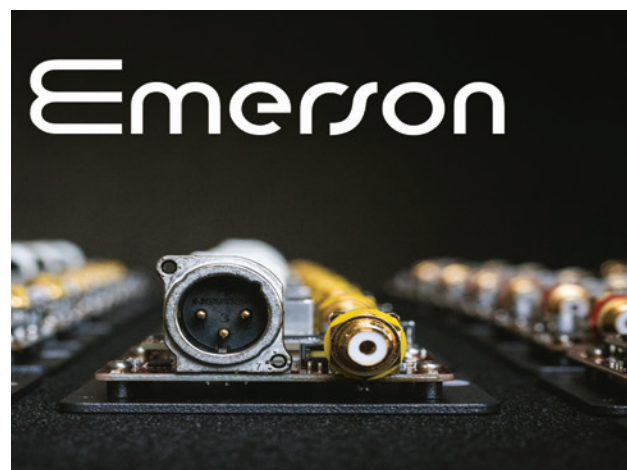
Je termine mes écoutes avec un fichier *DSD* comme celui de l'album *Polarity* du groupe **Hoff Ensemble** avec **Anders Jormin** et **Audun Kleive** sur l'étiquette **2L**. Cette étiquette norvégienne est spécialisée dans les enregistrements *DSD* en haute résolution. Pour cette écoute, les

deux streamers *Emerson* sont tout aussi captivants grâce à une fluidité d'exécution exceptionnelle et à un naturel confondant des instruments. Encore une fois, j'ai la preuve que le synchronisme du signal assuré par la qualité des horloges est d'une influence non négligeable dans le résultat final de la restitution. De plus, avec ces appareils *Emerson* et leur application **Wattson** gratuite, naviguer à travers les postes de radio Internet ou les sites de musique en ligne comme **Spotify** ou **Tidal** est un jeu d'enfant. Les résultats sonores sont tout à fait constants, peu importe la source musicale.

Conclusion

Les streamers *Emerson Analog* et *Emerson Digital* sont fondamentalement bons, car ils bénéficient d'une synchronisation hors pair quant à la transmission du signal. Comme avec certains autres streamers, ils m'ont également convaincu que pour écouter de la musique dématérialisée en haute résolution, il faut impérativement faire transiter les fichiers numériques par un réseau filaire *Ethernet*. La transmission sans fil du type *Bluetooth*, *Airplay* ou *WiFi* peut être pratique dans certaines circonstances, mais pour bénéficier du meilleur rendement possible avec les fichiers en très haute résolution, la transmission filaire est incontournable. Évidemment pour le même prix, et même à un peu moins cher qu'un de ces deux streamers **Wattson**, vous pouvez acheter un lecteur réseau bardé de multiples entrées numériques et de fonctions comme une prise pour casque d'écoute ou alors d'un bel écran *OLED* pour afficher vos pochettes d'album. Mais qu'en est-il de la fiabilité de la transmission du signal et de sa synchronicité? De toute façon en utilisant l'application de **Wattson** ou celles d'autres partenaires comme *ROON*, vous aurez tout l'affichage nécessaire sur votre tablette ou votre téléphone intelligent pour contrôler le tout. Si vous avez un amplificateur qui n'a pas de carte numérique intégrée et que vous désirez tenter l'expérience du streaming sans vous casser la tête, l'*Emerson Analog* est tout à fait désigné pour vous. Si toutefois, vous possédez déjà un bon DAC externe qui n'offre pas la fonction de streaming, l'*Emerson Digital* fera un pont solide et

stable dans votre réseau Internet entre vos fichiers musicaux et votre DAC, peu importe que ces fichiers proviennent de vos serveurs ou des sites de musique en ligne. Pour ces deux produits, le fabricant **Wattson** a préféré mettre l'argent là où ça compte, c'est-à-dire sur la fiabilité, la facilité d'utilisation, la qualité de fabrication et surtout sur la précision des horloges de synchronisation. Donc, ne vous laissez pas intimider par leur format lilliputien ou leur connectivité minimaliste, car c'est à l'intérieur qu'ils sont beaux.



RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

EMERSON ANALOG et/ou

EMERSON DIGITAL

Prix : 1 950 \$

Garantie : 2 pièces et main-d'œuvre et possibilité d'extension d'un an (voir conditions en ligne sur le site Internet)

Distributeur : Phonographe,
T. : 514.622.8966,
<https://www.phonographe.ca>

Médiagraphie

Natalia Mateo, De Profundis, ACT, fichier FLAC 24 bits / 96 kHz.

Nguyen Lê & Ngô Hồng Quang, Hà Nội Duo, ACT, fichier FLAC 24 bits / 88.2 kHz

Hoff Ensemble, Anders Jormin et Audun Kleive, Polarity, 2L, DSF, DSD128

Valérie Milot / Stéphane Tétreault, Transfiguration, FLAC 24 bits / 96 kHz

Anna Gréta, Nightjar in the Northern Sky, FLAC 24 bits / 48 kHz

Remerciements

La rédaction remercie le distributeur **Phonographe** pour le prêt des appareils.