

BANC D'ESSAI STÉRÉOPHONIE

Système complet de la série Corona de MBL

Concepts éprouvés et innovations créent des sentiments incroyables !

Par **David Susilo**

David Susilo est un professionnel détenant les certifications **ISF / THX / Control4** ; de même qu'un formateur certifié **CEDIA** et membre **HAA** et **CEA**.

La société **MBL Akustikgeräte** de Berlin est principalement connue pour ses haut-parleurs omnidirectionnels Radialstrahler uniques, mais si vous êtes un habitué des expositions de Hi-Fi haut-de-gamme européens, vous savez que l'entreprise possède également plusieurs lignes de produits électroniques haut de gamme, dispensant, y compris les composants de la série Noble et Référence. Si vous n'êtes pas un habitué de ces spectacles, vous serez heureux d'apprendre que **MBL** a introduit une ligne de composants électroniques nommée Corona, beaucoup plus abordable, qui inclut un lecteur CD C31 (11 500 \$), un amplificateur intégré C51 (13 500 \$), un préamplificateur C11 (10 695 \$) et un amplificateur de puissance stéréophonique C21 (11 195 \$), en plus d'un amplificateur de puissance mono bloc C15 (celui-ci ne figure pas dans ce banc d'essai), qui sont fabriqués à la main en Allemagne par les mêmes gens qui construisent les produits des séries Noble et Référence.

J'ai toujours considéré que la signature acoustique de **MBL** découlait de leur conception des haut-parleurs et des électroniques, et plus spécifiquement de la combinaison des deux, mais je n'ai jamais eu la chance de réellement la tester avec ma propre collection d'enregistrements. Ainsi, lorsque **Jeremy Bryan** de **MBL (Amérique du nord)** m'a invité à évaluer

la nouvelle série d'entrée de gamme Corona de style avant-gardiste de **MBL**, j'ai sauté sur l'opportunité d'explorer plus à fond cette fameuse alliance à l'aide de mes enregistrements familiers et aussi, comparer sa sonorité à une lecture de vinyles. Fondée en 2011, **MBL North America, Inc.** est une filiale en propriété exclusive de **MBL Akustikgeraete** ou Allemagne **MBL** pour gérer toutes les activités de la marque en Amérique du Nord. En raison de la taille des enceintes, l'examen a été fait dans la salle d'écoute de référence **d'Update TV and Stereo Elevated** située à Unionville, rue Main, à Markham, en Ontario.

La série Corona

La première chose à comprendre au sujet de cette série Corona, c'est que dans le territoire de la **MBL** « entrée de gamme », on n'entre quand même pas à bon marché. Le lecteur de **CD C31**, disponible dans différentes combinaisons d'options de finition et plaquage métallique, se détaille à environ 10 000 \$. Et c'est pour un lecteur qui n'inclut pas de contrôle de volume intégré, ni une fonction de programmation de pages.

En somme, vos 10 000 \$ vous gratifient d'un bon lecteur **CD** qui pèse 34,2 lb, avec des dimensions de 17,7 po L / 17,5 po P / 5,7 po H, et dont la conception distinctive attire l'attention tout



en pouvant résister à l'épreuve du temps. Entièrement fabriquée en Allemagne – la politique de l'entreprise dicte de ne rien faire fabriquer en Asie, même si la production allemande est beaucoup plus dispendieuse – tout est façonné par **MBL** à Berlin. La tonalité des couleurs, la brillance de la finition (noir piano ou blanc super brillant) ainsi que la ferronnerie lourde et décorative (plaqué or ou « palinux », un alliage précieux de palladium similaire à un chrome foncé) sont testés au préalable par souci de cohérence. **MBL** soutient que si vous achetez un lecteur *CD* de la série *Corona* en blanc et un amplificateur intégré blanc deux ans plus tard, l'appariage des tons de couleur et de la brillance ne poseront aucun problème.

La société soumet également son placage métallique à des tests de vieillissement accélérés afin de s'assurer qu'il durera entre 20 et 50 ans. Les audiophiles ayant déjà découvert dans le passé que le châssis de leurs précieux appareils s'était écaillé ou à décoloré au fil du temps, apprécieront cet effort même si celui-ci a son prix.

Bien que ni la façade de l'unité contrôle, ni la télécommande de l'appareil ne vous permette de programmer la lecture de plages, toutes les autres fonctions habituelles sont disponibles, y compris la lecture aléatoire (*shuffle*) et la répétition (*repeat*). Vous pouvez régler la luminosité de l'écran large en cinq étapes, de « très clair » jusqu'à « éteint ». Le logiciel de l'unité est également modifiable à l'aide d'une carte *SD* standard.

La face arrière du *C31* offre des entrées numériques *USB Toslink* et coaxiales ; une sortie numérique coaxiale et des sorties *XLR* et *RCA* analogiques. S'ajoutent à celles-ci des connexions pour un câble d'alimentation et une prise *SmartLink* de **MBL**, permettant aux différents dispositifs **MBL** de communiquer entre eux.

Les sorties numériques de l'appareil ont une impédance de 75 ohms ; les sorties analogiques de 100 ohms pour les prises *RCA* et 200 ohms pour *XLR*. La distorsion harmonique totale est < 0,001 % à 0 dBFS, tandis que le rapport signal-bruit est > 110 dB (*A-weighted*) à 0 dBFS, avec une séparation des canaux à plus de 100 dB à 1 kHz.

Le lecteur *CD* *C31* possède une fente de chargement frontal destinée spécifiquement aux *CD*, *CDR* et *CD-RW*. Dans l'édition originale, la tête du laser (laser rouge) provenait de **Sony**, le mécanisme d'entraînement de **Sanyo** et le décodeur *CD* et le servo (unité de commande) de **Philips**. Il semble que deux de mes clients en Asie étaient loin d'être les seuls utilisateurs du *C31*, lesquels ont tôt ou tard découvert – dans leurs cas, moins d'un an – que le lecteur a commencé à sauter en cliquant, et parfois refusant complètement de jouer les disques. **Jürgen Reis**, avec lequel toutes les conceptions du **MBL** sont créées, m'assure que



BANC D'ESSAI STÉRÉOPHONIE



la tête du laser **Sony** a depuis été remplacée avec une tête laser beaucoup plus fiable de **Sanyo**. Ce doit être ce qui était dans l'appareil utilisé lors du banc d'essai, car il a performé sans faute pendant mes deux mois d'écoute, et ce, en jouant délibérément des *CD-R* égratignés qui ont été « cuits », sur le tableau de bord de ma voiture, la surface enregistrée vers le haut, pour une exposition extrême aux rayons UV.

Rencontre appropriée

Pendant ma séance de 2 heures avec **Jeremy Brian** au début de mai 2014, j'ai appris que **Jürgen Reis** (52 ans) travaille pour **MBL** depuis 30 ans. **Reis** est devenu chef du département de développement de **MBL** deux ans après qu'il se soit joint à la société et il a réalisé la conception d'une enceinte acoustique omnidirectionnelle.

Selon **Jürgen Reis**, « un son équilibré a été la chose la plus importante ». **Jeremy Brian** a également mentionné que la série *Corona* est un peu plus précise et ciblée, tandis que la série

Noble est un peu plus décontractée et musicale. Pour certains clients, les différences sont mineures, mais il est très important de reconnaître cette différence sonore spécifique et les parties qui la créent. Selon sa description, la série *Corona* est parfaite pour moi étant donné que je ne suis pas nécessairement l'audiophile typique qui change les câbles et les haut-parleurs chaque semaine. Que la série *Corona* puisse offrir un son un peu propre que la série *Noble*, sans pour autant être chirurgical, elle possède une portée plus élevée et un milieu de gamme très fluide sans devenir fatigant, mais sans non plus avoir tendance à trop s'épanouir ou sembler trop aseptisé. La réponse en basses fréquences est très profonde, plus rapide et plus percutante sans être caverneuse. Je trouve aussi que si vous entendez trop de détails, vous pouvez facilement perdre le sens de la partie principale de la musique, au point où vous finirez par faire une analyse de la musique au lieu de l'apprécier. C'est donc un acte d'équilibre que de retransmettre les portions des pièces musicales dans le trajet du signal qui donne le plus grand facteur musical et la joie d'écoute (musicalité versus précision). Lorsque j'écoutais le système *Corona*, j'oubliais vraiment le temps que je passais à l'écoute ; je finissais par m'asseoir et écouter des enregistrements un après l'autre, tout en oubliant que j'étais censé prendre des notes afin de compléter mon banc d'essai.

La section de conversion numérique-analogique à multi bits en configuration *Delta Sigma* de l'unité atteint une résolution de 24-bits. À noter toutefois que tous les lecteurs de CD et les CNA (DAC) de **MBL** sont compatibles avec les fichiers numériques uniquement, jusqu'à une fréquence d'échantillonnage de 96 kHz. J'ai interrogé **Jeremy** sur cette limitation apparente et ce dernier m'a expliqué qu'il y a sept ou huit ans, lorsque **MBL** avait développé un CNA compatible avec les fichiers 192 kHz *PCM* et *DSD*, **Jürgen Reis** n'était pas satisfait du son. Après avoir utilisé le meilleur équipement de mesure disponible de **Precision Audio**, il a finalement découvert que les fichiers à 192 kHz ne mesurent pas aussi bien que ceux à 96 kHz. À mon avis, c'est tout à fait logique puisque plus la fréquence d'échantillonnage devient élevée, plus l'appareil est sensible aux erreurs de synchronisation et de gigue. Du point de vue technique, il est préférable d'avoir une faible gigue, ce qui est plus facile à réaliser avec un système de 96 kHz.





Les idées et influences du concepteur

Jeremy a cité **Jürgen Reis**, « Si vous avez un système analogique, que ce soit sur un tourne-disque ou un magnétophone (tape deck), vous n'entendez aucune différence si la cassette offre la reproduction des fréquences jusqu'à 40 kHz ou 80 kHz, ce qui est le même que le taux d'échantillonnage passant de 96 kHz à 192 kHz. La différence dans le son que vous entendez dans les systèmes numériques est due au filtre numérique et rien d'autre. Donc, nous avons fabriqué des filtres numériques dans l'ensemble de nos CNA, peu importe la série, offrant des caractéristiques beaucoup plus élevées quant à la synchronisation des fréquences d'échantillonnage. Cela signifie que même si tous nos produits ne vont seulement jusqu'à 96 kHz, le comportement de minutage est semblable à un filtre numérique typique qui s'exécute à 384 kHz. Donc, il ne fait aucun sens avec ce type de filtre numérique d'aller plus haut ».

En ce qui concerne la conception de n'importe quel équipement audio (dans ce cas-ci, la série *Corona*) autant **Reis** que le concepteur célèbre circuit **John Curl** (de la renommée société **Parasound**) partagent la compréhension que chaque résistance bénéficie d'un son différent. En changeant simplement les résistances, on peut grandement peaufiner la section préampli. Principalement, le point de contact de la résistance jouit d'une très forte influence sur le son. Il est cependant très important qu'il soit en acier, en cuivre ou en laiton.

Après la conception d'un schéma pour tout produit de la série *Corona* et suite à l'écoute de prototypes, **Jürgen Reis** se charge ensuite de créer avant tout une unité de pré-production, puis une première unité de production. Après l'avoir apporté chez lui, il a changé des résistances jusqu'à ce qu'il ait atteint le son qu'il désirait. **Jürgen** commence inévitablement par des équations mathématiques, mais le jugement final se fait toujours à l'oreille. Si **Jürgen** entend quelque chose qui sonne bien, mais dont la mesure présente des lacunes, il se dit qu'ils doivent se pencher sur le mauvais point et qu'il existe certains éléments qui n'ont pas encore été mesurés.

Toute la série *Corona* semble très différente de la norme haut de gamme. À ce titre, aucune laideur ou fixation n'est ici visible. Les coffrets sont en aluminium d'une épaisseur de 2 po et s'ouvrent comme le capot d'une voiture. On ne peut nier que la série *Corona* soit lourde, mais l'utilisation aux vastes blindages magnétiques de mu-métal : un alliage de nickel, de cuivre, de chrome, de molybdène et de fer en est la principale raison. Un

grand écran alphanumérique fluorescent de couleur turquoise se trouve sur la face avant de 16 mm d'épaisseur. Le variateur de luminosité peut quant à lui être contrôlé à l'aide du **MBL-LINK** et en appuyant sur le logo rond de **MBL**, vous pouvez modifier la luminosité du rétro éclairage, voire éteindre les lumières au complet.

Préamplificateur C11

Le préamplificateur peut être personnalisé au maximum : soit en changeant le message de bienvenue, soit en désactivant complètement les entrées que vous n'utilisez pas afin qu'aucune interférence ne puisse être absorbée par les connecteurs non employés, et ce, sans utiliser des bouchons d'entrée dispendieux. En outre, chaque assiette d'entrée peut être calibrée de façon à ce que la tension d'entrée puisse être identique dans tous les domaines, évitant ainsi toute distorsion d'entrée et/ou de bruits de sifflement ou de fond inutiles.

Amplificateur de puissance stéréophonique C21

Tel que prévu, l'amplificateur de puissance stéréophonique est construit en configuration double mono pour éliminer toute interférence entre les canaux. De plus, et même lorsque je colle littéralement mon oreille tout près des transformateurs respectifs de chaque pièce d'équipement, il m'est impossible



BANC D'ESSAI STÉRÉOPHONIE



d'entendre quoi que ce soit, ces derniers étant complètement silencieux. Un silence de mort. En somme, il y avait davantage de son émanant du système d'air climatisé que tous les appareils combinés de la série *Corona* de **MBL** en fonction.

L'amplificateur de puissance met en œuvre la technologie *LASA* (*Linear Analog Switching Amplifier* - amplificateur de commutation analogique linéaire) de **MBL**, amenant le *C15* à afficher une caractéristique homogène de *THD* tout au long de la bande passante ainsi qu'une charge en réponse de fréquence indépendante. Le circuit de sortie (300 watts par canal à 4 Ohms) est également unique parce que contrairement à un amplificateur de classe D typique, il est linéaire de par la constance de la fréquence et les caractéristiques de distorsion, même avec des changements de puissance de sortie.

Enceintes acoustiques

Et en ce qui concerne les enceintes, **MBL** confie la reproduction des moyennes et hautes fréquences à des fibres de carbone, un matériau qui, idéalement, allie une faible masse et une rigidité élevée. Cela n'a cependant pas toujours été le cas. Au début, **MBL** s'est appuyé sur des lamelles en aluminium très fines qui émettaient un son trop criard pour mes oreilles (mon opinion subjective, bien sûr). Pendant une courte période, les *tweeters* ont été fabriqués en résine époxy jaunâtre. Ça sonnait mieux à mes oreilles, mais le *look* n'était évidemment pas aussi séduisant à l'œil. Heureusement, **MBL** utilise aujourd'hui ce qu'on appelle des « *prepeg panels* ». On retrouve ici des éléments minces, aux pores imprégnés de fibre de carbone (54 %) enduite de résine (46 %). Dans son état original, le matériel peut être conservé pour une période d'environ deux mois seulement. S'il n'est pas utilisé à l'intérieur de ce temps, il doit être jeté. Pour fabriquer les membranes dans leurs formes courbées, celles-ci ont besoin d'être moulées en conséquence et cuites dans un four spécialement conçu à cet effet. Ce processus unit les fibres de carbone et les résines synthétiques en une seule unité, leur permettant ainsi d'être prêtes pour la coupe en lamelles appropriées. Enfin, ces éléments complexes sont alors assemblés individuellement à la bobine mobile avec une précision extrême. Fabriquer un châssis nécessite de 21 à 24 heures environ, étant donné que le processus ne peut être automatisé et que chaque élément doit être soigneusement placé à la main.

L'écoute

Toutes les étapes décrites ci-dessus ne riment à rien si au final le système ne sonne pas bien. Il va sans dire qu'avec ce genre de fabrication exigeante, mes attentes étaient extrêmement élevées. Car après tout, je peux facilement me procurer une **Porsche Cayenne** à ce prix-là. C'est toutefois une bonne chose car je ne suis pas seulement satisfait de la qualité sonore, je suis tout simplement aux anges ! J'ai même oublié que je faisais un test, tant j'ai écouté tous les albums que j'ai apportés avec moi... c'est d'ailleurs pour cette raison que je me suis retrouvé à prendre 2 mois pour terminer mon examen...

En fin de compte, il existe plusieurs conclusions importantes pouvant être apportées quant à ce système. Tout d'abord, il ne pourra faire « sonner mieux » un mauvais enregistrement mais minimisera, à tout le moins, la « médiocrité » de celui-ci. Il en va de même avec un bon enregistrement, duquel il améliore généralement les détails. Des enregistrements aussi simples que *Master of Puppets* de **Metallica** (*24K Gold Edition*), qui ressemble simplement à un mur de son (même sur un pressage allemand de 180 grammes sur vinyle vierge), offre un son à multiétages. Pas au point de sentir que les musiciens sont là avec vous, puisque cela n'a jamais été

l'intention de l'enregistrement original, mais je peux presque imaginer chaque piste étant soigneusement appliquée couche par couche au lieu d'un mur de son unidimensionnel qui vous gifle le visage. Ensuite, il vous permet d'écouter les enregistrements très « focussés », tel *You're All That I Need To Survive* de **Charice** (version Amérique du Nord – la version originale internationale est faussée à certains points de l'enregistrement), mon préféré, vous permet de voir que le multi-pan est impeccable. Non seulement suis-je relativement en mesure de pointer l'emplacement de chaque musicien, mais je peux presque voir l'axe « Z » de l'enregistrement. En fermant les yeux, il m'est impossible de localiser les enceintes acoustiques. En troisième lieu, toujours avec ce même enregistrement ainsi que celui de *When You Wish Upon A Star* de **Disney** ayant des niveaux atteints de 0 dB par moment, je ne peux nullement percevoir un quelconque soupçon de distorsion numérique. De fait, trop peu de systèmes présentement sur le



marché peuvent en dire autant. Normalement, je peux entendre certaines distorsions numériques (à des sections répétées) aux points 0 dB des enregistrements, mais non à partir du système de **MBL**. Pas même l'ombre d'une tendance. Quatrièmement, et c'est ce que je considère comme étant le plus important (au moins pour moi), la reproduction des basses est très, très, TRÈS profonde ET rapide avec aucune résonance superflue. Comme d'habitude, j'ai utilisé l'album *Ram It Down* de **Judas Priest** et la chanson *Pour Some Sugar On Me* du groupe **Def Leppard** pour compléter mon écoute.

Certains d'entre vous peuvent se demander pourquoi je n'utilise pas d'enregistrements audiophiles. La logique derrière ce choix est qu'il est facile de faire briller un bon enregistrement, mais de le faire pour un enregistrement régulier ou médiocre s'avère en soi tout un exploit. Toutefois, **MBL** peut certes réaliser ce que je recherche d'un système de référence. Ainsi, j'estime que l'ensemble de ce système vaut chaque centime dépensé. Le seul dilemme auquel je dois maintenant faire face : acheter ma voiture de rêve (une **Porsche**) ou mon système de rêve ?

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Lecteur CD C31

Prix : 9 200 \$

Garantie : 3 ans, pièces et main-d'oeuvre

Amplificateur intégré C51

Prix : 11 200 \$

Garantie : 3 ans, pièces et main-d'oeuvre

Préamplificateur C11

Prix : 8 800 \$

Garantie : 3 ans, pièces et main-d'oeuvre

Amplificateur de puissance stéréophonique C21

Prix : 9 200 \$

Garantie : 3 ans, pièces et main-d'oeuvre

Enceintes acoustiques

Radialstrahler 116F

Prix : 29 000 \$, la paire

Garantie : 3 ans, pièces et main-d'oeuvre

Distributeur : MBL North America,

Tél. : 212.724.4870,

www.mbl-northamerica.com ;

www.mbl.de

Médiagraphie

Metallica, *Master of Puppets*,
(24K Gold Edition)

Charice, *Charice : All that I Need to Survive*,
Reprise Records

Judas Priest, *Ram It Down*,
Columbia Records

Def Leppard, *Hysteria : Pour Some Sugar On Me*,
Mercury Records