

MICROMEGA

CD 30



Prix indicatif : 1 415 €

La société française Microméga fut le premier constructeur français de lecteurs CD/convertisseurs, électroniques et enceintes. Il fut l'instigateur des platines CD à chargement par le dessus avec palet-presseur à la manière des tables de lecture analogique. Après une éclipse de quelques années, Microméga est de retour au sein d'une entreprise industrielle Audis, spécialisée dans les grandes réalisations électriques, avec à sa tête, M. Didier Hamdi, grand passionné de haute-fidélité qui a tout naturellement fait appel, pour la conception des nouvelles machines Microméga, à son fondateur M. Daniel Schaer dont les compétences en matière de numérique ne sont plus à vanter.

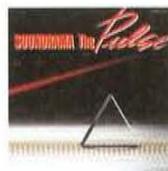
Après plus d'un an d'un travail méticuleux, une nouvelle gamme dite HD, composée de 10 modèles qui seront complétés d'ici peu par deux nouveaux appareils, a été mise en "production" avec un soin extrême, beaucoup de rigueur pour un maximum de fiabilité. Pour ce faire, ils n'ont pas hésité à investir dans des bancs de "torture" pour mécaniques et électroniques les plus implacables, pour éviter "toutes galères" au niveau des revendeurs et particuliers. Ainsi, en outre, les lecteurs CD ont subi des milliers de chargements pour tester la robustesse des mécaniques des tiroirs, des tests sous différentes températures et degrés d'humidité pour les lecteurs et électroniques, sans compter toutes les heures de mise en chauffe. Les produits actuellement commercialisés, pour la petite histoire, auraient dû l'être plus tôt, mais les nouvelles don-

nes en termes de fiabilité ont légèrement retardé ce programme ambitieux, tant que tout n'était pas conforme au strict cahier des charges, rien n'était commercialisé. Ainsi, côté lecteur CD, nous avons pu découvrir avec un grand intérêt le modèle CD 30 qui couronne, pour l'instant, cette gamme de trois modèles CD 10/CD 20. Dès la première prise de contact, nous avons été agréablement surpris par la parfaite finition du coffret (lourd), la grande précision et douceur de translations du tiroir de chargement dont la trappe s'ajuste parfaitement dans la façade, la lisibilité du grand afficheur, l'accès rapide à la toc, puis aux différentes plages, pratiquement instantané. Quant à l'écoute "c'est du grand Microméga" où la précision d'analyse est en relation avec un suivi mélodique des plus aisés.

CONDITIONS D'ECOUTE

Le CD 30 nécessite une petite période de chauffe d'au moins un quart d'heure pour stabiliser son équilibre tonal et obtenir toute l'assise nécessaire dans l'infra-grave. Naturellement, comme tout lecteur CD capable de descendre très bas en définition sur les micro-informations, il est aussi sensible aux cordons de modulation qui doivent être le plus neutres possible, sans remontée dans le haut-médium aigu. Le CD 30 est aussi sensible à la phase secteur (voir article S&I n°19), le bon sens de la prise est audible par une impression de transparence, de dégradé, de définition supplémentaire sur les petits signaux de réverbération, de filé de notes, de liaison entre celles-ci...

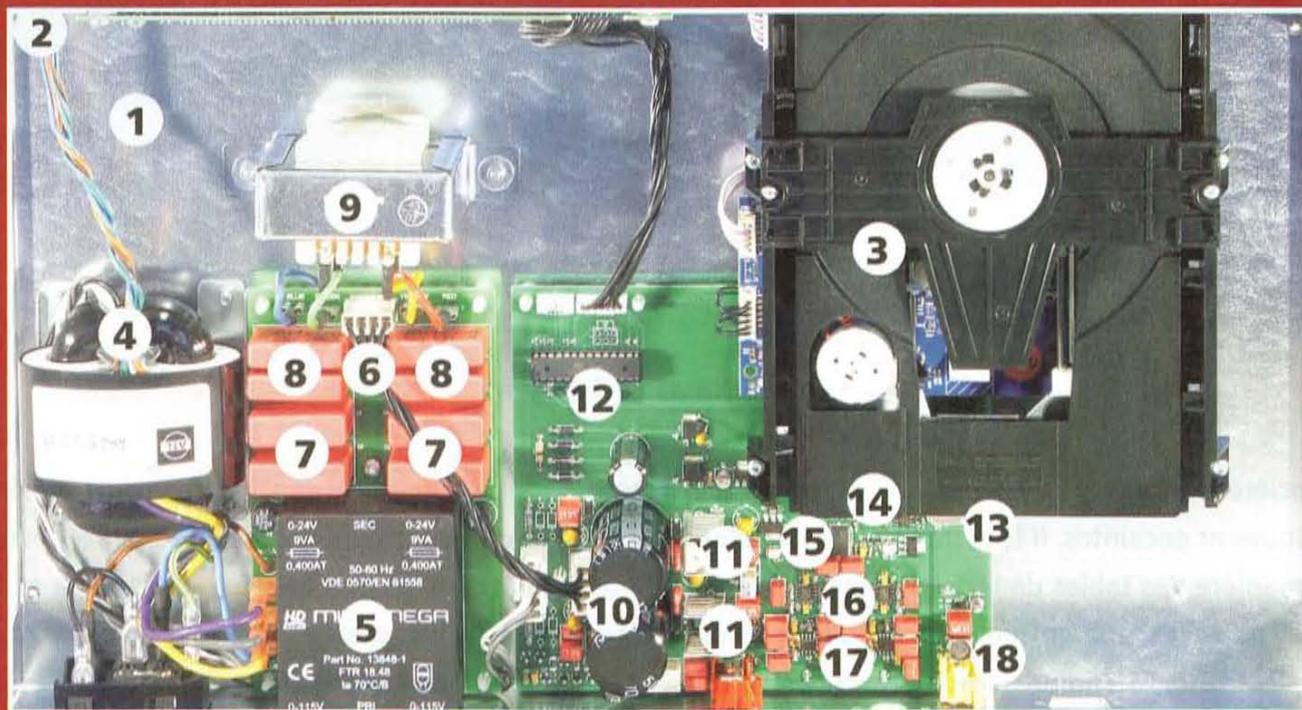
ECOUTE



Avec le CD test *Soundrama The Pulse*, le CD 30 affiche tout de suite son très haut degré de définition, de transparence, avec un caractère ouvert, naturel, fluide exceptionnels qui sont l'apanage des machines les plus performantes et oné-

reuses. En effet, sur la page 5 du coup de grosse cloche d'une masse de plus d'une tonne et demie, le CD30 installe tout le décor des bruits environnants avec une précision spatiale qui en dit long sur la parfaite mise en phase du Microméga. Tout se détache dans une atmosphère légère, non opaque comme la plupart du temps, avec ce sentiment de spontanéité, d'absence de pesanteur que

LA TECHNOLOGIE PAR L'IMAGE



VUE INTERNE : 1 – Châssis entièrement métallique réalisant une base stable et rigide pour la mécanique tout en protégeant les circuits contre les rayonnements radiofréquences. 2 – Façade en aluminium massif de 5 mm d'épaisseur. 3 – Base mécanique « DVD » d'origine Sanyo (SFH 850) choisie pour sa fiabilité et sa précision de lecture. Les asservissements sont confiés à un circuit Philips SAA7821 géré par un programme spécifique développé par Microméga. 4 – Transformateur d'alimentation « R-Core » pour la section gestion / affichage / mécanique de lecture et asservissements. 5 – Transformateur de l'alimentation dédiée aux étages audio. Système d'alimentation baptisé « ACTS » où le secondaire du transformateur est accordé sur une fréquence de 200 Hz (4 fois la fréquence secteur) pour supprimer les appels en courant et les pics de commutation dans les diodes de redressement (courant et tension sont synchrones : les diodes fournissent un courant égal durant toute l'alternance redressée). 6 – Pont redresseur à diodes intégrées. 7 – Condensateurs « Wima » de filtrage de 6,8µF chacun. 8 – Condensateurs de filtrage « Wima » de 4,7µF chacun. 9 – Double self de filtrage (lissage). 10 – Deux condensateurs de filtrage

« final » : 4700 µF / 50 V chacun. 11 – Régulateurs de tensions. 12 – Circuit de gestion de l'affichage. 13 – En dessous : circuit horloge de précision utilisant un quartz de 16,9344 MHz (384 fois la fréquence de 44.1 kHz). 14 – En dessous : circuit Cyrus Logic CS8421, convertisseur de fréquence d'échantillonnage (SRC) pouvant travailler jusqu'à 192 kHz (processing interne sur 32 bits). La fréquence d'échantillonnage retenue par Microméga est de 132.3 kHz, soit 3 fois la fréquence de base (44.1 kHz). Ainsi, le circuit CS8421 travaille en mode synchrone (fréquence de sortie égale à la fréquence d'entrée multipliée par un entier, ce qui permet d'utiliser une seule horloge. 15 – Circuit convertisseur stéréo multibit Delta-Sigma, 24 bits / 192 kHz (utilisé à 132,3 kHz) : Analog Devices AD 1853. 16 – Conversions courant-tension par deux amplificateurs opérationnels National Semiconductor LM4562 (faible bruit, faible distortion, slew rate de 20 V / µs). 17 – Etage de sortie (et adaptateur) équipé de deux amplificateurs opérationnels Burr-Brown OPA 604 à faible bruit et étage d'entrée FET. 18 – Sortie audionumérique SPDIF « normalisée », avec transformateur.

l'on retrouvera par la suite. La vitesse de la frappe du "marteau" sur l'enveloppe d'alliage du bronze est d'une rapidité, d'une franchise surprenantes, déclenchant la mise en résonance par flux successif de toute la surface de la cloche. L'amplitude décroissante de ces résonances est beaucoup plus importante que d'habitude avec une notion de nuance toujours omniprésente.

Mais, le plus étonnant est l'absence totale d'effet de masque de l'impact de la grosse cloche sur les bruits environnants qui continuent (sans être éteints brutalement) à "pétiller" dans l'espace (chants d'oiseaux, bruissement du vent, conversations lointaines, etc). Très peu de lecteurs/convertisseurs sont capables de continuer ainsi à analyser sans aucun effet d'intermodulation ou de passage sous silence des informations aussi éloignées en amplitude.

Cela est confirmé sur les bruits des vagues déferlant où le caractère liquide des éléments est parfaitement restitué avec une analyse très poussée de l'éclatement de l'écume sur les rochers, qui ne se transforme pas en un vague "bruit blanc". On ressent véritablement un pouvoir de séparation extrême entre les milliards de gouttelettes qui jaillissent avec un caractère évident, surprenant, d'autant plus que l'aspect liquide des éléments est parfaitement ressenti. Il ne s'agit pas du saupoudrage de sucre en poudre sur une feuille de papier, mais bien l'éclatement puissant des vagues contre les récifs.

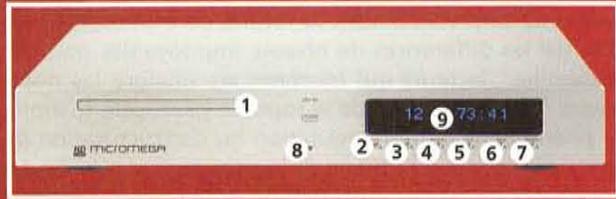
Sur les grands tambours, la différenciation des diamètres des percussions est parfaitement perceptible par leurs hauteurs tonales différentes, mais surtout la netteté des impacts, la transparence sur le public omniprésent sont enthousiasmants. On ne retrouve une telle franchise, une telle transparence qu'avec des ensembles beaucoup plus onéreux. Les possibilités du CD 30, sur ces plages qui poussent dans leurs derniers retranchements lecteurs et convertisseurs, sont impressionnantes de réalisme, de précision dans le détournage des informations les plus fines, légères, jusqu'aux plus violentes.



Mis dans de si bonnes conditions, nous avons été emportés par la finesse, la légèreté, la vivacité de transcription d'une extrême lisibilité des concertos pour orgue Opus 4 Haendel par Lorenzo Ghielmi avec l'ensemble instrumental

Divine Harmonie. Chaque jeu de l'orgue se détache avec une légèreté, une fluidité exceptionnelles. Ce "petit" orgue d'église avec sa vingtaine de jeux, sonne de manière lumineuse avec un phrasé exemplaire au travers du CD 30 qui évite le caractère acidulé dans l'aigu. Au contraire, on découvre un côté "fruité" sur les cordes d'un naturel boisé étonnant. Le côté alerte de la mélodie ne paraît jamais étouffé mais ressort dans toute l'acoustique réverbérante, sans traînage avec netteté, un plaisir de tous les instants. Or, ce genre d'interprétation peut très vite virer à la caricature de l'orgue "hifi de pacotille" avec des instruments à cordes "d'acier" qui vous vrillent les oreilles. Le Microméga CD 30, avec une classe étonnante, réussit le tour de force d'analyser en fouillant à l'extrême chaque information avec une transparence de cristal, sans simplifier la structure harmonique des instruments à cordes qui ressortent chacun avec leurs timbres particuliers et non comme un "paquet global".

LA TECHNOLOGIE PAR L'IMAGE



Vue face avant. 1 - Tiroir de chargement (dont la vitesse d'ouverture/fermeture peut être choisie selon trois positions : low/med/high, par défaut, il est sous la vitesse Medium). 2 - Touche Disc qui commute l'arrêt de la lecture et si pression longue, active/désactive l'afficheur. 3 - Touche Play (lecture ou pause). 4 - Previous, touche de sélection de la plage précédente et retour rapide. 5 - Next, touche de sélection de la plage suivante et avance rapide. 6 - Mode, touche d'activation/désactivation du mode CD texte et selon une pression longue, activation/désactivation de la sortie numérique. 7 - Stand-by, touche de mise en ou hors veille du lecteur. 8 - Diode signalant le mode veille du lecteur/convertisseur CD-30. 9 - Afficheur (qui peut être mis en mode réduit).



VUE ARRIERE : 1 - Interrupteur général. 2 - Embase de raccordement du cordon secteur. 3 - Sorties audio analogiques Cinch (asymétriques). 4 - Sortie audio numérique Cinch SPDIF coaxiale.



Le CD 30, avec une infinie délicatesse, se joue de la complexe texture harmonique du timbre particulier de la jeune prodige Alexandra Soumm sur les interprétations des concertos de Bruch/Paganini avec l'orchestre philharmonique de Rhénanie-

Palatinat sous la direction de Georg Mark avec une différenciation des hauteurs de timbres, tout en ne liant pas les subtils vibratos fort bien dosés. Sur les fortés, pas de phénomène de congestion, mais une totale liberté dans les envolées qui ne tournent jamais à la cacophonie. Le Microméga CD 30 a l'élégance naturelle de détailler chaque note tout en assurant avec un côté bien "huilé" la liaison avec les suivantes sans arrondir pour autant la vivacité des attaques, du grand art.

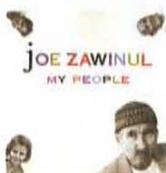


Sur les vocalises déchainées de Diana Damrau, sur les passages de la Flûte Enchantée de Mozart, le CD30 fait la différence non seulement par une capacité dynamique à vous dresser les cheveux sur la tête, mais surtout par le maintien d'un timbre de voix chaleureux qui ne vous transperce pas les tympans sur les montées fulgurantes. La précision de focalisation de la voix est remarquable, bien concentrée entre les deux enceintes, ne s'élargissant jamais de manière grotesque, comme sous "botox" mais gardant une concision,

un détournage dans l'espace sans flou ou halo. Bien différenciée, la réponse de l'acoustique du lieu d'enregistrement est excitée par les hyper crêtes de niveau. On est vraiment resté sans voix devant la facilité de transcription du CD30 sur les différences de niveau, impitoyables pour les "misérables" lecteurs qui tournent au vinaigre les notes élevées. Toute la fougue de la soprano passe sans le moindre phénomène d'intermodulation ou de structuration de la hauteur tonale du timbre de la voix, sans aucun doute, le charme agit avec un côté naturel, totalement évident.



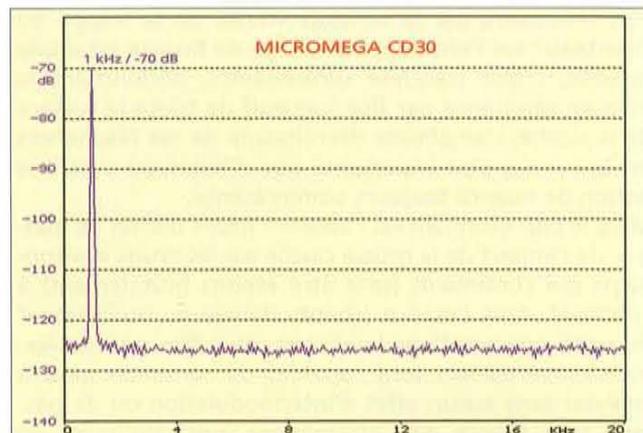
En passant à un tout autre genre musical, avec le dernier album de *Giovanni Mirabassi, Terra Furiosa sur Sienna's Song*, le CD30 sépare parfaitement dans l'espace batterie, piano, contrebasse sans les coller ou les juxtaposer les uns sur les autres, mais en laissant de l'air entre eux. Les attaques particulières du piano Fazioli ressortent dans toute leur richesse avec ce timbre "nostalgique" propre au pianiste italien. Chaque note jaillit avec une spontanéité naturelle, sans être étouffée, parfaitement distincte des autres. La contrebasse de Giarlerca Renzi "chante littéralement" avec un délié très marqué entre chacune des attaques. Le CD30 détaille avec une extrême précision le jeu des balais sur la caisse claire en faisant ressortir la sonorité de la peau tendue sur le fût de l'instrument. La délicatesse de balayage des différentes cymbales atteint des sommets à la fois de légèreté dans le prolongement des résonances des divers disques de métal de diamètres différents. Là encore, on apprécie une fluidité dans l'enchaînement du jeu mélodique aux antipodes du caractère "annoncé" numérique des mauvais convertisseurs.



Sur le très percutant *Erdäpfee Blues* de l'album *My people* de Joe Zawinul, avec un soin méticuleux le CD30 détaille chaque percussion acoustique et synthétique, avec une dynamique à vous lézarder les murs. Il descend très, très bas dans l'infra-grave avec toujours cette notion de vraie pression acoustique à la limite oppressante. La lisibilité entre toutes les informations sous-graves est exemplaire, le CD30 semble reculer les frontières des effets d'intermodulation pour imposer une nouvelle clarté dans tout le secteur en-dessous de 80 Hz avec une promptitude qui vous assaille littéralement. La netteté, la franchise des attaques des divers instruments ne laissent aucune place à l'hésitation ou à l'approximation. Le CD30 vous entraîne sans l'ombre d'un doute à suivre le rythme avec une force insensée.



Sur la *plage 8 Nomadi* de l'album de *Hugh Masekela Hope*, le Microméga prouve une nouvelle fois une assise dans le sous-grave exceptionnelle par la netteté, le détournage de la basse électrique dont les variations de hauteurs de notes chaloupantes entraînent l'auditeur dans le rythme. Batterie et percussions ressortent non seulement avec des fronts de montée fulgurants mais aussi des nuances tonales très subtiles qui prouvent là aussi un recul très net des phénomènes d'intermodulation pour une netteté de restitution qui est l'apanage de lecteurs/convertisseurs beaucoup plus onéreux.



Spectre et plancher de bruit à -70 dB

Excellent résultat avec un plancher de bruit en dessous de -125 dB. On remarque également l'absence de distorsion (pas d'harmonique) significative ce qui augure un très bon respect des timbres et une très bonne capacité d'analyse. Cela sera confirmé par l'écoute remarquable de transparence, de précision tout en restant fluide et nuancée grâce aussi à un taux très, très faible de jitter.

SYNTHÈSE DE L'ESTHÉTIQUE SONORE

Avec le CD30, Microméga n'a pas raté sa "renaissance" dans le monde numérique d'ultra haute précision d'analyse, grâce à un pouvoir de définition, une capacité dynamique nettement supérieurs dans cette catégorie de prix à ses éventuels concurrents. Sa clarté, sa netteté d'analyse, sa justesse de hauteur de timbre combinées à une transparence exceptionnelle n'ont pas pour autant desséché la transcription. En effet, quels que soient les écarts de niveau, il ne déstructure pas les timbres. Au contraire, avec une constance exceptionnelle, il scrute, analyse les timbres sans les dessécher. De plus, le CD30 a ce pouvoir de "faire décoller" la transcription avec une légèreté, une transparence hors du commun. À écouter avec attention, le CD30, dans sa catégorie, peut être cité en référence.

Spécifications constructeur

Mécanique

Lecture : CD/CD-R, CD-RW

Principe de conversion : Sigma Delta

Suréchantillonnage : 132,3 kHz

Bande passante : continu - 20 kHz

Rapport signal/bruit + distorsions : < -96 dB/1 kHz

Diaphonie : > 100 dB à 1 kHz

Niveau de sortie : 2 V/0 dB, impédance 600 Ohms

Dimensions : 43 x 25 x 7 cm

Poids : 6 kg