

QUADRAL AURUM MONTAN VIII



Dans notre numéro 15, nous avons testé l'Aurum Titan VII qui méritait vraiment son nom par ses dimensions imposantes, son poids de 88 kg ! mais surtout ses prestations, en particulier dans l'infra-grave, grâce à un 38 cm d'anthologie chargé par amorce de pavillon avant, avec effet de chambre de compression. Dans la série des systèmes sans compromis Aurum, le constructeur de Hanovre, Quadral, propose la Montan, huitième du nom, véritable vitrine technologique.

En effet, cette grande colonne renferme à sa base un 27 cm à membrane en alliage d'aluminium, magnésium, titane de grande rigidité fonctionnant en piston sur une large gamme de fréquences sans phénomène de fractionnement avec, d'une part, une charge arrière de type bass-reflex et, d'autre part, vers l'avant ce que l'on peut assimiler à une chambre de compression pour un bon couplage avec l'air de la pièce. On retrouve, dans une charge close indépendante, un médium de grande surface (17 cm de diamètre avec un cône dans le même type d'alliage que le grave) puis un haut-médium aigu de type à ruban ou plus exactement fonctionnant suivant le principe isodynamique. Un très grand soin a été porté au filtre en deux sections avec des composants de type audiophile et un câblage interne réalisé par Real Cable. La finition est irréprochable, le rendu de la laque noire ne laisse apparaître aucune "vaguelette", un véritable miroir sur toutes les faces. Le résultat, à l'écoute, est à la hauteur des technologies déployées avec une assise dans le sous-grave époustouflante, une très grande aisance dans le médium, un aigu toujours raffiné. Mais le plus surprenant réside dans la tenue en niveau où, même à des volumes sonores démentiels, on ne ressent aucun effet de contrainte ou d'agressivité, mais une image qui s'agrandit homothétiquement pour devenir presque "grandeur nature".

Prix indicatif :

4 998 €
la paire

CONDITIONS D'ÉCOUTE

Les Montan VIII, par leur niveau peu courant dans l'infra-grave pour des enceintes haute fidélité domestiques, et

par l'énergie que rayonnent les événements vers l'arrière, doivent impérativement être avancées au minimum d'un mètre par rapport au mur dorsal. Elles ont leur propre socle, il ne faut pas cependant, malgré leur poids, qu'elles glissent sur de la moquette par exemple. Une fois trouvé le bon emplacement, on peut les découpler par des pointes, avec l'ancrage naturel dû à un léger enfoncement dans le sol, les Montan gagnent ainsi une référence mécanique stable. Cela s'entend sur la netteté, la rapidité des transitoires dans le grave, avec un haut-grave encore plus délié, plus articulé. Avec pragmatisme, les concepteurs ont prévu la possibilité du bicâblage, mais surtout ils ont utilisé des petits segments de câbles Real Cable en lieu et place des straps habituels qui "bouffent" énormément de micro-informations. On a tout intérêt à utiliser aussi les câbles HP du même constructeur Real Cable pour un bon équilibre global, ce que nous avons pu constater.

On ne gagne pas grand chose en bicâblage, par contre en mono câblage, les meilleurs résultats ont été obtenus en insérant respectivement les câbles plus et moins sur les bornes plus et moins du bas. Curieusement, le croisement avec plus sur la borne plus du bas et le moins sur la borne moins du haut procure un léger déséquilibre vers le haut-médium aigu.

Côté ampli, il ne faut pas hésiter à choisir des électroniques puissantes (à tubes, un minimum de 45 W et à transistors de 100 W) avec un excellent facteur d'amortissement pour bien tenir le 27 cm avec ses charges arrière et avant respectives. Elles acceptent des puissances colossales sans stress, même de la part du tweeter isodynamique qui ne risque pas de partir en fumée, ni de se "froisser" brutalement sur un écart de niveau important (un limiteur d'écrêtage en douceur est incorporé).

ECOUTE



Sur *Who Will Comfort Me*, la voix de *Mélody Gardot* possède une présence remarquable, sans brillance artificielle, penchant plus du côté mat naturel, sans coloration de coffret. L'articulation de chaque mot est nette sans affectation, tout est carré pour une intelligibilité totale. La densité dans le grave est impressionnante entre la frappe du pied au sol et ensuite la superposition avec le coup de grosse caisse de batterie. La frappe de la caisse claire reste extrêmement naturelle, on ressent les balais métalliques sur la peau de celle-ci. L'arrivée progressive des différents instruments de l'orchestre n'entraîne pas d'effet d'intermodulation. La position spatiale de chaque instrument dans le plan horizontal est remarquable de stabilité. Verticalement, on ressent parfois un petit affaiblissement sur le haut-médium aigu.

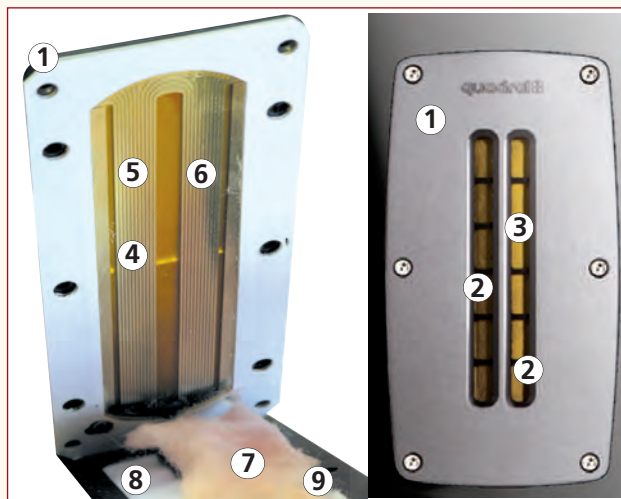
Le baffle support est incliné idéalement pour la position d'un auditeur assis à 2 - 3,5 m de l'enceinte où l'intégration des trois voies est idéale. Même à faible volume, on est surpris par la netteté du grave qui ne semble pas sortir d'une cave ou d'un tuyau mais possède une vraie notion de propulsion des molécules d'air, avec une rapidité que l'on ne ressent pas en rayonnement direct.

LA TECHNOLOGIE PAR L'IMAGE



Vue de détails du haut-parleur de médium de 17 cm

1 - Saladier en alliage léger avec (2) support du spider (3) légèrement décalé pour assurer une décompression arrière et une meilleure ventilation de la bobine mobile de 2,7 cm de diamètre sur support (4) haute température. Elle joue dans l'entrefer d'un circuit magnétique (5) avec deux ferrites de 7,8 cm et 7 cm montées en opposition de pôles magnétiques, pour une meilleure concentration de flux autour de la bobine (moins de déperditions). 6 - Fils de tresse argentés de grande résistance contre les phénomènes de cisaillement mécanique. 7 - Cône dit Altima en alliage mélange composite d'aluminium, titane et magnésium (d'où son nom formé par les deux premières lettres de chaque métal) qui présente à la fois une grande rigidité par rapport à sa masse, un très bon amortissement instantané sans accident parasite dans le haut-médium aigu plus facile à couper et simplifiant de ce fait la structure du filtre tout en limitant les problèmes de rotation de phase. 8 - Suspension périphérique à bord roulé en caoutchouc synthétique assurant des débattements linéaires. 9 - Cache noyau central inversé, limite les effets nasillards de fond de cône.



Vue du tweeter isodynamique plan démonté à gauche et de face monté à droite.

1 - Plaque support châssis en aluminium anodisé gris de 5 mm d'épaisseur. 2 - Fentes de diffusion 8 mm de large et 11 cm de haut, avec bords chanfreinés pour éviter les réflexions de bord. 3 - Grille de protection. 4 - Membrane en mylar parcourue par la grecque conductrice (5/6). 7 - Matériau absorbant à l'arrière appuyant contre la membrane lissant les éventuelles résonances autour de 22 kHz. 8/9 - Barreaux aimantés verticaux de sens polaires nord/sud alternés disposés de part et d'autre du film mylar afin que la grecque conductrice baigne dans un champ constant, système isodynamique travaillant en push-pull avec un abaïsement sensible de la distorsion sur les excursions importantes.



Ainsi, avec la voix d'Yves Montand sur les *Bijoux*, on retrouve sur les intonations ce caractère très propre où les scories de scintillement artificiel ont été supprimées ainsi que les colorations propres de matière de membrane qui viennent se superposer à la richesse harmonique du timbre du chanteur-acteur. Point de coloration non plus de coffret plus ou moins rigide, ni d'effet outrancier caverneux sur les mots prononcés avec une intonation grave tels que "maures, métamorphose" où l'on détecte instantanément la plupart du temps, les effets de manque d'amortissement, de retour d'ondes arrière au travers des membranes. Ici, avec pour le grave et le médium des cônes en alliage d'aluminium, de titane et de magnésium, on "entend" beaucoup moins ce qui se passe à l'intérieur du coffret. Aussi, point de halo parasite sur le mot "ventre" de type avec les deux mains en porte-voix : ici seules sont perceptibles certaines saturations dues à la trop grande proximité du chanteur par rapport au micro (Neuman U85 qui à l'époque, n'avait pas encore la "passoire" placée à 18 cm environ du micro pour éviter que les artistes ne collent pour ainsi dire leurs lèvres sur la grille de la "bouteille" Neuman) en créant une surpression sur le grand diaphragme du transducteur électrostatique. Tous ces détails de la prise de son peuvent vous paraître rébarbatifs mais entraînent souvent certains problèmes, à la reproduction sur une chaîne haute fidélité domestique, par la mise en avant excessive de ces effets passagers de saturation des micros, ou accentuation de certaines sifflantes, ou voyelles explosives. Il faut donc faire toujours la part des choses et ne pas avoir d'avis à l'emporte-pièce.



Sur la très subtile interprétation de *Clair de Lune* de Debussy par la pianiste Perrine Lamotte, les Montan procurent une image plausible, homothétique des dimensions du Bösendorfer, avec une assise dans le grave franche, sans traînage et un délié remarquable dans l'enchaînement des notes de la main droite. L'acoustique de la salle répond aux attaques en étant bien intégrée à l'ensemble de la restitution. La montée en niveau (vers 1'30'') s'effectue sans crispation du tweeter à ruban qui suit sans coloration "de film plastique froissé" sur les notes les plus aiguës. Les prolongements des notes s'effectuent sans être écourtés brutalement. Les résonances profondes du Bösendorfer ressortent à leur juste niveau sans brouiller la lisibilité du délié entre chaque note. La restitution par les Montan est crédible par la grande richesse des différences de hauteurs tonales, de subtilités dans le phrasé mélodique.



Sur le *Quatuor op 59 n°2* de Beethoven par le quatuor Artemis, les Montan font preuve d'une très grande vivacité dans l'établissement des notes des violons, altos, violoncelles avec une légèreté exceptionnelle sur les enchaînements de notes ultra rapides dans le haut-médium aigu. Le tweeter à ruban se distingue tout particulièrement par le respect de la richesse des harmoniques supérieurs du violon. Chaque instrument à cordes est parfaitement différencié

dans sa couleur tonale, mais aussi bien repéré dans l'espace droite-gauche, sans se superposer brutalement sur les écarts de niveau intenses. Le grave est tendu à l'extrême, le violoncelle n'est pas transformé en contrebasse ronflante, il garde tout son caractère "râpeux" avec le grain des soies de l'archet glissant sur les cordes. La cohésion du jeu est remarquable, avec une lisibilité parfaite de chaque ligne mélodique en décalage. La restitution de ce très difficile passage est d'une rare élégance.

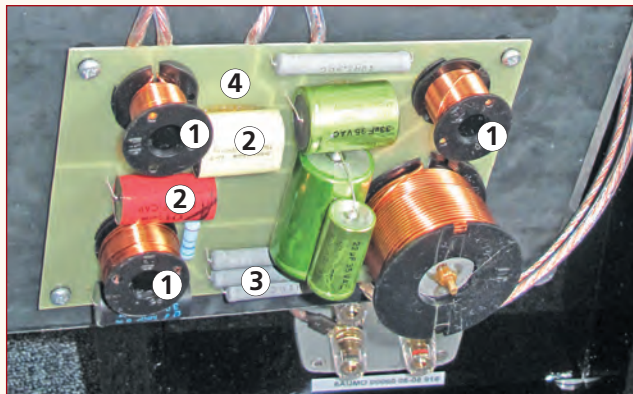


Sur *Stange Place For Snow* par le groupe e.s.t. les Montan, avec beaucoup d'aisance, transcrivent l'évolution des notes de la contrebasse de Dan Berglund sans dédoublement des fréquences ou effet de pavillon. La charge avant particulière du haut-parleur grave apporte un meilleur couplage avec l'air ambiant de la pièce, avec une vraie notion de pression acoustique qui s'installe instantanément, tout en gardant la vraie couleur tonale de l'instrument. Le piano est bien ancré au sol, non évanescant avec une énergie peu courante sur les attaques à partir du clavier, mais poussé sur les cordes pincées directement par les doigts du pianiste (sur l'introduction) dont les sonorités aux résonances décalées mettent à mal nombre de tweeters. Quant à la batterie, elle est transcrite sans éclat artificiel avec juste ce qu'il faut de sécheresse dans l'attaque de la caisse claire et des cymbales avec un caractère légèrement mat, sans ferraillement de pacotille des grands disques de métal. Les Montan ont même un petit côté Dr Jekyll et Mr Hyde car quand on pousse un peu le volume sonore pour arriver à un niveau assez réaliste, elles révèlent une puissance d'expression peu ordinaire sans aucun cafouillage, avec une tenue dans le grave hallucinante et une propreté dans le médium-aigu peu ordinaire où les timbres se révèlent d'une très grande beauté, non projetés à la figure mais bien en place. Ainsi, la formation garde une parfaite cohérence entre les jeux du pianiste-batteur et contrebasse sans qu'avec l'augmentation du volume sonore, l'un des trois intervenants ne prenne le dessus, malgré des prises de son très centrées sur le piano. Là encore, le jeu de la basse est d'une rapidité époustouflante.

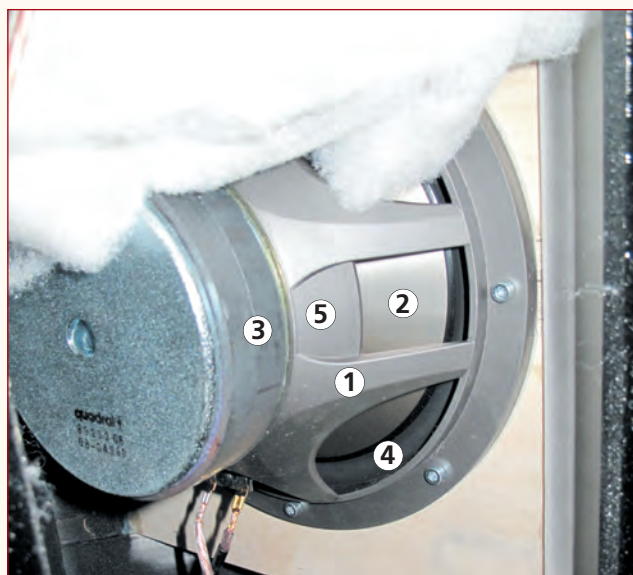
SYNTHÈSE DE L'ESTHÉTIQUE SONORE

Les différents éléments caractéristiques de la Montan, des haut-parleurs avec leur membrane en alliage composite, à la charge très spécifique du boomer (dérivée du domaine professionnel) jusqu'au tweeter isodynamique de grande surface de rayonnement, sans inertie, concourent à une écoute à la fois avec des fondations dans l'extrême-grave remarquables (surtout par rapport au volume de l'enceinte) et de grande neutralité grâce à des timbres débarrassés des colorations habituelles (parfois flatteuses mais peu naturelles) de charge, de matière des membranes. Le sérieux de la conception, la réalisation rigoureuse avec des composants vraiment "high end" se retrouvent donc à l'écoute, d'une grande beauté naturelle, sans aucun effet artificiel mais respectueuse des intentions musicales des artistes.

LA TECHNOLOGIE PAR L'IMAGE



Vue partielle du filtre de la section médium-aiguë
1 - Selfs bobinées sur air. 2 - Capacités audiophiles. 3 - Résistances de précision. 4 - Circuit imprimé en verre époxy.



Vue arrière du haut-parleur de grave de 27 cm avec branches (1) en forme de Tour Eiffel dégageant l'arrière de la membrane (2) en alliage d'aluminium, titane, magnésium (dont les caractéristiques d'amortissement sont optimales, tout en ayant une vitesse de propagation du son très rapide à l'intérieur). 3 - Circuit magnétique à base d'une double ferrite de 15 cm de diamètre procurant une densité de flux de l'ordre de 11 500 gauss à bobine mobile sur support nomex de 5,2 cm. 4 - Suspension à bord roulé en caoutchouc synthétique dont la compliance est en accord avec celle du spider (5) pour des débattements linéaires sans effet de basculement tout en tenant compte de la charge arrière bass-reflex et de celle avant par effet de compression.

Spécifications constructeur

Système : 3 voies, bass-reflex plus chambre avant de compression pour le grave

Haut-parleurs : 1 x grave de 26 cm à diaphragme Altima, 1 x médium 17 cm à diaphragme Altima, 1 x tweeter à ruban

Fréquences de coupure : 200/ 2 600 Hz

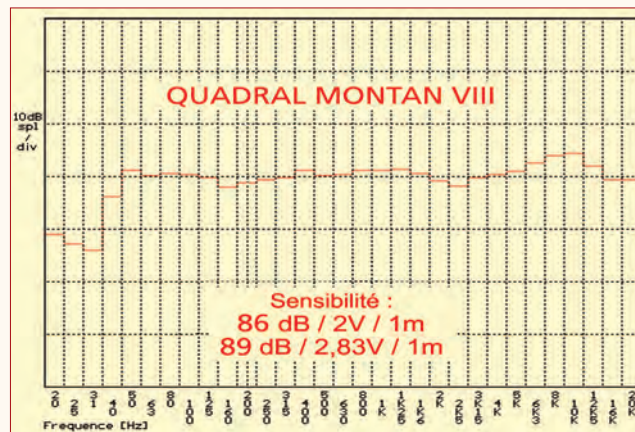
Bande passante : 25 - 65 000 Hz

Sensibilité : 89 dB/1 W/1 m

Dimensions : 112 x 27 x 44,8 cm

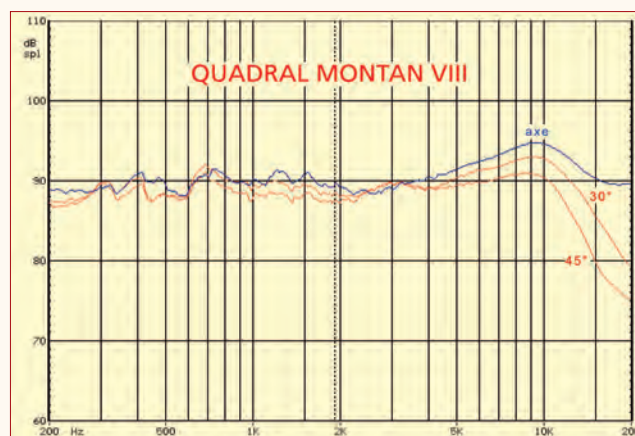
Poids : 40 kg

L'AVIS DU LABO



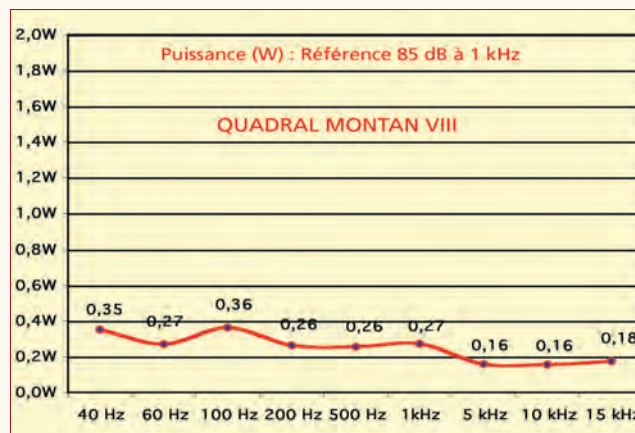
Courbe par tiers d'octave dans l'axe

Bonne linéarité en fréquence. Le grave descend bien, avec un bon niveau jusqu'à 40 Hz.



Courbes de directivité 0, 30, 45°

Pas d'accident violent sur les courbes hors de l'axe. Le niveau se maintient bien jusqu'à plus de 10 kHz pour s'amortir ensuite de façon régulière.



Courbe de consommation

Très bon résultat avec une linéarité exemplaire dans la zone sensible 200 Hz - 5 kHz. Les amplis travaillent dans de bonnes conditions.