

# JM REYNAUD

## EMP NANO



prix indicatifs : 2 200 € la paire  
 finition ivoire nacré ou gris anthracite  
 laque piano rouge ou noire : 2 400 € la paire

Avec l'enceinte extra plate EMP Nano, JM Reynaud répond aux attentes "d'auditeurs" de nouvelle génération dont la musique fait partie de l'environnement quotidien, cela à partir des nouvelles sources de téléchargement, i-Pod, multimédia, etc. Mais, cette nouvelle génération demande aussi pour la mise en œuvre d'une enceinte qu'elle soit beaucoup moins sensible à l'acoustique de la pièce, et qu'elle soit facile à driver par un vaste éventail d'électroniques. Elle doit aussi pouvoir être écoutée, sans déséquilibre tonal, en n'importe quel point de la pièce, grâce à une faible directivité dans les deux plans, horizontal et vertical, tout en étant la plus discrète possible dans tous types de décors et, enfin, "but not the least", d'un prix abordable.

Sacré défi pour un acousticien et facteur d'enceintes mais qui a déjà été relevé, il y a plus de 15 ans, par JM Reynaud avec son enceinte murale plate EMP, puis voici un an par l'étonnante EMP2 (voir BE n°17). L'EMP Nano va encore plus loin en proposant le concept de l'enceinte plate à coller ou à accrocher à un mur tel un tableau sonore se fondant dans le décor.

Cependant, si c'était facile de réaliser une enceinte plate à coller contre un mur, plus d'un constructeur s'y serait attelé. Or, il s'agit d'un véritable casse-tête pour acousticien car les enceintes plates avec les haut-parleurs électrodynamiques coniques habituels, sont le plus souvent sujettes à des toniques infernales qui font ressembler les voix à un chien qui aboie au fond d'une niche en fibro-ciment, colorations et toniques en tous genres se disputant la part belle avec une réponse transitoire en dents de scie. Les principes de charges conventionnelles, close, bass-reflex ni peuvent rien et ne font souvent qu'aggraver les problèmes, sans parler d'une image très instable due aux réflexions en peigne contre le mur dorsal.

Fort d'une longue expérience, JM Reynaud est reparti "d'une feuille blanche" au niveau de la charge (fort complexe) et de l'utilisation de haut-parleurs spécifiques sur cahier des charges.

Déjà avec la grande sœur EMP2, le résultat était plus qu'étonnant, mais avec l'EMP Nano, enceinte plate murale à accrocher tel un tableau au mur, tous ceux qui ont eu le plaisir de l'écouter n'en sont pas revenus, et, encore plus quand on leur a annoncé le prix qui, par rapport aux prés-

tations musicales, chamboule bien des hiérarchies dans le petit monde des enceintes acoustiques abordables.

## CONDITIONS D'ECOUTE

Les EMP Nano sont impérativement à accrocher au mur. Elles ont été étudiées pour fonctionner avec appui sur un mur, le système d'accrochage est simple, de plus la saignée à l'arrière de l'enceinte autorise le passage des câbles HP sans problème de surépaisseur. Le dos de l'enceinte doit bien prendre appui contre la paroi verticale par l'intermédiaire des petits pieds en caoutchouc. Plus les Nano seront intimement liées au mur dorsal, mieux elles fonctionneront avec un pouvoir d'accélération sur les transitoires encore plus spontané et vif. Curieusement, la nature du mur joue assez peu, bien entendu il ne faut pas que ce soit une sorte d'immense radiateur passif se mettant en résonance à certaines fréquences. Mais que cela soit du Placoplatre épais, de la brique avec du plâtre, du ciment, de la pierre, les Nano, si elles s'appuient sans vibrer sur du "concret", auront un bel équilibre tonal, sans tonique de couloir de métro autour de 250 Hz. La hauteur, par contre, peut jouer un petit peu. Bien qu'elles ne soient pas trop directives dans le plan vertical, il ne faut pas les placer trop haut sinon "la voix tombera du ciel", mais à hauteur d'oreilles d'un auditeur assis confortablement, entre 60 cm et 1 mètre, cela paraît être idéal. L'espace entre elles peut atteindre de grandes dimensions sans jamais avoir l'impression de trou au centre de l'image stéréo. On peut avoir entre celles-ci un écran plat, un tableau ou autres objets pas trop encombrants, sans que l'image ne se disloque avec un soliste qui ne tient pas en place, sautant d'un canal à l'autre.

Côté ampli, les Nano sont faciles à driver même avec peu de puissance. Elles ont une sorte de spontanéité naturelle étonnante avec la plupart des amplis qui ne sont pas des serpillières, cela de 25 W à... 200 W sans problème de tenue en puissance. Ainsi, nous avons pu les écouter avec des petites électroniques de chez Naim, très articulées, avec un bon tempo, chez Audio Analogue (étonnant résultat avec l'Enigma en test dans le présent numéro et pouvant faire un très bon package) mais aussi avec des tubes (push-pull de 845 ou étage de puissance avec KT88 en single ended tel que le Vexo avec une beauté de timbres à tomber à la renverse). Dans d'autres lieux, nous les avons écoutées avec des amplis Me Intosh à transistors avec transfo de sortie (les Nano avaient une ampleur peu commune). Dans tous les cas, elles restent transparentes, alertes, mais toujours sans agressivité dans le haut-médium aigu.

## ECOUTE



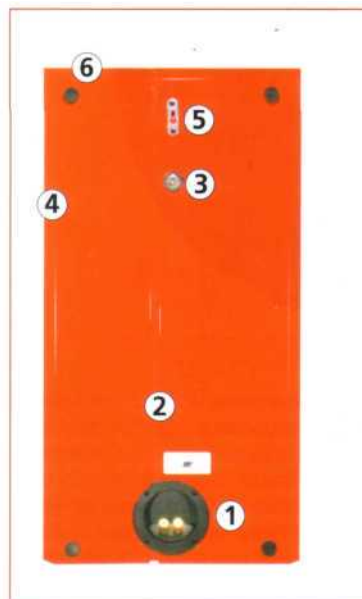
Bien positionnées comme indiqué dans les conditions d'écoute, dans d'autres pièces que notre auditorium habituel (aux murs trop encombrés et hyper amortis), les EMP Nano nous ont offert un plaisir d'écoute qui ne s'est pas démenti quels que soient les genres musicaux passés. On est sidéré par l'ampleur de l'image stéréo qui s'étale grand format devant vous, mais aussi par l'absence d'effet de projection à la figure des sonorités. Même sur les très forts contrastes d'extraits d'opéras, les Nano restent "zen" sans crier dans le haut-médium aigu avec un côté velouté des timbres qui évite

## LA TECHNOLOGIE PAR L'IMAGE



Vue générale de l'EMP Nano.

1 - La Nano ne mesure en épaisseur que 10,5 cm seulement Les parois sont réalisées en médite de 20 mm assemblées sous presse. Elles sont amorties intérieurement par un sandwich de feutre de laine et un matériau visco-élastique. 2 - Grave-médium de 17 cm avec ogive centrale fixe à épaulement anti-tourbillonnaire, qui lisse les irrégularités des lobes de directivité autour de la fréquence relais avec le tweeter (3) à dôme hémisphérique en soie avec guide d'onde (4) qui lisse aussi les éventuelles pointes au sommet du dôme et assure par diffraction un angle plus ouvert de dispersion. 5 - Baffle support recouvert de feutre absorbant linéarise les accidents de bord. 6 - Fixation du cache haut-parleur en forme de triangle isocèle avec sommet dirigé vers le bas. 7 - A noter que le haut-parleur de grave est monté par l'arrière du baffle-support dont l'épaisseur périphérique est biseautée sur 45°. Le haut-parleur est plaqué en force contre le baffle (revêtu en interne d'un joint visco-élastique) par l'intermédiaire d'une vis inox (non magnétique) du circuit magnétique contre la paroi dorsale, recouverte d'un matériau visco-élastique. Aucun rayonnement parasite indésirable des parois ainsi mises en tension mécanique en plus de la charge interne complexe.



Vue de dos de l'EMP Nano.

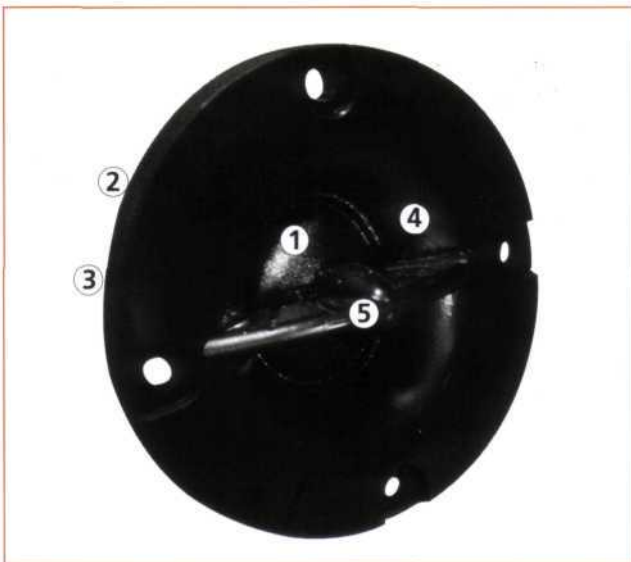
1 - Bornier de liaison encasté et incliné pour éviter toute "surépaisseur" des fiches et des câbles. Une "rainure" (2) a été pratiquée pour laisser passer le câble de modulation tout en ayant l'enceinte bien plaquée contre le mur arrière. 3 - Boulons et vis en inox maintenant sous pression le haut-parleur contre le baffle support. 4 - Parfait ajustage de précision de tous les panneaux et finition laque piano rouge ici, sur le modèle testé (d'un état de surface miroir, sans aucune trace d'ondulation). 5 - Attaches support. 6 - Tampons en caoutchouc d'appui sur le mur.

## LA TECHNOLOGIE PAR L'IMAGE



Vue du haut-parleur grave-médium de 17 cm.

1 - Suspension périphérique à bord roulé en caoutchouc synthétique. 2 - Cône composite papier carbone avec âme aquaplast. 3 - Ala place du cache-noyau central, une ogive fixe à épaulement vissée au centre, assure une bonne linéarisation de diffusion jusque dans le haut-médium aigu. 4 - Bobine mobile sur support aluminium dégageant rapidement la température, de 38 mm de diamètre. 5 - Support du spider assurant une décompression derrière celui-ci pour avoir une meilleure ventilation de la bobine mobile. 6 - Saladier en ABS moulé de haute résistance mécanique, anti-résonant indéformable (nécessaire car le haut-parleur se trouve sous pression mécanique avec le serrage par l'arrière). 7 - Ferrite de 10,5 cm de diamètre procurant une densité de flux de n000Gauss.



Vue du tweeter.

1 - Dôme souple en soie traitée mis en mouvement par une bobine mobile de 2 cm de diamètre. 2 - Circuit magnétique à base de deux barreaux néodyme/bore (aimant de petite taille, non visible sur cette perspective, mais ultra puissant). 3 - Puits central (à l'arrière) communiquant avec une cavité arrière accordée pour abaisser la fréquence de résonance fondamentale, tout en équilibrant les pressions de part et d'autre du dôme. 4 - Amorce de pavillon avec une pièce centrale guide d'onde (5) qui casse aussi les éventuelles pointes au sommet du dôme.

soigneusement toute dureté métallique. Sur le passage extrait de *l'Elixir d'Amour de Donizetti*, *Una Furtiva Lagrima par Lucciano Pavarotti*, les Nano font preuve d'une allégresse sur les pizzicati des notes de l'introduction, vraiment réjouissante. Le timbre de la harpe en contrepoint ressort avec grâce, élégance, sans amaigrissement de l'instrument. Les attaques du ténor de légende ne déclenchent pas un flot de toniques cavernueuses ou d'effet de petit tonneau avec la tête à l'intérieur. Il chante "à gorge déployée" avec une puissance expressive, étonnante pour une enceinte de ce prix. Bien centré entre les deux Nano, il n'erre pas comme une âme en peine mais reste bien au centre, quelle que soit la hauteur de la note jouée. L'articulation de chaque mot est parfaitement compréhensible avec l'accent tonique, si important en italien, parfaitement placé. Les Nano ne simplifient pas le message en une bouillie de mots incompréhensibles, au contraire, elles ont le sens de l'articulation, de la diction, sans emphase pour autant.



On s'en rend également compte sur le très complexe *La Fida Ninfa de Vivaldi par Jean-Christophe Spinosi "S'Egli E Ver Che La Sua Rota"* où les lignes croisées des voix féminines ne tournent pas en un jacassement de perruches "sous Red Bull" mais

gardent chacune leurs densités, leurs articulations bien définies, avec toujours présent l'environnement acoustique du lieu de l'enregistrement. Le plus surprenant est la ponctualité de chacune des voix dans l'espace, Sandrine Piau, Marie-Nicole Lemieux, Topi Lehtipuu qui ne se superposent pas telles des couches de peinture en rouleau que l'on aurait appliqué sur le mur, mais marquent leurs distances les unes par rapport aux autres, même quand elles chantent à contre-temps simultanément. En fermant les yeux, on peut parfaitement s'imaginer la scène qui se déroule avec la même sensation de distance entre les interprètes.



En passant à la très complexe transcription de la *Symphonie N°1 de Brahms par l'orchestre philharmonique de Berlin, sous la direction de Karajan*, les Nano ne se désunissent pas dans le descriptif de chaque section. Le suivi mélodique s'effectue

comme "bien huilé" avec des timbres magnifiques sur les sections des cordes qui ne vrillent jamais les oreilles. La restitution est hyper large, grandiose. Cependant, les pupitres en profondeur ne sont pas trop tassés les uns sur les autres (excellente mise en phase). On apprécie le grain de la section des contrebasses non vrombissantes, mais bien déliées, ne cherchant pas à descendre à tout prix par un quelconque artifice enjôleur, mais restent toujours nettes sur les attaques, avec juste ce qu'il faut de râpeux. L'ambiance acoustique de la salle de concert n'est pas étouffée, ni la présence du public qui se signale par quelques toux situées en des points différents de l'espace.



En passant à du lourd, du violent, du brutal, avec le groupe *Four Play*, les Nano font preuve d'une capacité dynamique de bon aloi sans talonnement du haut-parleur grave-médium, mais avec un punch saisissant dans le haut-grave sur les per-

eussions. Cela ne mollit pas, mais sans tomber dans l'agressivité des petits systèmes à bout de souffle qui hurlent leur désespoir sonore par la faute de taux de distorsions qui remontent jusqu'à l'intolérable. Rien de cela avec les Nano, bon sang ne saurait mentir, elles ne renient pas leur capital génétique fait de distinction sonore, de velours pour les oreilles, tout en étant cependant ultra alertes que ce soit sur la basse électrique dévastatrice que sur les timbres acidulés au synthétiseur. La très bonne mise en phase des Nano révèle toute la cuisine du "mixage" où les voix errent d'un canal à l'autre selon les effets panoramiques rapides.



Avec, plus raffiné, mais extrêmement rapide sur les transitoires, / *Wish par Stochelo Rosenberg*, les EMP Nano détaillent parfaitement les tessitures tonales suite aux violentes attaques de la guitare acoustique qui ressort avec sa vraie couleur boisée mise en résonance. Les timbres différents entre la guitare solo et celles d'accompagnement se distinguent parfaitement sans confusion, toujours bien localisées dans l'espace du studio d'enregistrement. Ces guitares ne s'étaient pas sur le mur avec des manches de trois mètres de long. Décidément, les EMP Nano se jouent des pièges tendus, avec une sorte de facilité déconcertante dans le suivi du déroulement mélodique.

### SYNTHÈSE DE L'ESTHÉTIQUE SONORE

Les EMP Nano répondent véritablement à l'attente mise en elles de convivialité, d'exploitation, en s'intégrant dans n'importe quel décor. Appliquées au mur tel un tableau sonore, elles charment l'auditeur par leur restitution sonore qui a un côté "magique" par la facilité, la spontanéité distinguées qu'elles déploient à restituer tous les genres musicaux. Une réussite totale, basée sur une très longue expérience des vrais problèmes acoustiques, d'autant plus que son prix "extrêmement abordable" par rapport à ses prestations en font une enceinte hautement désirable. Seulement attention ! écoutez les dans les meilleures conditions, elles ont été étudiées pour être contre un mur, chez les spécialistes de la marque, vous tomberez certainement sous leur charme sonore.

### Spécifications constructeur

**Système :** 2 voies avec charge par chambre de compression interne, trois cavités à amortissement progressif, événements d'accord en miroir et dispositif de fixation murale

**Haut-parleurs :** 1 grave-médium de 17 cm avec ogive à écoulement anti-tourbillonnaire, fixation axiale, tweeter dôme souple en soie de 25 mm avec guide d'onde

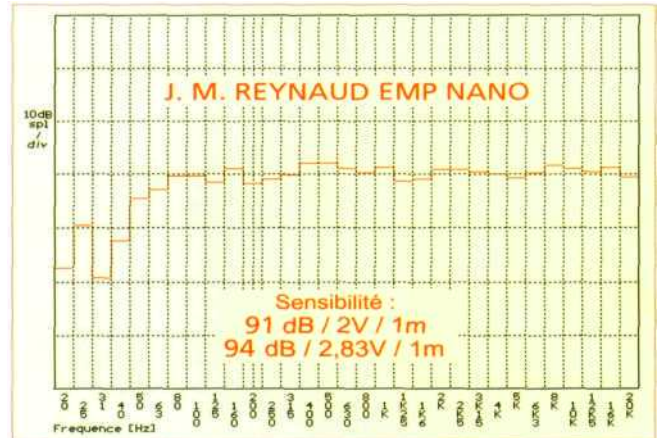
**Impédance nominale :** 4 Ohms

**Sensibilité :** 91 dB/2,83 V/1 m

**Dimensions :** 35 x 10,5 x 66 cm

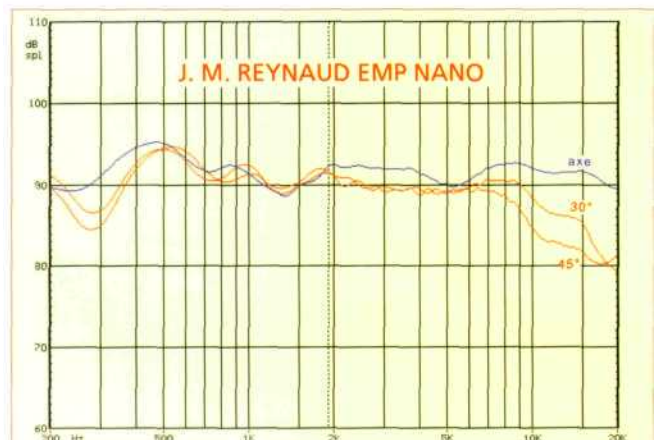
**Poids :** 11 kg

## L'AVIS DU LABO



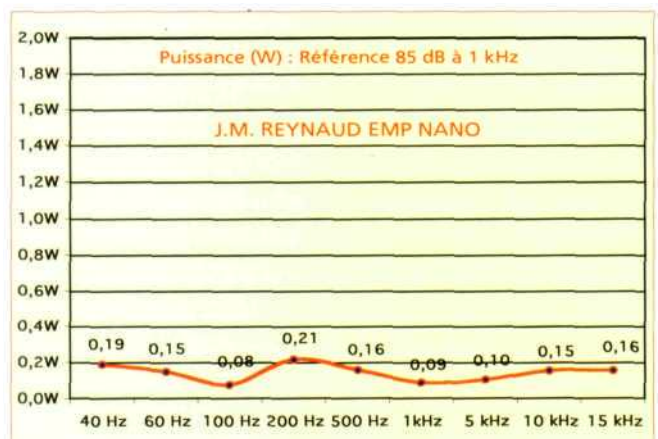
### Courbe par tiers d'octave dans l'axe

Très belle linéarité, pas d'accident sur la courbe. Efficacité redoutable pour la taille avec 94 dB (!) pour 2,83 V.



### Courbes de directivité 0, 30, 45°

Atténuation sensible à plus de 10 kHz seulement, pour 30° d'incidence. A 30° comme à 45°, les courbes s'atténuent de façon régulière.



### Courbe de consommation

Excellent résultat. Consommation faible et régulière en fréquence. Les amplis travaillent dans de très bonnes conditions.