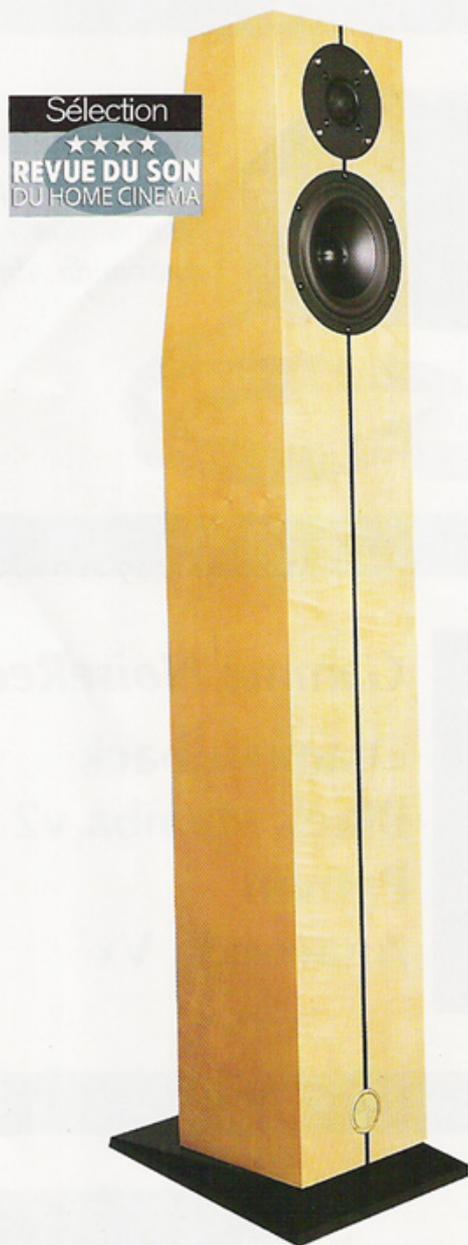


# Atohm Joran

La colonne Joran a été conçue pour fonctionner selon un mode bipolaire symétrique revisité qui ouvre de nouvelles perspectives sonores.



## SPECIFICATIONS

- > **Type** : 2voies, 4 haut-parleurs/bipolaire symétrique. Charge accordée.
- > **Haut-parleurs** :  
2 H.P. de grave/médium Ø 130 mm.  
2 H.P. d'aigu à dôme de Ø 28 mm
- > **Réponse en fréquence** : 42 Hz – 30 kHz.
- > **Impédance nominale** : 4 Ω.
- > **Sensibilité** : 88 dB/2,83 V/1 m.
- > **Puissance admissible** : 350W.
- > **Dimensions** : 170 x 1050 x 175 mm.
- > **Origine** : France.
- > **Prix indicatif** : 2 380 € la paire.

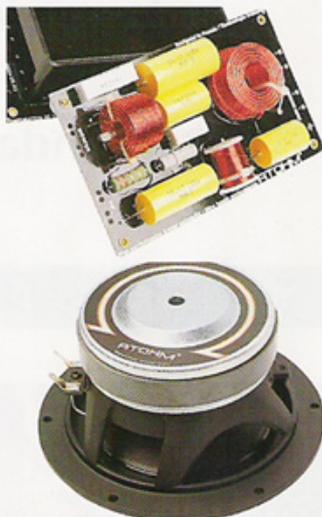
La Joran porte le nom d'un vent soufflant du côté du lac Léman... Elle se présente sous la forme d'une gracile colonne de Pise facile à intégrer dans n'importe quel type d'intérieur. Mais Thierry Comte, son concepteur, est allé ici plus loin en adoptant un mode de rayonnement bipolaire pour se rapprocher de l'idéal théorique de la sphère pulsante. A cet effet le panneau arrière incliné accueille deux transducteurs identiques à ceux montés sur la face avant mais avec une astuce de filtrage. En effet, si l'ensemble du spectre est reproduit à l'identique sur les deux faces comme le font les modèles bipolaires courants, la réponse en fréquence du système subit des altérations, des oppositions de phase mesurables et audibles dues à la forme du coffret et au parcours différents des ondes. Aussi le concepteur a introduit une compensation du temps de propagation de groupe et a optimisé la géométrie de la colonne avec notamment un bafflage minimal afin de lisser la réponse globale de l'enceinte.

### Une tour de Pise musicale

La Joran s'élance à une hauteur de 1 m environ pour n'occuper au sol qu'une surface de 170 par 175 mm. Elle repose sur un large socle qui fait pencher l'enceinte de quelques degrés vers l'arrière. Les deux panneaux support ont ainsi une inclinaison égale par rapport à la verticale. La charge volumique unique des transducteurs est accordée par un évent tubulaire arrière. L'amortissement interne est confié à du feutre de coton recyclé. Le secteur grave médium est confié à deux transducteurs "maison" de 130 mm de Ø portant la référence LD 130 CR08. Ils sont le fruit des recherches entreprises par Thierry Comte qui a revisité la conception des haut-parleurs pour garantir la qualité et la pérennité de leurs performances. Ainsi la suspension du transducteur de grave/médium adopte un profil fluide cad sans décrochement susceptible de provoquer de la diffraction sur le parcours de l'onde. Le spider est réalisé dans un mélange de coton et de Nomex afin de préserver les caractéristiques du montage dans le temps. L'excursion sur les crêtes frise les 10 mm sans perte de contrôle! L'équipage mobile s'articule autour d'une bobine mobile de 25 mm de Ø montée sur support Kapton + Nomex garantissant une excellente tenue aux températures élevées avec pour corollaire une distorsion contenue à de valeurs inaudibles. La membrane en pulpe de cellulose accueille un cache-noyau renforcé par un jonc de mastic

de silicone pour éliminer les résidus de résonance. Le flux magnétique de 1,05 T est délivré par un circuit avec aimant ferrite de 100 mm de Ø. le noyau est bagué cuivre afin de diminuer les courants de Foucault. Ces courants parasites- baptisés Eddy Current Outre-Manche- cheminent dans la plaque de champ et interfèrent avec ceux circulant au sein de la bobine mobile en faisant ressortir des distorsions d'ordre impair audibles. Le haut du spectre est détaillé par deux tweeters à dôme eux aussi finement optimisés. Ce transducteur de référence SD 28 CR 08 F est capable d'encaisser de fortes puissances et de monter jusqu'à 30 kHz dans l'axe. La calotte de 28 mm de Ø en soie traitée est mise en mouvement par une bobine mobile montée sur support aluminium aéré. Le noyau en cuivre est décompressé par un volume étanche mais amorti aménagé au dos de la membrane. L'entrefer est ferrofluidé Le filtrage est calé autour de 2,5 kHz selon une structure du 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> ordre électrique Un deuxième boîtier scellé accueille des composants passifs qui agissent sur le temps de propagation de groupe. Enfin un commutateur permet un ajustement de 2 dB du niveau de grave afin de s'adapter en niveaux à l'acoustique environnante.

Robert Lacrampe



Comme toujours chez ce constructeur, la qualité des composants est au-dessus de la moyenne.

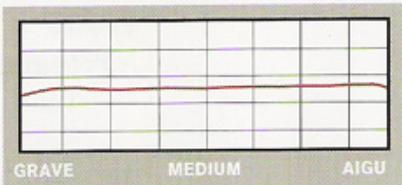
## CONSEILS D'UTILISATION

La distance par rapport au mur arrière et l'orientation angulaire des colonnes vers la zone d'écoute influencent l'équilibre spectral et l'effet spatial de manière assez sensible. Mérite une très bonne électronique.



## JEAN HIRAGA

Avec la nouvelle colonne Joran, la société Atohm inaugure un principe de diffusion sonore dont l'application pratique a fait l'objet d'une demande de dépôt de brevet. Si on remarque qu'elle fait usage de deux paires de haut-parleurs rayonnant dos à dos, en mode pulsant, il ne s'agit pas du principe bipolaire classique, lequel se contente d'ordinaire d'un branchement en parallèle et en phase des haut-parleurs. Ici, Thierry Comte, le concepteur de ces enceintes, a souhaité aller plus loin en éliminant les interférences se produisant depuis point d'écoute suite au retard introduit par l'onde arrière par rapport à l'émission frontale, aboutissant à des accidents non négligeables de la réponse amplitude/fréquence. Cette idée appliquée sur la Joran a révélé tous ses bénéfices en affichant à la fois d'excellents résultats de mesure, même en milieu semi-réverbérant et des résultats d'écoute du plus haut intérêt, avec la formation d'un sorte de scène sonore à la fois précise et débordant sensiblement du cadre formé par les enceintes. Autant dire que le résultat est impressionnant par rapport à la taille des colonnes ! Bravo.



## ROBERT LACRAMPE

La sphère pulsante demeure, pour les acousticiens, un idéal inaccessible. Beaucoup de constructeurs se sont brûlés les ailes à vouloir s'en approcher. Les enceintes équipées de transducteurs à l'arrière ne sont pas rares mais il faut bien reconnaître que cet effet de diffusion bipolaire est souvent plus flatteur que réaliste. Thierry Comte s'est penché sur la question pour apporter une touche d'innovation qui fait la différence. Le résultat est palpable, audible plutôt : la Joran par son astucieux système de filtrage (au secret scellé dans la résine) n'est pas une bipolaire de plus. L'image stéréophonique respire avec plus d'ampleur que sur des enceintes classiques sans retrancher une ponctualité naturelle parfois absente sur les bipolaires concurrentes qui, rayonnent dans toutes les directions sans discernement. Les informations avant et arrière fusionnent ici avec un naturel très concert. On en oublie d'ailleurs la taille des enceintes car on est plongé dans un bain sonore sans avoir à pousser le volume sonore. A quand le même principe sur une enceinte plus ambitieuse ? Le bonheur serait alors complet.

## COTATIONS (SUR 5)

	J.H	R.L	1	2	3	4	5
DYNAMIQUE SUBJECTIVE	■	■	■	■	■	■	■
DEFINITION	■	■	■	■	■	■	■
EFFET STÉRÉOPHONIQUE	■	■	■	■	■	■	■
COHERENCE DES REGISTRES	■	■	■	■	■	■	■
RAPPORT QUALITÉ/PRIX	■	■	■	■	■	■	■

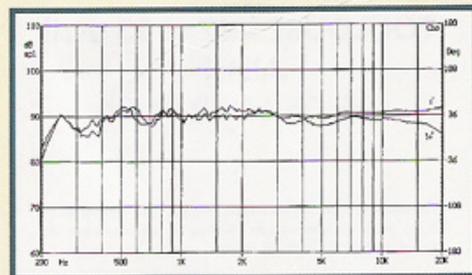
## NOUS AVONS AIMÉ

- La qualité de fabrication.
- L'apport subjectif du rayonnement bipolaire "retravaillé".

## NOUS AURIONS APPRÉCIÉ

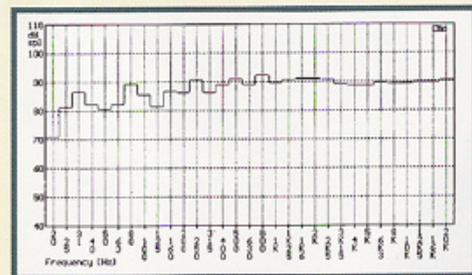
- une plus grande liberté de placement et d'association avec les électroniques.
- Une puissance admissible plus généreuse.

## MESURES



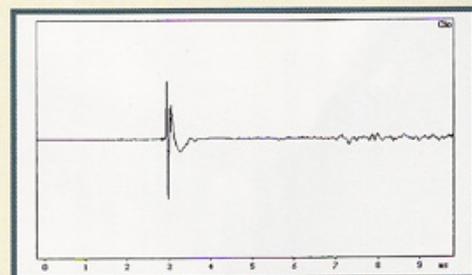
### Réponse amplitude/fréquence à 1 m, dans l'axe, à 0° et 30° de la Atohm Joran :

Réponse très uniforme, malgré la mesure en milieu semi-réverbérant. Très faible directivité de l'aigu. La sensibilité est de l'ordre de 90 dB/2,83 V/ 1m.



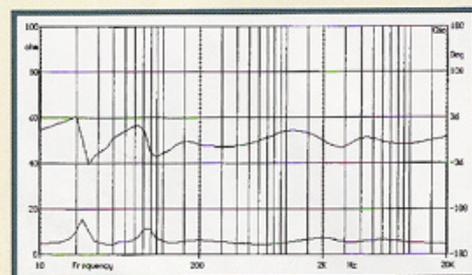
### Réponse amplitude/fréquence en tiers d'octave, à 1 m, dans l'axe, de l'enceinte Atohm Joran :

Mêmes remarques que pour la mesure précédente. Réponse très uniforme malgré les réflexions des murs et du sol.



### Réponse sur impulsion de la Atohm Joran :

Le résultat est exceptionnel, il révèle un calage temporel parfaitement optimisé entre les haut-parleurs ainsi qu'un excellent amortissement.



### Caractéristique d'impédance en fonction de la fréquence de l'enceinte Atohm Joran :

L'accord bass-reflex est calé vers 40 Hz, avec des résonances d'amplitude proche. Le module d'impédance avoisine les 4,8 Ω.

## ECOUTE CRITIQUE

### ■ NEUTRALITE, EQUILIBRE GENERAL

Ella Fitzgerald "Reach for Tomorrow", Verve Classic Compact, VSCD 4043.

J.H. Dès ce premier test, les Joran forment autour d'elles non pas des plans, mais une vraie scène sonore qui permet de mieux localiser les artistes dans l'espace. On gagne d'autant en réalisme spatial. Excellentes qualités de timbre.

R.L. L'énergie est répartie uniformément sur toute la bande reproduite. Ecoute déliée, bien spatialisée, mais écourtée dans sa première octave. Attention : la qualité d'écoute est très dépendante du placement.

### ■ EFFET STERÉOPHONIQUE

Juan del Encina, "Solo de batterie", BNL 112 848.

J.H. Comme on s'y attendait un peu, les Joran placent le solo de batteries dans une acoustique dont on saisit particulièrement bien les dimensions. On ressent mieux les distances, la direction d'où proviennent les échos. Le son est parfaitement articulé.

R.L. Cette prise de son prend ici un tout autre relief mais curieusement cela reste naturel, à croire que sur les enceintes classiques tout un pan d'informations passe à la trappe.

### ■ COMPORTEMENT DYNAMIQUE, TENUE EN PUISSANCE

Mark Curry, It's only time, page 1, "All over Me", Virgin CDVUS 49.

J.H. Contrairement au "déjà entendu", Mark Curry n'est pas seulement une voix propre, nette et bien centrée. Ici, on a affaire à un chanteur qui se tient debout, devant ses accompagnateurs que l'on

localise avec précision. Restitution à la fois articulée et "élançée".

R.L. Pas d'effets métallisants sur la guitare. Le niveau sonore doit cependant rester raisonnable. Un soupçon de rondeur dans le grave, tout au moins dans nos conditions de test.

### ■ REPONSE EN FREQUENCE

Applaudissements, tests de percussions. Disque NRDS n°10, pages 14, 17 et 21.

J.H. Les applaudissements sont le test qui met le mieux en valeur le principe d'émission adopté par les Joran. Les sensations de profondeur, de largeur et même de hauteur s'accompagnent d'une très bonne localisation en distance, en direction. Très bonnes prestations sur le reste.

R.L. La taille modeste des transducteurs de grave ne permet pas d'explorer l'infra-grave avec une énergie débridée. Cela étant la diffusion omnidirectionnelle donne un surcroît de plénitude un peu opulente dans son assise. L'excellent tweeter rend justice aux subtiles métallisations des clochettes.

### ■ FUSION DES REGISTRES TRANSPARENCE

Johann Strauss, "Marche Egyptienne" Op. 335, Das Mikrofon, page 2, Tacet 17.

J.H. Ici, les Joran montrent une assez grande sensibilité de leur placement par rapport au mur arrière, ce qui n'a rien d'étonnant. Une fois la bonne distance trouvée, on est vraiment séduit par l'effet très réaliste de scène sonore obtenue. On s'y croirait.

R.L. Le caractère omnidirectionnel du rayonnement sied à merveille à cet enregistrement. La Joran déploie une belle fusion de timbres.