

Expertise

Cabasse
Mistral

Bernard Lagnel
Mai 2020

1994 - 2020

MONITORING DE PRODUCTION

MISTRAL



Vue de face
Echelle 1/15

Grande écoute 4 voies, développée en collaboration avec RADIO FRANCE. Enceinte amplifiée avec le bloc de puissance AM 1000. Conçue pour fonctionner surélevée sur un pied.

ÉQUIPEMENT

Haut-parleurs : graves, membrane structure alvéolaire
Ø 30 cm - 3,5 kg - 30 M 20
bas-médium, dôme nid d'abeilles
Ø 17 cm - 1,9 kg - 17 NDM
haut-médium, dôme rigide
Ø 5,5 cm - 1,1 kg - DOM 12
aigus, dôme rigide
Ø 2,5 cm - 1,55 kg - DOM 4

Filtre : passif, 4 voies, fréquences de coupure : 350-1 200-3 900 Hz

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Enceinte acoustique

Réponse en fréquences : 30-20 000 Hz $\pm$ 3 dB
Efficacité (bruit rose) : 90 dB pour 1 W mesuré à 1 mètre
Impédance nominale : 4 Ω
Puissance nominale : 150 W (DIN 45573)
Puissance crête répétitive : 1 000 W
Dimensions et poids : 115,3 x 37 x 54,2 cm - 50,5 kg

Enceinte + AM 1000

Niveau acoustique impulsionnel max. à 1 m : 120 dB
Niveau d'entrée réglable de -2 dB (0,615 V) à +18 dB (6,15 V)
Correction graves : réglable de 40 Hz à 500 Hz et de $\pm$ 12 dB
Correction aigus : réglable de 4 000 Hz à 17 000 Hz et de $\pm$ 12 dB



Vue de dos
Echelle 1/15

PRIX PUBLIC HT : 32 000 F

MATÉRIEL FABRIQUÉ EN FRANCE
GARANTIE : 5 ANS

 **Cabasse**

Kergonan - F-29287 Brest Cedex / Tél. 98 41 56 56 / Fax 98 02 76 18 / Télex 940660
22, bd Louise Michel, F-92623 Gennevilliers Cedex / Tél. (1) 47 90 55 78 / Fax (1) 47 90 65 35
N° siren 352826960

Toutes les enceintes Cabasse sont équipées de haut-parleurs conçus et réalisés par Cabasse.
Étant donné l'évolution des techniques mises en œuvre pour une fiabilité accrue et une recherche constante de qualité optimale,
Cabasse se réserve le droit d'apporter toutes modifications aux modèles présentés sur les fiches techniques ou les documents publicitaires.



Photos Bernard Lagnel

Studio **119** Radio France

Cabasse Mistral « 1994 - 2020 »

LF 30 cm LMF 17 cm MF 5,5 cm HF 2,5 cm

Filtre: 350 Hz 1,2 KHz 3,9 KHz

Entrée: -2 à +18 dBu pour SPL max

Parc des Hp amplifiés au DPS (en cabines).

Photos Bernard Lagnel

Juin 2013



GENELEC 1037

« 2001 »

LF 30 cm

MF 12,5 cm

HF 2,5 cm

DCW MF et HF

Filtre: 420 Hz
et 3,2 KHz

Entrée: +10 à
+22 dBu pour
SPL max

Parc = 5%
(5.1)



ATC 150

« 2003 »

LF 38 cm

MF 7,5 cm

HF 2,5 cm

Filtre: 380 Hz
et 3,5 KHz

Entrée: +9 à
+21 dBu pour
SPL max

Parc = 12%
(5.1)



Cabasse Galion 3VTA

« 1976 »

LF 30 cm

MF 5,5 cm

HF 2,5 cm

Filtre: 900 Hz
et 5,5 KHz

Entrée: -2 dBu
pour SPL max

Parc = 2% (St)
en disparition !



Cabasse Mistral

« 1994 »

LF 30 cm

LMF 17 cm

MF 5,5 cm

HF 2,5 cm

Filtre: 350 Hz
1,2 et 3,9 KHz

Entrée: -2 à
+18 dBu pour
SPL max

Parc = 15% (St)



GENELEC 1032

« 1998 »

LF 24 cm

HF 2,5 cm

(DCW≈100°x100°
Q contrôlé)

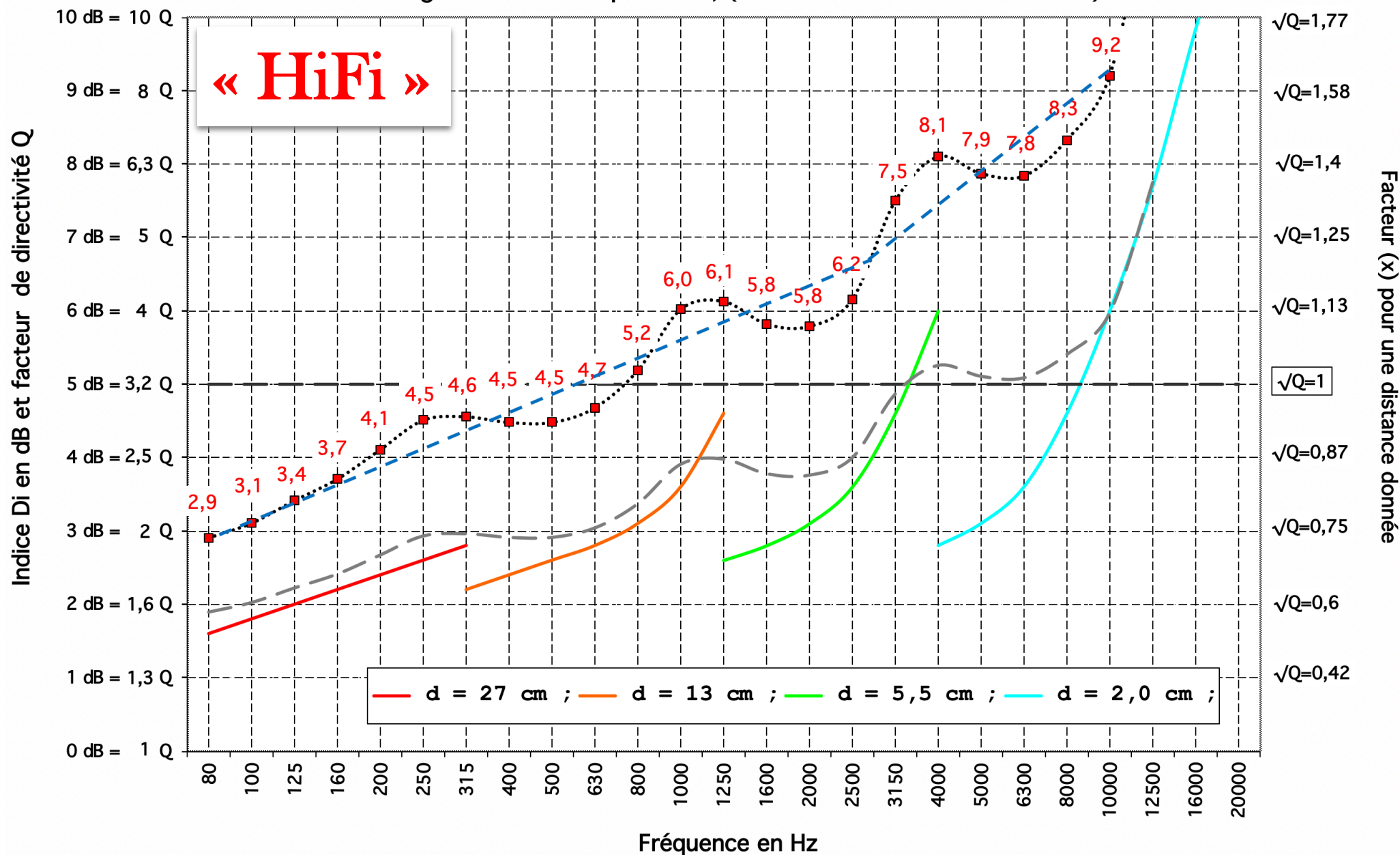
Filtre: 1,8 KHz

Entrée: +7 à
+19 dBu pour
SPL max

Parc = 49%
(St et 5.1)

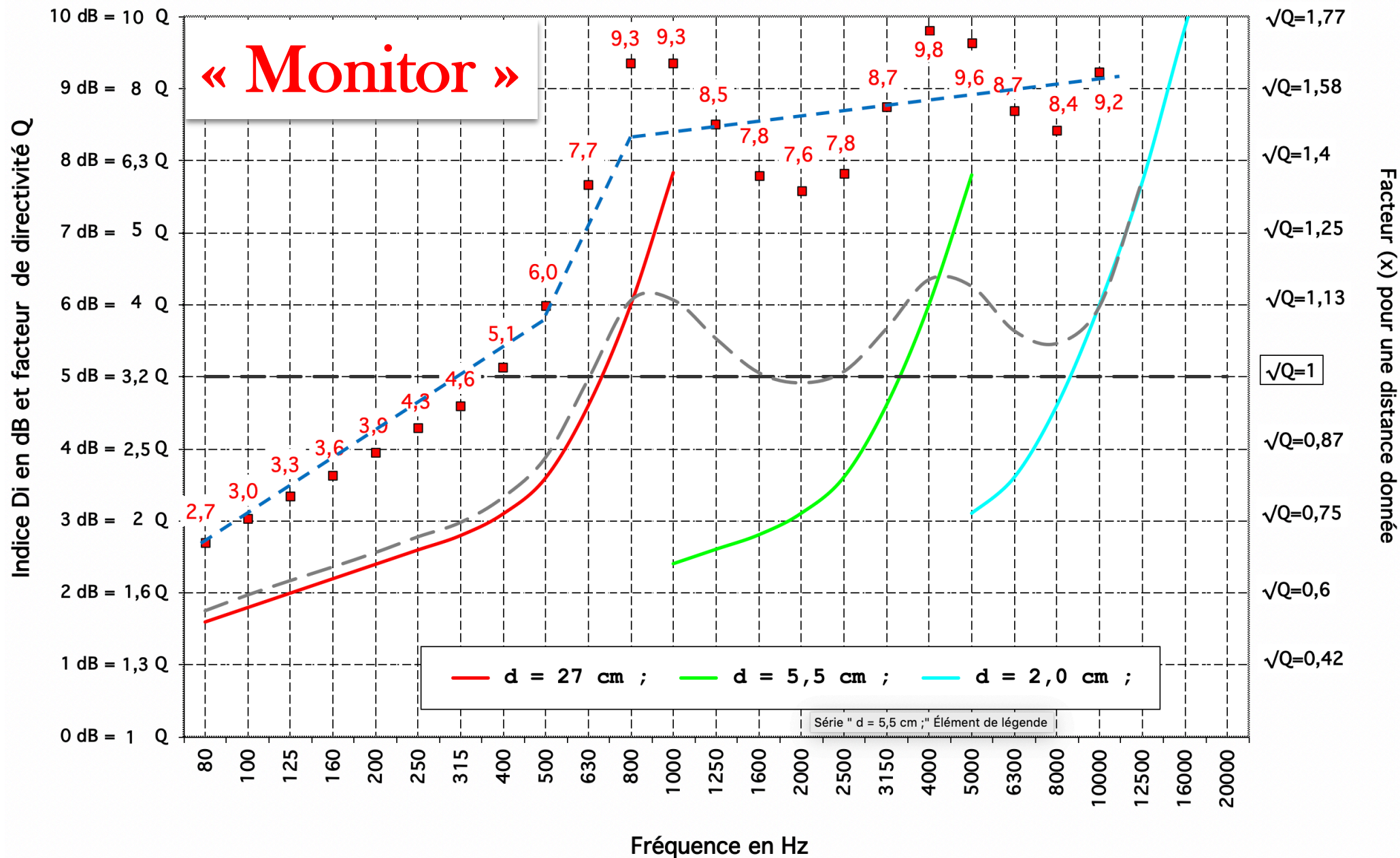
Mistral

Directivité d'une enceinte "Mistral" de chez CABASSE en fonction du filtrage et des hauts parleurs , (de diamètre émissif "d" en cm) :



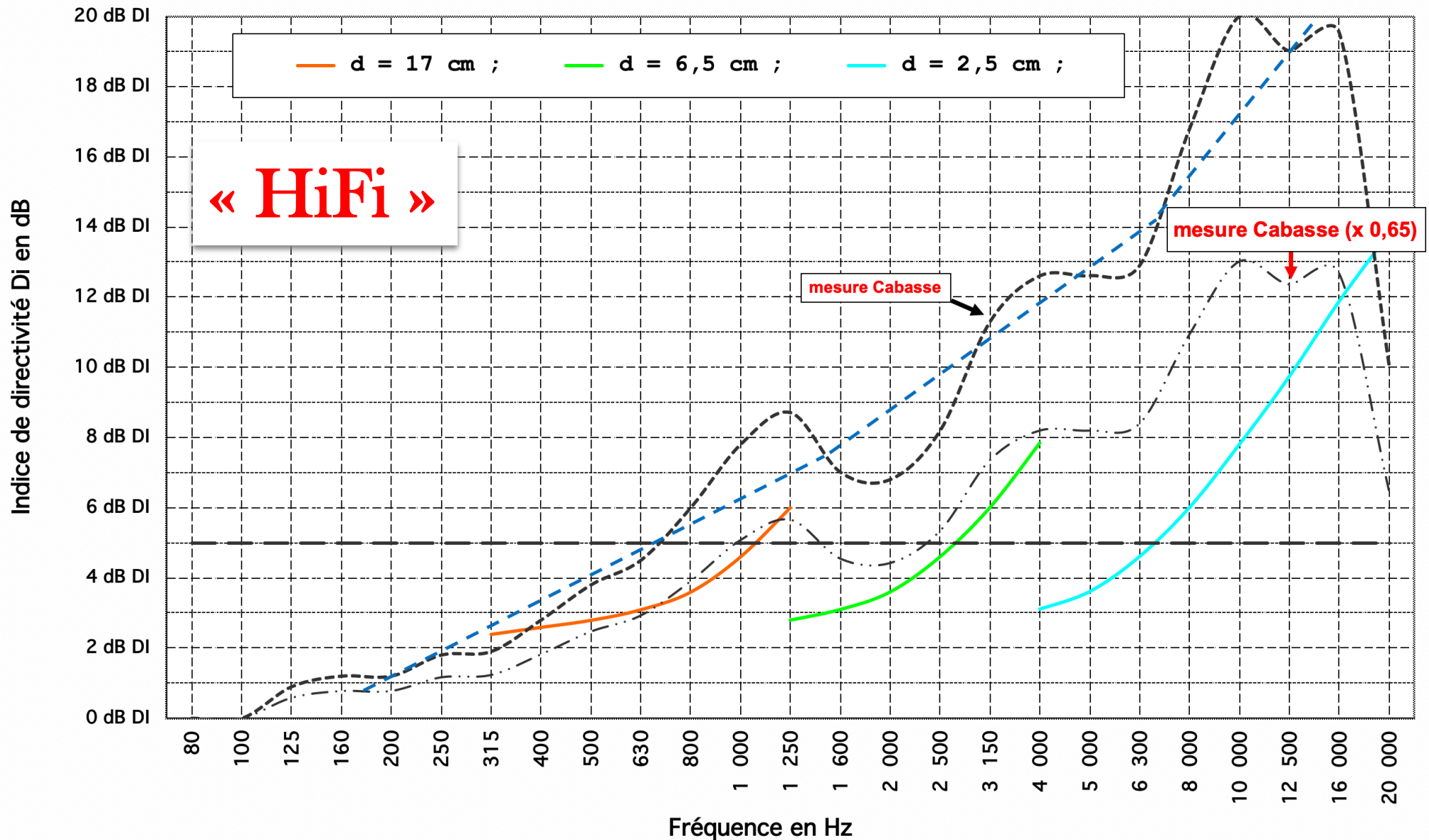
Galion III VTA

Directivité d'une enceinte "Galion 3VTA" de chez CABASSE en fonction du filtrage et des hauts parleurs , (de diamètre émissif "d" en cm) :



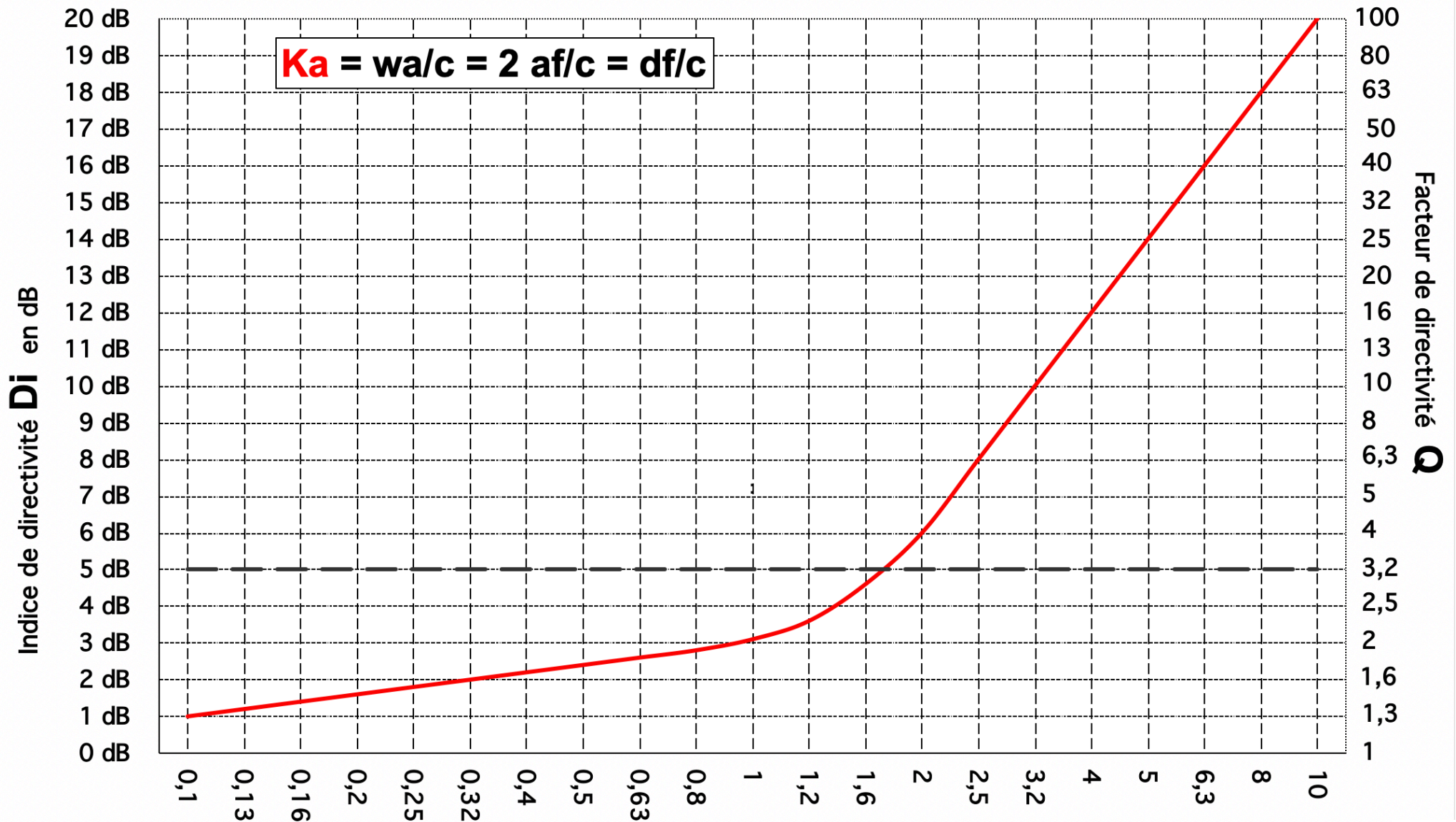
Mesure Cabasse Référence

Directivité d'une enceinte "Baltic SCS" de chez CABASSE en fonction du filtrage et des hauts parleurs , (de diamètre émissif "d" en cm) :



Ka

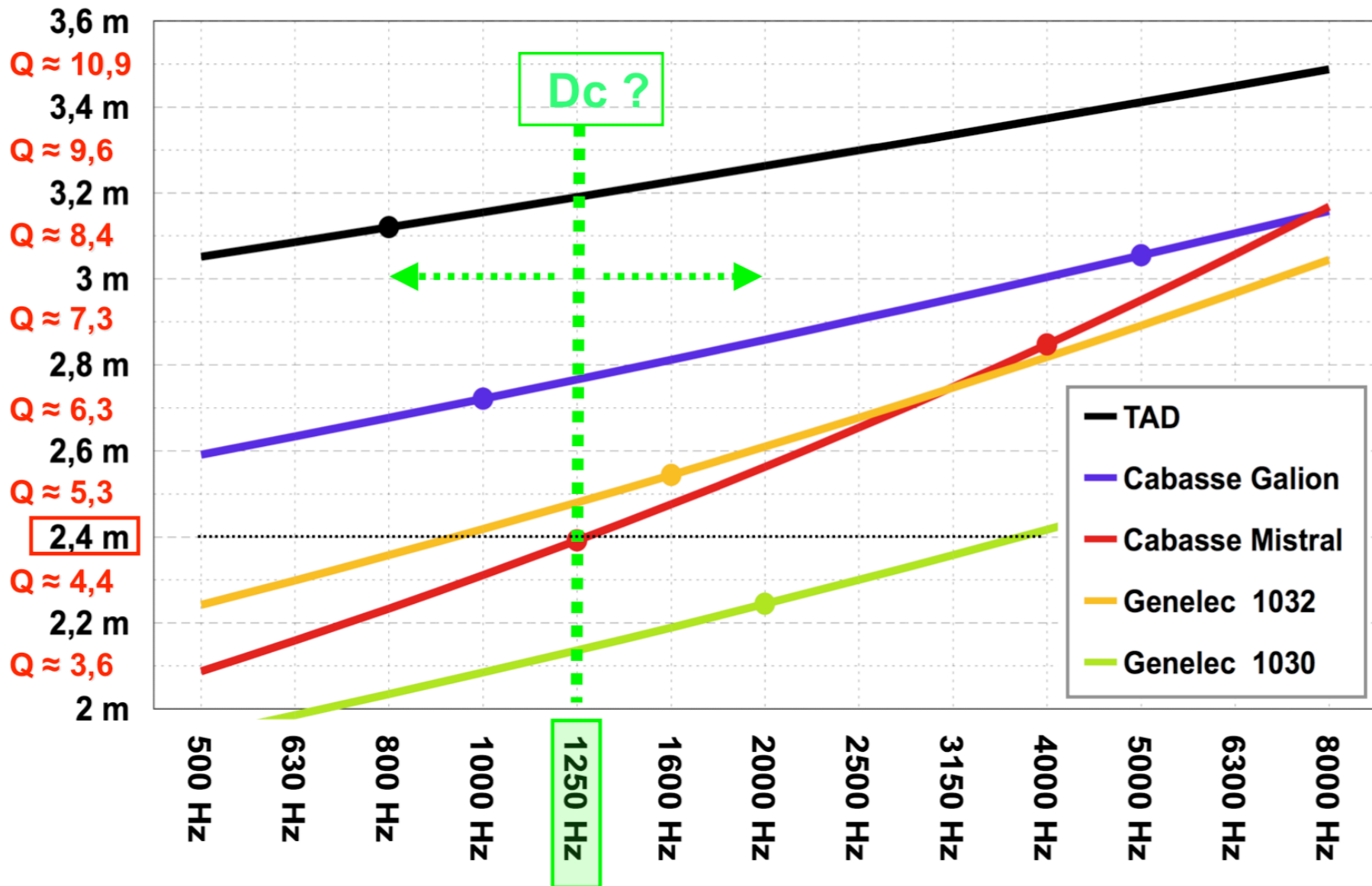
Nombre d'onde K (formule théorique) .



Ka : **K** = nombre d'onde et **a** = le rayon de la source

Mesures "moyennées"

DISTANCE DES ENCEINTES (H_p) $\Rightarrow$ POINT D'ÉCOUTE (D_c)
(en fonction de leurs directivités avec la fréquence)



3 0 M 2 0

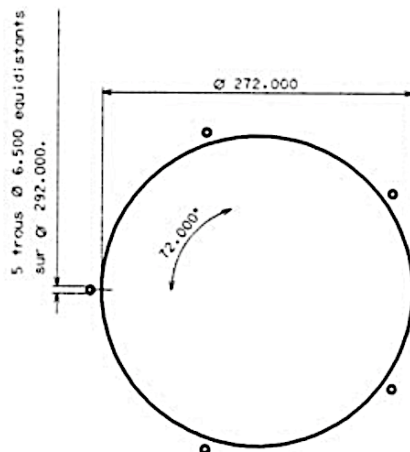
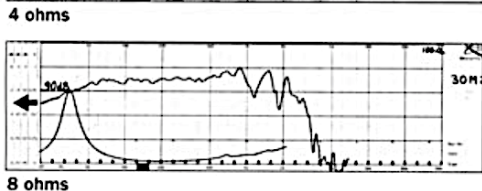
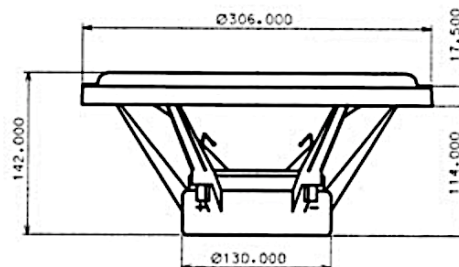
Grave de 30 cm 30 cm woofer

Attaché à Cabasse depuis 40 ans, le 30 cm bénéficie de toutes nos attentions et progrès technologiques. Un 30 cm performant, fidèle aux principes haute-fidélité chers à la marque et bien chargé par un volume optimisé, apportera une extension notable de la bande passante dans l'extrême-grave grâce à sa fréquence de résonance plus basse, ainsi qu'un niveau acoustique maximum supérieur, grâce à la plus grande surface de membrane. Dans un grand système 3 voies, avec sa puissance et la légèreté de son équipement mobile, le 30 M 20 excelle aussi dans le bas-médium. Dans une 4 voies ou un subwoofer, sa vitesse et le parfait contrôle de ses déplacements apportent assise et confort, quel que soit le niveau de reproduction.

The 30 cm has been a Cabasse feature for the past 40 years, enjoying the benefits of all our attention and technological progress. A high performance 30 cm, faithful to the high fidelity principles so important to our make, and well loaded with optimized volume, it significantly extends the bandwidth of the subwoofer frequency thanks to its lower resonance frequency, as well as a higher maximum acoustic level thanks to its diaphragm's larger surface area. In a large 3-way system, with its powerful and lightweight moving element, the 30 M 20 is also excellent in the low midrange. In a 4-way or subwoofer, its speed and perfectly controlled movements provide well-balanced listening comfort, whatever the reproduction level.



30 M 20



REFERENCE : JOM20

ZONE D'UTILISATION : GRAVES

ZONE FOR USE : BASSES

CABASSE

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
TECHNICAL SPECIFICATIONSSYMBOL
SYMBOLVALEUR
VALUEUNITE
UNIT

30 M 20

Impédance nominale	Z	8	Ω	Nominal impedance
Module minimal de l'impédance	Z min	7,5	Ω	Minimum impedance
Module maximal de l'impédance à F_0	R _x	57	Ω	Maximum impedance at F_0
Résistance en courant continu	R _{cc}	7,3	Ω	Dc resistance
Self de la bobine (1 KHz)	L _{evc}	0,97	mH	Inductance (1 KHz)
Fréquence de résonance	f _s	34	Hz	Resonance frequency
Compliance de la suspension	C _{ms}	650	$\mu\text{M/N}$	Suspension compliance
Facteur de qualité mécanique	Q _{ms}	3,56		Mechanical Q factor
Facteur de qualité électrique	Q _{es}	0,52		Electrical Q factor
Facteur de qualité total	Q _{ts}	0,45		Total Q factor
Résistance mécanique	R _{ms}	1,55	Kg S-1	Mechanical resistance
Masse mobile	M _{ms}	33,91 x 10-3	Kg	Moving mass
V _{as}		220	l	V _{as}
Diamètre émissif de la membrane	D	0,25	m	Emissive diameter of diaphragm
Surface émissive de la membrane	S _d	0,049	m ²	Effective piston area
Diamètre de la bobine mobile	d	43,23	mm	Voice coil diameter
Hauteur du bobinage	h	20,5	mm	Voice coil length
Nombre de couches du bobinage	n	2		Voice coil layers
Induction dans l'entrefer	B	1,31	T	Flux density
Flux dans l'entrefer	Φ	1,067 x 10-3	Wb	Flux in the gap
Energie magnétique du moteur	V	1,30	WS-1	Magnetic energy
Facteur de force du moteur	BL	10,1	NA-1	Force factor
Volume dans l'entrefer	V _e	1,93 x 10-6	m ³	Gap volume
Hauteur de l'entrefer	H _e	6	mm	Gap height
Masse de l'aimant		0,876	Kg	Magnet weight
Diamètre de l'aimant		121	mm	Magnet diameter
Hauteur de l'aimant		20	mm	Magnet height
Masse du haut-parleur		3,3	Kg	Mass of speaker
Niveau d'efficacité (1W/1M, bruit rose, filtré)		94	dB	Efficiency level (1W at 1M, pink noise, weighted)
Puissance nominale		150	W	Nominal power handling FT30M2

REFERENCE : 30M20S

ZONE D'UTILISATION : GRAVES

ZONE FOR USE : BASSES

CABASSE

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
TECHNICAL SPECIFICATIONS

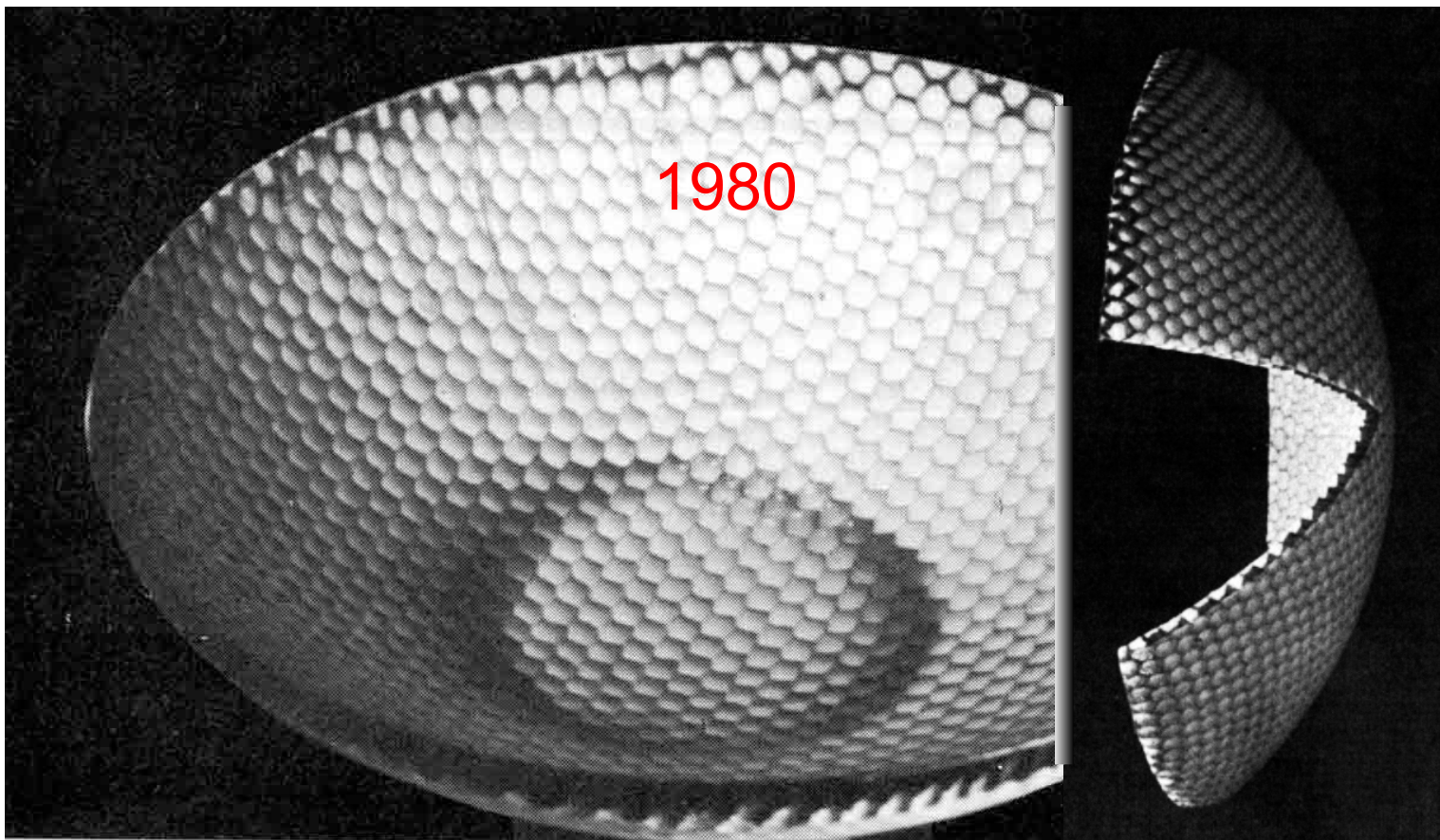
SYMBOLE
SYMBOL

VALEUR
VALUE

UNITE
UNIT

30 M 20 S

Impédance nominale	Z	16	Ω	Nominal impedance
Module minimal de l'impédance	Z min	12.5	Ω	Minimum impedance
Module maximal de l'impédance à Fo	Rx		Ω	Maximum impedance at Fo
Résistance en courant continu	Rsc	11.95	Ω	Dc resistance
Self de la bobine (1 KHz)	Lev		mH	Inductance (1 KHz)
Fréquence de résonance	fs	60	Hz	Resonance frequency
Compliance de la suspension	Cms	0.25 10 ⁻³	μM/N	Suspension compliance
Facteur de qualité mécanique	Qms	4.14		Mechanical Q factor
Facteur de qualité électrique	Qes	0.75		Electrical Q factor
Facteur de qualité total	Qts	0.634		Total Q factor
Résistance mécanique	Rms	2.55	Kg S ⁻¹	Mechanical resistance
Masse mobile	Mms	28 10 ⁻³	Kg	Moving mass
Vas		99.41	l	Vas
Diamètre émissif de la membrane	D	0.26	m	Emissive diameter of diaphragm
Surface émissive de la membrane	Sd	0.053	m ²	Effective piston area
Diamètre de la bobine mobile	d	43.23	mm	Voice coil diameter
Hauteur du bobinage	h	17	mm	Voice coil length
Nombre de couches du bobinage	n	2		Voice coil layers
Induction dans l'entrefer	B	1,31	T	Flux density
Flux dans l'entrefer	Ø	1,067 x 10 ⁻³	Wb	Flux in the gap
Energie magnétique du moteur	W	1.30	WS-1	Magnetic energy
Facteur de force du moteur	BL	7.5	NA-1	Force factor
Volume dans l'entrefer	Ve	1.93 x 10 ⁻³	m ³	Gap volume
Hauteur de l'entrefer	He	6	mm	Gap height
Masse de l'aimant		0,876	Kg	Magnet weight
Diamètre de l'aimant		121	mm	Magnet diameter
Hauteur de l'aimant		20	mm	Magnet height
Masse du haut-parleur		3,3	Kg	Mass of speaker
Niveau d'efficacité (1W/1M, bruit rose, filtré)		97.5	dB	Efficiency level (1W at 1M, pink noise, weighted)
Puissance nominale		150	W	Nominal power handling FT30M20S.FT



1980 : HP de grave à dôme rigide "nid d'abeille"

1983 : Cambriolage des usines, pour percer le secret de fabrication des membranes en "nid d'abeille"

Laser et nids d'abeilles

Les disques digitaux permettent maintenant des enregistrements souvent remarquables. Outre l'absence de bruit de fond, leur caractéristique reste une très grande dynamique. La traduire sans distorsion exige des systèmes haut-parleurs à très haut rendement. Les membranes en dôme à nids d'abeilles répondent à ces exigences. Elles sont une exclusivité Cabasse qui les a conçues et les fabrique grâce à un robot "maison" envié des constructeurs du monde entier. En effet, leur légèreté associée à une très grande rigidité les classe très haut-dessus de toute autre membrane. Leur forme annule en outre tout effet de directivité, d'où une définition, une transparence sans égales.

Rendement

De toujours, Cabasse a été un partisan du haut rendement, qui seul, permet de respecter la dynamique indispensable à toute haute fidélité. L'avènement des disques numériques démontre une fois encore l'avance de Cabasse. Actuellement, tous les fabricants sont confrontés à ce problème résolu depuis plus de 30 ans par le laboratoire Cabasse.

Tradition de recherche

La passion est une tradition chez Cabasse. Passion d'une équipe de chercheurs, passion d'une équipe de techniciens, passion d'un homme : Georges Cabasse. Passion collective qui existe depuis plus de 35 ans, c'est-à-dire pour la haute fidélité, depuis toujours. L'illustration de cette tradition : les étapes qui ont marqué l'évolution des techniques en haute fidélité.

Curieusement, Cabasse est toujours en avance : c'est lui qui construit, en 1959, la plus grande chambre sourde au monde, indispensable à l'étude et aux tests : dans un domaine où règne encore l'amateurisme chez les constructeurs, Cabasse est un professionnel.

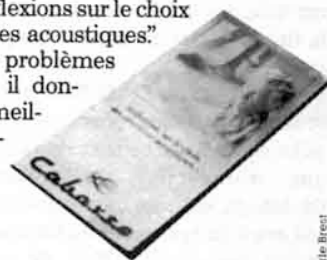
C'est la mise au point, à cette époque, d'enceintes équipées d'amplificateurs. Ce système sera 10 ans plus tard qualifié de révolutionnaire par plusieurs constructeurs... C'est encore, en 1980, la création de haut-parleurs graves asservis en vitesse et en accélération, seule solution pour obtenir un signal parfait dans les fréquences les plus basses. C'est aujourd'hui, la commercialisation de plusieurs modèles équipés de membranes exclusives en dôme à nids d'abeilles.

Essais vérité

Que devient une étude de laboratoire sans essai grandeur nature ? L'oreille reste le seul juge. En 1950, la première comparaison publique entre un son direct et sa reproduction enregistrée était faite à l'aide d'un magnétophone 76 cm/s. Le son direct était l'orchestre de... Claude Bolling. Maintenant, grâce aux techniques digitales, les essais vérité sont de plus en plus "pointus" et les résultats de plus en plus surprenants.

Eviter bien des erreurs

Fort de ses 30 ans d'expérience, Cabasse vous offre les moyens de vous renseigner le plus efficacement et le plus objectivement. Sur simple appel téléphonique ou courrier de votre part, vous recevrez le recueil "Réflexions sur le choix des enceintes acoustiques". A tous vos problèmes de fidélité, il donnera les meilleures solutions.



Pour la France et le reste du monde :
Cabasse 22, boulevard Louise-Michel
92230 Gennevilliers.
Tél. : (1) 790.55.78 - Téléc. : 614 164

Belgique :
SPB, Parc de Strepy-Braquegnies
B-7060 La Louvière. Tél. : 064/67.32.23.

Suisse :
Pajac, Mr. Zeller, 1111 Echichens.
Tél. : 021.72.24.21.

REFERENCE : 17 NDM

ZONE D'UTILISATION : BAS-MEDIUM
ZONE FOR USE : LOW MIDRANGE

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES TECHNICAL SPECIFICATIONS	SYMBÔLE SYMBOL	VALEUR VALUE	UNITÉ UNIT
Impédance nominale Nominal impedance	Z	8	Ω
Module minimal de l'impédance Minimum impedance	Zmin	5,3	Ω
Résistance au courant continu DC resistance	Rsc	5,03	Ω
Fréquence de résonance Resonant frequency	fs	72	Hz
Compliance de la suspension Suspension compliance	Cms	0,55x10 ⁻³	mN-1
Facteur de qualité mécanique Mechanical Q factor	Qms	5,41	
Facteur de qualité électrique Electrical Q factor	Qes	0,61	
Facteur de qualité total Total Q factor	Qts	0,55	
Résistance mécanique Mechanical resistance	Rms	0,78	Kg S-1
Masse mobile Moving mass	M	13,50x10 ⁻³	Kg
Vas Vas		0,0054	m3
Diamètre émissif de la membrane Emissive diameter of the diaphragm	D	0,122	m
Surface émissive de la membrane Effective piston area	Sd	0,012	m2
Diamètre de la bobine mobile Voice coil diameter	d	43,3	mm
Hauteur du bobinage Voice coil length	h	14	mm
Nombre de couches du bobinage Voice coil layers	n	2	
Induction de l'entrefer Flux density	B	1,02	T
Flux dans l'entrefer flux in the gap	Φ	0,833x10 ⁻³	Wb
Energie magnétique du moteur Magnetic energy	W		WS-1
Facteur de force du moteur Force factor	BL	mesuré : 7,01	NA-1
Volume de l'entrefer Gap volume	Ve	1,22x10 ⁻⁶	m3
Hauteur de l'entrefer Height of the gap	He	6	mm
Masse de l'aimant Weight of the magnet		0,53	Kg
Diamètre de l'aimant Diameter of magnet		102	mm
Hauteur de l'aimant Height of magnet		18	mm
Masse du haut-parleur Mass of speaker		1,9	Kg
Niveau d'efficacité (1) Efficiency level (2)		93	dB
Puissance nominale Nominal power handling		100	W

(1) 1 W/1M, bruit rose, filtré
(2) 1W at 1M, pink noise, weighted

REF. : 66/12

 **Cabasse**

17 NDM

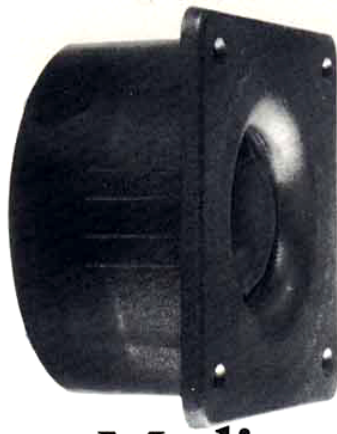
BAS MEDIUM

LOW MIDRANGE


 **Cabasse**
HAUTE FIDELITE
Kergonan 29287 Brest Cedex / Tél. 98.02.14.50 / Telex 940587 Cabasse Brest / Tlc. 98.02.76.18
22, bd Louise Michel 92230 Gennevilliers / Tél. 1.47.90.55.78 / Tlc. 1.47.90.65.35

Haut-Parleurs à dôme

De longues études en laboratoire de recherche ont été entreprises afin d'obtenir les meilleurs résultats de tous les composants de ces nouveaux haut-parleurs à dôme. En premier lieu, la forme en dôme permet théoriquement d'obtenir un angle de diffusion très grand. La bande passante des haut-parleurs à dôme a volontairement été limitée pour qu'ils puissent fonctionner en piston dans toute leur gamme, et pour que les filtres de séparation soient les plus efficaces possibles, chaque haut-parleur n'ayant alors aucune action dans la zone de travail d'un autre. Pour que les haut-parleurs répondent à ces qualités dans les fréquences basses, un système de suspension très élaboré a dû être mis au point : il permet d'obtenir une coupure la plus franche possible, tout en n'augmentant pas le taux de distorsion, aux alentours de la fréquence de coupure. Tous les paramètres mécaniques des membranes équipant les haut-parleurs à dôme Cabasse ont été chiffrés, ce qui a permis de calculer leur courbe de réponse sur ordinateur. Les calculs mathématiques ont permis, à chaque instant de l'étude, de se référer à une théorie bien précise. Ainsi, le travail de recherche, tant pratique que théorique, a mis en évidence le fait qu'un haut-parleur à dôme



Médium

possédant une courbe de fréquence régulière n'est pas obligatoirement un haut-parleur de qualité. En effet, dans les fréquences médium et aigues, qui ont principalement été étudiées, les signaux se rapprochent davantage des impulsions que des signaux sinusoïdaux. De plus, la courbe de réponse des haut-parleurs est obtenue dans des conditions bien précises qui ne sont pas les mêmes lorsqu'ils sont montés dans des enceintes, où plusieurs facteurs interviennent alors (effets de bord, etc...). Lorsque l'on étudie les haut-parleurs, il faut tenir compte des problèmes posés par leur mise en place dans les enceintes ; pour satisfaire cette condition, les dômes Cabasse



Aigu

ont été équipés d'un dispositif spécial, qui n'existe sur aucun haut-parleur actuellement sur le marché : l'adaptateur d'impédance. Son rôle est primordial puisqu'il rend la courbe de réponse des haut-parleurs indépendante des facteurs extérieurs. L'avantage obtenu par l'adaptateur d'impédance se répercute sur la réponse en transitoires, car l'amortissement du haut-parleur est nettement meilleur, l'impédance de charge acoustique étant beaucoup plus constante dans toute sa gamme de fonctionnement. Là encore, le laboratoire de recherche Cabasse a pu concevoir des haut-parleurs réunissant le maximum d'avantages, donc la plus grande qualité possible.

La haute-fidélité est née vers les années 50. C'est le départ d'une merveilleuse aventure qui permet aujourd'hui, à tous les amateurs de musique, d'entendre enfin la reproduction fidèle des instruments avec toute leur chaleur, leur présence, sans une altération, sans coloration. Georges Cabasse fait partie de ces passionnés de musique et d'électroacoustique. Dès cette époque, les haut-parleurs qui portent son nom sont entourés d'une auréole prestigieuse : celle de la qualité pure, sans compromis. Une équipe d'ingénieurs et de techniciens, passionnés comme lui de précision et de qualité, l'entoure alors. Elle met bien vite sur pied les fondements d'une technique sans faille qui sera la base de tout un matériel qualifié depuis comme la référence en haute-fidélité.

Le seul objectif de cette équipe : fabriquer le matériel le plus fidèle qui soit. **SES MOYENS ?**

— deux chambres sourdes, dont une de 2000 mètres-cubes, sorte de temple immense, le plus grand au monde consacré à la haute-fidélité. Les chambres sourdes de dimensions plus restreintes ne permettent pas de mesurer les fréquences basses, donc de travailler et de maîtriser ce registre si important dans une reproduction fidèle.

— associé à cette chambre sourde, un équipement de mesures particulièrement sophistiqué, imaginé et créé en partie par l'équipe Cabasse et destiné au traçage, tant sur tube cathodique que sur papier, des courbes de réponse en fréquence, des courbes d'impédance, de distorsion, de traînage, de phase, etc...

— des ingénieurs se consacrant à la recherche pure, sans objectif à priori, avec l'aide d'un ordinateur scientifique, couplé à une table traçante.

Ce « capital recherche » reste rarement sans application. Il en est pour exemple un système baptisé par certains comme révolutionnaire il y a seulement trois ans et que Cabasse fabriquait en série depuis douze ans déjà : les enceintes à amplificateurs incorporés.

— une méthode de comparaison de sons qui est aussi une technique propre à Cabasse. Savoir bien mesurer est indispensable, savoir bien entendre l'est tout autant. Malheureusement, du fait du peu de mémoire de l'oreille, les tests auditifs n'ont de valeur que par comparaison instantanée avec une référence. Pour savoir par exemple si une enceinte reproduit bien un violon, un exécutant doit jouer en direct en alternance avec l'enceinte, celle-ci reproduisant le même violon précédemment enregistré. Toute autre méthode est trop subjective et il existe trop de paramètres variables pour qu'on y apporte foi. Travail méticuleux et long, cette méthode est appliquée pour vérifier chaque nouvelle « amélioration » apportée par le laboratoire. Ces « essais vérité » permettent souvent de vérifier ou de remettre en question les théories ou les calculs abstraits qui avaient présidé aux dites « améliorations ».

— un potentiel de fabrication à double objectif : d'une part une précision bien supérieure à celle de l'horlogerie pour certaines pièces comme les bobines mobiles, d'autre part une robustesse qui est devenue une tradition, telle celle des culasses qui sont forgées : chaque pièce brute de forge est tournée, mesurée et ajustée au 1/100 de millimètre, grâce aux appareils de métrologie les plus avancés.

RESULTATS ?

— une qualité légendaire Cabasse qui se remarque d'un seul coup d'œil. On est frappé par l'aspect d'un haut-parleur de graves. Son poids d'abord : le moteur pèse à lui seul 12 kilogrammes. Quand on sait qu'un tel haut-parleur est fabriqué intégralement dans cette usine, jusqu'à la culasse qui est chromée sur place, on est sûr que rien n'est laissé au hasard et que la recherche de qualité prime sur toute autre considération financière ou commerciale.

— des réussites comme celle des haut-parleurs à dôme rigide.

— une fabrication d'enceintes qui est aussi une prouesse lorsqu'on en examine les détails. Toutes les caisses sont en bois naturel teinté, et les enceintes les moins coûteuses sont entourées du même soin, des mêmes vérifications et des mêmes contrôles intraitables.

Les modèles les plus élaborés de la gamme sont équipés d'un système de double asservissement considéré par les experts comme le meilleur au monde actuellement. Sait-on que les premières enceintes à amplificateurs incorporés (à lampes) fabriquées il y a 20 ans fonctionnent toujours et surtout qu'elles étonnent par leur fidélité extraordinaire ?

En un mot Cabasse n'est pas uniquement un fait industriel. C'est la réussite d'une équipe d'artisans. Artisan au sens noble du terme, maître de ce qu'il crée, ce qui lui permet d'appliquer une garantie exceptionnelle.

GARANTIE CABASSE.

Les enceintes Cabasse sont entièrement conçues et réalisées dans les usines Cabasse. Des caisses en bois naturel verni, une finition irréprochable, des haut-parleurs exceptionnels justifient un prix qui est celui de la qualité, celui d'une classe que se doivent les véritables amateurs. Cabasse leur offre en plus une garantie exceptionnelle, une garantie qui couvre tout vice de fabrication dûment constaté pendant 5 ans pour l'électronique. Cette garantie est à vie pour les haut-parleurs, dans la mesure où l'acheteur garde l'enceinte en sa possession — voir le certificat de garantie fourni avec chaque appareil —. La politique de recherche poursuivie sans relâche par Cabasse peut amener le constructeur à modifier sans préavis certains composants de ses produits. Leurs caractéristiques pourront donc s'écarter des spécifications indiquées dans ce document. Dans tous les cas, leurs performances ne pourront qu'en être améliorées.



Cabasse

La Référence en Haute-Fidélité

Cabasse Kergonan 29200 Brest Tél. : (98) 02.14.50 Telex : 940587 Cabasse Brest.
Cabasse 182 rue Lafayette 75010 Paris Tél. : 202.74.40 Telex : 210887 Cabasse Paris.

Spécialiste Agréé :

Ets. M. BEYSELANCE

3, rue du Maréchal-Loffre

33000 BORD-MER

Tél. (56) 11 11

HAUT-PARLEURS A DOME

La gamme des haut-parleurs CABASSE se complète de deux nouveaux types d'une conception très différente des précédents.

De longues études au Laboratoire de Recherches ont été entreprises afin d'obtenir les meilleurs résultats de tous les composants de ces nouveaux haut-parleurs à dôme.

MEMBRANE

En premier lieu, la forme en dôme a été adoptée. Elle permet d'obtenir un angle de diffusion très grand, qui reste supérieur à 90° sans atténuation jusqu'aux fréquences les plus élevées ; et, avec une légère atténuation, elle peut être encore plus étendue.



De plus, les caractéristiques mécaniques de la membrane, ont fait l'objet d'études particulières, dans le but de répondre à des critères plus importants que l'angle de diffusion, et qui seront exposés dans les paragraphes suivants.

BANDE PASSANTE

La bande passante des haut-parleurs à dôme a volontairement été limitée pour qu'ils puissent fonctionner en piston dans toute leur gamme, et pour que les filtres de séparation soient les plus efficaces possible, chaque haut-parleur n'ayant alors aucune action dans la zone de travail d'un autre.

Pour que les haut-parleurs répondent à ces qualités, dans les fréquences basses, un système de suspension très élaboré a dû être mis au point. Il permet d'obtenir une coupure qui est la plus franche possible, tout en n'augmentant pas le taux de distorsion aux alentours de la fréquence de coupure.

Comme on l'a indiqué ci-dessus, les haut-parleurs doivent fonctionner en piston, c'est-à-dire que tous les points de la membrane doivent se déplacer en même temps, et de la même quantité.

Cette propriété est essentielle, car on constate que la courbe de réponse d'un haut-parleur qui ne fonctionne pas en piston, bien que très régulière en sinusoïdal entretenu, est très souvent désastreuse en sinusoïdal non entretenu (impulsions). Ce résultat peut s'expliquer par le fait que les différents points de la membrane ne se déplacent pas en même temps, donc, que le signal acoustique est composé d'une succession de signaux déphasés les uns par rapport aux autres. Dans ces conditions, le signal diffusé est différent du signal original.

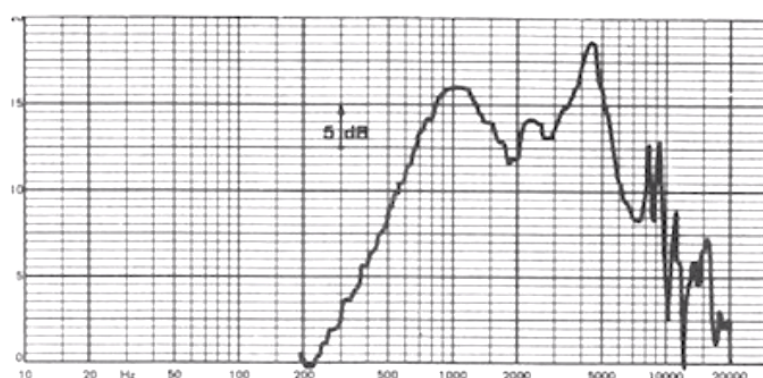
Par contre, avec un haut-parleur fonctionnant en piston, tous les points se

déplacent simultanément, et la réponse acoustique est obtenue par intégration des signaux provenant des différents points de la membrane. Ces signaux étant en phase, leur réponse pourra être prévue d'avance, et restera la même dans toute la gamme de fonctionnement en piston du haut-parleur.

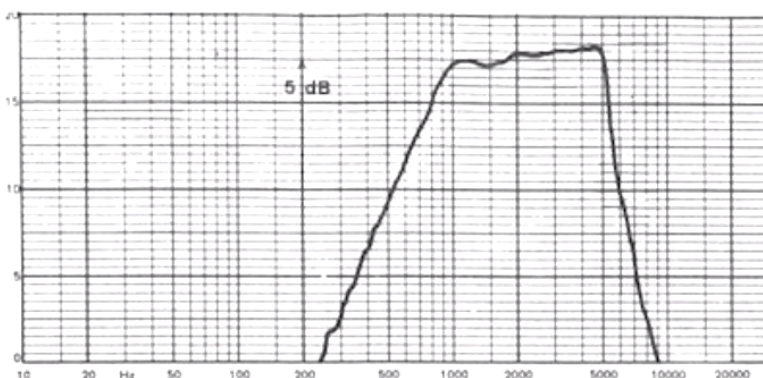
Pour concevoir un haut-parleur qui réponde à de telles propriétés, les caractéristiques mécaniques de la membrane jouent un rôle primordial. Il faut, en effet, tenir compte de la matière dont est constituée la membrane, de sa forme, du système d'application des forces sur ses parois, et des suspensions. Chacun de ces paramètres doit être ajusté et contrôlé pour que le haut-parleur ait une courbe de réponse régulière dans toutes les directions tout en conservant sa qualité d'ensemble fonctionnant en piston.



Pour le DOM 13 et le DOM 4, tous les paramètres mécaniques de leur membrane ont été chiffrés, ce qui a permis de calculer la courbe de réponse sur ordinateur. En comparant ce résultat à celui obtenu en testant les haut-parleurs fabriqués, il s'est avéré que les 2 courbes étaient sensiblement identiques.



DOM.13 sans adaptateur d'impédance.



DOM.13 avec adaptateur d'impédance.

Les calculs mathématiques ont permis à chaque instant de l'étude de se référer à une théorie bien précise.

Ainsi, le travail de recherche tant pratique que théorique a mis en évidence le fait qu'un haut-parleur à dôme qui a une courbe de réponse régulière n'est pas forcément un haut-parleur de qualité. En effet, dans les fréquences médiums et aigues qui ont principalement été étudiées, les signaux se rapprochent davantage des impulsions que des signaux sinusoïdaux ; de plus, la courbe de réponse des haut-parleurs est obtenue dans des conditions bien précises qui ne sont pas les mêmes lorsqu'ils sont montés dans des enceintes où plusieurs facteurs interviennent alors (effet de bord dans les enceintes, etc...).

Lorsque l'on étudie des haut-parleurs, il faut tenir compte, donc, des problèmes posés par leur mise en place dans les enceintes. Pour satisfaire cette condition, les DOM 13 et DOM 4 ont

été équipés d'un dispositif spécial qui n'existe sur aucun haut-parleur actuellement sur le marché : c'est l'adaptateur d'impédance.

ADAPTATEUR D'IMPEDANCE

Son rôle est primordial puisqu'il rend la courbe de réponse des haut-parleurs indépendante des facteurs extérieurs.

La comparaison des 2 courbes de réponse, ci-dessus, met en évidence l'efficacité d'un tel dispositif.

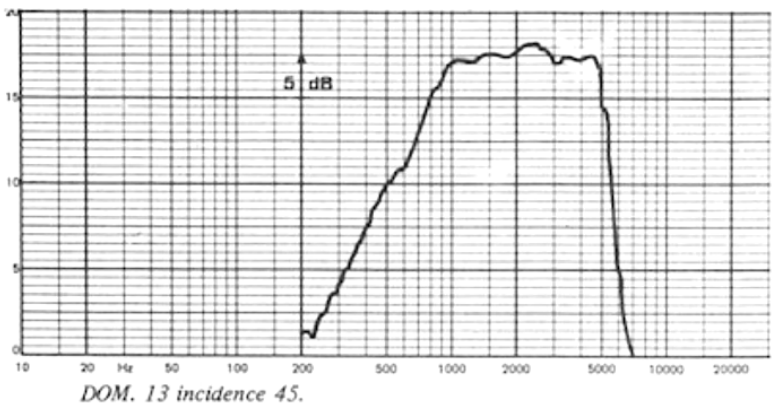
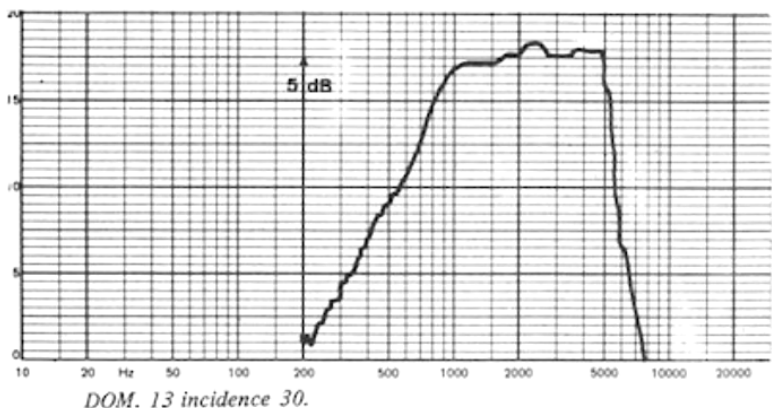
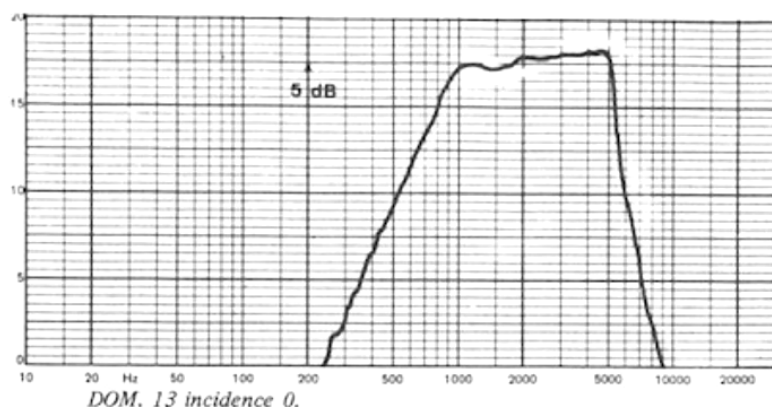
La fig. 1 représente la courbe de réponse d'un haut-parleur non équipé d'un adaptateur d'impédance et monté dans une enceinte, et la fig. 2 donne la courbe de réponse du même haut-parleur possédant un adaptateur d'impédance et placé dans la même en-

ceinte. Il apparaît clairement que la courbe de la fig. 2 est bien meilleure que celle de la fig. 1.

L'avantage obtenu par l'adaptateur d'impédance se répercute sur la réponse en transitoires car l'amortissement du haut-parleur est nettement meilleur, l'impédance de charge acoustique étant beaucoup plus constante dans toute sa gamme de fonctionnement. La solution de l'adaptateur d'impédance permet également de résoudre tout problème de réflexion sur un objet placé à proximité des haut-parleurs.

Ayant fait toutes ces constatations et mises au point, le Laboratoire de Recherches CABASSE a pu concevoir des haut-parleurs réunissant tous les avantages énoncés précédemment. Le fruit de ces études a donné le DOM 13 pour les fréquences médiums et le DOM 4 pour les fréquences aigues.

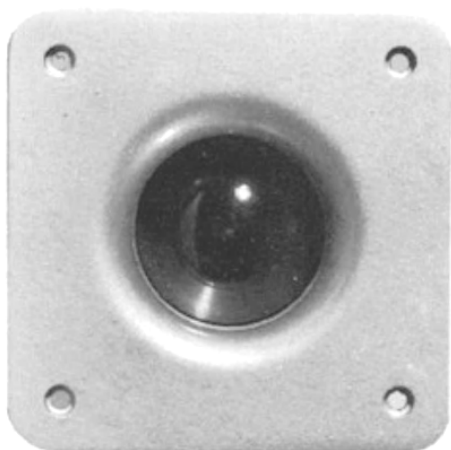
DOM 13



Spécialisé dans les médiums, le DOM 13 est en effet prévu pour fonctionner entre 800 Hz et 5500 Hz.

Il peut être associé à tous les types de haut-parleurs ce qui n'est pas le cas des autres modèles à dôme existant actuellement sur le marché. Son rendement très élevé est de 98,5 dB acoustique à 1 mètre pour 1 Watt électrique à l'entrée.

Le DOM 13 a été conçu pour remplacer un autre haut-parleur des médiums le 12 M 3 de conception plus classique. C'est pourquoi, on le trouve dans les enceintes GALION, BRIGANTIN SAMPAN, et dans les types à amplificateurs incorporés DINGHY 3 VT, SAMPAN 3 VT, GALION 3 VT, et BRIGANTIN 3 VT. Tous ces modèles ont d'ailleurs été entièrement modifiés lors de la mise en place des nouveaux haut-parleurs.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques du moteur

hauteur de l'entrefer	6 mm
induction	1,45 teslas
flux total	0,71 milliwebers
poids	1,420 Kg

Caractéristiques de l'équipage mobile

diamètre moyen de la bobine mobile	26 mm
fréquence de résonance	700 Hz
puissance admissible	25 Watts
gamme de fréquences	800 à 5000 Hz

rendement en bruit blanc (à 1 mètre pour 1 Watt électrique)	98,5 dB
---	---------

Caractéristiques générales

diamètre de l'ouverture dans le baffle	108 mm
poids	2,2 kg
impédance standard	8 ou 16 ohms
profondeur hors tout	73 mm
dimensions hors tout	116 x 116 mm
sorties fixation	Clips Faston Vis



DOM 12 MEDIUM MIDRANGE



LE HAUT-PARLEUR DOM 12 a été conçu afin de permettre son utilisation avec les autres haut-parleurs de la gamme, par l'intermédiaire de filtres aussi simples que possible.

Ce haut-parleur profite des mêmes technologies que celles utilisées pour les haut-parleurs DOM 13, c'est-à-dire :

- une membrane rigide fonctionnant en piston, dans toute la gamme d'utilisation du haut-parleur,
- une directivité très peu prononcée,
- une distorsion très faible,
- une réponse transitoire excellente.

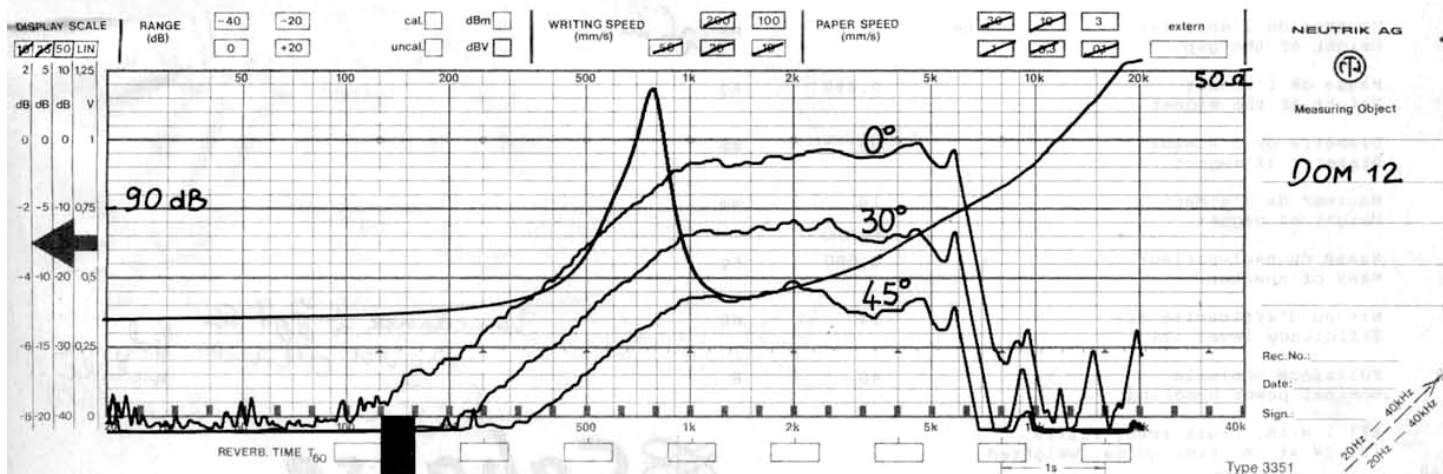
The DOM 12 loudspeaker was designed to be compatible with the other loudspeakers in the CABASSE range through simplified cross-over units.

This loudspeaker benefits from the same technology as the DOM 13, meaning :

- a rigid, piston-like diaphragm covering the unit's working frequency range
- insignificant directivity,
- very low distortion,
- excellent transient response.

Courbes de réponse et d'impédance tracées sur baffle plan en chambre sourde (1 watt à 1 mètre).

La courbe à 30° est décalée de -10dB par rapport à la courbe à 0°.
La courbe à 45° est décalée de -20dB par rapport à la courbe à 0°.



Plotted response and impedance curves of DOM 12 on open baffle in anechoic chamber (1 watt at 1 metre).

The curve at 30° is shown at -10dB compared with the curve at 0°.
The curve at 45° is shown at -20dB compared with the curve at 0°.

DOM 12 / 2

REFERENCE : DOM 12 ZONE D'UTILISATION : MEDIUM
ZONE FOR USE : MIDRANGE

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES TECHNICAL SPECIFICATIONS	SYMBOLE SYMBOL	VALEUR VALUE	UNITE UNIT
Impédance nominale Nominal impedance	Z	16	Ω
Module minimal de l'impédance Minimum impedance	Zmin	16,5	Ω
Résistance au courant continu DC resistance	Rsc	13,2	Ω
Fréquence de résonance Resonant frequency	fs	800	Hz
Compliance de la suspension Suspension compliance	Cms		mN-1
Facteur de qualité mécanique Mechanical Q factor	Qms	9,25	
Facteur de qualité électrique Electrical Q factor	Qes	2,078	
Facteur de qualité total Total Q factor	Qts	1,89	
Résistance mécanique Mechanical resistance	Rms		Kg S-1
Masse mobile Moving mass	M	2,55x10 ⁻³	Kg
Vas Vas			m ³
Diamètre émissif de la membrane Emissive diameter of the diaphragm	D	0,06	m
Surface émissive de la membrane Effective piston area	Sd	0,77x10 ⁻²	m ²
Diamètre de la bobine mobile Voice coil diameter	d	26	mm
Hauteur du bobinage Voice coil length	h	6,5	mm
Nombre de couches du bobinage Voice coil layers	n	2	
Induction de l'entrefer Flux density	B	1,31	T
Flux dans l'entrefer Flux in the gap	Φ	0,64x10 ⁻³	Wb
Energie magnétique du moteur Magnetic energy	W	0,335	WS-1
Facteur de force du moteur Force factor	BL	7,90	NA-1
Volume de l'entrefer Gap volume	Ve	0,49x10 ⁻⁶	m ³
Hauteur de l'entrefer Height of the gap	He	6	mm
Masse de l'aimant Weight of the magnet		0,290	Kg
Diamètre de l'aimant Diameter of magnet		96	mm
Hauteur de l'aimant Height of magnet		10	mm
Masse du haut-parleur Mass of speaker		1,090	Kg
Niveau d'efficacité (1) Efficiency level (2)		97	dB
Puissance nominale Nominal power handling		40	W

(1) 1 W/1M, bruit rose, filtré
(2) 1W at 1M, pink noise, weighted

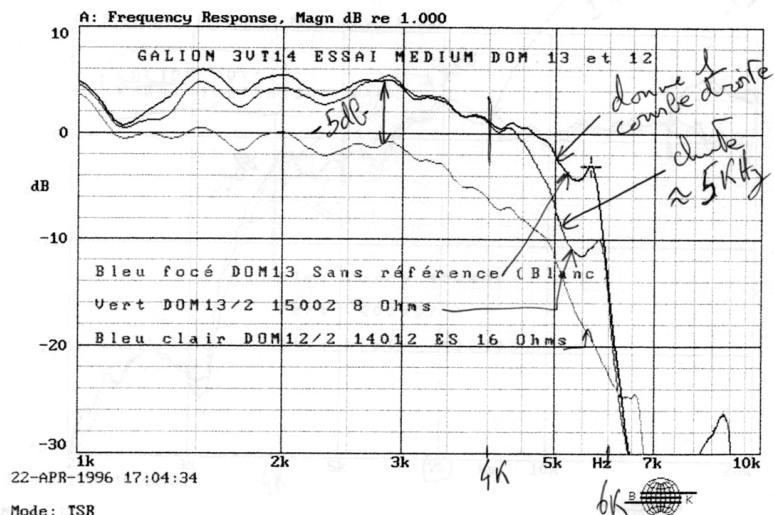
REF. : 66/7



DOM 12 / 2 MEDIUM

Mesure Radio France
1991

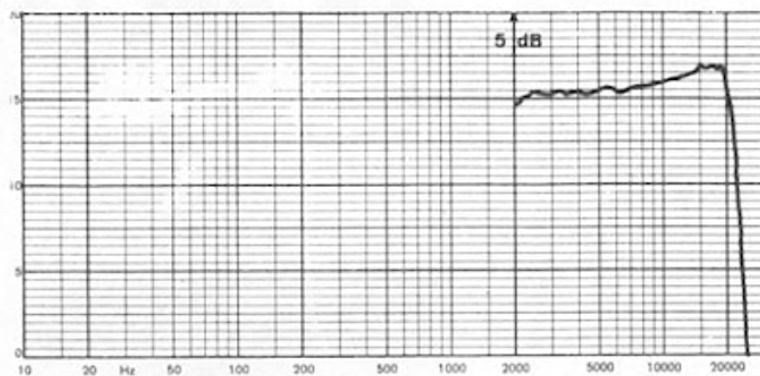
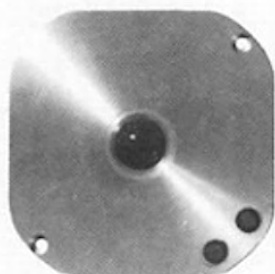
X:5.6419kHz Y:-3.02dB ZA:0.0000° 20_20k



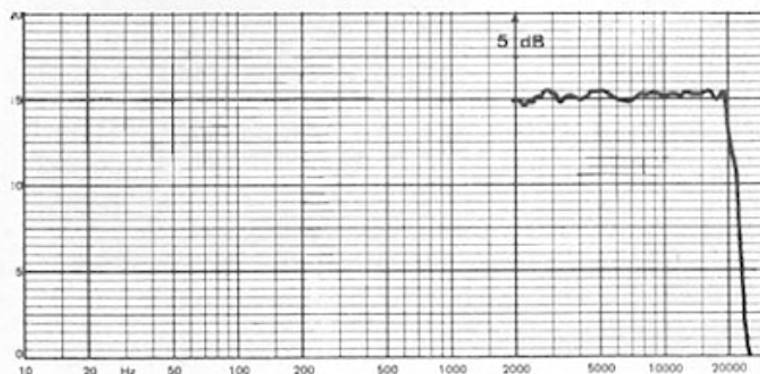
Avril 1996

DOM 13 Galion
1,7 Kg

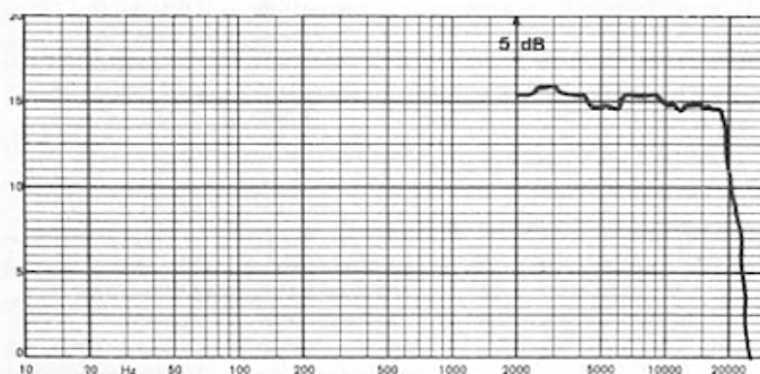
DOM 4



DOM. 4 incidence 0.



DOM. 4 incidence 30.



DOM. 4 incidence 45.

Le DOM 4 spécialisé dans les fréquences aigües, a bien entendu bénéficié des derniers perfectionnements énoncés dans les paragraphes précédents. Comme le DOM 13, il est destiné à équiper des enceintes de grande qualité.

Il possède entre autres, un important moteur qui crée une induction de 1,75 teslas dans l'entrefer, ce qui permet d'obtenir un rendement acoustique

particulièrement remarquable de 96,5 dB à 1 mètre, pour 1 Watt électrique à l'entrée.

Ce haut-parleur à dôme pour les aigües, équipe les mêmes enceintes que son homologue des médiums, le DOM 13. On le trouve par conséquent, dans le SAMPAN, le GALION, le BRIGANTIN, et dans le DINGHY 3 VT, le GALION 3 VT, le SAMPAN 3 VT, et le BRIGANTIN 3 VT.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques du moteur

hauteur de l'entrefer	3,5 mm
induction	1,75 teslas
flux total	0,39 milliwebers
poids	1,420 Kg

Caractéristiques de l'équipage mobile

diamètre moyen de la bobine mobile	20 mm
fréquence de résonance	1300 Hz
puissance admissible	20 Watts
gamme de fréquences	4000 à 20000 Hz

rendement en bruit blanc (à 1 mètre pour 1 Watt électrique)

96,5 dB

Caractéristiques générales

diamètre de l'ouverture dans le baffle	108 mm
poids total	2 Kg
impédance standard	8 ohms
dimensions hors tout	116 x 116 mm
profondeur hors tout	50 mm
sorties	Clips Faston
fixation	Vis


Cabasse



DOM 4 AIGUS TREBLES



LE HAUT-PARLEUR DOM 4 possède une membrane à dôme rigide, réalisée en matériau synthétique très stable, moulé à haute température. Les dimensions et formes de cette membrane ont été déterminées afin d'assurer un fonctionnement en piston dans la bande utile, c'est-à-dire 5000 Hz à 20000 Hz.

La légèreté de la partie mobile du haut-parleur ainsi que le moteur très puissant qui lui est associé permettent une réponse transitoire exceptionnelle, ce qui est absolument indispensable pour un haut-parleur d'aigus.

La directivité de ce haut-parleur est très peu prononcée, ce qui permet une zone d'écoute en stéréophonie aussi étendue que possible.

The DOM 4 loudspeaker has a rigid diaphragm made out of a very stable synthetic material which is moulded at high temperatures. The size and shape of this diaphragm were pre-determined to ensure piston-like working over the DOM 4's operating range of 5000 Hz to 20000 Hz.

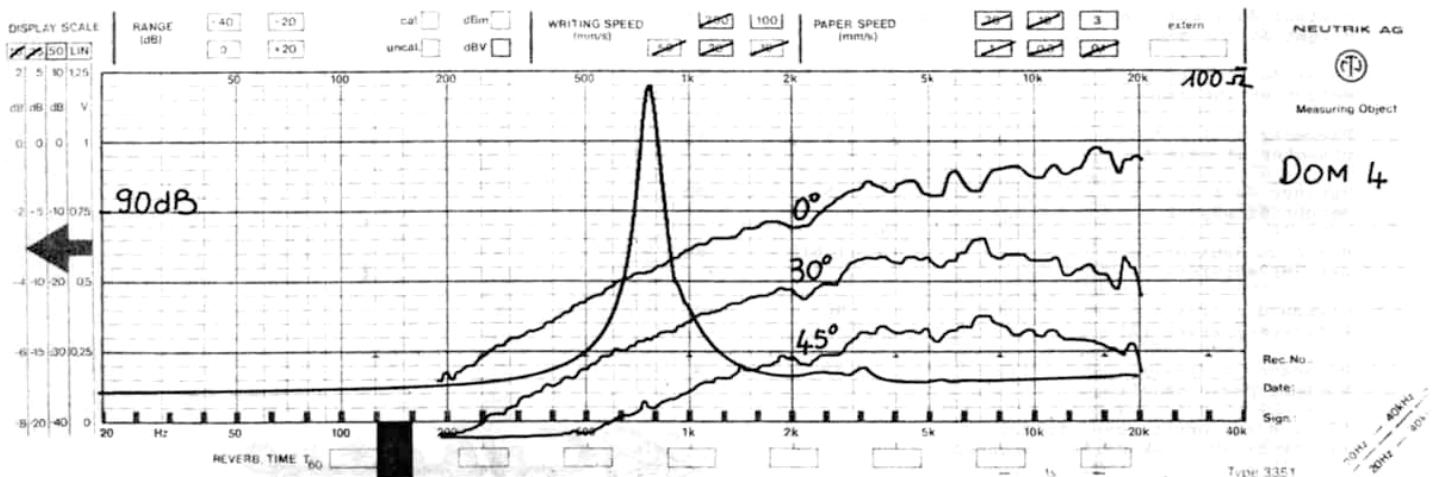
The lightness of the loudspeaker's moving parts in association with a powerful motor gives an excellent transient response, which is absolutely necessary for a tweeter.

Its directivity is insignificant and allows the largest stereophonic listening zone possible.

Courbes de réponse et d'impédance tracées sur baffle plan en chambre sourde (1 watt à 1 mètre).

La courbe à 30° est décalée de -10dB par rapport à la courbe à 0°.

La courbe à 45° est décalée de -20dB par rapport à la courbe à 0°.



DOM 4

REFERENCE : DOM 4/4 ZONE D'UTILISATION : AIGUS
ZONE FOR USE : TREBLES

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES TECHNICAL SPECIFICATIONS	SYMBOLE SYMBOL	VALEUR VALUE	UNITE UNIT
Impédance nominale Nominal impedance	Z	8	Ω
Module minimal de l'impédance Minimum impedance	Zmin	8,9	Ω
Resistance au courant continu DC resistance	Rsc	6	Ω
Fréquence de résonance Resonant frequency	fs	780	Hz
Compliance de la suspension Suspension compliance	Cms		mN-1
Facteur de qualité mécanique Mechanical Q factor	Qms	6,11	
Facteur de qualité électrique Electrical Q factor	Qes	0,364	
Facteur de qualité total Total Q factor	Qts	0,346	
Résistance mécanique Mechanical resistance	Rms		Kg S-1
Masse mobile Moving mass	M	statique: 0,430x10 ⁻³	Kg
Vas Vas			m3
Diamètre émissif de la membrane Emissive diameter of the diaphragm	D	0,026	m
Surface émissive de la membrane Effective piston area	Sd	5,3x10 ⁻⁴	m2
Diamètre de la bobine mobile Voice coil diameter	d	20	mm
Hauteur du bobinage Voice coil length	h	4,3	mm
Nombre de couches du bobinage Voice coil layers	n	2	
Induction de l'entrefer Flux density	B	1,67	T
Flux dans l'entrefer Flux in the gap	$\emptyset$	0,451x10 ⁻³	Wb
Energie magnétique du moteur Magnetic energy	W	0,240	WS-1
Facteur de force du moteur Force factor	BL	calcul:5,35	NA-1
Volume de l'entrefer Gap volume	Ve	0,216x10 ⁻⁶	m3
Hauteur de l'entrefer Height of the gap	He	4,3	mm
Masse de l'aimant Weight of the magnet		0,770	Kg
Diamètre de l'aimant Diameter of magnet		96	mm
Hauteur de l'aimant Height of magnet		25	mm
Masse du haut-parleur Mass of speaker		1,615	Kg
Niveau d'efficacité (1) Efficiency level (2)		96	dB
Puissance nominale Nominal power handling		30	W

(1) 1 W/1M, bruit rose, filtré
(2) 1W at 1M, pink noise, weighted

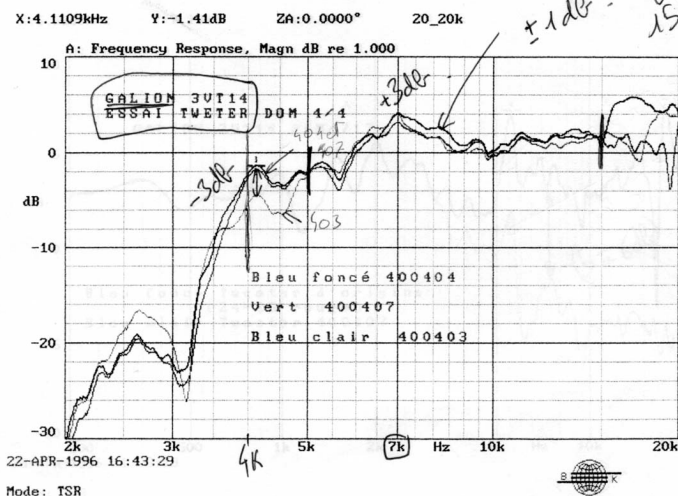
REF. : 66/2

 Cabasse

DOM 4 AIGUS

Mesure Radio France

1991



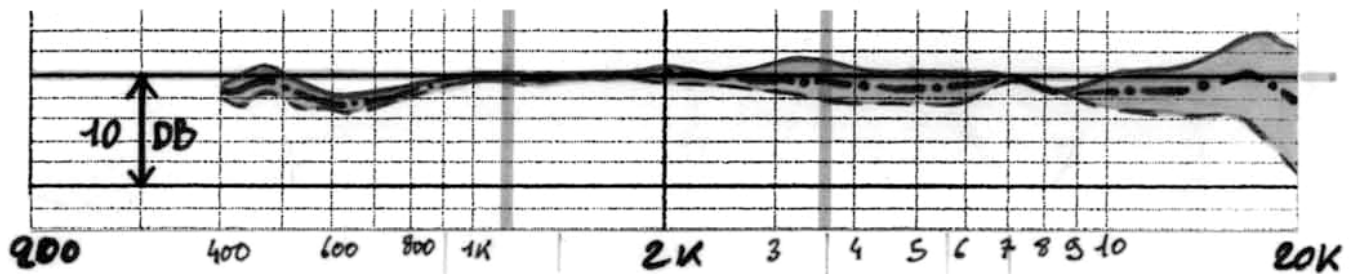
Avril 1996

DOM 4 Mistral
1,55 Kg

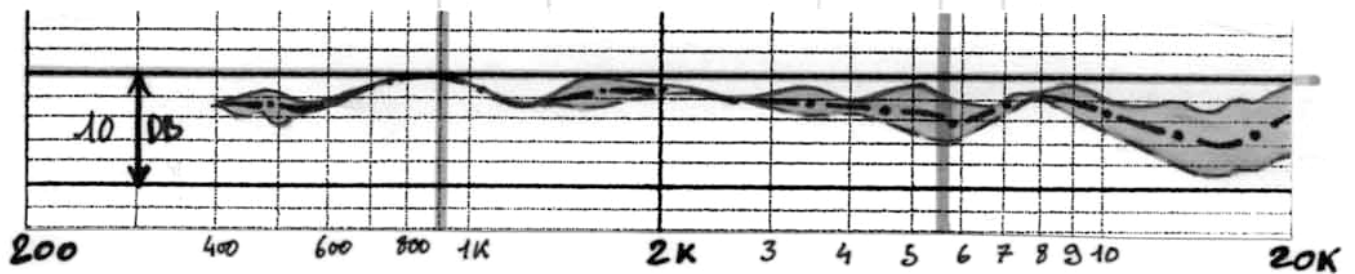
7/05/94 Caline 118

— à 1m dans l'axe
--- à 1m à 45°
-.- Moyenne

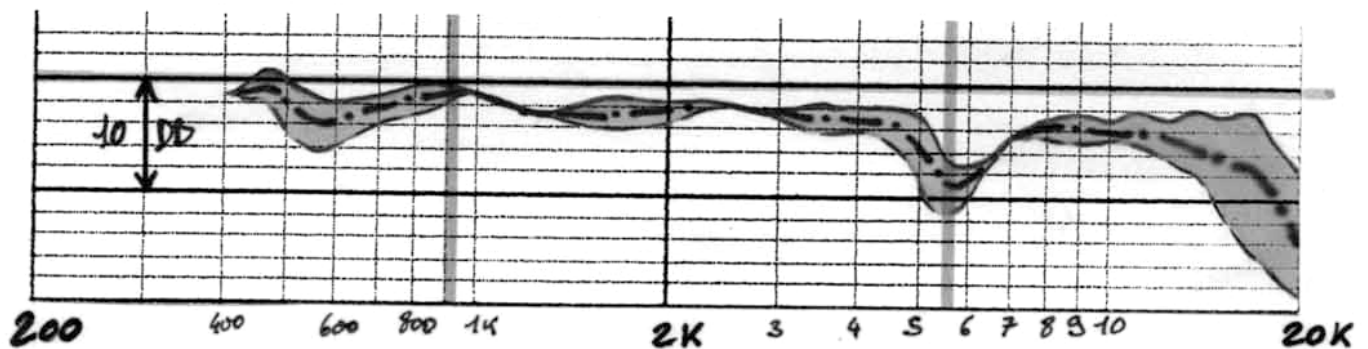
galion VII



galion 3 (920)



galion 3 (824)



Mistral

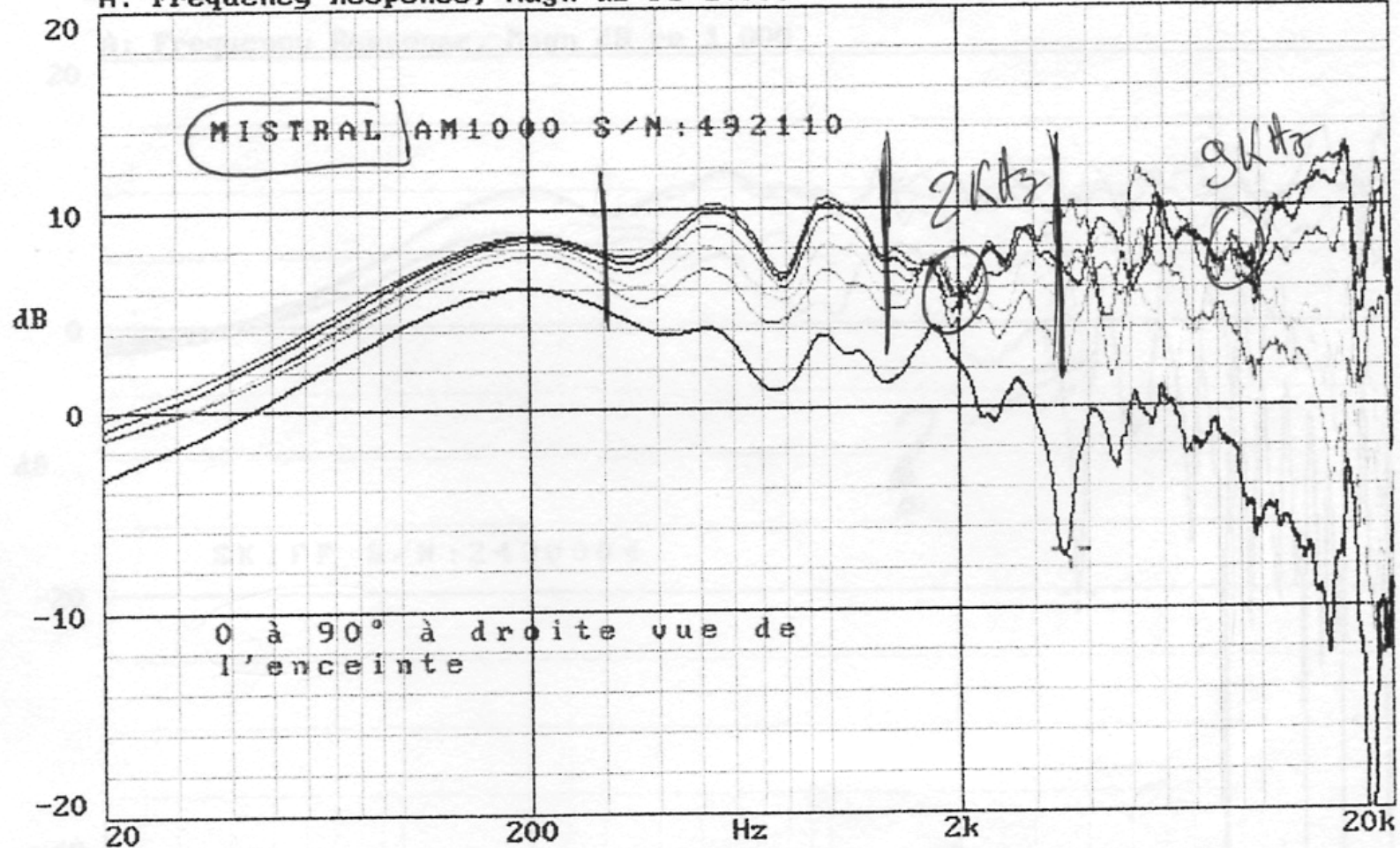
X:3.5337kHz

Y:-7.12dB

ZA:90.000°

DIR

A: Frequency Response, Magn dB re 1.000



01-APR-1991 15:08:46

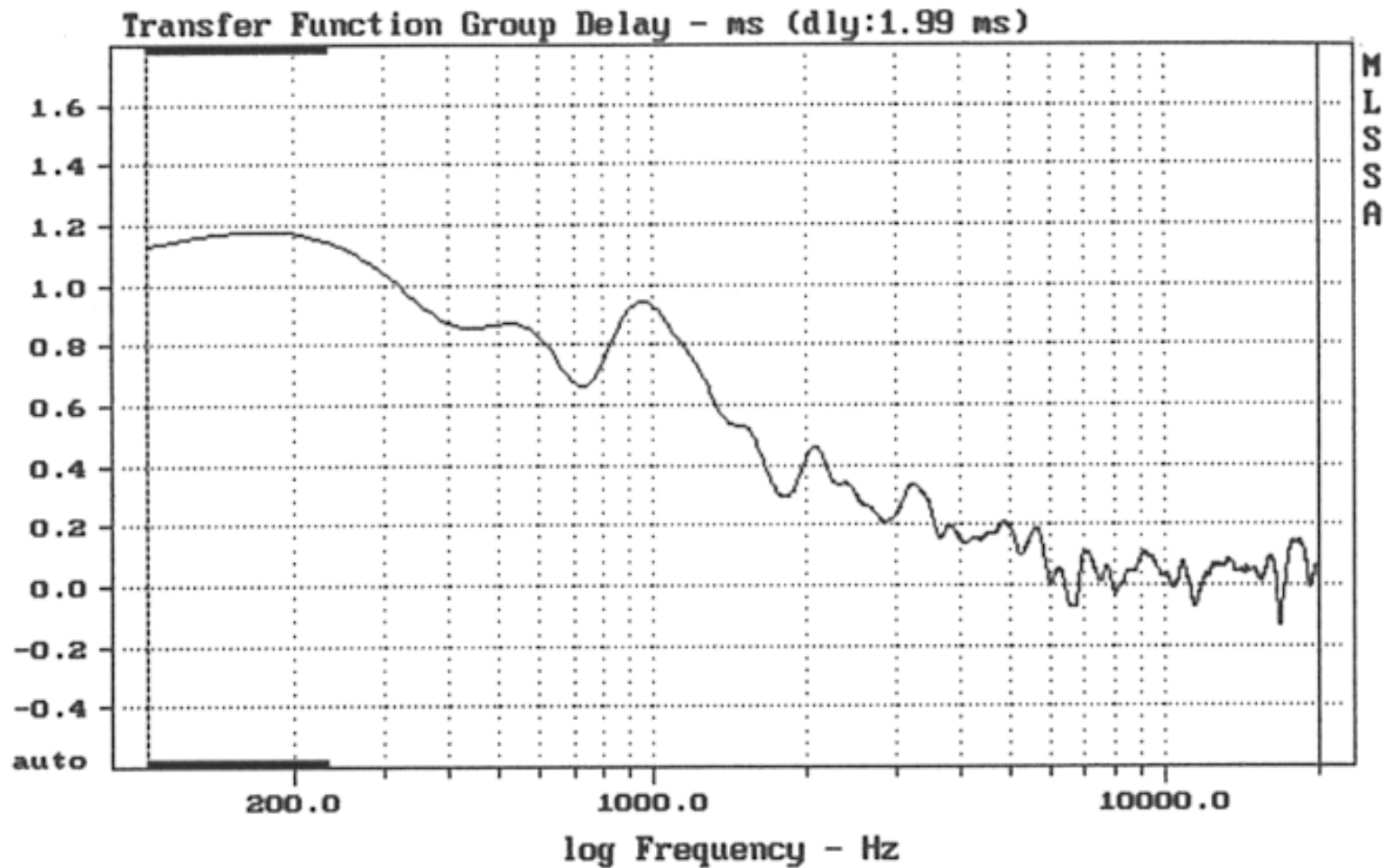
Mode: TSR

MESURE RADIO FRANCE

1991



Mistral



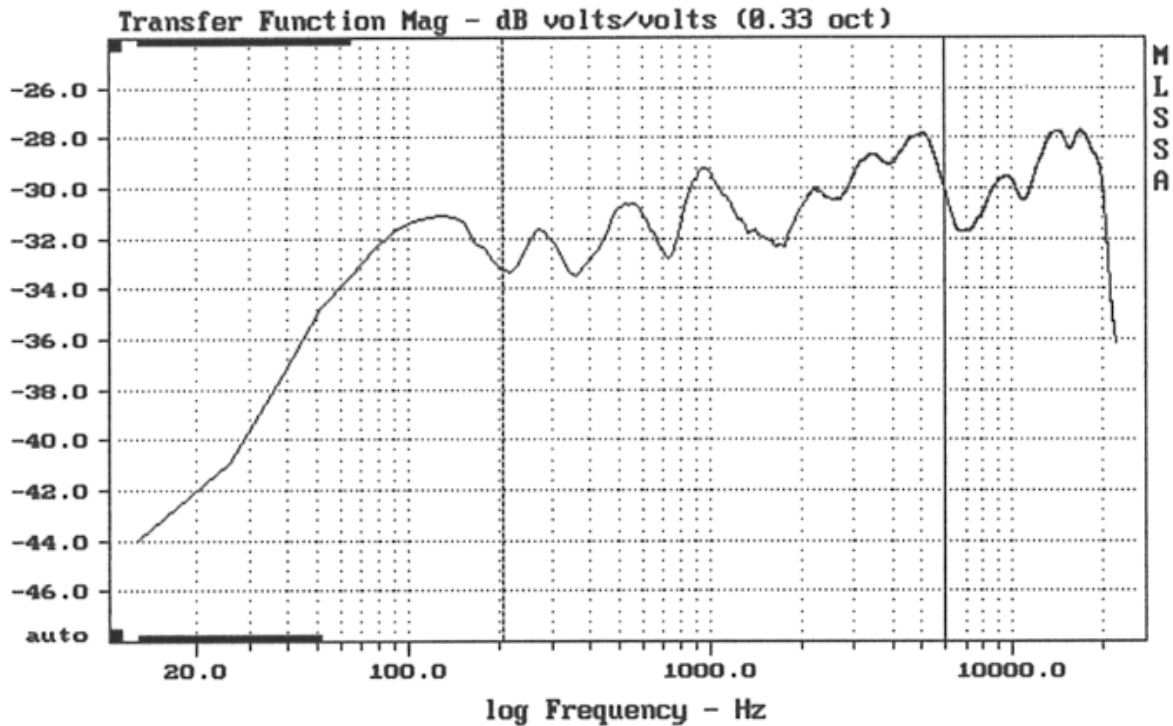
peak deviation: +1.03707/-0.276282, mean: 0.141977

Retard de groupe

Mistral

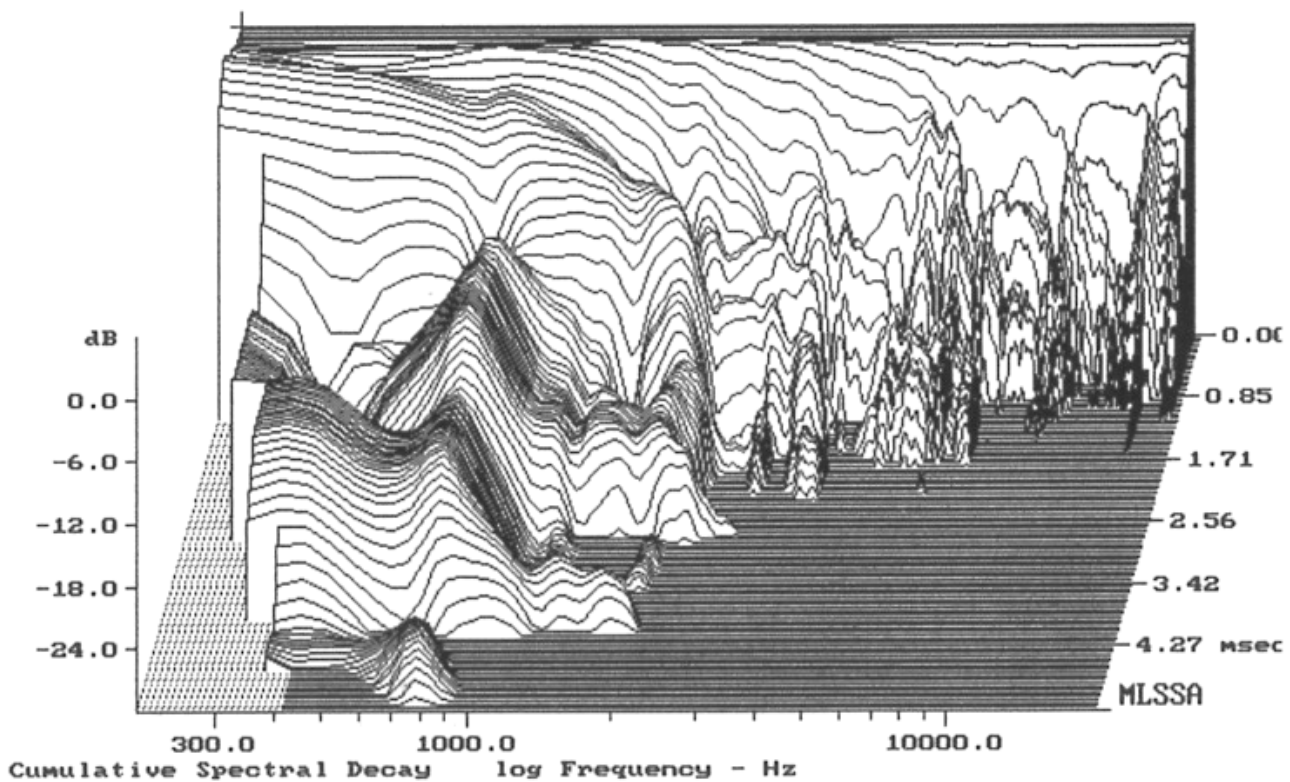
2005

CABASSE Mistral

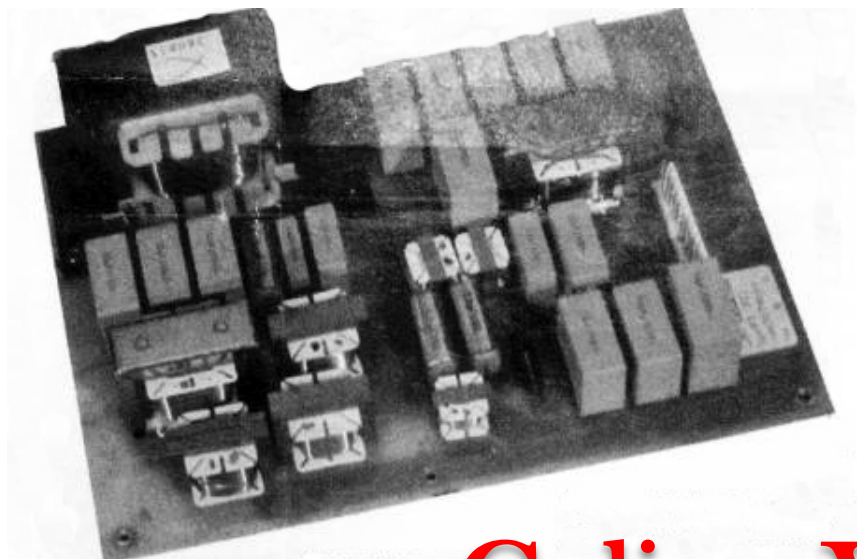


peak deviation: +1.82634/-3.87338, mean: -29.6715

Réponse en fréquence dans l'axe

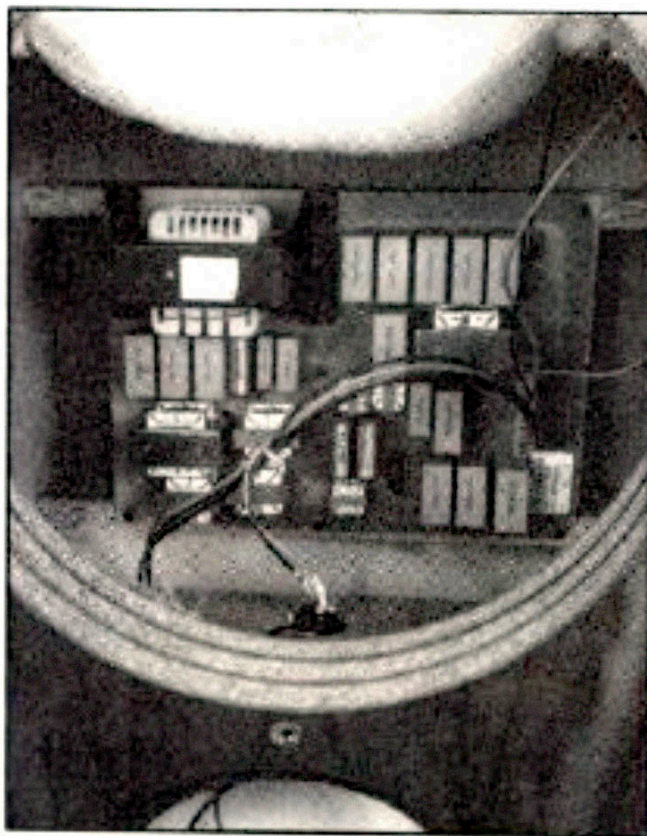


Courbe d'amortissement

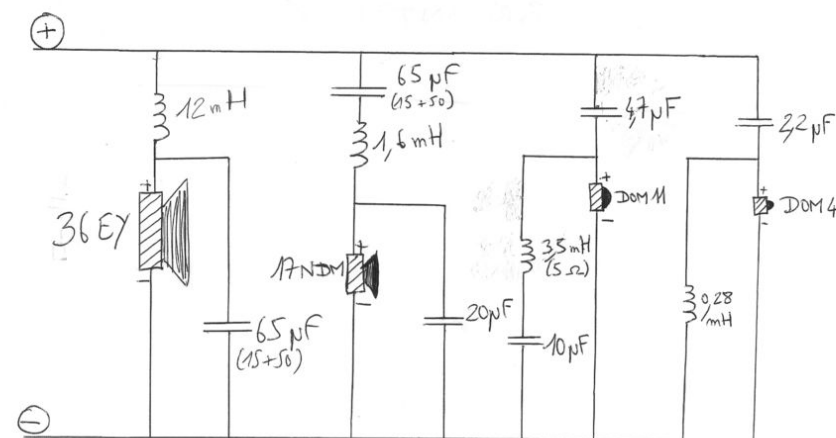


Galion VII

Filtre



FILTRE CABASSE
BRIGANTIN V



<https://www.forumcabasse.org/wiki/Accueil>

HAUT-PARLEURS HAUTE FIDÉLITÉ

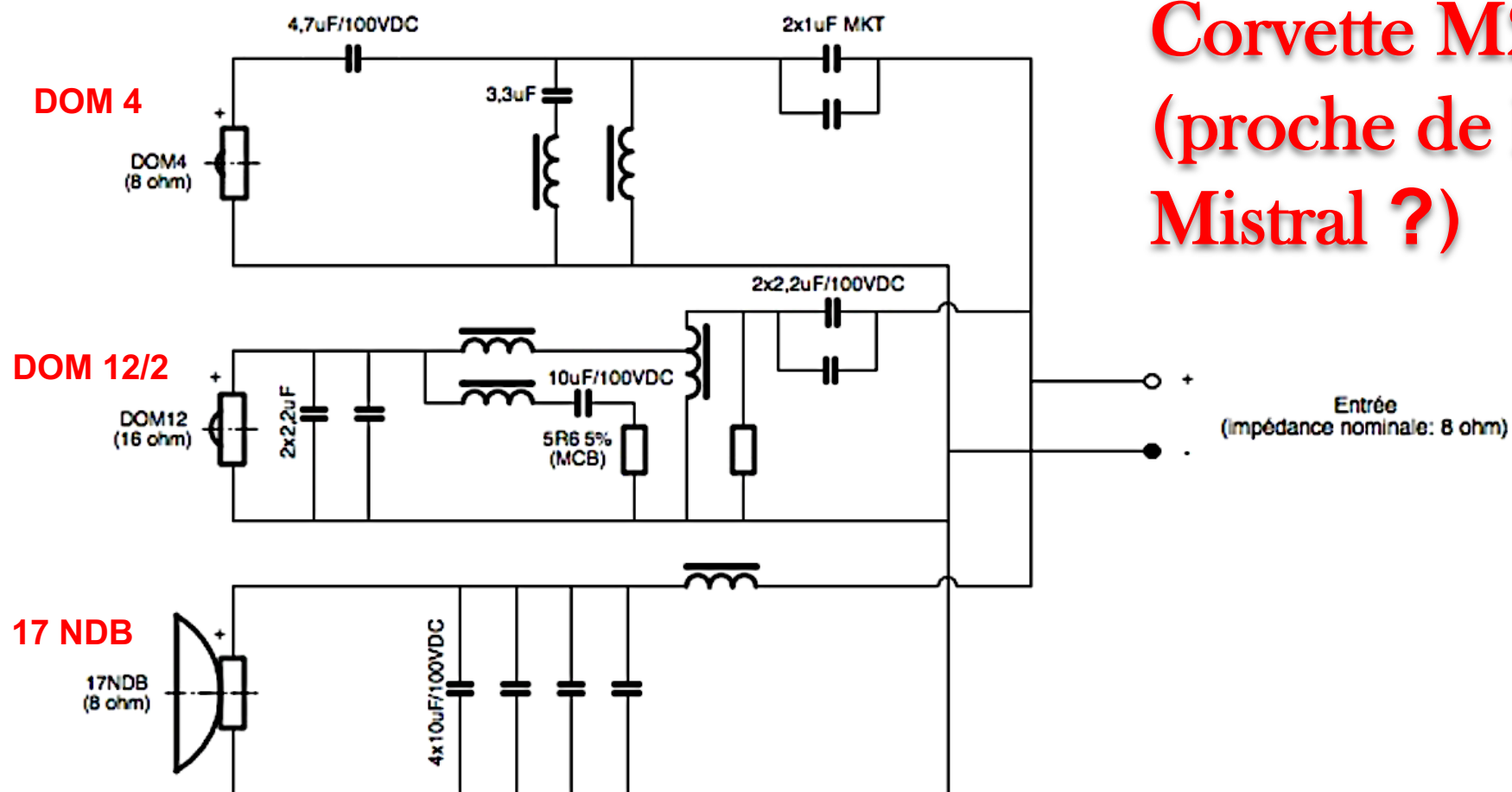
En Franc FRF

RÉFÉRENCE	IMPÉDANCE NOMINALE	CATÉGORIE	MEMBRANE	PUISSANCE NOMINALE	EFFICACITÉ dB/W/m	POIDS kg	T.T.C.
<u>17 NDB</u>	8 Ω	GRAVE	Dôme nid d'abeilles	100 W	93	2	1 440
21 NDB	8 Ω	"	"	100 W	93	2,2	1 560
21 M 18 LB/3	4 Ω	"	Structure alvéolaire	100 W	92	2,2	1 320
21 M 18 LB/3	8 Ω	"	"	100 W	93	2,2	1 320
21 M 18 LB/3	16 Ω	"	"	100 W	93	2,2	1 480
<u>17 NDLB</u>	8 Ω	GRAVE et BAS-MÉDIUM	Dôme nid d'abeilles	100 W	91	1,9	1 260
21 K 16	8 Ω	"	Pulpe de cellulose	40 W	95	0,9	730
21 M 18 LB/3	4 Ω	"	Structure alvéolaire	100 W	92	2,2	1 320
21 M 18 LB/3	8 Ω	"	"	100 W	93	2,2	1 320
21 M 18 LB/3	16 Ω	"	"	100 W	93	2,2	1 480
30 BZ 18	8 Ω	"	Pulpe de cellulose	80 W	97	2,6	1 220
<u>30 M 20</u>	8 Ω	"	Structure alvéolaire	150 W	94	3,5	2 000
17 NDB	8 Ω	BAS-MÉDIUM	Dôme nid d'abeilles	100 W	93	2	1 440
12 M 15	8 Ω	MÉDIUM	Structure alvéolaire	40 W	94	0,7	620
<u>DOM 12</u>	16 Ω	"	Dôme rigide	40 W	97	1,1	830
DOM 2	8 Ω	AIGU	Dôme rigide	25 W	94	0,4	475
<u>DOM 4</u>	8 Ω	"	"	30 W	96	1,6	700

HAUT-PARLEURS SONORISATION PROFESSIONNELLE

RÉFÉRENCE	IMPÉDANCE NOMINALE	CATÉGORIE	MEMBRANE	PUISSANCE NOMINALE	EFFICACITÉ dB/W/m	POIDS kg	T.T.C.
55 NDS	8 Ω	GRAVE et EXTRÊME-GRAVE	Dôme nid d'abeilles	200 W	98	15,3	15 730
<u>30 M 20 S</u>	8-16 Ω	GRAVE et BAS-MÉDIUM	Structure alvéolaire	150 W	97,5	3,5	2 490
30 MS	8 Ω	"	"	150 W	100	6,5	6 540
21 M 18 LB	16 Ω	GRAVE et MÉDIUM	Dôme nid d'abeilles	100 W	93	2,2	2 180
DOM 8	16 Ω	HAUT-MÉDIUM	Dôme rigide	100 W	110	8,6	8 570
DOM 5	8 Ω	AIGU	Dôme rigide	30 W	103	1,7	1 710
TW 5	8 Ω	"	Carbone	40 W	108	4	5 770

Corvette M2 (proche de la Mistral ?)



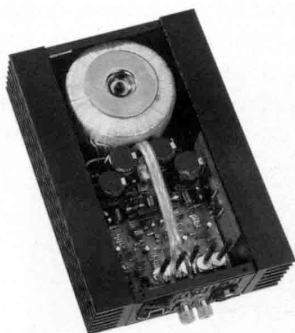
Tous condensateurs (sauf indication): ERO MKT 10%.
Toutes inductances: bobinées sur mesure sur noyau de tôle d'acier.

<https://www.forumcabasse.org/wiki/Accueil>

	Filtre Cabasse Corvette M2 Schéma de principe	Le: 08/11/2011
Ech : -		
A4	Dessin : Dom	www.forumcabasse.org

AM 1000

AM 1000 - AS 1000



AM 1000
Echelle 1/7



AS 1000 RACK
Echelle 1/8

En version mono ou stéréo, ces amplificateurs permettent d'amplifier tous les systèmes de diffusion à Haut Niveau.

SECTION AMPLIFICATEUR

Impédance d'entrée	: 68 k Ω (symétrique et asymétrique)
Impédance de charge	: 4 ou 8 Ω
Puissance crête instantanée	: 1 000 W pour l'AM 1000 2 x 1 000 W pour l'AS 1000
Rapport signal/bruit en pondéré	: > 100 dB
Coefficient d'amortissement	: > 120
Bande passante à - 3 dB	: 10 Hz à 85 kHz
Distorsion harmonique à 1 kHz à la puissance nominale	: < 0,03 %
Distorsion harmonique de 20 Hz à 10 kHz	: < 0,1 %
Intermodulation	: < 0,1 %
Sensibilité pour 100 W	: - 2 dB (0,615 V) réglage de niveau maximum + 18 dB (6,15 V) réglage de niveau minimum
Limiteur de puissance	: à action variable avec la fréquence
Système de filtrage	: élimine toutes les fréquences indésirables
Système de sécurité	: assure la protection des haut-parleurs et de tous les transistors à la mise en route et à l'arrêt de l'amplificateur.

SECTION CORRECTEUR

Correction graves	: réglable de 40 Hz à 500 Hz et de $\pm$ 12 dB
Correction aigus	: réglable de 4 000 Hz à 17 000 Hz et de $\pm$ 12 dB

Un inverseur permet d'écouter avec ou sans les correcteurs paramétriques.

DIMENSIONS ET POIDS

	H x L x P
AM 1000	: 66 x 208 x 322 mm - 5,8 kg
AS 1000 RACK	: 19" x 2 U de haut, P = 450 mm - 17 kg
AM 1000 RACK	: 19" x 2 U de haut, P = 450 mm - 12 kg

PRIX PUBLIC HT : AM 1000 : 7 590 F
AS 1000 RACK : 15 175 F
AM 1000 RACK : 8 800 F

ADAPTATEUR ÉLECTRONIQUE RACK

Ce filtre actif, à très faible niveau de bruit et distorsion négligeable, dispose d'une fréquence de coupure variable. Passe-haut pour les satellites et passe-bas pour les caissons, il assure en même temps leur remise en phase.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Dimensions :	6,5 x 20,5 x 16 cm
Poids :	2,7 kg

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Niveau d'entrée maximum : + 11 dB

VOIE CAISSON DE GRAVES

Gain maximum	: + 7 dB
Gain réglable par potentiomètre	
Niveau de bruit	: - 96 dB linéaire - 108 dB psophométrique
Filtre réglable	: 50 Hz à 200 Hz
Sortie	: stéréo ou mono
Distorsion	: noyée dans le bruit

VOIE SATELLITE

Correcteur : efficacité maximum	: + 11 dB
Niveau de sortie maximum	: + 11 dB
Niveau de bruit	: - 94 dB linéaire - 105 dB psophométrique
Filtre	: réglage 50 Hz à 200 Hz
Distorsion	: noyée dans le bruit

RÉGLAGES

Pour 1 ou 2 caissons	: niveau, fréquence de coupure haute
Pour les satellites	: fréquence de coupure basse.

En outre, l'adaptateur permet un réglage de la courbe de compensation des enceintes dans les fréquences graves.

PRIX PUBLIC HT : 6 060 F



Echelle 1/10

MATÉRIEL FABRIQUÉ EN FRANCE
GARANTIE : 5 ANS

Cabasse

Kergonan - F-29287 Brest Cedex / Tél. 98 41 56 56 / Fax 98 02 76 18 / Téléc 940660
22, bd Louise Michel, F-92623 Gennevilliers Cedex / Tél. (1) 47 90 55 78 / Fax (1) 47 90 65 35
N° siren 352826960

Toutes les enceintes Cabasse sont équipées de haut-parleurs conçus et réalisés par Cabasse.
Étant donné l'évolution des techniques mises en œuvre pour une fiabilité accrue et une recherche constante de qualité optimale, Cabasse se réserve le droit d'apporter toutes modifications aux modèles présentés sur les fiches techniques ou les documents publicitaires.

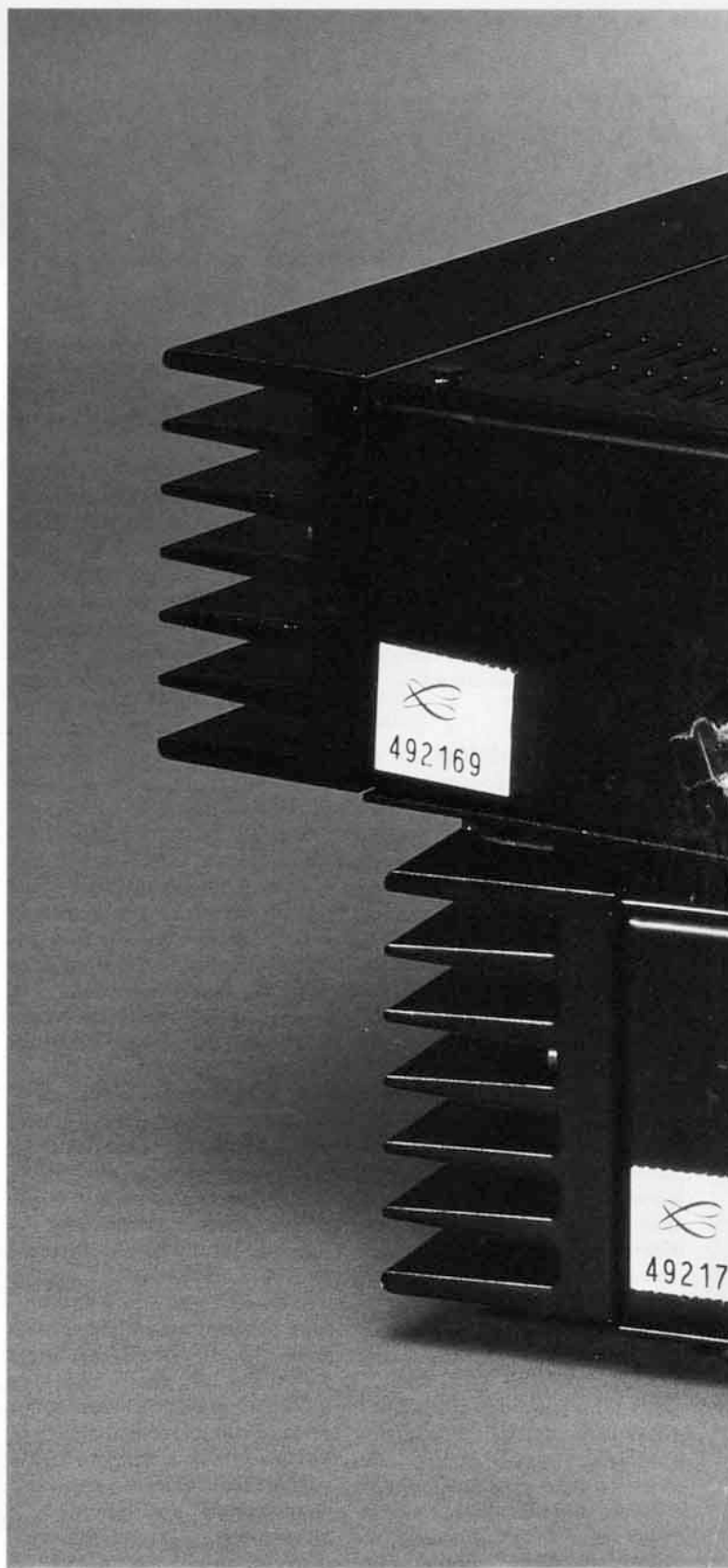
*Non content d'occuper
tous les créneaux
– grand public et
professionnel – de la
restitution sonore avec
ses enceintes, Cabasse
est également présent
dans le domaine de
l'électronique. Deux
amplificateurs de
puissance sont
disponibles dont
les blocs mono que
nous testons ici, les
AM 1000 Série C.*

CABASSE AM 1000 SERIE C

**Ces deux petits blocs
mono sont signés
Cabasse. Attention,
sous leur air tranquille,
les AM 1000 peuvent
développer
1000 watts en crête.
Dimensions :
20,8 x 6,6 x 32,2 cm.
Prix de la paire :
18 200 francs.**

Même si la marque Cabasse est mondialement connue pour ses enceintes, elle s'occupe aussi depuis longtemps de la conception et de la réalisation d'électroniques. Une discipline dont on peut déjà retrouver la maîtrise dans les enceintes amplifiées de la marque, dont les premières, les Brigantin, datent de 1958. Elles furent suivies de nombreux autres modèles au nombre desquels on peut citer les Dinghy, les Galion, les Sampan, les Escadre, les Albatros, les Eider, les Goéland... Mais les premières électroniques Cabasse sont apparues encore plus tôt puisque dès 1955 on note l'arrivée d'un préampli mono à lampes, le 5 TL, et de deux unités de puissance appelées AC. L'une était un ampli mono de 15 watts, l'autre, une version stéréo de la même puissance, les deux appareils étant bien évidemment à tubes.

AM 1000



AM 1000



AM 1000

Cabasse a salué l'arrivée des transistors dès le début des années 60 avec deux préamplis, le Foc et l'Horizon, avant de lancer son premier ampli/préampli intégré, le Polaris. L'utilisation des lampes ne fut pas arrêtée pour autant comme en témoigne le catalogue Cabasse de cette époque, offrant l'alternative entre tubes et transistors. Ainsi trouve-t-on côte à côte la série AM, avec l'AM 25 et 50, et la série AC T... avec un T comme dans transistor.

A l'aube des années 70, Cabasse cesse définitivement de concevoir des appareils à lampes, le dernier de la génération étant un préampli hybride nommé Grand Large. Vient ensuite une série d'appareils comprenant aussi bien des préamplis et des amplis que des intégrés. Ce qui nous amène aux années 90, et plus précisément à l'année 1994, date de création de l'AM 1000 qui occupe ces colonnes et qui est en fait une version grand public de l'ampli stéréophonique AS 1000.

Les AM 1000 sont deux blocs mono reprenant exactement le schéma de l'AS 1000 professionnel. L'avantage recherché par Cabasse dans cette configuration monophonique étant bien évidemment la disposition au plus près des enceintes qu'elle offre. D'où une moindre longueur de câble HP et donc tout à la fois un gain financier et un gain musical. Tous ceux qui ont lu notre dossier sur les câbles HP (Haute Fidélité n°17) comprendront parfaitement ce que cela signifie.

Mais une petite longueur de câble d'enceinte sous-entend aussi une grande distance entre les amplis et le préampli auxquels on les raccorde. Cabasse livre donc d'origine un câble de modulation de huit mètres de long, doté de prises XLR côté ampli et de Cinch côté préampli. Si l'utilisateur en a la possibilité, une liaison totalement symétrique serait préférable. Cette disposition rapprochée des blocs mono et des enceintes va même plus loin. Ces amplis peuvent être directement

fixés au dos des enceintes grâce au système de pré-trous qui a été prévu. C'est très certainement pour cette raison que Cabasse a choisi une esthétique sobre, allant même jusqu'à l'ascétisme.

Ces deux amplis se présentent sous la forme de deux blocs noirs sans signe extérieur de richesse. A l'arrière sont disposées les prises HP avec branchement par banane ou par serrage et les XLR de la liaison de modulation. Sur le capot, à côté de la lampe témoin, sont alignés cinq potentiomètres. Le premier sert au réglage de sensibilité des amplis (de 0,6 V à 6,5 V) pour une parfaite adaptation à tous les types de préamplificateur, les quatre autres sont dévolus au correcteur paramétrique.

La correction paramétrique sert à l'adaptation du système d'écoute au local. A la différence des habituels correcteurs de timbres, ceux des AM 1000 permettent de choisir la fréquence à partir de laquelle la correction va être apportée, et ce sur une plage de ± 12 dB pour les fréquences aiguës et pour les fréquences graves.

Côté pratique, les deux AM 1000 Série C sont dotés d'une triple protection électronique pour chacun des fusibles. La première protège les étages de sortie des courts-circuits, la seconde protège les enceintes du courant continu ou de certaines fréquences trop basses pour être audibles, mais que ces enceintes n'apprécieraient guère. Enfin, la troisième protection bloque les claquements produits par la mise sous tension des autres maillons. A l'exception des appareils à tubes, nous conseillons de laisser sous tension permanente l'intégralité des appareils d'une chaîne : comme on le sait, la musicalité mais aussi la fiabilité du système y gagnent beaucoup.

La configuration interne de ces amplis est une exclusivité Cabasse. L'alimentation part d'un transformateur torique suivi de quatre capacités taille basse de 6800 mF chacune. La puissance

est procurée par quatre transistors mosfets dont deux fournissent la puissance continue alors que les deux autres permettent d'atteindre très rapidement la puissance maximale. Ainsi, par ce schéma, Cabasse peut-il annoncer 1000 watts en crête.

ECOUTE

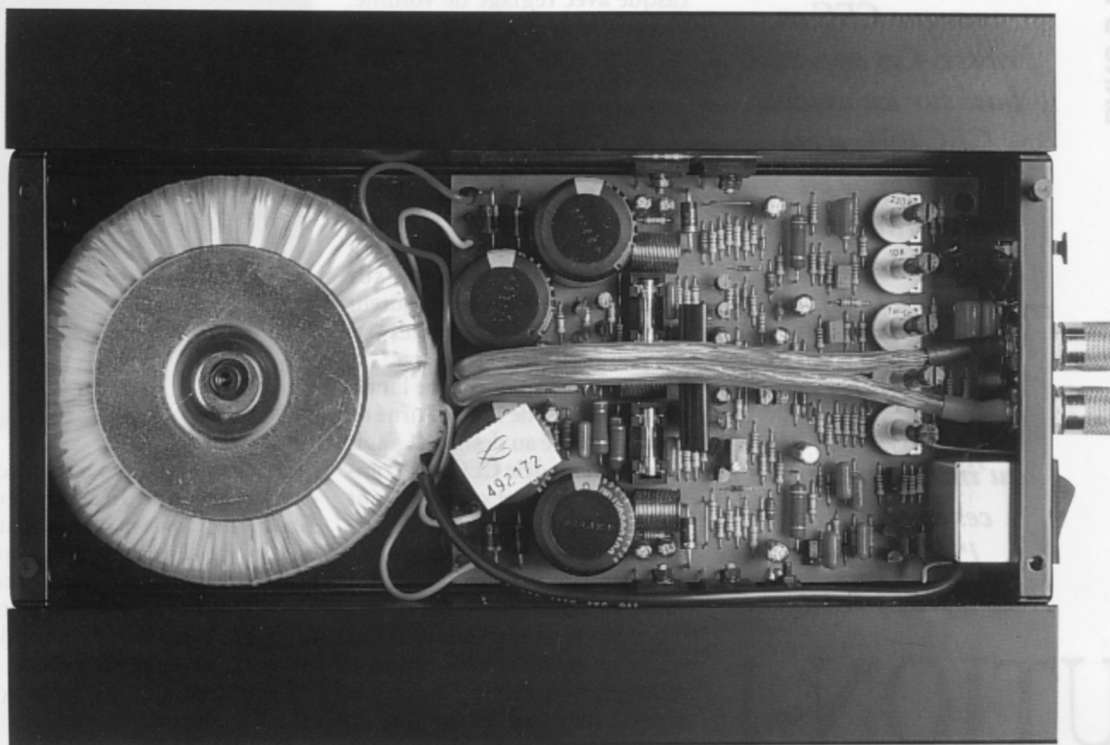
Précisons en préambule que nous avons préféré écouter les deux blocs mono Cabasse en position 8 ohms plutôt que 4 ohms. Nous avons également opté pour une liaison avec un câble M.I.T. et un adaptateur XLR/Cinch de préférence à celle fournie d'origine. De plus, nous n'avons pas utilisé le correcteur paramétrique, tous les potentiomètres étant restés en position médiane.

Pour donner une idée de ce que font ces blocs Cabasse, nous reprendrons un slogan publicitaire bien connu et qui résume de façon amusante leurs caractéristiques sonores : tout rikiki mais maousse costaud. En effet, ces diables de petits amplificateurs développent une énergie peu commune qui s'accompagne d'une transparence inouïe. Rarement avons-nous entendu une telle vitalité, une telle franchise, une telle spontanéité sonore. Il est clair que ces deux blocs ont de réelles dispositions pour dynamiser les signaux de faible amplitude afin de les rendre parfaitement audibles et de les intégrer au message sonore. De plus, cette caractéristique se retrouve à tous les niveaux, ce qui offre beaucoup d'ampleur au son malgré un volume d'écoute raisonnable. L'auditeur ne sera donc pas frustré lors d'une écoute intimiste, tout restera limpide et parfaitement articulé.

Cette énergie procure aussi une présence sonore hallucinante. L'audition d'un disque devient un véritable spectacle sonore tant la perception des musiciens est poussée à son paroxysme. Pour nous qui avons l'habitude d'écouter des électroniques transparentes, les blocs Cabasse font une

Chaque bloc mono est équipé d'un correcteur paramétrique qui permet de pallier les défauts de la pièce d'écoute. Vu leur petite taille, ces amplis peuvent se placer au plus près des enceintes.

AM 1000



véritable performance. En effet, ils parviennent à réunir énergie et transparence avec un sens aigu du dosage. L'écoute de la toute nouvelle version de la *Traviata* de Verdi par Sir Georges Solti (Decca 448 119-2) est révélatrice du pouvoir des AM 1000 à restituer la dynamique d'un orchestre et le bon placement des musiciens. Cet enregistrement fourmillant de détails est reproduit avec fougue mais aussi avec tout ce qu'il faut de nuance. La reproduction du chœur arrivant sur scène — à la fin de l'introduction — est criante de vérité. On a vraiment l'impression que des gens arrivent devant nous. Cela révèle bien le pouvoir analytique de cette électronique qui laisse entendre des micro-informations passées d'ordinaire sous silence. Les chanteurs solistes se plantent devant nous avec un superbe aplomb, leur diction étant particulièrement évidente, comme le suivi rythmique de leur interprétation. D'où la grande sensation

de vie qui anime l'écoute de cette *Traviata*. En revanche, l'écoute des *Sonatas & Partitas B&W 1001 - 1006* de J. S Bach, interprétées par Sigiswald Kuijken, fait apparaître au débit de ces deux blocs une légère insistance du registre médium/aigu. Il est logique que cette présence incroyable se paye au prix d'une petite coloration dans ces registres. Le violon parfaitement centré entre les enceintes montre des timbres qui manquent un peu de cohérence. Cela nous paraît évident face à un amplificateur que nous connaissons bien, notre YBA 2 Alpha. Ce dernier est plus homogène quant à la structure des timbres, les Cabasse étant, eux, plus détaillés et précis. Sur du jazz, comme par exemple à l'écoute du très beau disque du contrebassiste Christian McBride, *Gettin' to It*, le registre bas-médium-grave se montre d'une nervosité parfaite. C'est tendu et articulé à la perfection. Sur ce disque, l'image stéréopho-

nique est d'une précision absolument sans faille. Le swing est bien au rendez-vous. Ainsi, avec ces deux blocs mono, les ingénieurs de chez Cabasse nous prouvent qu'ils possèdent également un grand savoir-faire dans le domaine de l'électronique. Tous ceux qui aiment les écoutes «live», c'est-à-dire vivantes, seront aux anges.

PIERRE-YVES MATON

Système d'écoute : platine Jadis JD-2, convertisseur Wadia 2000, préamplificateur YBA 2 Alpha, enceintes Lynnfield 500L, câbles M.I.T. et Lineal.

SPECIFICATIONS DU CONSTRUCTEUR

Puissance nominale : 100 W par canal
Puissance crête : 1000 W par canal
Distorsion harmonique : < 0,1 %
Impédance d'entrée : 68 kΩ
Bande passante : 10 Hz à 85 kHz

CATEGORIE III
13 000 à 20 000 F

TIMBRE

DYNAMIQUE

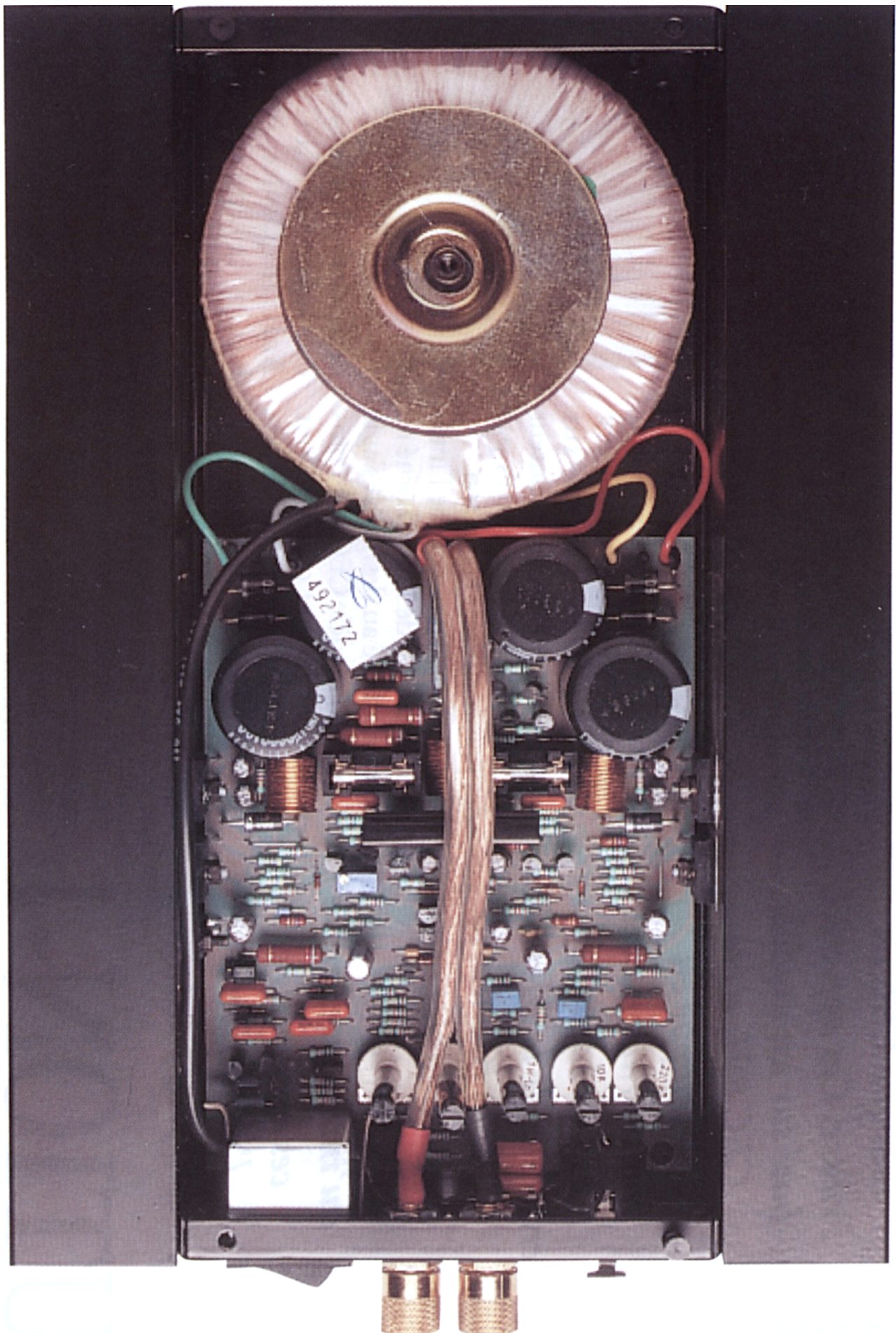
IMAGE STEREO

TRANSPARENCE

FABRICATION

ACHAT CONSEIL

AM 1000



A) Mise sous tension et système de protection

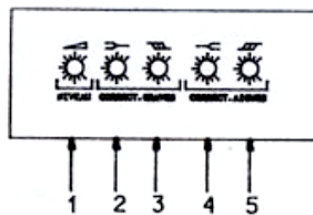
Dès que l'AM1000 est mis sous tension en appuyant sur l'interrupteur secteur (1) situé à l'arrière de l'appareil, la diode verte (1) de contrôle de fonctionnement s'allume.

ATTENTION : l'AM1000 est équipé d'un triple système de sécurité protégeant les haut-parleurs et les transistors lors de la mise sous et hors tension. Lors de la mise sous tension, il n'y a pas de modulation pendant quelques secondes. L'AM1000 est prêt à fonctionner dès que ce système de sécurité constate l'absence de toute anomalie.

B) Réglages

Afin de pouvoir compenser certains problèmes d'acoustique courants, votre amplificateur est équipé d'un système de correction paramétrique.

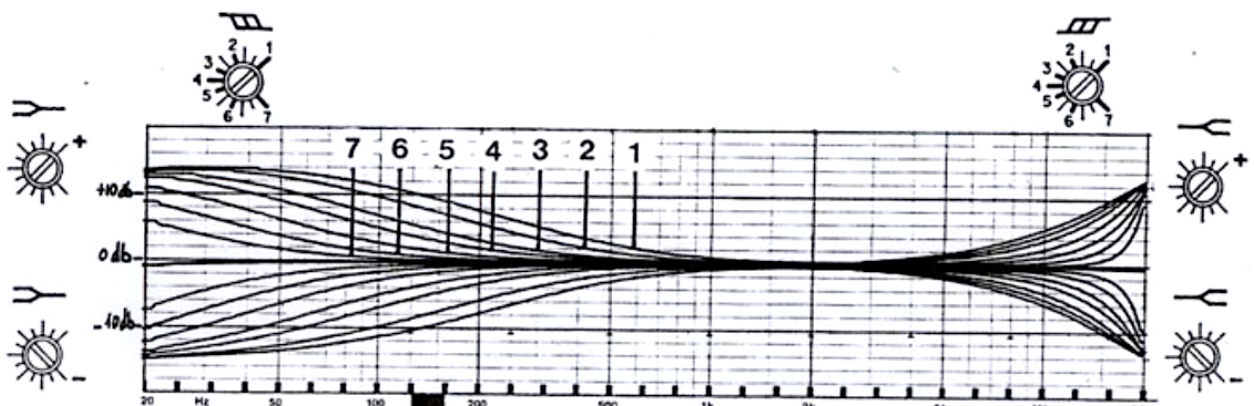
Les différents réglages sont disposés comme indiqué sur le plan ci-dessous.



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 : Réglage de niveau d'entrée | 1 : Input level adjustment |
| 2 : Niveau des graves | 2 : Low frequencies level adjustment |
| 3 : Fréquence d'action du correcteur des graves | 3 : Low frequencies adjustment |
| 4 : Niveau des aigües | 4 : High frequencies level adjustment |
| 5 : Fréquence d'action du correcteur des aigües | 5 : High frequencies adjustment |

Il est possible de régler le niveau des graves en + et en - (Potentiomètre 2) en ayant également le choix des fréquences d'action de ce réglage (Potentiomètre 3). Il en est de même pour les aigus (Potentiomètre 4 pour le niveau, potentiomètre 5 pour les fréquences).

L'influence des réglages de fréquence est indiquée dans le graphique ci-dessous, en fonction de la position des potentiomètres.



Nous avons tracé les courbes avec 7 positions de potentiomètres de réglage de fréquences graves et aigües (3-5).

Les réglages de niveau de graves et d'aigus (2-4) étant au maximum pour les courbes supérieures, et au minimum pour les courbes inférieures, tous les réglages intermédiaires pouvant bien sûr être obtenus.

Pour la remise à zéro des corrections, mettre les 4 potentiomètres (2-3-4-5) en position milieu.

C) Réglages de niveau

L'AM1000 est équipé d'un réglage de niveau (1), qui vous permettra d'adapter éventuellement le niveau d'entrée de l'amplificateur au niveau de sortie du préamplificateur, ceci afin d'obtenir dans tous les cas le meilleur rapport signal/bruit.

Le tableau ci-dessous donne la sensibilité d'entrée de l'amplificateur en fonction de la position du potentiomètre de niveau.



1 - 0.615 V	- 2 dB
2 - 0.720 V	- 0.5 dB
3 - 0.960 V	+ 2 dB
4 - 1.8 V	+ 7.5 dB
5 - 2.75 V	+ 11 dB
6 - 4.6 V	+ 15.5 dB
7 - 5.5 V	+ 17 dB
8 - 6.15 V	+ 18 dB

REF.21405

AM 1000

<https://www.forumcabasse.org/wiki/Accueil>

Galion III VTA

1976 - 2015
à Radio France



LF 30 cm MF 5,5 cm HF 2,5 cm

Filtre: 900 Hz 5,5 KHz

Entrée: -2 dBu pour SPL max



Photos Bernard Lagnel

Cabine 208 mixage

Galion III VTA



EQUIPEMENT

HAUT-PARLEURS (références)

Induction (teslas)
Flux (milli-webers)
Poids (kilogrammes)
Suspension
Bobine mobile (diamètre mm)
Puissance (watts efficaces)
Gamme de fréquence (hertz)

30080/30cm/30DZA

1,50
1,12
4,800
visco-élastique
38,15
35
22 à 7000

15000/5,5cm/DOM13

1,45
0,71
1,700
synthétique
26
25
800 à 5000

4000/2,5cm/DOM4

1,75
0,39
1,600
synthétique
20
20
4000 à 20000



FILTRE ACTIF (code)

Fréquence de coupure

67515
 f_T 900-5500

AMPLIFICATEURS (code)

Puissance (watts)

67500
40

67501
20

67501
20

CARACTERISTIQUES

Pression acoustique maximale (dB)
Réponse en fréquence (hertz)
Sensibilité

Niveau d'entrée

Impédance

Consommation (VA)

EXECUTION

Le boîtier est en noyer (autres placages sur demande), la face avant en tissu de teinte accordée.

DIMENSIONS

Hauteur 95 cm
Largeur 43 cm
Profondeur 34 cm
Poids 40 kg

UTILISATION

Raccordement réseau :
prise normalisée 2 P + T européenne
Raccordement modulation :
prise type excellite ou interchangeable

Trois entrées possibles pour les VTA :

niveau préamplificateur

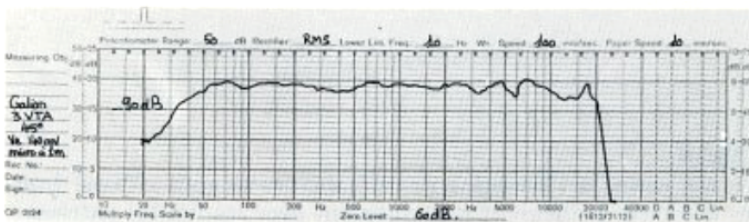
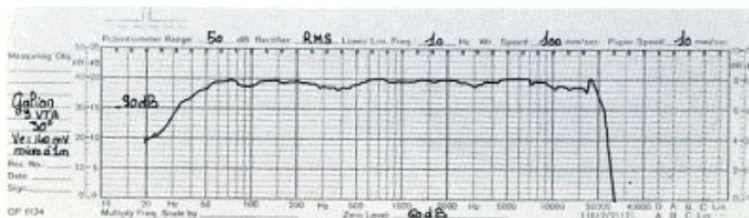
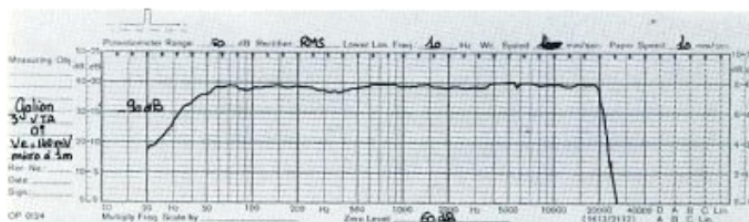
115
50-20000 $\pm$ 3 dB
- 15 dB, soit 140 mV
pour 98 dB
- 2 dB, soit 600 mV
100 k Ω
200

niveau HP < 20 W

115
50-20000 $\pm$ 3 dB
+ 5 dB, soit 1,4 V
pour 98 dB
+ 18 dB, soit 6 V
4 à 16 Ω
200

niveau HP > 20 W

115
50-20000 $\pm$ 3 dB
+ 15 dB, soit 4,5 V
pour 98 dB
+ 28 dB, soit 19 V
4 à 16 Ω
200



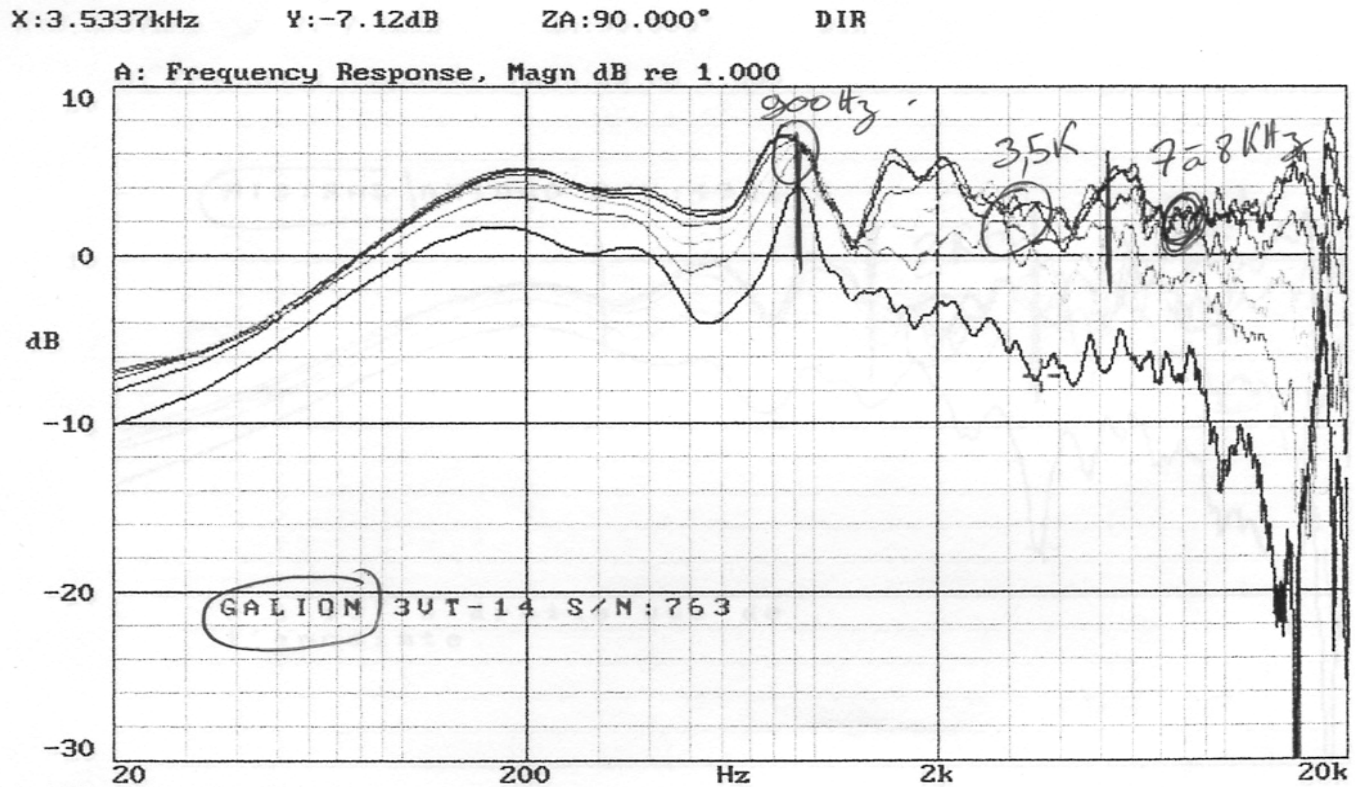
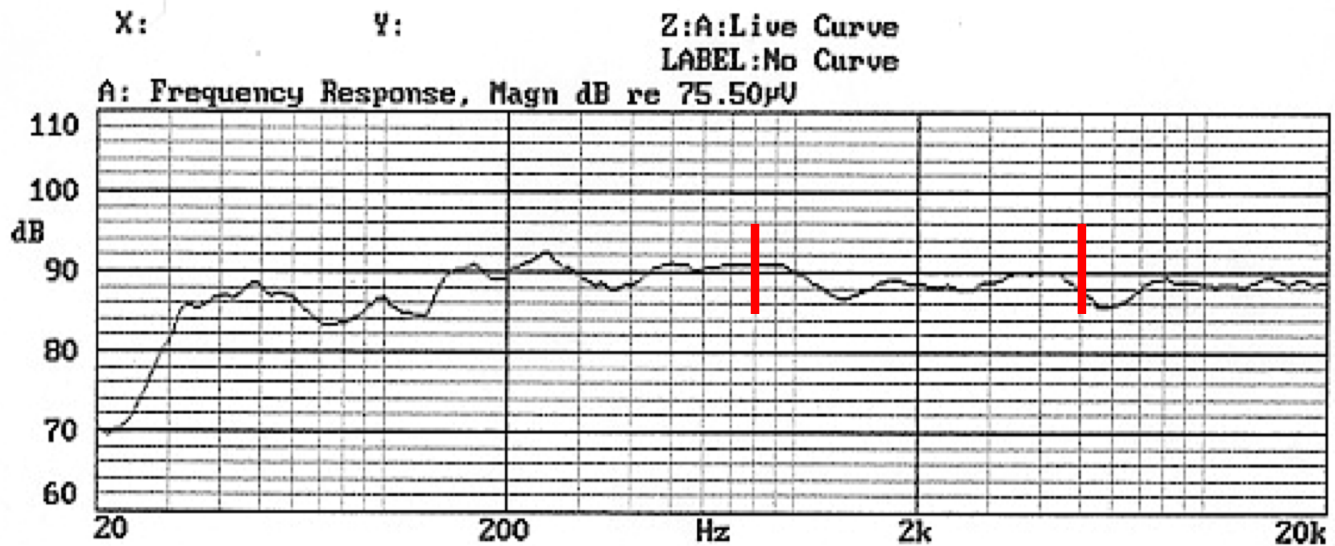
Cabasse La Référence en Haute-Fidélité

Etant donné l'évolution des techniques mises en oeuvre pour une fiabilité accrue et une recherche constante de qualité optimale, Cabasse se réserve le droit d'apporter toute modifications aux modèles présentés sur les fiches techniques ou les documents publicitaires. Toutes les enceintes Cabasse sont équipées de haut-parleurs conçus et réalisés par Cabasse.

Cabasse Kergonan 29200 Brest Tel : (98) 02.14.50 Telex : 940587 Cabasse Brest. Cabasse 182 rue Lafayette 75010 Paris Tel : 202.74.40 Telex : 210887 Cabasse Paris.

Galion III VTA

Référence de Radio France



01-APR-1991 15:24:15

Mode: TSR

Mesure Radio France
1991

