

# PARADIGM 5F



# Le paradigme du béryllium

Après avoir vivement apprécié les modèles Persona 9F (n° 226) et Persona B (n° 232) du constructeur canadien ambitieux, au tour de la colonne 5F située en plein milieu de la gamme phare de Paradigm de se dévoiler. Elle partage le même médium-aigu béryllium fabuleux de ses sœurs, et ambitionne d'accéder à l'élite des enceintes colonnes dans ce budget. Ses solides arguments le lui autorisent.



La colonne 5F est fine et élancée grâce à la solution judicieuse des trois haut-parleurs de grave alignés. À droite, on observe la suspension Active Ridge Technology en élastomère avec son dessin particulier. Le montage Shock-Mount isolant ne laisse voir aucune fixation en façade.

La 5F se situe juste au-dessus de la première colonne 3F de la gamme Persona proposée, elle, à 12 500 euros la paire, équipée de deux boomers de 178 mm, contre trois pour la 5F. Ses dimensions la rendent très logeable pour une large bande passante. Pour avoir mieux, il faut passer à la 7F équipée de deux 215 mm ou à la 9H au grave actif et correction ARC redoutables. Mais cette colonne en forme d'étrave de bateau est dotée de boomers à haute excursion qui s'accordent à merveille avec la voie médium-aigu d'exception.

## UNE LIGNE DE GRAVE EFFICACE

Les trois transducteurs de grave 7 pouces à membrane aluminium ultralégère et rigide de forme

## FICHE TECHNIQUE

Origine : Canada  
 Prix (la paire) : 21 000 euros  
 Finitions : Ultra-brillant Vanta Black et Harmony White, Brillant métal : Sonic Silver, Aria Blue  
 Dimensions (L x H x P) : 241 x 1 185 x 427 mm  
 Poids : 43 kg  
 Garantie : 2 ans  
 Type : 3 voies bass-reflex, 5 haut-parleurs  
 Haut-parleurs de grave : 3 x 178 mm, membrane aluminium, suspension ART  
 Haut-parleur de grave-médium : 178 mm, Truextent béryllium, lentille acoustique perforée  
 Tweeter : 25 mm, Truextent béryllium, refroidi au ferrofluid, lentille acoustique perforée  
 Sensibilité milieu anechoïc : 90 dB/1 W/1 m  
 Sensibilité milieu semi-réverbérant : 93 dB/1 W/1 m  
 Impédance nominale : 8 ohms  
 Puissance conseillée : 15-500 W  
 Réponse en fréquence : 45 Hz à 45 kHz ( $\pm 2$  dB dans l'axe)  
 Réponse en fréquence : 45 Hz à 20 kHz ( $\pm 2$  dB à 30°)  
 Extension basse fréquence : 23 Hz  
 Fréquence de coupure : 450 Hz et 2,4 kHz, 3° ordre  
 Borniers : bi-amplification

concave, possèdent la suspension nervurée dite Active Ridge Technology en élastomère injecté directement surmoulée sur le cône. Avantages : grande linéarité d'excursion, gain de 3 dB selon le constructeur, 50% de distorsion en moins et bien meilleure fiabilité dans le temps. La bobine mobile en tandem de 38 mm supporte les hautes températures, le double spider est en Nomex, et le triple aimant ferrite



est surpuissant. Les haut-parleurs sont découplés du baffle par le procédé Shock-Mount éliminant efficacement les résonances provenant de la caisse. Le coffret s'avère extrêmement inerte par son cloisonnage horizontal interne rigoureux ; la composition de ses parois est faite de sept couches de bois haute densité composites collées entre elles par un adhésif viscoélastique, puis pliées sous presse par une machine faite sur mesure. La dernière feuille de bois correspond à la finition de l'enceinte et pour celle laquée, une couche particulière est ajoutée, permettant de la polir plus finement avant traitement. La charge de type bass-reflex est accordée par un large évent débouchant sous l'enceinte, évitant tout bruit d'écoulement d'air, à quelques centimètres du pied dédié en aluminium massif. Son dessin épouse la forme de l'enceinte et supporte solidement la construction légèrement inclinée du coffret. Le filtre de structure complexe est de type 3<sup>e</sup> ordre avec un raccord autour de 450 Hz pour le grave, et à 2 400 Hz entre le médium et l'aigu, mais l'ensemble procure un bon rendement général de 93 dB en milieu semi-réverbérant, autorisant des amplificateurs de 15 à 500 W selon le constructeur. La section médium-aigu est quant à elle de conception vraiment unique.

#### **BERYLLIUM INTEGRAL**

En effet, il est très rare de trouver le médium et l'aigu dans ce matériau, si ce n'est sur quelques chambres de compression professionnelles comme TAD, marque qui utilise aussi ce métal pour son tweeter coaxial. Ici Materion Corporation, une grande entreprise américaine



## PARADIGM 5F

spécialisée dans l'utilisation de l'oxyde de béryllium depuis 1933 sur les tubes, et fournissant même les miroirs actuels des télescopes de la NASA, fabrique les membranes Truextent® en alliage intégrant du béryllium pur, identiques à tous les modèles de la gamme Persona. L'avantage est la combinaison d'une extrême légèreté et rigidité, procurant une accélération exceptionnelle, près de trois fois supérieure au titane, garantissant des transitoires incomparables. Cette membrane peut monter d'une octave en plus sans distorsion. Peu de fabricants sont capables de travailler le béryllium, et il est de plus toxique. La lentille acoustique PPA (Perforated Phase-Align) aux fines rosaces sert à régulariser les lobes de directivité ainsi qu'à la protection du cône. Le médium de 178 mm possède aussi la suspension ART, une bobine double, un aimant au néodyme puissant et le montage Shock-Mount. Le tweeter avec amorce de pavillon reprend exactement la même technologie pour une fusion parfaite des voies, sur un diamètre de 25 mm, et ses pièces polaires sont aussi conçues en FEA. La finition Vanta Black est splendide, d'une brillance éclatante.

FABRICATION  
ET ÉCOUTE

**Construction :** Paradigm possède l'art d'utiliser la haute technologie comme les moyens de calculs type FEA, Finite Element Analysis, pour la modélisation et l'usinage, mais fait confiance à la main de l'homme pour assurer une finition parfaite. Le site de production ne compte d'ailleurs pratiquement pas de robots, l'essentiel du travail est

À gauche le tweeter, au centre le médium, à droite le boomer. La membrane aluminium et les lentilles acoustiques PPA noires s'allient à merveille avec le noir brillant des caisses. La couleur des grilles est même personnalisable selon les teintes choisies.

accompli manuellement par des spécialistes, pour faire de chaque modèle une pièce unique. Mariée à la technologie de pointe maîtrisée des haut-parleurs, la touche artisanale made in Canada fait des Persona de vrais objets de luxe.

**Composants :** Les pièces maîtresses que sont le médium et l'aigu brillent par leur originalité et l'exclusivité de leur membrane en Truextent®, mais chaque aspect de la fabrication fait appel à des solutions propriétaires originales. Le souci de perfection du détail transparaît en contemplant les 5F sous toutes les coutures, dévoilant une modernité pleinement assumée. Pas de vieilles recettes éculées mais une

qualités de ce médium d'une transparence, d'une justesse et d'une absence de coloration inouïs. La surprise survient quand l'oreille perçoit d'infinis détails et de nuances proches qui se juxtaposent sans jamais se confondre, prouvant un pouvoir de résolution exceptionnel. Particulièrement frappant sur l'écoute de chœurs dans une ambiance réverbérée, où l'on pourrait désigner chaque interprète avec son grain de voix distinctement, tout en naturel et absence de caractère typé de membrane.

**Aigu :** Il suffit de savourer un ensemble baroque comme le Café Zimmermann sur le splendide air de Charles Avison (Alpha) pour jouir de



électroacoustique réinventée sur des bases bien actuelles.

**Grave :** Évidemment comparé à la Persona B, le grave procuré par les 5F enrichit l'écoute d'une assise remarquable, bonifiant l'équilibre tonal en redonnant tout le corps nécessaire à un rendu réaliste. L'orgue est convaincant dans son extension mais aussi dans la lisibilité des notes extrêmes, tout comme dans la texture et la variété de couleur des tuyaux. Mais c'est surtout dans la perception des ambiances de salles et le surcroît de chair apporté au médium que le grave des 5F sait se montrer indispensable.

**Médium :** C'est à chaque fois un plaisir intense que de profiter des

la richesse incomparable des nuances dans ce registre permise par le tweeter béryllium. Jamais les finesses ne se transforment en duretés, la délicatesse est synonyme ici de naturel, de pureté, comme sur le clavecin de Céline Frisch. Mais la puissance et le rayonnement fourmillant de nuances de la cymbale de Billy Higgins dans le Charles Lloyd, *Hyperion with Higgins* (ECM), sont tout aussi saisissants.

**Dynamique :** Les Persona 5F sont méritantes car elles ont su marier les transducteurs rapides et vifs des voies supérieures à un grave lui aussi alerte, ne traînant jamais, sans coloration, et se montrant toujours à la hauteur sur les

## PARADIGM 5F



écarts dynamiques en ponctuant fermement le rythme. Sur le CD Blue Note *Blue Train* réédité en 24/192 kHz de John Coltrane, le swing et la rythmique sont imperturbables sur « Locomotion », netteté, sécheresse de la batterie, vivacité et puissance du saxo sont transmis dans le plus pur style Blue Note.

**Attaque de note :** La microdynamique est incroyable de vitesse et de précision, l'attaque surgit sans en avoir l'air, tantôt foudroyante, tantôt plus évanescence selon les nuances d'intensité. Le paysage sonore est tout en mouvance selon les morceaux, la trompette de Lee Morgan, par exemple, est mordante mais fruitée, tout en restant parfaitement stable dans l'espace, alors que le trombone de Curtis Fuller est un régal de rondeur et de volume. Les 5F se plient aux enregistrements.

**Scène sonore :** Si l'on prend une grande masse orchestrale comme la *Symphonie n° 4* de Schumann par Kurt Sanderling, il est très aisé de distinguer chaque couleur des pupitres, avec clarté, dans une dimension bien réaliste sans rétrécissement ni compression. Les instruments s'épanouissent dans

Les borniers pour bicâblage finition carbone sont de très haute qualité. L'évent débouche dans l'espace arrière libre entre le socle et l'enceinte. Les couleurs disponibles en piano laqué brillant sont le Vanta Black et l'Harmony White. En métallique, le Sonic Silver et l'Aria Blue, avec les grilles PPA silver ou noir assorties. Paradigm ose la couleur.

l'espace, les cordes resplendent sans agressivité aucune, et l'on perçoit aussi distinctement la respiration des musiciens. La profondeur est aussi bien dessinée dans les arrière-plans, la mise en phase est irréprochable.

**Transparence :** Les 5F sont on ne peut plus transparentes car elles ne font pas un son typé sur chaque disque, même si une enceinte possède inévitablement sa propre personnalité. Au contraire, elles s'oublient laissant l'audiophile pénétrer dans les œuvres changeantes, et s'effacent devant la matière sonore riche et variée qu'elles transcrivent. Soyez sûr de ne perdre aucun détail, ni de subir trop de romantisme de certaines belles qui en rajoutent joliment.

**Qualité/prix :** Les Persona 5F jouent dans la cour des grandes, le prix est aussi à ce niveau. La qualité est bien là, même superlative à voir les éléments qui la composent comme les haut-parleurs à la technologie avancée, la construction de sa caisse coûteuse tout comme la finition artisanale de haut niveau. D'autres concurrentes possèdent aussi certains de ces atouts, mais la façon de transcrire la musique des 5F est assez inimitable. Si la touche Persona vous séduit, son prix n'est pas un obstacle insurmontable.

## VERDICT

Grâce à sa forme colonne permettant d'y loger trois boomers aluminium performants, le modèle 5F de la gamme possède un équilibre assez miraculeux, Paradigm réussissant à accorder le bas du spectre au médium-aigu complètement libéré et aérien de la membrane béryllium, y apportant même plus de plénitude générale. L'expé-

rience avec les Persona vous entraîne dans un univers de nuances et de textures rarement rencontrées, incroyablement variées, seulement possible grâce aux propriétés uniques de leur membrane. Si l'on est sensible à cette musique en liberté, alors les 5F peuvent rejoindre votre Olympe.

Bruno Castelluzzo

CONSTRUCTION	■■■■■■■■■■
COMPOSANTS	■■■■■■■■■■
GRAVE	■■■■■■■■■■
MEDIUM	■■■■■■■■■■
AIGU	■■■■■■■■■■
DYNAMIQUE	■■■■■■■■■■
ATTAQUE DE NOTE	■■■■■■■■■■
SCÈNE SONORE	■■■■■■■■■■
TRANSPARENCE	■■■■■■■■■■
QUALITÉ/PRIX	■■■■■■■■■■

## SYSTEME D'ECOUTE

Lecteur CD Wadax Atlantis  
MacBook Air  
avec Audirvana+ V3  
Convertisseur-préampli :  
Total Dac D1 Dual  
ampli : FM Acoustics 611  
Câbles : FM Forceline,  
Transparent Cable XLR,  
secteur Nodal Audio P3 et P0  
Bloc prises : Nodal Audio LMP2  
Meuble support :  
Artesania Audio

