



Project Everest DD66000

Présentation du produit et guide d'utilisation

Nous vous remercions d'avoir acheté le système d'enceinte
Project Everest DD66000.

Avant d'utiliser le système, veuillez lire attentivement ce guide d'utilisation
pour mieux comprendre le produit et l'utiliser correctement.



Table des matières

Préambule...	5
Chapitre 1	
Héritage...	7
Chapitre 2	
Project Everest DD66000...	11
Chapitre 3	
Déballage...	19
Chapitre 4	
Choix du câblage...	21
Chapitre 5	
Conseils concernant l'amplification...	23
Chapitre 6	
Positionnement et installation...	25
Chapitre 7	
Fonctionnement des interrupteurs...	27
Chapitre 8	
Raccordements...	33
Chapitre 9	
Nettoyage et entretien...	37
Chapitre 10	
Guide de dépannage...	39
Spécifications du Project Everest DD66000...	41



PREAMBULE

Merci d'avoir choisi l'enceinte Project Everest DD66000, qui représente l'aboutissement de plus d'un demi-siècle de savoir-faire et de recherche et développement sur le front des techniques de reproduction audio. Nous avons eu à cœur de n'être limités par aucune contrainte, ni acoustique ni électrique, pour la réalisation de ce nouveau modèle. Et si l'enceinte Project Everest DD66000 constitue en soi une création, elle est basée sur le même principe qui présidait déjà aux ambitions de la première entreprise du fondateur, la société James B. Lansing Sound Company.

En tout état de cause, c'est cependant votre plaisir d'écoute qui devra décider du succès de nos efforts. Et c'est précisément au nom de la perfection de votre plaisir d'écoute que nous vous demandons de respecter scrupuleusement les modalités de configuration et d'installation de cette enceinte, telles qu'elles sont consignées ci-après dans les pages du présent Manuel.

Ce Manuel a plusieurs finalités. Il contient toutes les informations d'ordre général et le détail des instructions qui vous permettront d'installer correctement vos enceintes Project Everest DD66000 : déballage à la réception, choix de l'emplacement, raccordement, schéma de câblage et d'amplification, connexion aux appareils électroniques. Ces informations font l'objet des chapitres 3 à 7. En supplément, nous avons inclus une description détaillée de l'enceinte Project Everest DD66000 (Chapitre 2) pour que vous puissiez vous familiariser rapidement avec ses caractéristiques et la façon dont elle est structurée.

En dépit du caractère imposant de l'enceinte Project Everest DD66000, les modalités de son installation et de sa configuration sont relativement simples. Nous vous recommandons toutefois une lecture préalable et très attentive du présent Manuel avant de commencer, et sa consultation fréquente pendant toute la procédure. Du fait de l'encombrement et du poids de cet équipement, il est judicieux d'avoir une idée préalable sur son positionnement dans votre environnement.

Enfin, nous pensons que les informations historiques et techniques incluses contribueront grandement à votre plaisir d'utiliser le système. En tant qu'enceinte, le système Project Everest DD66000 est inégalé dans le domaine de la reproduction sonore. L'histoire et les principes sur lesquels il s'appuie constituent un point de départ intéressant, instructif et adapté pour toute une vie de plaisir musical.



CHAPITRE 1

Héritage – Le développement historique des enceintes JBL Project

De tous celles qui ont recherché la perfection dans la reproduction sonore, peu de personnes ont pu réellement s'en approcher. D'abord, parce qu'il s'agit d'un processus coûteux. C'est plutôt rare qu'un individu ou un qu'un groupe soit capable de triompher des contraintes des réalités économiques et technologiques, même une seule fois.

Chez JBL, cela s'est produit huit fois. À chaque fois, nos ingénieurs ont reçu comme consigne de construire le système d'enceinte qu'ils avaient toujours voulu construire. Quelles que soient les ressources nécessaires, elles seraient disponibles. C'est comme ça que la recherche actuelle sur les nouvelles frontières de la reproduction sonore, démarrée au milieu des années 50 et toujours active aujourd'hui, a commencé.

Les produits issus de ce projet sont désormais connus comme les enceintes JBL Project. Chacun d'eux représente le sommet absolu de chaque innovation technologique, matérielle et d'ingénierie disponible à l'époque, toutes assemblées dans un seul système. Ces enceintes s'appelaient Hartsfield, Paragon, Everest DD55000, K2 S9500/7500, K2 S5500, K2 S9800 et K2 S5800. La toute dernière en date est l'enceinte Project Everest DD66000.

Bien que différentes dans le détail de leurs performances et dans leurs attributs physiques, toutes les enceintes Project ont partagé un objectif commun : élever la reproduction sonore à des niveaux définis uniquement par les limitations de la technologie et des matériaux existants. Le fait que toutes les enceintes Project possèdent beaucoup de caractéristiques communes, malgré un écart de presque soixante ans, est un témoignage de l'excellence de la technologie et des techniques de fabrication sur lesquelles reposent JBL.

Définition du concept Project

L'enceinte Hartsfield a initié chez JBL la tradition qui perdure aujourd'hui. D'abord, concevoir un produit aussi proche de la perfection que possible. Puis, lorsqu'il atteint ce niveau, l'améliorer encore plus.

En 1954, l'enceinte Hartsfield fut significative car elle représentait non seulement une nouvelle technologie, mais plutôt un nouveau niveau de fabrication technique, dans l'esprit de l'approche pionnière de James B. Lansing, quelques vingt ans auparavant. Comme ses successeurs de la série Project, il s'agissait d'un système très efficace intégrant une technologie d'amplification à compression et combinant les qualités d'une image stéréo exceptionnelle à sortie élevée et faible

distorsion, et d'une écoute sans fatigue. Plus important encore, c'était le premier système d'enceinte accessible aux consommateurs et capable de faire autant de choses.

Project Everest DD66000, l'enceinte la plus avancée et la plus sophistiquée du monde aujourd'hui, est la dernière expression d'une technologie qui plonge profondément ses racines dans 60 ans de tradition. Le président de JBL en 1954, William Thomas, décrivait l'enceinte Hartsfield comme le « système d'enceinte que nous avons toujours voulu construire, avec les composants les plus fins jamais fabriqués, à la disposition des auditeurs sérieux ».

Puis, il continuait en décrivant le processus qui a présidé à la création de l'enceinte Hartsfield : « la plupart des personnes qui possèdent et qui apprécient un superbe équipement de reproduction sonore attendent le jour où ils pourront assembler un système sans aucune limite, simplement de la façon dont les choses devraient être faites. Périodiquement, un fabricant ressent le même sentiment... La science de l'acoustique nous a fourni des principes de base qui sont disponibles pour tous, afin d'obtenir une reproduction de précision. Il s'agit seulement d'intégrer ces méthodes dans la conception d'un système, puis de faire chaque effort nécessaire pour construire précisément le système correspondant à cette conception ».

Il ajoutait : « ce n'est pas facile, mais c'est de cette manière que cela se fait ».

L'enceinte Ranger-Paragon, le deuxième système JBL Project, a été la première tentative sérieuse d'un système d'enceinte réfléchi et elle a marqué le départ d'un nouveau concept d'image stéréo. En fait, constitué de deux systèmes d'enceinte indépendants à large bande installés dans un caisson courbe, élégant et d'une longueur de presque 9 pieds (2,7 mètres), le boîtier Paragon a été traité comme une extension de ses transducteurs. Essentiellement, le système possédait sa propre « acoustique intégrée ». Par de nombreux aspects, le système Paragon a anticipé les développements des enceintes qui se sont produits des années voire des décennies plus tard. Ce concept « d'acoustique intégrée » est présent dans le dernier Project Everest DD66000.

Pendant pratiquement 30 ans, l'enceinte Paragon est restée le système d'enceinte domestique le plus acoustiquement parfait. Aujourd'hui, avec l'enceinte Hartsfield, elle est toujours l'enceinte de collection la recherchée du monde.

En 1986, JBL a présenté un nouveau système Project, qui a conservé le sens général de la musicalité de l'enceinte Paragon, tout en actualisant son caractère grâce à l'intégration des meilleures recherches de trois décades dans chaque aspect de sa conception. Son nom – Project Everest – reflétait le sommet de réalisation qu'il représentait. C'était l'enceinte Project Everest DD55000 originale.

Project Everest DD66000

Pour la première fois, le reste de la chaîne de reproduction sonore – et pas seulement l'enceinte ou ses transducteurs – imposerait des limites aux performances globales du système. Comme les Paragon et Hartsfield, l'enceinte Project Everest fut construite autour de la technologie d'amplification à compression et s'attaquait à une image stéréo plus affinée que celle qui était préalablement considérée comme techniquement faisable.

Depuis le lancement du Project Everest initial, la technologie de lecture et d'enregistrement sonore a connu sa propre révolution. Avec l'avènement du CD, des signaux d'enregistrement extrêmement demandeurs sont devenus la règle plutôt que l'exception – le matériel source classique utilisé par l'auditeur moyen est devenu supérieur au meilleur matériel de démonstration des années précédentes. En ce qui concerne les dynamiques globales et la réponse transitoire, les transducteurs sont devenus une fois de plus le maillon faible de la chaîne de reproduction audio haut de gamme.

C'est dans cet environnement que JBL s'est lancé dans la création de ses quatrième et cinquième enceintes Project, K2 S9500 et K2 S5500. Comme pour l'enceinte Hartsfield, la simplicité d'un système à deux voies était considérée comme la piste du développement le plus prometteur. Des avancées dans la conception des transducteurs et dans l'alignement des basses fréquences ont rendu possible la construction d'un système à deux voies à une échelle acoustique et physique sans précédent. Nos ingénieurs s'attaquèrent aux principaux composants – les amplificateurs basse et haute fréquence – et les optimisèrent en redessinant leurs structures magnétiques, leurs diaphragmes et leurs armatures, pour en obtenir une meilleure linéarité, plus de capacité dynamique et une réponse transitoire améliorée.

Dans les années qui ont suivi le lancement des enceintes K2 S9500 et K2 S5500, la technologie de la reproduction sonore a connu une autre série de changements révolutionnaires, avec l'arrivée des DVD-Video, Dolby® Digital, DTS®, DVD-Audio et Super Audio CD (SACD™). Les réponses de fréquence jusqu'à 50 kHz, ainsi que les ratios à trois chiffres de signal-bruit et de plage dynamique, sont devenus monnaie courante.

Pour reproduire fidèlement de telles propriétés soniques robustes, l'enceinte devait subir de sérieuses améliorations de ses technologies de transducteur, de réseau et de boîtier.

L'enceinte K2 S9800 a utilisé une conception à trois voies, intégrant un pavillon et un amplificateur très haute fréquence (UHF) à compression pour reproduire les hautes fréquences jusqu'à 50 kHz. Avec l'amplificateur UHF gérant les plus hautes fréquences, le transducteur haute fréquence (HF) a pu alors bénéficier d'une nouvelle conception utilisant un diaphragme de 3 pouces (75 mm) pour une meilleure reproduction des plus basse fréquences, et pour mieux s'harmoniser

avec le woofer, par rapport à ce que faisaient les anciennes générations de diaphragme de 2 pouces (50 mm). Les deux amplificateurs à compression utilisaient des diaphragmes nouvellement conçus en béryllium pour fournir la distorsion la plus faible et la réponse de fréquence la plus plate possible.

Afin de recréer la plage dynamique extrêmement élevée fournie par les sources audio d'aujourd'hui, un nouveau transducteur basse fréquence de la marque a été développé à partir de zéro, en utilisant un aimant Alnico, une bobine acoustique à bord biseauté de 4 pouces (100 mm) et un cône de 15 pouces (380 mm).

Une ingénierie étendue assistée par ordinateur et un effort de conception ont été nécessaires pour développer le réglage optimisé du port, utilisé dans l'enceinte Project K2 S9800, et ont constitué une avancée significative du concept de la reproduction acoustique haut de gamme. Grâce aux efforts de l'enceinte K2®, un système d'enceinte avec une sensibilité plus élevée et un plage dynamique plus vaste est devenu une réalité, sans compression ou distorsion de puissance, même à des niveaux d'amplification extrêmement hauts.

Le développement du système d'enceinte Project Everest DD66000 a été chargé de célébrer le 60^{ème} anniversaire de JBL et a constitué la concrétisation du potentiel généré par les découvertes capitales mentionnées ci-dessus. Le caractère majestueux de l'enceinte Hartsfield, l'exceptionnel travail du bois de l'enceinte Paragon, « l'acoustique intégrée » qui traite le caisson comme une extension des transducteurs et les technologies de pointe du transducteur qui ont été développées par les deux générations de développement des enceintes Project K2, ont tous intégrés dans ce nouveau défi pour élargir les possibilités acoustiques et électriques du dernier modèle du Project Everest.

Malgré sa puissance et sa sophistication dignes du XXI^e siècle, l'enceinte Project Everest DD66000 est une synthèse de tradition et de technologie. Elle reflète l'expertise en design, en matériau, en ingénierie et en fabrication, développée et affinée tout au long de ces six décades d'expérience, qui sont l'héritage exclusif d'un constructeur d'enceinte – JBL.

CHAPITRE 2

L'enceinte Project Everest DD66000 – Un triomphe pour l'acoustique et la technologie

Les sections suivantes décrivent les principales caractéristiques et les composants du système d'enceinte Project Everest DD66000.

La configuration de base du système est celle à laquelle JBL fait historiquement référence comme une configuration à deux voies augmentées. Dans les années 50 et 60, JBL construisait principalement des systèmes à deux voies avec un woofer de 12 ou 15 pouces (305 ou 380 mm) séparé, sur une combinaison pavillon/amplificateur à compression de format étendu. Certains des systèmes étaient « augmentés » par un dispositif UHF, généralement le radiateur à anneau 075 qui travaillait au-dessus des 8 kHz. Ces systèmes ne disposaient que d'un point de séparation unique, au milieu de la plage audio, pour minimiser toute dégradation sonore provoquée par le réseau séparateur. L'enceinte DD66000 dispose d'une séparation médium unique à 700 Hz, mélangeant un woofer 1501AL à une combinaison de pavillon et d'amplificateur à compression 476Be. L'amplificateur 045Be-1 UHF entre en jeu à 20 kHz pour couvrir une octave et demi des fréquences ultrasoniques. Un deuxième 1501AL fonctionne dans la plage des basses fréquences en dessous de 30 Hz jusqu'à environ 150 Hz, où il se met en marche à 6 dB/octave gradué. La courbe de premier ordre garantit une amplitude et une phase correctes, s'additionnant entre les deux woofers sur la totalité de leur plage de fonctionnement. Les deux woofers fonctionnent en dessous de 150 Hz, mais seul l'un d'entre eux s'étend au-delà du point de séparation des 700 Hz. Cela a pour effet d'obtenir un contrôle de directivité convenable sur la totalité de la plage de fonctionnement du woofer, lors de la délivrance des performances basses fréquences étendues et puissantes. Au-dessus des 700 Hz, la combinaison du pavillon et de l'amplificateur à compression HF fonctionne sans assistance jusqu'à 20 kHz (Figure 1).

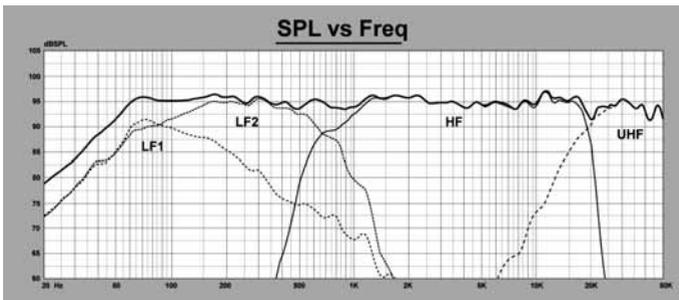


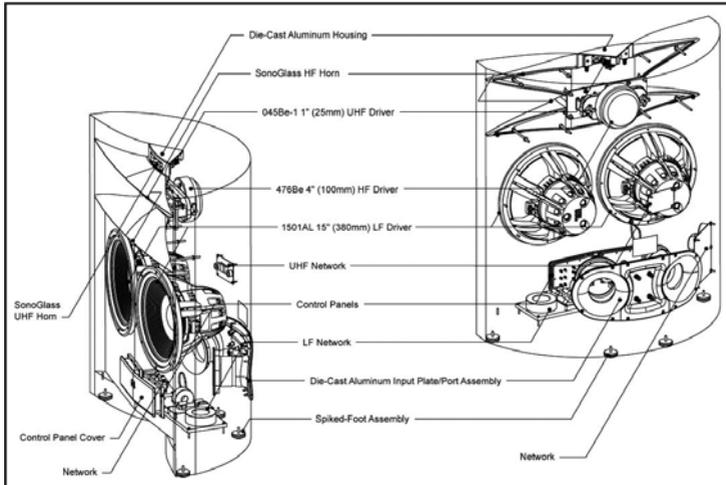
Figure 1 – Réponse dans l'axe du système DD66000 et de chaque transducteur à travers leur réseau séparateur (2,83 V à 1 m).

Les transducteurs, les pavillons et les réseaux séparateurs sont logés dans un boîtier visuellement étonnant, qui constitue une réminiscence des deux systèmes Hartsfield et Paragon. Le baffle spécialement arrondi fournit les parois du pavillon principal. Les évasements supérieur et inférieur du pavillon sont obtenus par la fixation des « lèvres » du pavillon de précision SonoGlass® moulé à la surface supérieure du boîtier. L'amplificateur UHF est monté sur un pavillon SonoGlass, qui est lui-même monté à l'arrière du châssis en aluminium moulé.

Le caisson entier est construit en MDF de 1 pouce (25 mm). Une armature complexe est utilisée pour tenir précisément les panneaux arrondis à la forme correcte, permettant un ajustement et une cohérence exceptionnels.

Le module du baffle de woofers est une coque à six côtés, constituant une structure extrêmement rigide et fiable. Un panneau extérieur avec un revêtement en cuir est ensuite appliqué, donnant à l'ensemble du baffle de woofers une épaisseur de 1-3/4 pouces (45 mm). Le panneau extérieur est amovible, pour le cas où une réparation ou un remplacement de la surface en cuir serait nécessaire.

Le système est ouvert à l'arrière avec une fréquence de réglage de 34 Hz. Deux événements élargis d'un diamètre de 4 pouces (100 mm) sont combinés avec les connexions d'entrée sur une structure massive en aluminium moulé, à trois éléments. Le caisson entier repose sur un assemblage de quatre pieds en acier inoxydable. Des embases en acier inoxydable sont fournis pour éviter d'endommager le parquet et le carrelage avec les pointes de pied. L'assemblage de la grille est construit en MDF et utilise une épaisse feuille de métal perforée pour former l'arrondi. La grille est solidement fixée au boîtier avec des agrafes métalliques et des coupelles de caoutchouc.



Les transducteurs 1501AL et 476Be sont conçus pour être des unités d'amplification avec le minimum absolu de distorsion. Bien qu'ils soient capables d'une diffusion acoustique extraordinaire, leur objectif de conception est une linéarité complète dans tous les sens, jusqu'à un niveau raisonnable d'amplification. Cela permet au système de sonner de la même façon, quel que soit le niveau de lecture.

TRANSDUCTEURS

Transducteur basse fréquence 1501AL

Transducteur basse fréquence 1501AL est très similaire au 1500AL, utilisé dans le système K2 S9800. Il intègre une nouvelle bobine acoustique à haute impédance qui permet d'utiliser une paire de woofers, tout en conservant une impédance du système de 8 ohms. La longueur de la bobine acoustique a été augmentée à 1-3/16 pouces (30,5 mm) – au lieu de 13/16 pouces (20,3 mm) – et sa largeur de moletage a été légèrement réduite. Cela avait pour objectif de permettre un plus grand dégagement du diamètre extérieur de la bobine par rapport au plateau laminé supérieur et de fournir une plus grande surface de bobine pour la dissipation de chaleur. Ces améliorations de la bobine permettent au 1501AL de gérer 25 pour cent de puissance en plus par rapport au 1500AL.

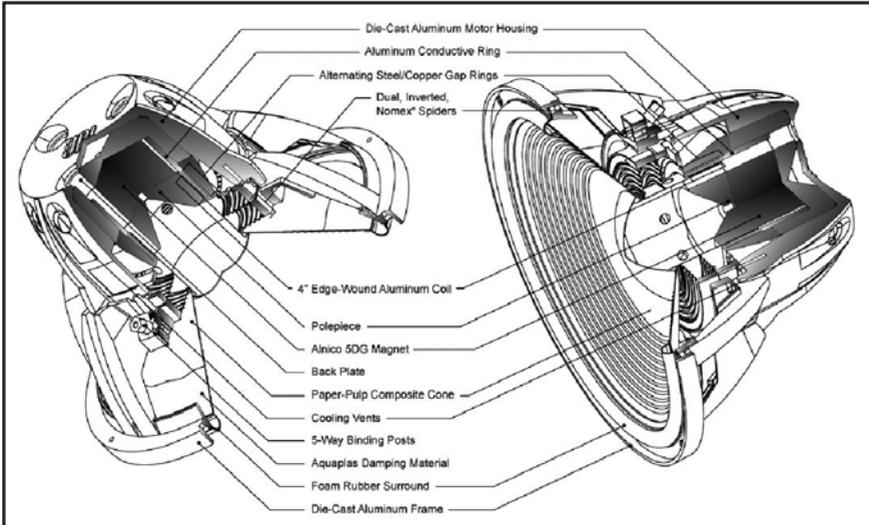


Figure 2 – Vue en coupe du 1501AL

Le transducteur basse fréquence 1501AL est un dispositif d'un diamètre de 15 pouces (380 mm) avec une bobine acoustique de 4 pouces (100 mm), complètement immergée dans un champ radial généré par un aimant Alnico 5DG. Alnico a été choisi à cause de son point de fonctionnement stable. Ce matériel est insensible aux changements de température et à la force électromotrice de la bobine. JBL a surmonté la tendance d'Alnico à la démagnétisation avec une amplification élevée en utilisant un anneau massif de court-circuit à la base de l'assemblage du moteur. Le plateau supérieur est construit en stratifié cuivre-acier. La présence d'anneaux en cuivre renforce la linéarisation des propriétés magnétiques de l'espace vide mais élimine la distorsion courante tournoyante.

La suspension extérieure est constituée de caoutchouc mousse EPDM, qui possède la longévité et les caractéristiques de la réponse de fréquence des enveloppes en caoutchouc traditionnelles, mais avec une faible densité, très proche de celles des enveloppes en mousse. Le matériau EPDM à faible perte a été choisi afin que les détails éphémères des signaux musicaux puissent être préservés. Des doubles croisillons Nomex[®] inversés sont utilisés pour l'annulation des composants à distorsion d'ordre pair. Tous les éléments de suspension sont conçus sur mesure pour une linéarité maximale du déplacement mécanique.

Le cône est composé d'un noyau spécial en pulpe de papier stratifiée avec un amorti Aquaplas propriétaire, qui offre un comportement encore plus pistonné à travers la largeur de bande de fonctionnement du woofer, et une détérioration de cône contrôlée au-delà.

Un châssis en aluminium moulé à parois épaisses est utilisé pour rigidifier le support de la structure motorisée. Cette conception de moteur et de châssis totalement ventilés sert aussi à minimiser la pression arrière sous le dôme et le croisillon, ce qui aide à réduire la distorsion harmonique à des niveaux encore plus faibles. Le Vented Gap Cooling™ (VGC) de JBL est intégré dans la structure du moteur et diminue la température de fonctionnement de la bobine, pendant les périodes de fonctionnement à pleine puissance.

Tous ensemble, ces facteurs de conception fournissent des distorsions harmoniques réduites lors d'une sortie acoustique très faible et très élevée, en améliorant la gestion de puissance, en réduisant la compression de puissance et en obtenant un équilibre spectral plus cohérent, avec un niveau d'amplification d'entrée variable.

Amplificateur haute fréquence 476Be à compression et pavillon Bi-Radial®

Le transducteur haute fréquence 476Be à compression utilise un diaphragme de 4 pouces (100 mm) de diamètre, en béryllium pur, avec une bobine de 4 pouces (100mm) en aluminium à bord biseauté, fonctionnant dans un tampon de phase JBL existant, de type Rapid-Flare à cohérence d'onde. L'utilisation d'une structure motorisée efficace en matériau rare, le néodyme, avec un nouveau noyau à manchon en cuivre, maintient un flux de vide maximum et une inductance réduite de la bobine à une taille et un poids minimum. La combinaison de ces caractéristiques produit un transducteur qui peut délivrer une qualité sonore supérieure, quelle que soit la puissance de sortie acoustique, avec très peu de distorsion et de compression de puissance.

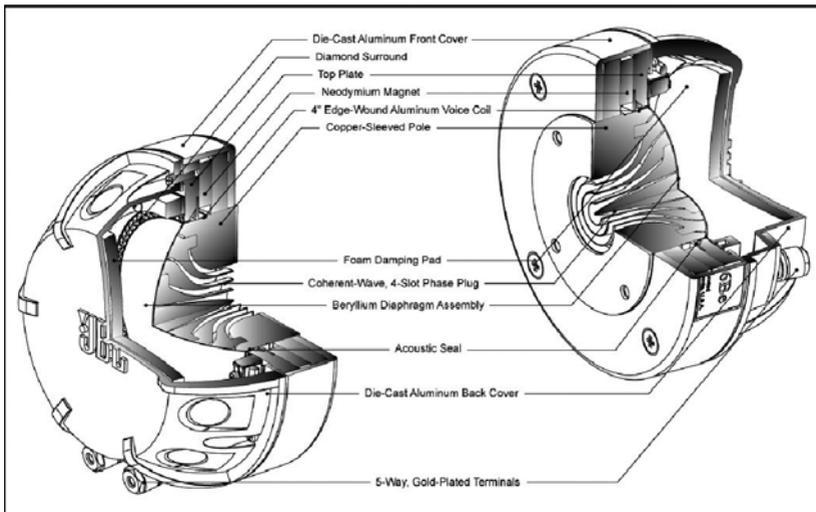


Figure 3 – Vue en coupe du 476Be

Un manchon en pur cuivre est utilisé pour le noyau. Cette technique améliore énormément la conductivité électrique du manchon en cuivre pour une inductance de la bobine plus faible et par conséquent, pour une sortie haute fréquence plus importante à 15 kHz et au-dessus. Le pôle à manchon en cuivre dissipe rapidement la chaleur générée par la bobine, contribuant par conséquent à la réduction de la compression de puissance dynamique. Pour compenser la résistance plus importante provoquée par l'utilisation d'un noyau à manchon en cuivre, une grande surface d'aimant a été utilisée, en conjonction avec du néodyme spécial de haute qualité et haute température.

Le tampon de phase est d'une conception JBL traditionnelle à quatre fentes, à cohérence d'onde et de type Rapid-Flare. Ce design à cohérence d'onde forme la sortie de l'onde, produisant un véritable front d'onde identique au son entrant dans le pavillon Bi-Radial. Le diaphragme est constitué d'une feuille en pur béryllium, fabriqué grâce à un procédé propriétaire de moulage sous pression à haute température. Ce procédé permet même de façonner, d'une pièce, l'enveloppe intégrée JBL en forme de diamant avec le dôme. Comparée à d'autres méthodes, la formation du diaphragme à partir de feuilles métalliques en béryllium aboutit à une fiabilité supérieure et à une résistance accrue aux pannes provoquées par l'usure. Si une rupture se produisait, le diaphragme ne se tomberait pas en pièces ou en poussière nocive. Le béryllium possède un rapport rigidité-densité d'environ cinq fois supérieur à celui de l'aluminium, du magnésium, du titane ou du fer. Cela maintient le comportement du piston jusqu'à 20 kHz, éliminant la détérioration modale du diaphragme et conservant une réponse des fréquences supérieures très régulière, avec des pics de distorsion minimaux. Comparés au transducteur à compression 475Nd utilisé dans le système JBL K2 S9500 original, il s'agit d'une réduction d'environ 45 % de la masse en déplacement. Avec une telle masse faible, l'assemblage en déplacement est capable de répondre encore plus vite aux passages musicaux pour améliorer encore plus le détail et les nuances microdynamiques.

L'enveloppe JBL propriétaire en forme de diamant est utilisée pour conserver un contrôle correct et le réglage de la résonance du deuxième diaphragme (le mode de résonance de l'enveloppe). Le contrôle et le positionnement corrects de cette résonance d'enveloppe sont critiques pour la bonne forme, l'extension et le niveau des hautes fréquences.

Ces caractéristiques, prises comme un tout, créent un nouvel transducteur à compression et à grand format, avec la meilleure extension haute fréquence, la plus faible distorsion, la réponse la plus homogène et le meilleur détail sonore.

Transducteur très haute fréquence 045Be-1 à compression et pavillon Bi-Radial

Comme le 045Be original, le transducteur 045Be-1 utilise un diaphragme en béryllium de 1 pouce (25 mm) et un structure magnétique en néodyme de 2 pouces (50 mm). Le diaphragme en béryllium pur fait moins de 0,04 mm d'épaisseur et possède une masse de seulement 0,1 gramme. La bobine acoustique à ruban en aluminium simple couche est enveloppée sans gabarit et fixée directement au diaphragme. Le transducteur utilise le plus petit tampon de phase annulaire à fente jamais conçu par JBL. Le 045Be-1 a été conçu pour améliorer le rendement et la cohérence de fabrication. De petites modifications ont été effectuées sur le plateau supérieur et certaines améliorations significatives ont été réalisées sur la forme de l'enveloppe et la méthode de fixation. Par conséquent, le transducteur a récupéré pratiquement 5 dB de sortie augmentée au-dessus des 30 kHz. Une section en coupe du transducteur 045Be-1 est illustrée à la Figure 4.

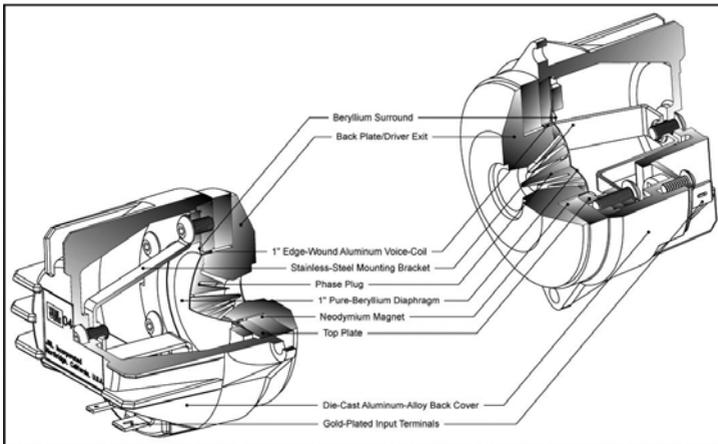


Figure 4 – Vue en coupe du 045Be-1

La très faible masse du système en déplacement, la densité élevée du flux magnétique et la rigidité importante du béryllium, produisent une réponse qui est très homogène de 8 kHz jusqu'au-delà des 50 kHz.

La courbe de réponse présente un légère inclinaison en descente à cause de la nature constante de la directivité du pavillon utilisé dans ce système. Ce pavillon Bi-Radial est correctement dessiné pour maintenir un angle de couverture de 60 degrés sur le plan horizontal et de 30 degrés sur le plan vertical, sur l'intervalle de fréquence compris entre 10 kHz et 50 kHz.

Réseau séparateur interne

La topologie du circuit, combiné avec le comportement acoustique du 1501AL et du 476Be, fournit une transition à 24 dB par octave à 700 Hz. C’est le premier point de séparation du système. En plus, le 045Be-1 s’enclenche au-dessus des 20 kHz, pour fournir une réponse étendue au-delà des 50 kHz. Un deuxième woofer 1501AL est utilisé sous les 30 Hz jusqu’à environ 150 Hz, point à partir duquel il est doucement mis en marche à 6 dB par octave. L’objectif de cette conception est d’utiliser les deux woofers dans les basses fréquences et une transition en douceur vers un seul woofer dans les médiums. Cette technique permet un premier point de séparation juste entre les deux woofers et un contrôle correct du comportement de directivité du système, tout en fournissant des capacités incroyables de puissance et de mouvement d’air pour les basses fréquences. Par conséquent, la vitesse et la puissance du système DD66000 sont inégalées des plus basses aux plus hautes fréquences.

Tous les composants électriques sont de la plus haute qualité et bénéficient de la perte interne la plus faible. Les inducteurs utilisés sont à « noyau d’air », afin de ne pas introduire d’effets d’hystérèse non linéaires. Les condensateurs sont construits à l’aide de feuille en polypropylène, qui est connu pour posséder une distorsion minimale provoquée par des non-linéarités d’absorption diélectrique. Les réseaux de fréquence médium, haute fréquence et très haute fréquence utilisent une polarisation sur pile pour piloter efficacement les condensateurs en mode de classe A. Tous les efforts sont faits pour obtenir une impédance du système aussi homogène que possible à l’amplificateur. Cet élément de conception est souvent négligé dans de nombreux systèmes d’enceinte, puisque les transducteur travaillent mieux lorsqu’ils reçoivent un niveau d’impédance de charge homogène pour délivrer le courant (Figure 5).

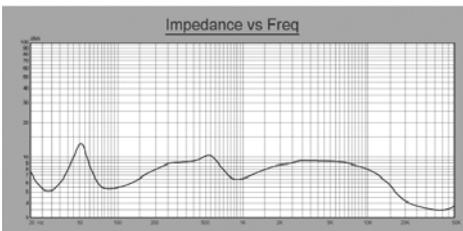


Figure 5 – Impédance du système DD66000

L’assemblage de ces éléments permet au système DD66000 de transférer le signal électrique du matériel source en un champ sonore à trois dimensions, précis et sans encombrement. Le système peut le faire à n’importe quel niveau d’écoute souhaité, du faible chuchotement aux éclats d’un orchestre, tout en maintenant en même temps des caractéristiques acoustiques inchangées.

CHAPITRE 3

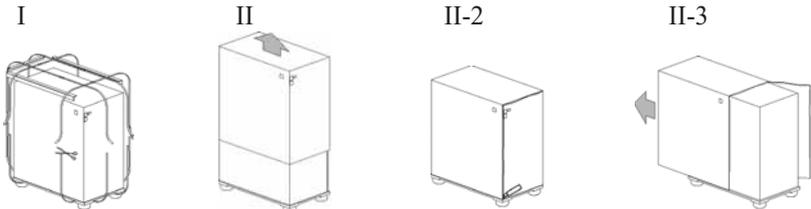
Déballage à la réception des enceintes Project Everest DD66000

Tous les éléments de l'enceinte Project Everest DD66000 ont été soigneusement conditionnés pour bénéficier d'une protection maximale pendant leur transport et leur manutention. Comme toujours avec ce type d'équipement audio, il est conseillé de garder les matériaux d'emballage originaux, qui pourront ainsi resservir lors d'un nouveau transport éventuel de votre enceinte Project Everest DD66000 dans un autre lieu. Vu son encombrement et son poids, il est préférable de se mettre à deux pour la sortir de son emballage en procédant comme suit :

Des pieds ronds en acier inoxydable sont installés sous le caisson de l'enceinte. Afin d'éviter d'endommager le plancher, nous vous recommandons fortement de déballer le produit sur une surface bien protégée, comme un tapis épais ou un carton. (Votre système d'enceinte est emballé dans une enveloppe de protection, qui n'est pas dessinée dans les schémas ci-dessous.)

I. Coupez les cerclages du carton avec des ciseaux ou un couteau. (Veuillez faire attention en coupant les cerclages qu'ils ne se détendent pas brusquement, en frappant votre main ou votre visage.)

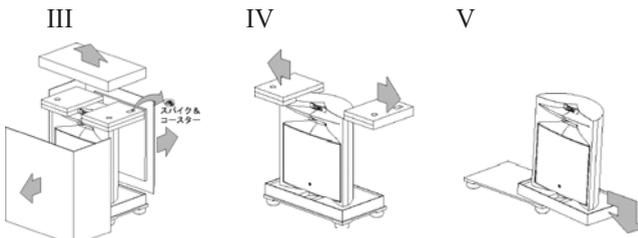
II. Levez doucement l'enveloppe supérieure et enlevez-la. S'il n'existe pas assez d'espace au-dessus de la boîte pour sortir complètement l'enveloppe supérieure, coupez le côté et le dessus avec un couteau (schéma II-2) et sortez-la horizontalement (schéma II-3).



III. Enlevez le carton et les matériaux d'emballage. N'oubliez pas de récupérer les accessoires situés dans les protections supérieures.

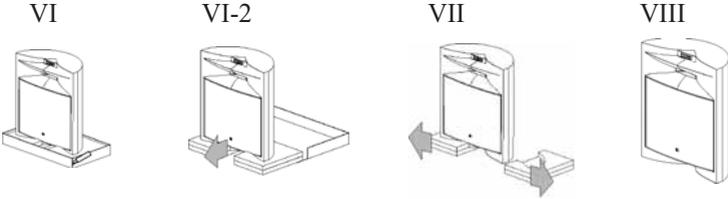
IV. Enlevez les protections supérieures.

V. Faites glisser le système d'enceinte du plateau inférieur, avec le carton inférieur.





- VI. Découpez les rubans dans les angles du carton inférieur (schéma VI), faites glisser le système d'enceinte vers vous, avec les protections inférieures (schéma VI-2).
- VII. Faites glisser le système légèrement vers la droite et la gauche, alternativement, pour enlever les protections inférieures.
- VIII. Enlevez l'enveloppe de protection.



Le produit est livré avec des pieds ronds fixés sur le fond du boîtier. Si vous souhaitez utiliser des pieds à pointe, enlevez les pieds ronds et remplacez-les par des pieds à pointe. Dans l'éventualité où ils seraient difficiles à desserrer, utilisez une clé de 11/16 pouces (18 mm).

Quatre embases en métal sont aussi fournies. Elles doivent être placées entre le pied et le sol, dans le cas où une protection supplémentaire du sol serait requise.

Démontage de la grille

L'enceinte Everest DD66000 est livrée avec sa grille en place. Vous pouvez enlever la grille en suivant la procédure ci-dessous.

- Étape 1 : tenez la partie inférieure de la grille avec les deux mains et soulevez-la.
- Étape 2 : tirez la grille vers vous, afin de la dégager des ergots du boîtier.
- Étape 3 : baissez la grille et enlevez-la du caisson.



Répétez la procédure ci-dessus à l'envers pour replacer la grille dans le caisson.

CHAPITRE 4

Choix du câblage

Les fils d'enceinte et les câbles d'interconnexion sont un élément essentiel de toute installation audio. Dans le cas de l'enceinte Project Everest DD66000, il prennent une importance renouvelée.

Le câblage interne de l'enceinte Project Everest DD66000 est en fil de cuivre haute qualité Cables spécialement conçu pour JBL.

Le même souci de qualité doit présider au choix des câbles qui relieront les enceintes au reste du système.

Tout comme pour les autres composants audio proposés dans le commerce, différentes qualités de câble sont disponibles pour convenir à la disparité des budgets et des types d'application.

De nombreux fabricants proposent des câbles de niveau audiophile qu'il faut envisager de se procurer pour le raccordement des Project Everest DD66000, et dont la qualité soit au moins égale à celle du Cables.

Nous déconseillons d'utiliser des fils de calibre inférieur à 16 pour une distance de connexion jusqu'à 5 mètres. C'est un minimum.

Les revendeurs spécialisés JBL ont l'expérience et le savoir faire nécessaires pour vous conseiller sur la taille des câbles qui convient à votre type d'installation.

Pour une pureté maximale du signal, il est recommandé de placer le ou les amplificateur(s) aussi près que possible des enceintes, même si cela signifie une distance plus grande entre amplificateur(s) et préamplificateur.

Les câbles entre l'amplificateur (ou les amplificateurs) et les enceintes droite et gauche doivent être de même longueur.

Si ces enceintes ne sont pas équidistantes par rapport à l'amplificateur (ou les amplificateurs), utilisez la plus grande longueur pour les deux raccordements.

Pour le bi-câblage, utilisez le même type de câble pour la section haute fréquence et la section basse fréquence afin de réduire les effets de résistance, inductance, etc. et éviter la diaphonie et l'intermodulation des hautes et basses fréquences dans les fils. Des fils spécialement destinés aux sections basse fréquence et haute fréquence donnent d'excellents résultats.

Quels que soient les câbles que vous utilisez, assurez-vous que les fils destinés à la section basse fréquence sont les plus courts possible, et que, pour chaque section, les fils droite et gauche sont de même longueur.

Pour garantir une connexion solide, nous vous recommandons d'utiliser des prises de type Y ou U.

CHAPITRE 5

Conseils concernant l'amplification

Aucun type d'amplificateur particulier n'est spécifié pour une utilisation avec les enceintes Project Everest DD66000, qui fonctionnent indifféremment avec un amplificateur ou ampli-tuner délivrant entre 70 et 100W.

Toutefois, il faut savoir que la qualité de définition audio et de réponse aux transitoires d'une enceinte haut de gamme comme l'enceinte Project Everest DD66000 révélera toutes les imperfections et les distorsions inhérentes au système d'amplification. Pour un fonctionnement à pleine puissance, le système Project Everest DD66000 doit être utilisé avec un récepteur/amplificateur d'au moins 100 watts. Des récepteurs/amplificateurs haute qualité de 100-500 watts garantiront des performances du système optimales.

La tenue en puissance des enceintes Project Everest DD66000 autorise leur pilotage sans modération ni risque d'endommagement par tous les transducteurs audio du commerce, même les plus puissants. L'impédance à la source est un des critères de sélection pour le choix de l'appareil adéquat ; le ou les amplificateur(s) choisi(s) doivent avoir une haute capacité en courant et être capables de piloter une charge d'impédance faible.

Dans le cas d'applications bi-câblées, vous pouvez utiliser quatre transducteurs identiques ou deux appareils bicanaux, même si des amplificateurs spécialisés basse fréquence et haute fréquence sont à l'évidence plus avantageux. (Si quatre canaux d'amplification sont utilisés, l'amplificateur haute fréquence doit être jusqu'à 6 dB moins puissant que l'amplificateur basse fréquence.

À cause de la distribution puissance-versus-fréquence de la musique, la section basse fréquence nécessite environ quatre fois plus de puissance que la section haute fréquence.)

Les revendeurs spécialisés Project Everest DD66000 peuvent vous conseiller en la matière. Quel que soit votre cas de figure, les amplis droite et gauche de chaque section doivent être identiques. Vérifiez que la sensibilité d'entrée est la même pour les deux amplificateurs, ou que vous disposez de réglages du niveau d'entrée pour maintenir l'équilibre approprié entre graves et médiums/aigus. Si vous avez choisi deux amplificateurs stéréo identiques, chacun devra être placé à proximité d'une enceinte et piloter les sections basses fréquences et hautes fréquences via de faibles longueurs de câble.



Un réseau séparateur indépendant (non fourni) doit être raccordé directement aux amplificateurs basse et haute fréquence pilotant ce système, et il est nécessaire si le système doit être double-amplifié.

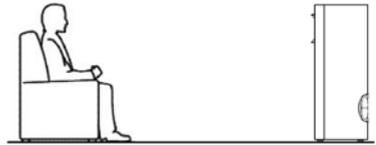
CHAPITRE 6

Positionnement et installation

L'enceinte Project Everest DD66000 est moins sensible à l'acoustique de la pièce que les enceintes à diffusion conventionnelle. Mais elle est très sensible à la symétrie globale de l'installation et à la proximité des angles et des obstacles verticaux et horizontaux.

Dans l'idéal, tout local devrait combiner des surfaces réfléchissantes (murs, fenêtres, etc.) et absorbantes (tentures, moquettes, rideaux, etc.). Dans une pièce basse de plafond, il est préférable qu'une des surfaces soit revêtue d'un matériau absorbant. Avec l'enceinte Project Everest DD66000, il importe surtout que la zone d'écoute privilégiée soit couverte par le maillage de diffusion 100° horizontal/60° vertical du pavillon acoustique.

- Dans le but d'obtenir le meilleur effet stéréo, les enceintes doivent être placées à égale distance de la position d'écoute.
- Les distances vers les enceintes droite et gauche sont déterminées par le rapport entre la distance de la position d'écoute aux enceintes et aux angles des enceintes. Les qualités d'image permettent aux enceintes d'être placées relativement loin l'une de l'autre, mais cela affaiblit l'image centrale, comme les voix. L'augmentation de l'angle intérieur des enceintes face à l'auditeur améliorera l'image centrale.
- L'auditeur doit être au centre devant les enceintes et le mobilier doit être d'une hauteur appropriée, de telle manière que les oreilles de l'auditeur assis doivent être au même niveau que le pavillon haute fréquence, à environ 35-1/2 pouces (90 cm) de haut, comme illustré à droite.
- L'environnement alentour des enceintes affecte la qualité des graves. Un placement des enceintes à proximité du mur de derrière ou du mur latéral provoquera une abondance de graves, alors qu'un placement trop proche provoquera des graves ternes. D'un autre côté, trop de distance réduira la sortie des graves, mais provoquera des graves plus rapides et plus pointues. La fonction d'alignement des basses fréquences permet de placer les enceintes à proximité (ou même dans) d'un angle, sans obtenir une surabondance des graves. Ce placement dans un angle permet des performances optimales, même dans les petites pièces. Trouvez le bon emplacement en testant différentes sources musicales.



L'enceinte Everest DD66000 nécessite d'identifier l'enceinte droite ou gauche, en fonction des emplacements sélectionnés. Une fois les emplacements d'enceinte déterminés, veuillez consulter le paramètre **System Orientation** au chapitre 7 pour l'installer.

ATTENTION : L'enceinte Project Everest DD66000 est constituée de matériaux pesants choisis pour leur masse de forte densité. Il faut donc vérifier que le revêtement du sol pourra supporter son poids sans dommage avant de choisir son emplacement relatif par rapport au reste du système. Voir le paragraphe Contact avec le sol. N'oubliez pas que ces enceintes pèsent près de 140 kg chacune et qu'elles ne peuvent pas être facilement déplacées, une fois installées.

Contact avec le sol

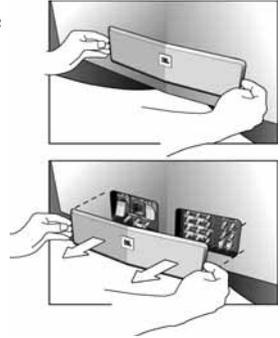
Le sol sur lequel sont posées les enceintes Project Everest DD66000 doit pouvoir supporter sans dommage un poids unitaire de 140 kg. L'enceinte reposant sur des pieds, un revêtement dur est à préférer (parquet ou linoleum). Toutefois, l'impressionnante masse des enceintes, combinée à leur mode de couplage avec le sol, est le gage d'une solution performante sur tous les revêtements, même les tapis et carpettes.

Pour éviter les marques sur le sol, utilisez les embases circulaires incluses. Ne posez pas le Project Everest DD66000 directement sur du carrelage, sous peine de risquer de fêler les carreaux.

CHAPITRE 7

Fonctionnement des interrupteurs du Project Everest DD66000

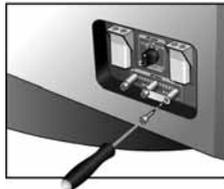
L'enceinte DD66000 possède deux panneaux de contrôle sous le couvercle situé au centre et en bas de la façade du baffle. Les barres de contact ou les interrupteurs à l'intérieur du panneau de contrôle vous permettent de changer l'orientation du système, d'activer la double-amplification si besoin et de régler les niveaux du woofer et des hautes fréquences. Ils fournissent aussi un accès aux piles 9 volts utilisées pour la polarisation des condensateurs. Enlevez le couvercle des panneaux de contrôle, en vous référant aux illustrations à droite, et effectuez les réglages nécessaires. Pour modifier les paramètres à l'aide des barres de contact, utilisez le tournevis hexagonal fourni pour enlever les vis de fixation de la barre. Déplacez la barre en fonction de la configuration souhaitée, puis remettez les vis en place.



Shorting Bar Set-up - Step 1



Shorting Bar Set-up - Step 2



Attention : comme des vis desserrées sur les bornes peuvent provoquer des faux contacts, assurez-vous qu'elles sont fermement serrées. Cependant, si vous les serrez trop fort, il existe un risque d'endommager les bornes elles-mêmes. Veuillez utiliser le tournevis hexagonal fourni et serrer les vis avec un couple raisonnable, à la main uniquement. **N'utilisez pas de tournevis électrique ou similaire.**

Les réglages suivants sont réalisés en suivant la procédure ci-dessus.

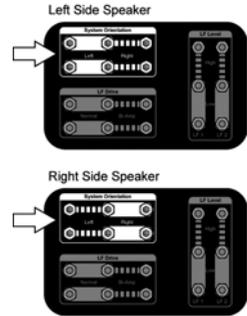
System Orientation

Les deux woofers fonctionnent sur différentes plages, comme décrit précédemment. Pour une image correcte, il est nécessaire que le woofer médium (LF2) soit en position intérieure pour une paire de systèmes. Le réglage correct des barres de contact pour l'orientation du système peut configurer un système DD66000 unique comme système « droite » ou « gauche ». Il est nécessaire que les deux barres soient déplacées ensemble. Un décalage des barres provoquera un son incorrect. Les barres sélectionnent quel woofer reçoit les signaux basse fréquence et quel woofer reçoit les signaux médium.

Un système doit être réglé sur « gauche » et positionné comme système d'enceinte gauche. L'autre système doit être réglé sur « droite » et positionné comme système d'enceinte droite.

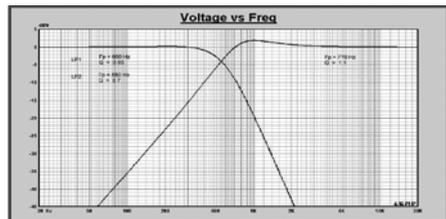
HF Drive/LF Drive

Ce paramètre vous permet de basculer entre l'amplification normale (utilisant un jeu d'amplificateurs) et une double-amplification (utilisant deux jeux d'amplificateurs). Déplacez la barre de contact uniquement dans le cas d'une double-amplification.



La sélection de la position double-amplification pour les barres de contact annule la fonction de séparation pour le woofer à large bande et l'amplificateur haute fréquence. Le woofer basse fréquence et les amplificateurs très haute fréquence restent inchangés. L'utilisation de cette fonctionnalité nécessite l'ajout d'un réseau séparateur externe pour fournir le point de séparation primaire de 700 Hz au système. L'atténuation et l'égalisation intégrées du 476Be restent en place. Le condensateur ajustable du niveau des hautes fréquences reste opérationnel, ainsi que la polarisation sur pile pour les sections basse et haute fréquence. Normalement, les trois jeux de barres (deux LF et un HF) doivent être déplacés ensemble. Il est possible de faire fonctionner le système avec juste le système basse fréquence ou le système très haute fréquence réglé sur la double-amplification. Dans ce cas, il sera nécessaire d'utiliser la combinaison d'un réseau séparateur externe avec le réseau interne. Cependant, ce n'est pas généralement recommandé. La Figure 6 illustre les fonctions de tension d'amplification basse et haute fréquence nécessaires pour double-amplifier correctement un système DD66000, à l'aide d'un réseau séparateur externe et deux canaux d'amplification. Ni l'amplificateur passe-bas, ni l'amplificateur passe-haut, ne constitue un alignement Butterworth ou, dans ce cas, un alignement standard. Les courbes d'amplification fournies ont été calculées à l'aide du réseau passif interne et des formes acoustiques passe-bas et passe-haut qui en résultent. La reproduction de ces formes produira la même réponse de fréquence et le même comportement de directivité que ceux d'un DD66000 passif. Le passe-bas est constitué de deux sections de deuxième ordre en cascade et le passe-haut est constitué d'une section passe-haut unique. Les valeurs à l'intérieur du réseau séparateur analogique de haute qualité peuvent être généralement modifiées pour obtenir ces résultats. Les unités de séparation numérique récentes n'auront aucun problème à reproduire ces courbes.

Figure 6



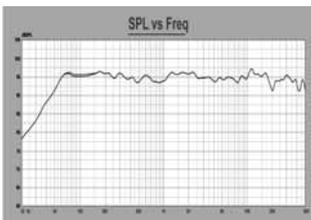
HF Level

Cet interrupteur règle l'atténuation appliquée au 476Be (unité haute fréquence) d'environ 0,5 dB sur la plage comprise entre 1 000 Hz et 8 000 Hz. L'action s'effectue en réglant les résistances d'atténuation principales. Le son médium devient plus doux en réduisant le niveau et plus fort en augmentant le niveau. Aucune partie supplémentaire n'est insérée dans le chemin du signal et il n'existe aucune détérioration sonore par les fonctions de position ou de réglage.

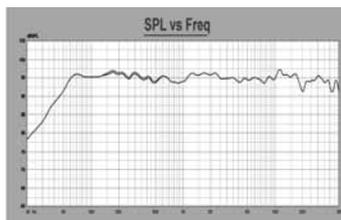


LF Level

Il existe un condensateur ajustable de niveau pour chacun des deux woofers (LF1 et LF2). Le déplacement d'une barre de Low à High augmentera le niveau d'amplification à une partie du spectre de fréquence au-dessus de laquelle chaque woofer fonctionne. LF1 se réfère au woofer basse fréquence (jusqu'à 150 Hz) et affectera le niveau de sortie dans la plage 60 Hz – 150 Hz d'environ 0,5 dB. LF2 se réfère au woofer principal et affectera le niveau de sortie dans la plage 150 Hz – 700 Hz. Le but de ces réglages est de permettre un ajustement fin des réponses médium grave et médium du système, pour mieux s'intégrer aux caractéristiques variables de la pièce. Normalement, les barres de contact LF1/LF2 sont déplacées ensemble pour obtenir l'effet maximal (LF1 et LF2 = High ou LF1 et LF2 = Low). En fonction de l'environnement de la pièce, vous pouvez obtenir un bon équilibre en déplaçant l'une d'elles. Dans le cas où les enceintes seraient placées proches des angles de la pièce, que la distance entre les deux enceintes serait importante et que vous remarqueriez un renforcement des graves à cause de la réflexion des murs, essayez d'augmenter le niveau LF1 et de diminuer le niveau LF2 (LF1 = Low et LF2 = High). Les ajustements s'effectuent en modifiant la valeur de la résistance d'amorti parallèle de chaque circuit de woofer. Aucune perte série n'est provoquée par ces contrôles.



Changement du condensateur LF1



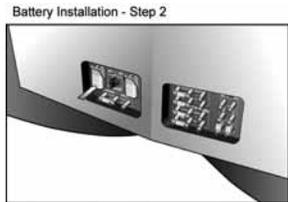
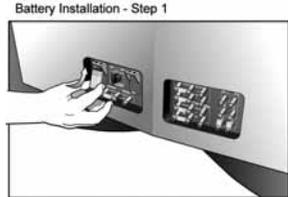
Changement du condensateur LF2

Installation des piles

Le réseau de ce système utilise la « méthode charge-couple » JBL propriétaire pour activer les condensateurs en appliquant une polarisation CC utilisant une alimentation par pile ; cette méthode élimine les distorsions indésirables. Veuillez vous référer aux procédures ci-dessus et installez les piles fournies dans les porte-piles.

Procédure d'installation des piles :

1. Enlevez le couvercle des panneaux de contrôle en bas de la façade du baffle (référez-vous aux figures du chapitre 7).
2. Enlevez le film de protection des piles et placez-les dans les porte-piles à l'intérieur du panneau de contrôle de gauche. Le connecteur est de type à enclenchement et polarisé. Poussez chaque pile vers le haut, après vous être assuré que l'orientation des polarités est correcte.
3. Remplacez le couvercle des panneaux de contrôle à sa place.



La polarisation est appliquée aux condensateurs, qui sont des composants isolés ; par conséquent, il n'existe aucune consommation du courant des piles. De fait, la longévité des piles est la même que celle des piles avec une décharge naturelle (environ deux ans pour des piles alcalines).

Seules des piles 9 V rectangulaires 006P doivent être utilisées. Ces piles sont disponibles dans les magasins d'électronique/électroménager et les magasins de proximité.

Veuillez noter :

- Les piles fournies sont destinées à tester la fonction de polarisation ; elles doivent être remplacées par des piles neuves aussi vite que possible.
- La polarisation est appliquée pour réduire la distorsion en provenance des composants. Lorsque les piles sont déchargées, il n'existe aucun effet sur le circuit du réseau et il n'existe aucun symptôme non plus (par exemple aucun son ou un son intermittent en provenance du système). Cependant, vous remarquerez un effet sur le niveau de la réduction de la distorsion dans le circuit du réseau polarisé, après l'installation de nouvelles piles.

Les piles fournissent une polarisation de la tension de chaque position de condensateur dans les différents réseaux. La polarisation des condensateurs est effectuée grâce à une résistance à grande valeur (2,2 mégohms) et par conséquent, elle n'envoie aucun courant significatif. La date d'expiration imprimée sur les piles coïncide généralement avec la nécessité de remplacer les piles.

Project Everest DD66000

Chaque position de condensateur est actuellement constituée de deux condensateurs connectés en série. La tension des piles est appliquée à la connexion centrale des deux condensateurs. Cela produit un potentiel de tension entre les deux plaques dans le condensateur. Lorsque les deux parties sont prises comme un tout, il n'existe aucune tension CC qui apparaît entre eux, mais individuellement ils sont polarisés. Le résultat sonore de la polarisation produit une augmentation des détails, de l'homogénéité et une désintégration considérablement plus naturelle des sons dans la musique.



CHAPITRE 8

RACCORDEMENT A L'AMPLIFICATEUR

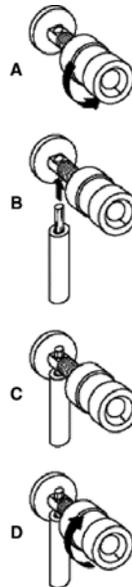
IMPORTANT : Mettez l'amplificateur/les amplificateurs hors tension avant de procéder au branchement ou débranchement d'une enceinte Project Everest DD66000. Le raccordement des enceintes avec un amplificateur ou préamplificateur sous tension risquerait de causer des dommages non couverts par la garantie. Cette condition préalable doit donc impérativement être respectée.

Toutes les connexions entre l'amplificateur/les amplificateurs et une enceinte Project Everest DD66000 s'effectuent via les borniers situés sur le panneau arrière de l'enceinte. Les bornes à gauche (lettres noires) sont négatives et les bornes à droite (lettres rouges) sont positives. Cela correspond aux conducteurs négatifs et positifs des fils d'enceinte.

Elles doivent respectivement être connectées aux conducteurs positif et négatif du câble d'enceinte. Décidez quel sera le conducteur négatif et le conducteur positif, et utilisez cette attribution pour l'ensemble du câblage de votre installation audio. Cela vous donnera l'assurance que tous les composants fonctionnent « en phase ». Le fonctionnement des enceintes en mode déphasé ne leur portera pas préjudice mais résultera en une reproduction anémiée dans les graves et un effet stéréo désastreux.

Vous pouvez assujettir les fils aux bornes de différentes manières. Par exemple en dénudant les extrémités des conducteurs et en les mettant en contact direct avec les bornes.

Pour ce faire, dévissez les bornes et introduisez l'extrémité dénudée des fils dans les trous pratiqués dans la tige de chaque borne (fil + dans borne +, fil - dans borne -). Revissez ensuite la partie supérieure jusqu'à bien serrer le fil dans la tige. Serrez suffisamment mais pas trop. Pour éviter les courts-circuits, coupez l'excès de fil qui n'est pas en contact avec la borne.



Le bornier de l'enceinte Project Everest DD66000 peut aussi accepter les connecteurs plats ou de type banane qui sont fixés aux extrémités des fils et s'attachent aux bornes.

Deux jeux de bornes d'entrée de l'enceinte Project Everest DD66000 sont conçus pour l'utilisation des connexions de bi-câblage et double-amplification. Lisez les explications suivantes et utilisez la méthode appropriée.

I. Connexion passive

Cette méthode de raccordement requiert un amplificateur et un seul jeu de fils. Le branchement s'effectue sur la partie basse du bornier. Ne retirez pas les connexions amovibles qui relient les parties haute et basse du bornier.

II. Connexion bi-câblée

Cette méthode de raccordement requiert un amplificateur et deux jeux de fils. En enlevant les rubans de contact, les connexions peuvent être effectuées sur les sections du réseau individuel à l'aide de quatre connecteurs, les fils haute fréquence sur les bornes supérieures et les fils basse fréquence sur les bornes inférieures.

III. Méthode de connexion de la double-amplification

La méthode de connexion de la double-amplification nécessite deux amplificateurs, l'un pour l'unité basse fréquence et l'autre pour l'unité haute fréquence, et un réseau de séparation. En enlevant les rubans de contact, les connexions peuvent être effectuées de la manière suivante. Les fils de l'amplificateur haute fréquence sont raccordés aux bornes supérieures et les fils de l'amplificateur basse fréquence sont raccordés aux bornes inférieures.

L'enceinte Project Everest DD66000 est livrée avec une paire torsadée de rubans de contact installée. Dans le cas où la méthode de connexion de bi-câblage ou double-amplification serait utilisée, enlevez les rubans des bornes (en vous référant aux figures ci-dessous) et resserrez les bornes. Si les amplificateurs sont raccordés aux enceintes Project Everest DD66000 en mode bi-câblage ou double-amplification avec les rubans de contact encore en place, les sorties des amplificateurs seront court-circuitées, ce qui pourrait endommager sérieusement les amplificateurs lors de la mise sous tension.

Project Everest DD66000

Strap Removal - Step 0



Strap Removal - Step 1



Strap Removal - Step 2



- Dans le cas où les rubans de contact seraient utilisés, assurez-vous que les conducteurs et les manchons des rubans sont fermement serrés sur les bornes.
- Pour une meilleure connexion, une extrémité de câble avec un connecteur de type banane ou pointe est recommandée.

Comme mentionné précédemment, les enceintes Project Everest DD66000 peuvent être raccordées à un ou des amplificateurs par l'un des trois méthodes suivantes : passive, bi-câblage ou double-amplification. Chaque méthode décrite ci-dessus possède ses propres avantages et le système d'enceinte Project Everest DD6600 fournira de superbes performances quelle que soit la méthode employée.

Checklist :

- Connectez et branchez tous les appareils électroniques de votre chaîne.
- Vérifiez tous les branchements. Dans le cas du bi-câblage ou de la double-amplification, assurez-vous que les rubans de contact sont enlevés.
- Assurez-vous que les interrupteurs System orientation et HF/LF drive du panneau de contrôle sont correctement paramétrés.

Votre système est maintenant prêt à l'emploi. L'enceinte Project Everest DD66000 est totalement opérationnelle dès qu'elle a été configurée et installée. Vous allez peut-être observer certains changements subtils sur la sortie des graves dans les dix premiers jours suivant la mise en service. Cela est dû au fait que le mouvement des haut-parleurs de graves devient plus fluide et que les ses divers éléments se stabilisent. Ce phénomène est tout à fait normal avec des transducteurs de ce gabarit.

Même pendant cette période initiale, il n'existe aucune restriction sur la quantité d'amplification qui peut être appliquée. Profitez-en !



CHAPITRE 9

Project Everest DD66000 nettoyage et entretien

L'enceinte Project Everest DD66000 demande aucun entretien sinon un coup de chiffon doux, sec et non pelucheux de temps à autre.

Les pavillons peuvent aussi être essuyés de manière identique. Manipulez l'enceinte avec précautions pour éviter d'en altérer la finition. Pour effacer les traces de doigts et de graisse, humidifiez légèrement le chiffon avec un produit pour les carreaux et passez-le doucement sur la surface.

N'utilisez jamais de détergents ni de produits chimiques pour nettoyer l'enceinte. Si celle-ci présente des rayures ou d'autres dommages, prenez par exemple l'avis d'un ébéniste pour savoir comment les faire disparaître.

Inspectez, nettoyez et refaites régulièrement toutes les connexions. La fréquence de cette maintenance dépend de des métaux utilisés pour les connecteurs, les conditions atmosphériques et d'autres facteurs.

Prenez l'avis de votre revendeur spécialisé Project Everest DD66000 pour tout conseil particulier regardant la maintenance des enceintes.



CHAPITRE 10

Guide de dépannage

Aucune maintenance, à part le remplacement occasionnel des piles, n'est nécessaire.

Si un problème surgit, assurez-vous que toutes les connexions sont correctement effectuées et qu'elles sont propres. Si un problème existe sur une enceinte, inversez les fils de connexion entre les enceintes gauche et droite du système. Si le problème survient dans l'enceinte opposée, c'est que la panne provient d'un autre composant ou du fil. Si le problème persiste dans la même enceinte, alors la panne provient de cette enceinte. Dans ce cas, consultez le vendeur de votre enceinte Project Everest DD66000 pour obtenir de l'aide.



Project Everest DD66000

Spécifications du système d'enceinte Project Everest DD66000

Amplificateur basse fréquence	Woofer de 15" (380 mm) à cône en pulpe (1501AL) x 2
Amplificateur haute fréquence	Amplificateur à compression de 4" (100 mm) en béryllium (476Be)
Amplificateur ultra haute fréquence	Amplificateur à compression de 1" (25 mm) en béryllium (045Be-1)
Puissance d'amplification maximale recommandée	500 watts
Réponse de fréquence (-6 dB)	45 Hz - 50 kHz
Extension basse fréquence (-10 dB)	32 Hz
Impédance nominale	8 ohms 5,5 ohms à 85 Hz 3,5 ohms à 40 kHz
Sensibilité (2,83 V à 1 m)	96 dB
Directivité du pavillon (horizontale x verticale)	
Haute fréquence	100° x 60°
Très haute fréquence	60° x 30°
Fréquence de séparation	150 Hz (LF1 -6 dB/octave) 700 Hz (LF2 24 dB/octave) 20 kHz (UHF 24 dB/octave)
Fonctions de contrôle	Contrôle de niveau HF (-0,5 dB/0 dB/+0,5 dB) Contrôle de niveau LF (bas/haut) Interrupteur du mode d'amplification LF/HF (normal/double-amplification) Interrupteur System orientation (gauche/droite)
Dimensions (H x L x P) (pieds compris)	38" x 43-5/8" x 18-1/2" (965 mm x 1 109 mm x 469 mm)
Poids	302 lb (137 kg) sans la grille 312 lb (142 kg) avec la grille
Poids avec l'emballage	383 lb (174 kg)

JBL et Harman International

JBL est une des sociétés du Groupe Harman International® qui ont pour commune finalité d'allier la maîtrise technologique et la passion de la musique en vue de fabriquer des produits audio à même de générer des degrés de performances, de valeur ajoutée et de satisfaction toujours plus élevés. En vertu des principes de créativité et de diversité, JBL gère ses activités de recherche et développement de manière indépendante. Pour traduire ces efforts en termes d'équipements pour applications professionnelles et grand public, JBL tire parti des atouts apportés par les autres sociétés du Groupe Harman International, dont celui de disposer des sites de production les plus modernes au monde. Le résultat de ce travail d'équipe est que la réputation d'excellence de JBL en ingénierie audio se reflète dans chacun de ses produits, tous domaines d'application et classes de prix confondus.

Au rythme des avancées théoriques et technologiques, le partenariat qui lie JBL et Harman International apporte aux utilisateurs des produits audio professionnels et grand public l'assurance de pouvoir bénéficier, partout où ils se trouvent, de tous les avantages inhérents à cette collaboration.

JBL poursuivant sans discontinuer ses efforts pour le développement et l'amélioration de ses produits, de nouveaux matériaux, de nouvelles méthodes de fabrication et des modifications au niveau du design peuvent être adoptés et mis en œuvre sans préavis. C'est ce qui explique pourquoi, entre un produit JBL et la documentation qui en décrit les caractéristiques et le fonctionnement, des différences peuvent apparaître. Mais, sauf mention contraire, les spécifications décrites sont toujours égales ou supérieures à celles du produit original.

© 2006 Harman International Industries, Incorporated. Tous droits réservés.
Pièce N° 363418-001

JBL, K2, SonoGlass et Bi-Radial sont des marques de fabrication de Harman International Industries, Incorporated, enregistrées aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Vented Gap Cooling est une marque déposée de Harman International Industries, Incorporated.

Dolby est une marque déposée de Dolby Laboratories.

DTS est une marque déposée de DTS, Inc.

Nomex est une marque déposée de E.I. du Pont de Nemours and Company.

SACD est une marque de fabrication de Sony Corporation.

Publié et produit numériquement par Harman Consumer Group Marketing & Design Center, Woodbury, NY, USA.

Harman Consumer Group, Inc.
8500 Balboa Boulevard, Northridge, CA 91329 USA
250 Crossways Park Drive, Woodbury, NY 11797
www.jbl.com

H A Harman International Company