



# INSTALLATION AUDIRE

## BRISER LA QUADRATURE DU CERCLE

Concevoir une salle home cinéma à partir d'une pièce de petites dimensions, qui présente de nombreuses parois vitrées, en vue d'obtenir des résultats dignes d'une installation professionnelle, n'est pas chose aisée. Un pari qu'a relevé avec brio la société française Audire à Beyrouth.

*L'écran motorisé est un modèle Screen Research de 2,40 m de base. Acoustiquement transparent, il dispose d'un système de masques pour s'adapter à tous les formats de projection (16/9, 2,35...).*



*Les deux caissons de grave Cabasse Largo sont de faible profondeur. Installés de chaque côté de la pièce, ils se font discrets et permettent d'obtenir une excellente assise dans les basses.*

*La trappe de ventilation retirée, on aperçoit ci-dessous le système de refroidissement silencieux et thermorégulé du rack Middle Atlantic.*



**B**eyrouth (Liban), 16h15 le 28 avril 2006, après 4 heures de vol depuis Paris et un petit périple en limousine à quatre roues motrices qui nous permet de découvrir une ville en pleine expansion, nous pénétrons dans un luxueux appartement de plusieurs centaines de mètres carrés au sein d'un immeuble moderne du centre ville de la partie chrétienne. L'accueil que l'on nous réserve est doublé d'un tel sens de l'hospitalité que, quelques instants après être entrés, nous nous sentons déjà presque comme chez nous. Le but de notre visite est l'installation home cinéma sise en ces lieux dont la riche décoration révèle le savoir-vivre avéré de nos hôtes, leur amour des belles choses et celui des œuvres d'art les plus raffinées. Cette installation se situe dans le prolongement des

*L'alimentation du système est particulièrement soignée pour s'affranchir des parasites électriques. Ci-dessus, le filtre secteur Ynos Reference surmonté du récepteur télé par satellite.*

magnifiques salons de réception, au sein d'une ancienne loggia de 20 m<sup>2</sup> environ qui a été réaménagée pour l'occasion. À première vue, rien de spectaculaire ni de prétentieux, les enceintes acoustiques et l'écran de projection savent se faire discrets, ne dénaturant pas le charme de cet intérieur savamment ordonné, et mieux, s'y intégrant avec bonheur, apportant même une subtile touche de modernisme. Pourtant, une fois les rideaux tirés et les lumières éteintes, le spectacle est de première qualité avec une image d'une belle sensation de Haute Définition servie par un son puissant parfaitement équilibré. Le résultat est si naturel que l'on en oublierait presque que pour y parvenir il a fallu déployer des trésors d'ingéniosité, s'affranchir des limites acoustiques d'une pièce d'habitation qui n'avait pas été

conçue à cet effet et effectuer plusieurs jours d'optimisation et de calibrage. Ce travail a été réalisé par la société française Audire SARL qui a accompagné pas à pas la genèse de ce système.

### **Le traitement de l'acoustique**

L'histoire débute lorsque Monsieur D. (nous ne citerons pas son nom pour des raisons de confidentialité) prend contact avec la société Audire SARL pour obtenir des conseils sur l'achat d'un vidéoprojecteur. La rencontre donne lieu à d'intéressants échanges, et Monsieur D., convaincu du sérieux de la démarche d'Audire, décide de faire l'acquisition d'une salle de home cinéma clés en main plutôt que de s'équiper d'éléments séparés et disparates. La pièce à équiper se situe dans la résidence de Monsieur D. à Beyrouth et un premier



voyage de reconnaissance est entrepris en juin 2005 pour déterminer à l'aide d'outils de mesure spécialisés (générateurs, microphones et logiciels) quelles sont ses caractéristiques acoustiques. Ces relevés *in situ* permettent à Audire de réaliser diverses simulations et modéliser un premier projet. Après de longues discussions, car Monsieur D. est un client exigeant qui aime investir à bon escient, les dessins définitifs de l'installation sont tracés.

La première période de travaux consiste à aménager l'acoustique du lieu d'écoute. La cavité interne du faux plafond reçoit de nombreux traitements à base de mousses et laines synthétiques, tandis que sur sa surface sont créés plusieurs décrochements. L'ancienne loggia, dont les parois vitrées et les parements de marbre représentent un vrai casse-tête pour les acous-

ticiens, voit ses murs se couvrir de rideaux épais. Un panneau de mousse compressée, de quelques centimètres d'épaisseur, rigidifié par un cadre en bois et tendu d'un discret tissu beige, prend place derrière l'écran alors qu'un moelleux tapis posé au sol apporte la touche finale.

### **Le mariage de l'encastrable et de l'apparent**

Intervient la livraison des éléments de l'installation à Beyrouth. On vous épargne les péripéties douanières et l'on dit que tout arrive à bon port et sans retard...

Le choix de l'écran de projection se porte sur l'un des meilleurs modèles réellement acoustiquement transparents. Provenant de chez ScreenResearch, celui-ci mesure 2,40 m de base et il est en fibres micro-tissées évitant les habituels phénomènes

*Les caissons de grave Cabasse Largo et les colonnes Ki se font discrets et ne dénaturent pas le décor de cette ancienne loggia aménagée avec goût.*

de moirage propres aux écrans perforés. Il est motorisé et dispose d'un système de masques télécommandables pour s'adapter aux différents formats vidéo et cinéma (du 16/9 au 2.35). Sa pose se fait avant la fin des travaux, il est encastré dans le plafond, de même que les quatre enceintes arrière, des modèles Cabasse Antiga In Wall dont les coffrets de charge ont été refaits sous la direction d'Audire pour être totalement inertes.

Le déploiement des câbles, entièrement dissimulés, fait également l'objet de nombreuses attentions. Les câbles de modulation et d'alimentation sont dissociés afin d'éviter les phénomènes de parasitage. Une fibre optique Sumitomo, de qualité professionnelle, associée à des convertisseurs HDMI, assurera la liaison entre le vidéoprojecteur et le lecteur de DVD.

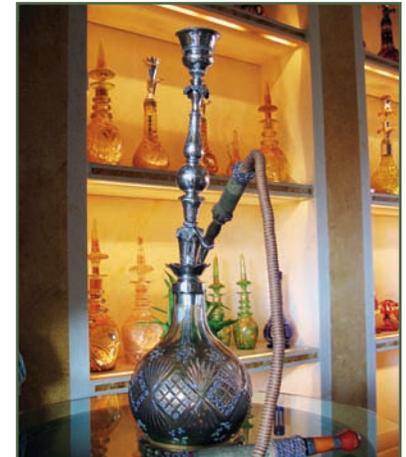
*Ci-dessous, une des enceintes arrière Cabasse Antiga InWall une fois sa grille décorative retirée. Son coffret a entièrement été refait sur cahier des charges Audire pour être totalement inerte.*



*Ci-dessus, la télécommande Universal Remote MX 3000 (à gauche du téléphone). D'une seule touche, elle permet de mettre en marche tout le système et de faire descendre l'écran de projection.*



*Ci-dessus, les colonnes Cabasse Ki s'intègrent fort bien dans un intérieur soigné et richement décoré. Très discrètes, elles apportent cependant une subtile touche de modernisme.*



Pour les voies avant, deux enceintes colonnes Ki et une voie centrale de la même gamme, placées derrière l'écran, ont été retenues pour leur discrétion et leurs caractéristiques de directivité très pointues obtenues grâce à l'utilisation de haut-parleurs de type SCS (Source à Cohérence Spatiale). Deux caissons de grave Cabasse Largo, équipés chacun d'un woofer de 30 cm et d'un ampli de 250 W (750 W sur les crêtes de niveau), viennent enfin compléter le système associé à un système d'égalisation par DSP QSC.

### Des éléments sur mesure

La section électronique arrive par la suite. Un meuble spécialement adapté est fabriqué sur mesure pour accueillir au sein d'un rack ventilé et thermo-régulé l'amplificateur intégré Arcam AVR300 de

*L'amplificateur AVR300 et le lecteur DVD Diva DV79 de chez Arcam, choisis pour leur grande musicalité et leur image de haut niveau.*

7 x 100 W ainsi que le lecteur DVD de la même marque, Diva DV79, doté d'une sortie HDMI. Le vidéoprojecteur tri-DMD Sim2 C3X est ensuite monté, calé et calibré. L'installation de Monsieur D. est alors opérationnelle, néanmoins le travail d'Audire est bien loin d'être fini.

La période de Noël approche, Monsieur D. tient à partager avec sa famille les joies de sa nouvelle installation home cinéma.

En février 2006, après cinq semaines et plus de 200 heures d'utilisation intensive du système par son client, la société Audire revient faire une nouvelle séance de calibrage, une fois tous les maillons rodés. Elle entame la phase d'optimisation. Le courant secteur fourni à Beyrouth, étant souvent dégradé et d'amplitude variable, un système de filtrage et de stabilisation est mis en place. Une ligne de terre et de

masse totalement dédiée est installée ainsi qu'un onduleur de 6 kW et plusieurs filtres secteur (Ynos Reference et Isol-8 minisub) sans oublier les câbles blindés, destinés au raccordement des électroniques ou encore des transformateurs Jensen pour éviter les boucles de masse aux sorties de l'amplificateur Arcam.

Finalement, en avril 2006, une fois tous ces éléments posés, la société Audire peut effectuer le calibrage final.

### Des résultats dignes d'un studio professionnel

L'esprit perfectionniste d'Audire SARL a porté ses fruits. L'installation de Monsieur D. procure des résultats de très haut niveau, tout à fait dignes d'une petite installation professionnelle hollywoodienne. Monsieur D. a investi plusieurs dizaines

## REPORTAGE/INSTALLATION AUDIRE

de milliers d'euros dans sa salle de cinéma privée et les performances du système sont au-dessus de toutes espérances. Les caractéristiques acoustiques de la pièce pouvaient apparaître, au premier abord, insurmontables. Pourtant, la qualité obtenue vaut bien plus que la somme de tous les composants utilisés. L'installation de permet d'atteindre des niveaux sonores réalistes avec des taux infimes de distorsion et une excellente spatialisation, au niveau de la scène frontale, ultra précise, parfaitement focalisée. Le registre grave est particulièrement propre. Nous n'avions jamais eu l'occasion d'entendre, dans une pièce d'écoute de cette nature, des basses aussi détournées et percutantes qui ne manquent aucunement de profondeur. L'image concilie douceur et précision, avec des couleurs d'un naturel étonnant et une belle sensation de fluidité sur les mouvements car, l'installation ayant été réalisée dans les règles de l'art, les calculs de correction de trapèze ou d'up-scaling pouvant induire des saccades sont exclus. Monsieur D. est donc comblé et nous avons même entendu dire que sa femme est amatrice d'opéra et n'hésite pas à se délecter régulièrement d'œuvres vocales sur l'installation commandée par son mari.

On peut ajouter que les enfants de la famille rendent régulièrement visite au domicile de leurs parents pour se faire une séance de cinéma.

Seul petit bémol, à cause de parasites électromagnétiques fréquents à Beyrouth, les ordres de la télécommande programmée du système ont parfois du mal à se faire entendre. Mais ce souci devrait être levé dans les plus brefs délais...

### Service et suivi de l'installation, assurés

En effet, la société Audire assure un suivi et un service après-vente continu des installations qu'elle réalise. Lors de notre visite au Liban, nous avons pu assister à la mise à jour, par ses soins, de l'un des circuits du vidéoprojecteur Sim2 C3X. Et, les petits problèmes de télécommande seront bientôt réglés grâce à l'adjonction d'un système de pilotage Crestron entièrement câblé. Pour la suite, eh bien Monsieur D. envisage très sérieusement de faire l'acquisition d'un serveur audio-vidéo haut de gamme, un Kaleidescape, et c'est naturellement vers Audire qu'il va se tourner pour passer commande.

Pierre Stemmelin



### Audire SARL : le professionnalisme au service de l'image et du son



Audire SARL est une société française spécialisée dans l'étude, la conception et la réalisation de salles de cinéma privées. Basée à Paris, elle a été créée voici quatre ans par Dominique Rigolet, féru de hi-fi et de home cinéma (il réalisa son premier amplificateur personnel à l'âge de 15 ans), qui, après avoir été cadre dirigeant dans de grandes entreprises, a décidé de vivre de sa passion pour le son et l'image.

Le travail de cette entreprise se singularise par sa rigueur et son professionnalisme, ses prestations n'ont rien à voir avec celles de pseudo-acousticiens qui se prétendent spécialistes

de l'intégration. La démarche de Dominique Rigolet est basée sur une approche scientifique. Chaque installation qu'il réalise est accompagnée d'un « book » complet qui facilitera le service après-vente ainsi que l'intervention de tiers.

Dominique a suivi les formations les plus pointues en matière de calibrage audio-vidéo. Cela lui a valu d'assister au cours des plus éminents spécialistes internationaux de l'acoustique, dont John Dahl (de chez THX) et Gerry Lemay (de chez HAA) qu'il qualifie lui-même comme étant ses maîtres. Sa société est homologuée par le CEDIA et il détient les certifications THX, ISF et HAA. Sa grande expérience s'appuie sur des appareils et logiciels de mesure de niveau professionnel, mais il garde toujours à l'esprit que, bien sûr, les outils de validation finale restent les yeux et les oreilles de l'auditeur.

Audire SARL - 57, bd des Batignolles - 75008 Paris - 01 43 87 30 92 - www.audire.fr

### Configuration du système

- ▶ LECTEUR DVD : Arcam Diva DV89 (avec sortie HDMI)
- ▶ AMPLI-TUNER MULTICANAL : Arcam AVR 300 (7 x 100 W)
- ▶ ÉCRAN : ScreenResearch (2,40 m de base), modèle motorisé
- ▶ VIDÉOPROJECTEUR : Sim2 C3X (tri-DMD HD Ready)
- ▶ ENCEINTES AVANT : deux colonnes et voie centrale Cabasse Ki équipées de haut-parleurs SCS
- ▶ ENCEINTES ARRIÈRE : quatre Cabasse Antiga In Wall
- ▶ CAISSONS DE GRAVE : deux Cabasse Largo (woofer de 30 cm et amplificateur de 250 W pour chacun)
- ▶ ÉGALISEUR POUR LE GRAVE : processeur QSC (modèle deux voies)
- ▶ ALIMENTATION : ligne dédiée en 4 mm<sup>2</sup>, onduleur de 6 kW, ligne de terre dédiée avec plan de masse en étoile
- ▶ FILTRAGE SECTEUR : Ynos Reference, Isol-8 minisub plus câbles blindés Isol-8 pour chaque électronique
- ▶ CÂBLES VIDÉO : Audioquest, Real Cable, Belden (composantes avec fiches WBT), fibre optique Sumitomo HDMI/DVI avec convertisseurs et alimentations intégrés
- ▶ CÂBLES HAUT-PARLEURS : TopLine 4 mm<sup>2</sup> avec bornes WBT
- ▶ RACK ÉLECTRONIQUES : Middle Atlantic avec ventilation asservie en fonction de la température
- ▶ DIMENSIONS DE LA PIÈCE : longueur = 6 m; largeur = 3,6 m, hauteur totale = 3,3 m, hauteur du faux plafond = 2,6 m