

Un cinéma de puriste

■ François-Cyril G eroult // Photos Emmanuel Vallée ■



**En véritable passionné du 7^e Art, Philippe,
un de nos lecteurs belges, a toujours
voulu disposer d'une installation
à la hauteur de ses exigences.**



INSTALLATION de Philippe

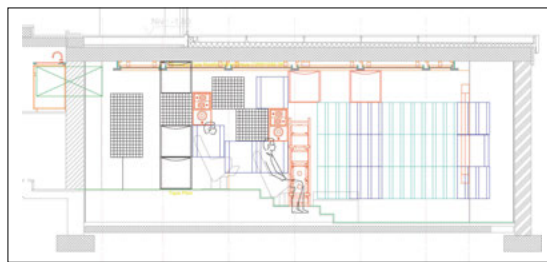
C'est à Bruxelles que l'installateur Dominique Rigolet de la société Audire nous emmène à la rencontre de Philippe, propriétaire d'une maison de style Bauhaus des années 1930 en fin de rénovation. C'est lors de ces travaux conséquents que notre lecteur a envisagé la création en sous-sol d'une salle de projection privée d'une surface d'environ 40 m². "Je voulais une salle belle, sans frivolité, cohérente avec le reste de la maison et qui se marie bien avec le contemporain de la rénovation", explique-t-il. Cet "ancien réalisateur-scénariste, mais plus que jamais cinéphile" comme il se dépeint lui-même visait "une salle d'exception" avec de vrais sièges de cinéma pour retrouver tout l'esprit de sa passion. En effet, ce puriste ne trouve plus dans les salles publiques les meilleures conditions possibles de visionnage, car les séances sont polluées par le fatal duo sonore pop-corn/soda ou encore "le nacho cheese à l'odeur écœurante". Sans parler du "total irrespect dont font preuve les nouveaux consommateurs de cinéma à l'égard des films"... Philippe s'est donc offert le luxe de pouvoir retrouver le plaisir d'une séance de cinéma "sans aucun élément parasite". Un client exigeant pour lequel Audire a pu appliquer sans concession son savoir-faire technique. Quelques-unes des recettes maison, malheureusement pas toutes, nous serons dévoilées...

Architecture : 2 points importants

Dès notre arrivée dans cette salle dédiée, Dominique attire notre attention sur certains points de détails qui n'en sont pas. Il nous signale par exemple l'absence volontaire d'une estrade au pied de l'écran, pourtant un grand classique avec ses spots ou son bandeau lumineux dans les salles que nous visitons. "C'est une excellente manière de dénaturer les timbres de la voix centrale", explique-t-il. "Le son du bas-médium rayonne à 180° et rebondit hors phase sur l'estrade." Conséquence directe, les voix sont plus ou moins dénaturées. Néanmoins, si pour des raisons esthétiques parfaitement compréhensibles, vous souhaitez malgré tout une estrade au pied de l'écran, glissez une double thibaude sous la moquette pour limiter ce phénomène. Autre point important pour l'installateur : le revêtement et la mousse des sièges. "Un fauteuil en mousse à cellules ouvertes et revêtu de tissu transsonore a un comportement amortissant proche du corps humain ; le temps de réverbération est constant quel que soit le nombre de spectateurs dans la salle", affirme-t-il avant de poursuivre : "Les sièges en cuir non micro-perforés posent problème, car ils réfléchissent le son quand ils sont inoccupés."

Un véritable traitement acoustique

Pas de salle Home Cinéma digne de ce nom sans véritable traitement acoustique, surtout quand le matériel installé que nous détail-



Vue latérale du traitement acoustique.

Une estrade dans la salle ? Oui, mais...

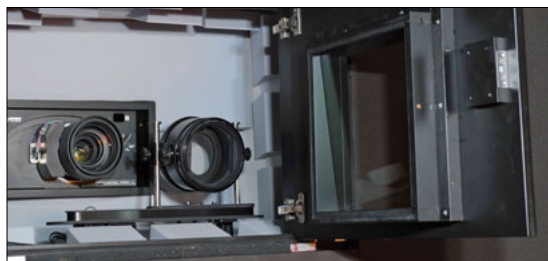
À l'entrée de la pièce, les différentes sources sont à portée de mains.

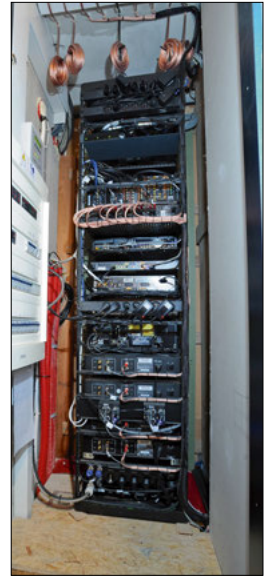
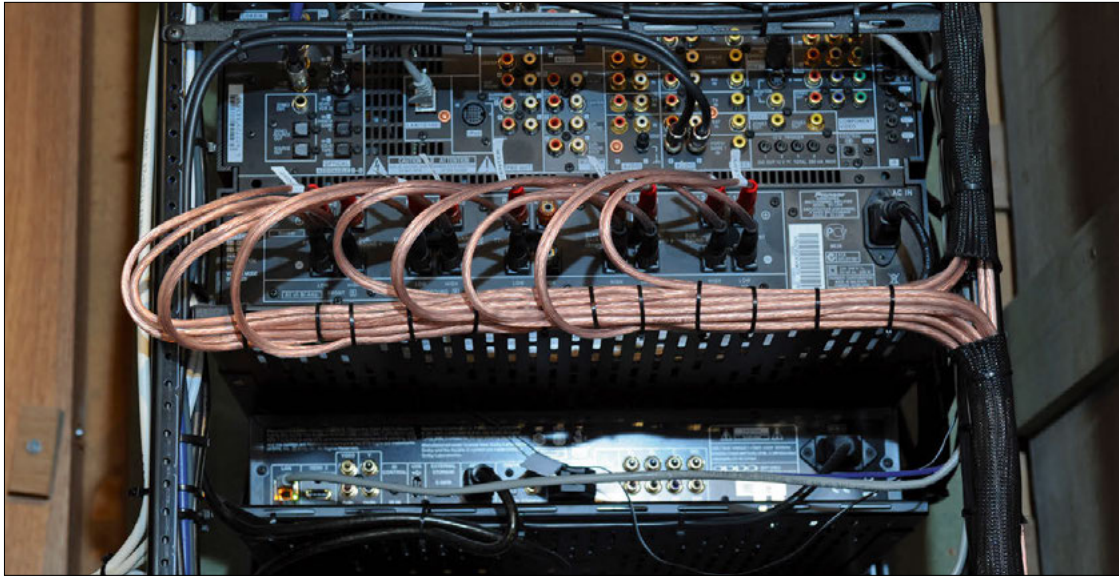
Une surface absorbante d'environ 20% de la salle Home Cinéma

Climatisé, insonorisé et hermétique, le logement du vidéoprojecteur Titan valait bien l'investissement.

lerons par la suite se chiffre en centaines de milliers d'euros. Mais en quoi consiste vraiment cette indispensable étape ? Dominique Rigolet nous répond : "Le point de départ consiste à calculer les modes propres de la pièce afin de déterminer le meilleur emplacement des sièges pour obtenir un grave régulier. Dans un deuxième temps, on dessine le traitement acoustique pour partie de manière symé-

trique sur l'avant de la salle, puis de manière plus asymétrique et plus diffuse sur l'arrière." Tout l'art de ce design acoustique repose sur un fragile équilibre entre les différentes matières et composants utilisés afin d'éviter de pécher par excès en obtenant au final une pièce trop absorbante. Dominique insiste sur un point crucial : "L'épaisseur du traitement doit être de 30 cm - si possible -, ce qui correspond au quart de la longueur d'onde d'une fréquence de 300 Hz, fréquence à partir de laquelle le message sonore est prédominant." Ce faisant, il s'assure que son traitement acoustique est efficace et homogène aussi bien pour regarder des films qu'écouter de la musique dans les meilleures conditions possibles. Bien que le traitement acoustique puisse se révéler compliqué et onéreux à mettre en œuvre pour un simple particulier, il est indispensable pour ne pas nuire aux qualités d'un matériel soigneusement choisi. Il ne faut pas rien faire, ni trop en faire, même si le juste équilibre relève toujours de la compétence d'un professionnel. D'ailleurs, astuce de pro, Dominique conseille d'avoir "une surface absorbante représentant environ 20 % de la surface totale de la pièce". En disposant des matériaux absorbants comme de la mousse de polyuréthane spécifique sur les murs et la partie avant du plafond, vous serez ainsi sur la bonne voie. Autre piste à suivre, comme c'est le cas ici où la recherche de la performance prime :





Connectique de l'impressionnant rack matériel situé dans le prolongement de la pièce aux étagères remplies de Blu-ray.

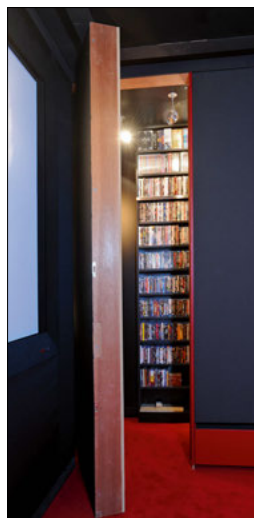
des tissus noirs et anthracite acoustiquement transparents masquent le traitement acoustique tout en évitant les retours de lumière préjudiciable à la qualité de l'image. Pour se rendre compte de ce travail caché, on distingue sur la vue latérale (ci-contre) l'ensemble des éléments utilisés : panneaux absorbants, diffuseurs dits quadratiques et diffuseurs 2D, éléments mixtes absorbants-diffusants.

Écran triple formats

L'acoustique, encore elle, ne joue pas que sur le son mais aussi sur l'image. En effet, l'emplacement des sièges ayant été très précisément défini, la taille de l'écran en découle directement afin de respecter un angle de vision optimal d'environ 35°. Dans cette installation, où toutes les enceintes sont invisibles mais loin d'être inaudibles comme nous aurons le plaisir de le vérifier, les 3 frontales se trouvent derrière la toile transsonore ClearPix 2 de l'écran Screen Research de 3,50 m de base au format Cinémascope. Pour autant, Philippe, notre lecteur cinéophile, ne regarde pas que des films au format 2.35 ; sa vidéothèque personnelle (gérée sur Mac avec le logiciel DVDpedia) compte plus de 6.000 titres SD ou HD avec évidemment des ratios d'image différents. L'écran X-Mask propose donc 3 configurations pour s'adapter à ces changements de formats, avec au choix une position 2.35, une position 16/9 et enfin une dernière pour le 4/3. Les masques en tissu transsonore noir sont électriques et pilotables depuis l'écran tactile Crestron.

Un projecteur à 70.000 € !

Si vous trouvez qu'un vidéoprojecteur à 10.000 €, c'est déjà hors de prix, alors que penser de ce modèle signé Digital Projection 7 fois plus cher ? Le Titan, c'est son nom, est clairement situé dans le super haut de gamme de la vidéoprojection. Équipé d'un châssis professionnel développé en interne par le constructeur, ce modèle tri-DLP 1080p voit son bloc optique de très haute qualité complété par une lentille anamorphique motorisée Isoscope 2 (indispensable pour la projection au format Cinémascope, comme les films 35 mm en salle). Ce modèle n'est clairement pas destiné au grand public, tant par son prix que par ses performances. Évidemment, il a été calibré sur site, mais ce n'est pas la seule attention dont il a bénéficié. Un onduleur assure son alimentation pour éviter que la lampe soit endommagée en cas de coupure de courant. Autre pré-



Derrière cette épaisse porte traitée acoustiquement, une cave de Ali Baba en HD avec des centaines de Blu-ray, et même quelques HD DVD.



caution, la climatisation spécifique asservie en température mise en place par l'électricien, Robert Ooms de la société TSPO, qui est intervenu à différentes étapes du chantier en se basant sur les critères fournis par Audire. Ainsi, la température de la cabine de projection ne peut jamais dépasser 25°. Et si l'acoustique de cette pièce Home Cinéma est parfaitement maîtrisée, il en va de même pour le logement du projecteur, entièrement traité pour éviter toute nuisance sonore. Enfin, le détail qui rappelle qu'on se rapproche d'une véritable projection en salle de cinéma : la petite vitre inclinée placée devant le projecteur. Le verre Schott utilisé a pour principale caractéristique d'être totalement neutre et traité anti-reflets.

Un ampli, 9 enceintes

Le cœur du système audio est un amplificateur Pioneer Susano SC-LX90, le modèle le plus haut de gamme jamais sorti par la marque il y a déjà 4 ans. Avec plus de 35 kg à la pesée, ce gros joujou alimente les 3 enceintes frontales JBL SK-1000 et les 6 surround JBL S4Ai. Ces enceintes sont issues de la gamme Synthesis du constructeur américain, une référence pour les systèmes Home Cinéma d'exception. Petit détail amusant, outre la puissance brute de 1.400 W de l'amplification ICE Power, le Susano certifié THX Ultra2 Plus a été retenu pour son entrée RF-AC3, indispensable pour récupérer le flux Dolby Digital des laserdiscs, car Philippe en possède un peu plus de 200. Dominique précise au passage que, "compte tenu du rendement mesuré par ses soins et supérieur à 90 dB, la puissance de l'amplificateur Susano est largement suffisante". D'autant plus que la voie grave (coupée à 80 Hz), le fameux canal .1, n'est pas gérée par l'amplification du Susano car les caissons de basses ont leur propres blocs de puissance. À noter : le câblage est déjà prêt pour passer d'un système 7.1 à celui d'un 11.1 !

4 doubles subwoofers

Se contenter d'un seul caisson de basses dans une installation Home Cinéma, ce n'est pas vraiment le genre de Dominique. Ici, il faut dire qu'il s'est lâché en installant... 4 subs, amplifiés (Triad Rack 250) et égalisés (QSC DSP-4) séparément. Des caissons JBL atypiques en forme de colonnes ultraplates avec seulement 13 cm de profondeur et dotées de 2 haut-parleurs de 25,4 cm de diamètre. Mais pourquoi une telle débauche de graves ? Dominique nous ►►



Aperçu du traitement acoustique caché derrière du tissu anthracite à l'arrière de la salle.

Un angle de vision optimal d'environ 35°

Interface personnalisée de l'écran tactile Crestron permettant de piloter tout le système.



explique : "Il n'existe que 3 méthodes pour obtenir un grave uniforme pour chaque siège, et toutes impliquent, pour une pièce rectangulaire, d'utiliser 4 subwoofers, en particulier dans une pièce de cette taille." L'emplacement des caissons au milieu de chaque mur, n'est évidemment pas dû au hasard : c'est une disposition classique et efficace une fois les bons réglages effectués.

Un rack sur-mesure

Pour loger toute l'électronique de cette installation, Audire a confié à Sébastien Jouanny, câbleur-monteur, la mission difficile mais pas impossible de câbler tout le rack Middle Atlantic. Ce géant haut de 2 m contient les différentes sources, les amplificateurs, la centrale Crestron et un filtre secteur haut de gamme ISOL-8 Sequence. Une fois de plus, rien n'est laissé au hasard. La disposition des câbles respecte un schéma ordonné : câbles audio, câbles vidéo et câbles de commandes côté droit ; câbles électriques côté gauche. Un travail d'orfèvre avec des soudures à l'argent, des connecteurs plaqués or et des câbles tous mis à taille. Parmi les nombreuses sources audio-vidéo, on remarque la présence d'une platine Blu-ray Oppo BDP-93EU modifiée par la société britannique Audiocom, d'où son attribut "Signature". Le déjà très bon lecteur Oppo standard devient alors un produit hors pair avec le chan-

gement d'un certain nombre de composants triés sur le volet. Les performances s'envolent, le prix aussi. Autre source d'exception, le serveur Kaleidescape de 30 To qui stocke actuellement plus de 3.000 DVD. Quant aux Blu-ray, ils sont entreposés dans une pièce attenante à la salle de projection, une véritable caverne d'Ali Baba pour Home Cinéophile.

Du bout des doigts...

Avec un projecteur de ce calibre, un grand nombre de sources à piloter (des plus récentes aux plus anciennes) et un écran motorisé, sans oublier les 6 zones d'éclairage, le recours à une centrale d'automatisation Crestron AV2 s'imposait logiquement. Antoine Gruber, programmeur Crestron, a entièrement configuré le système dont la partie visible de l'iceberg prend la forme d'une télécommande tactile sans fil dotée d'un écran de 20 cm, la TPMC-8X. "L'interface est très sobre, en 2 couleurs pour rester dans le style de la salle", précise-t-il. Toujours dans l'esprit d'une vraie salle de cinéma, lorsqu'on enclenche la lecture d'un film, la lumière s'éteint progressivement. Petit plus comparé à la projection publique, l'appui sur la touche *Pause* met en place une lumière tamisée. En complément, une commande murale dans le sas d'accès génère un scénario lumineux de bienvenue ou de départ. La personnalisation de la salle via le système Crestron ne se limite pas qu'à l'éclairage. Philippe, qui préfère regarder les films en V.O. sous-titrée, a ainsi demandé à Antoine de pouvoir gérer facilement depuis l'écran tactile la position du sous-titrage. Un exemple de fonctionnalité existante sur l'Oppo qu'il a fallu implémenter, puisqu'avec Crestron, tout est histoire de programmation.

Un système parfait ?

À en croire Dominique, "la perfection est une recherche constante". On peut donc penser qu'il ne l'atteindra jamais vraiment. Pourtant, la grosse demi-heure qui va suivre ne nous permettra pas à notre humble niveau de déceler le moindre défaut, malgré par exemple quelques avertissements de rigueur sur le manque de rodage des haut-parleurs. Moins de réserves concernant l'image, car le vidéoprojecteur n'a pas simplement été calibré pour un type de signal, mais pour chaque source et chaque format. Les mémoires

Fiche technique

- Écran transsonore **Screenresearch X-Mask** de 3,50 m de base au format Cinémascope
- Lentille anamorphique motorisée **Isoscope II**
- Vidéoprojecteur tri-DLP Digital Projection **Titan 250 HD**
- Lecteur Blu-ray **Oppo BDP-93EU** Signature modifié Audiocom
- Lecteur laserdisc **Pioneer CLD-D925**
- Lecteur HD DVD **Toshiba HD-XE1**
- Lecteur DVD **Pioneer DV-868AVI-S**
- Serveur vidéo **Kaleidescape 3U 30 To**
- Décodeur **HDTV V00box**
- Ampli **Pioneer Susano SC-LX90**
- 4 amplis de puissance **Triad Rack 250**
- 2 processeurs doubles **QSC DSP-4**
- 3 enceintes frontales **JBL SK-1000**
- 6 enceintes surround **JBL S4AI**
- 4 caissons de basses **JBL S4S**
- Automate Crestron AV2 avec dalle tactile **TPMC-8X**
- Filtre secteur **ISOL-8 Sequence**
- Coût du matériel : **200.000 €**
- Coût des travaux : inclus dans la rénovation

Installation réalisée
 par la société AUDIRE
 Dominique Rigolet
 www.audire.fr



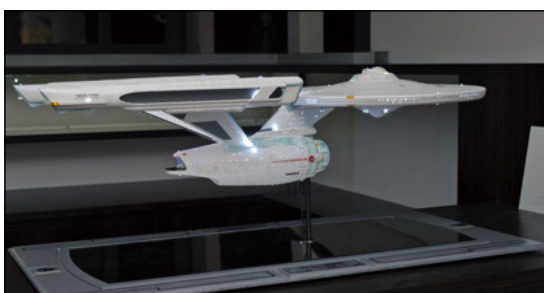
sont appelées automatiquement en fonction du pianotage sur l'écran Crestron. La projection débute avec les superbes images du film documentaire *The Art of Flight*, idéales pour juger et jauger la luminosité, le contraste et la saturation des couleurs. Les séquences spectaculaires tournées en haute montagne n'ont pourtant rien de facile à reproduire en termes de fluidité et de lisibilité dans les blancs. Les performances de ce vidéoprojecteur sont vraiment Titan-esques ! Le son n'est pas en reste. Avec un total de 13 enceintes réparties dans un environnement acoustique parfaitement maîtrisé, la puissance des graves tout comme la spatialisation du signal paraissent naturellement parfaites. Le film suivant, *Master and Commander*, réputé pour sa bande-son tonitrueuse oscarisée en 2004, permet à cette installation de s'exprimer sur le plan de la dynamique. Point de tympan percé, mais un réel plaisir à se retrouver au milieu d'une bataille navale sanglante. Finalement, les prestations se révèlent sans surprise tant le niveau d'exigence est élevé. D'ailleurs, nous serions bien restés plusieurs heures dans cette salle à juste regarder des films...

Le budget conséquent de cet espace de projection privé ne le met certes pas à portée de toutes les bourses. Mais dans ce domaine,



Sur les 6 zones d'éclairage que comporte cette salle, les nez de marches sont éclairés par LED d'intensité variable. Pratique et esthétique.

Philippe était préparé à se faire plaisir sans le moindre compromis. L'équipe d'Audire lui a permis de vivre sa passion du cinéma à domicile avec un système de référence récemment terminé. Ne manquent plus que quelques figurines dans les niches prévues à cet effet. Quant aux films, Philippe en profite déjà. ■



En attendant d'installer quelques figurines, Philippe s'est offert ce magnifique vaisseau Enterprise qui veille sur l'entrée de sa salle.

