



Entretien avec M. Jean Leclerc de Momentum Sonorité

Firme spécialisée en traitement acoustique

MSI: Comment vous êtes-vous intéressé au traitement acoustique ?

JL: Je me suis intéressé au traitement acoustique pour un usage dans un petit « home studio » à la maison. J'ai expérimenté avec ce qu'on appelle du « foam » ou, si vous préférez, de la mousse synthétique, pour ensuite m'intéresser à la diffusion. J'ai fabriqué un prototype et le résultat m'a plu. Par la suite, dans le but d'améliorer la performance, j'ai apporté des changements au niveau des différents radius et une redistribution légèrement différente de la masse. Il était important pour moi que mes panneaux diffuseurs soient décoratifs et qu'ils n'aient pas un look de type studio d'enregistrement.

MSI: Pouvez-vous nous parler de vos diffuseurs ?

JL: Ils ont été conçus en utilisant la forme polycylindrique, principalement parce qu'elle diffuse le son en phase. La variation de la direction du radius et les différentes surfaces polycylindriques diffusent les hautes fréquences à l'infini et le son dans le temps et dans l'espace physique.

MSI: En quoi vos panneaux diffuseurs sont-ils différents de ce qui existe déjà sur le marché ?

JL: Ils ont été conçus pour répondre aux besoins spécifiques des audiophiles. Il existe deux types de traitement acoustiques : l'absorption et la diffusion. Le « foam » et la fibre de verre absorbent, c'est-à-dire qu'ils suppriment certaines fréquences spécifiques

qui varient selon l'épaisseur. Plus ce matériel est épais, plus les fréquences absorbées seront basses. Si on enlève certaines fréquences en ne changeant pas le reste, et bien on crée un déséquilibre, ce qui n'est pas désirable. La diffusion empêche le retour d'ondes en brisant le son en petits morceaux qui seront redistribués dans toutes les directions. L'énergie contenue dans l'onde est toujours présente dans la pièce, mais elle a perdu sa cohérence et le cerveau ne peut plus décoder l'information (il n'entend en fait que de petits morceaux). J'ai conçu mes diffuseurs pour qu'il fragmente le son en de plus petits morceaux, ce qui permet une utilisation plus rapprochée que les diffuseurs conventionnels qui doivent être installés à un minimum de six ou sept pieds de distance, voire plus, afin d'être efficaces, ce qui les rend difficilement utilisables dans une pièce comme un salon ou une salle d'écoute. Les diffuseurs que je fabrique sont efficaces lorsqu'ils sont situés à quelques pouces seulement de la surface, ce qui permet une utilisation à l'arrière du fauteuil d'écoute sur un mur situé près de l'auditeur ou au plafond par exemple.

MSI: Pourquoi une pièce, une aire d'écoute, devrait-elle être traitée acoustiquement ?

JL: Dans une pièce où deux murs se font face, les fréquences sonores rebondissent d'un mur à l'autre jusqu'à ce que l'énergie contenue dans l'onde se dissipe. Cela crée un effet d'écho qui brouille le son, rendant toute écoute critique difficile. En installant des diffuseurs sur le mur faisant face à la source sonore, les fréquences ne peuvent pas rebondir, car elles ont été dispersées dans toutes les directions. Il ne reste ainsi que l'énergie contenue dans l'onde. On entend moins « la pièce » au bénéfice d'un focus accru de la source sonore. Ce contexte crée ainsi une ambiance dynamique qui est idéale pour une écoute active et critique.

MSI: Comment doit-on procéder pour traiter une pièce ?

JL: Les ondes les plus nuisibles doivent être traitées en premier. Elles sont situées sur le mur faisant face à

la source sonore. Ensuite, on traite les points miroirs sur les murs de chaque côté et l'avant au point de retour d'onde. Le plafond peut également être traité au point miroir. Le point miroir est situé à un angle de 90 degrés. Ainsi, si on plaçait un miroir à cet endroit spécifique, on pourrait voir le haut-parleur ou, si vous préférez, l'enceinte acoustique. En fait, tout point situé à 90 degrés sur les murs ou au plafond est considéré être le point miroir.

MSI: Comment procède-t-on pour déterminer la quantité de traitement acoustique nécessaire pour une pièce donnée ?

JL: Le but n'est pas de traiter la pièce à 100% puisqu'on isolerait ainsi la source complètement. Bien qu'il n'y ait pas d'effet négatif proprement dit, il est généralement considéré désirable d'avoir un son qui contient encore certaines réflexions dans le but de créer une ambiance dans la pièce d'écoute. Il importe de contrôler les ondes qui sont les plus nuisibles en premier, dont la zone située à l'arrière du poste d'écoute. C'est également une question de budget, mais même une pièce minimalement traitée sera beaucoup plus agréable que la même pièce n'ayant subi aucun traitement. Les premiers diffuseurs vont servir à « nettoyer le son ». Ceux qui sont ajoutés par la suite traiteront les échos plus longs, ce qui apportera plus de focus et de détails à la prestation sonore et musicale.

MSI: Sur quoi travaillez-vous actuellement ?

JL: Je suis actuellement en période de test afin de développer des bases de support mobile. Ces bases permettront de traiter acoustiquement une pièce en temps réel. On pourra ainsi déplacer les diffuseurs à notre guise dans l'aire d'écoute pour trouver l'emplacement idéal. Ces bases de support mobile pourraient également servir pour quelqu'un qui ne peut pas ou qui ne souhaite pas fixer les diffuseurs directement au mur avec un système d'attaches fixes.

Merci, Monsieur Leclerc, du temps alloué à cet entretien et le meilleur des succès dans vos activités.