



La
République
du Son

19 juin 2015

Thierry Comte: l'exigence technologique



Thierry Comte est un homme à la fois discret et enthousiaste, sa réputation dans le monde de l'acoustique française n'est plus à faire. Il y a un peu plus de dix ans, il crée les enceintes de la marque Atohm.

Conversations autour d'un parcours riche et d'un savoir-faire technique de haute volée.

Quelles sont les grandes étapes qui vous ont conduit à travailler dans le domaine des enceintes acoustiques ?

Je suis passionné de reproduction sonore depuis mon tout jeune âge, mon premier kit d'enceinte doit remonter à mes douze ans et je me souviens par exemple avoir reçu pour comme cadeau de première communion un Kit Audax qui a fait mon plus grand bonheur ! J'ai donc occupé une très grande partie de ma jeunesse à monter et à améliorer des kits d'enceintes. Par la suite, une solide formation en micro technique et électronique a enrichi ma passion débordante et m'a permis de rejoindre la société Triangle pendant cinq ans où j'ai évolué jusqu'à un poste de Directeur technique.

Vous avez passé dix-huit mois en Asie, dans quel contexte et que reprenez-vous de cette expérience ?

Mon séjour en Taïwan m'a effectivement permis de développer des activités d'ingénierie et de négoce pour le compte de Triangle, Waterfall ou d'Onix. J'ai eu cette chance d'être au plus près d'une multitude de fabricants et de côtoyer les

meilleurs sous traitants asiatiques. Je dois dire aussi que ce dépaysement culturel m'a sans doute aussi ouvert l'esprit y compris d'un point de vue technique, j'y ai fait la rencontre d'un grand nombre de professionnels et de passionnés de la reproduction sonore. Pour la petite histoire, c'est depuis Taiwan que j'ai pris la décision de créer ma propre société Welcohm Technologie, avec la volonté de localiser ses activités en France et de créer des haut-parleurs sous la marque ATOHM.



Haut-parleur Atohm LD180 CR04

Votre projet d'entreprise c'est donc d'abord une histoire de haut-parleur ?

Absolument, car en ce qui me concerne le début du début d'un projet d'enceinte acoustique commence par le HP qui constitue la clé de voute et le cœur du projet. La conception de mes premiers haut-parleurs et de premiers prototypes d'enceintes acoustiques ont naturellement débouché sur la conception de kit d'enceintes, une activité qui continue d'exister en 2015 pour quelques passionnés bricoleurs. Le kit Eurus 1.0 qui a connu un vrai succès vient du reste de se doter d'une voie grave active optionnelle le [kit Eurus SW](#). Depuis la création de l'entreprise, nous avons conçu et fourni des haut-parleurs et des sous-ensembles complets sur la demande de quelques fabricants comme Waterfall qui est devenu un véritable partenaire et qui utilise aujourd'hui des HP Atohm dédiés sur tous ses modèles. Plus récemment, nous avons fourni des haut-parleurs ainsi qu'une version spécifique d'un de nos modules d'amplification pour le nouveau caisson de grave 20.1 des enceintes Leedh. Mais il faut rappeler que depuis 2004 Atohm propose des enceintes «finies» prêtes à l'emploi.

La philosophie de la marque est de proposer la plus grande neutralité par rapport au message enregistré, cette proposition n'est-elle pas vaine ?

Si l'on s'intéresse à cette grande chaîne de la reproduction sonore où dès l'enregistrement, d'importants choix techniques sont autant de parti pris subjectifs, l'environnement complexe et multifactoriel qui régit les principes mécaniques et acoustiques d'une enceinte acoustique intervient très fortement sur la « fabrication » du son. Les caractéristiques des haut-parleurs, des filtres, la géométrie des éléments conditionnent l'énergie rayonnée par l'enceinte. Le résultat global sera aussi donc fortement influencé par l'interaction entre l'enceinte et le local d'écoute. Avec l'acoustique de votre pièce, l'enceinte acoustique représente l'élément le plus imparfait de la chaîne de reproduction. D'un point de vue physique, le haut-parleur reste le maillon, qui par une multitude de non-linéarités et par sa directivité, « déforme » le plus les signaux et s'éloigne très sensiblement du modèle idéal théorique. Il constitue donc l'élément sur lequel

on peut véritablement agir à la fois d'un point de vue mathématique et physique. Pour en venir à votre question, il reste un peu vain de vouloir prétendre à une neutralité absolue dans un environnement domestique, il n'en demeure pas moins possible et surtout passionnant de repousser sans cesse les limites. C'est exactement pour cela que nous travaillons sans relâche sur les haut-parleurs en minimisant autant que possible toute forme de distorsion et favorisant leurs caractéristiques de couplage et de filtrage au sein des enceintes.

Pour quelles raisons avez-vous investi dans un laboratoire pour mener à bien vos travaux de recherche et développement ?

Nous avons toujours souhaité développer nos concepts par des simulations numériques et les valider par de très nombreux prototypes. Notre démarche scientifique repose sur une approche rigoureuse des phénomènes complexes d'électromécanique de propagation sonore. Cette exigence a donc nécessité d'investir dans un laboratoire des plus sophistiqué (inter-férométrie laser, mesures Klippel, analyseur FFT, simulations dynamiques par la méthode des éléments finis CAO 3D...). Si nous avons accompagné Devialet dans la conception et la mise en place sur premier système de correcteur actif « SAM » avec les enceintes GT1, c'est aussi par ce que nous avons été l'un des rares fabricants à pouvoir fournir toutes les données précises concernant les mesures de linéarité. Le reste étant, je crois une question de savoir faire qui nous permet de pouvoir interpréter ces données aussi bien dans nos travaux de recherche et développement que pour la conception et la mise au point finale de nos produits.



Atohm GT1

La gamme des enceintes GT offre la possibilité pour l'utilisateur d'effectuer des réglages pour prendre en compte l'acoustique de la pièce, de quoi s'agit-il ?

Il faut rappeler en effet que l'environnement d'écoute possède une forte signature sonore et ce dernier impact de fait la restitution finale du message musical. Nous avons doté les enceintes de la gamme GT de commutateurs d'ajustement de réponse, sous la forme d'un bouton rotatif à trois positions situées sur la face arrière de l'enceinte. La modification opérée par l'intermédiaire de ce commutateur intervient en « plateau » sur une large bande de fréquences. Ainsi selon les caractéristiques de la pièce d'écoute, il devient donc possible pour l'auditeur de choisir entre une écoute « smooth » (chaleureuse), linéaire ou haute définition. Ce réglage dispose d'une amplitude de 1,5 dB par pas. Il faut enfin

noter que la dernière version HD de la gamme GT dispose d'une amplitude beaucoup plus importante allant de -2dB pour la position « smooth » jusqu'à +3dB pour la position « HD ».

Comment organisez-vous la production des enceintes Atohm en terme de fournisseurs et de quels moyens techniques et humain disposez-vous ?

Nous concevons la totalité de nos haut-parleurs et de leurs composants. Comme je l'ai rappelé, la conception d'un haut-parleur est pensée et réalisée pour une enceinte acoustique spécifique que nous concevons dans les moindres détails également. Les composants de haut-parleurs, l'assemblage des haut-parleurs grave médium et les ébénisteries sont fabriqués avec nos outillages par nos prestataires en Asie. Les tweeters sont quant à eux assemblés dans nos locaux. Grâce à un banc de mesure dédié et à une mini chambre sourde, nous réalisons pas moins de six mesures sur tous nos tweeters. Cela permet un appairage très précis (0.5dB) et permet de garantir un haut niveau de performance et de reproductibilité. Toutes nos enceintes sont montées et assemblées ici en Franche-Comté. Là aussi, chaque enceinte subit une batterie de tests et de mesures après assemblage. Notre outil industriel a changé récemment et nous avons déménagé en Haute-Saône afin de pouvoir bénéficier d'un outil de production plus important avec un espace de travail de 500 m2. Notre équipe est composée en permanence de quatre personnes et nous sommes flexibles jusqu'à huit personnes en cas de nécessité.

Pourriez-vous nous donner quelques indications sur les nouveautés à venir et sur vos projets en cours de développement ?

Pour ce qui concerne notre gamme **FURTIVE**, nous venons tout juste de présenter au dernier salon de Munich une enceinte murale d'exception, la FURTIVE 2.0 PRO. Pour le kit, différents caissons de grave actif seront disponibles très prochainement. Concernant la gamme d'enceintes **GT SERIES**, nous travaillons sur un caisson de grave actif qui pourra venir en complément d'une paire de GT quelque soit le modèle. Une voie centrale « GT » est également à l'étude. Sur le plus long terme, nous menons actuellement des études & essais sur un concept très haut de gamme, une entreprise passionnante, mais dont le développement et la mise au point vont nécessiter encore beaucoup de temps.

###