

# CFA/VISHNO 2016

## Histoire d'un essaimage de l'Université du Maine

X. Meynial

Active Audio, 332 Bd Marcel Paul, 44800 Saint Herblain, France  
xavier.meynial@activeaudio.fr



LE MANS

En 2002, Xavier Meynial, alors professeur au Laboratoire d'Acoustique de l'Université du Maine, crée la SARL Active Audio dans le cadre du dispositif de la loi sur l'innovation et la recherche (loi Allègre), en bénéficiant du soutien de l'Université du Maine, et de ceux des incubateurs Emergence et Atlanpole. L'objectif est de valoriser un brevet de l'Université du Maine ayant trait à l'acoustique des salles de spectacle, projet lauréat du Concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes. Treize ans plus tard, après de multiples péripéties, Active Audio emploie 8 personnes, dont 5 issues des formations d'acoustique du Mans, et vend du matériel audio professionnel dans une vingtaine de pays. Installée à Nantes, elle est depuis 2008 dirigée par Régis Cazin.

Cette communication présente les principales étapes, difficultés, échecs et succès de ce parcours, sur les plans technique, industriel, commercial, communication, stratégique, recrutement, investissement... Les liens avec le monde académique seront aussi évoqués. J'aborderai enfin mon expérience personnelle, en terminant par un plaidoyer pour encourager d'autres à se lancer.

Avant propos : de par la matière présentée, cette communication n'est pas structurée et mise en page sous la forme habituelle des communications de congrès. Elle tient plus de la prose. J'espère que le lecteur comprendra mon choix...

Active Audio (AA) est née en avril 2002. Bien qu'ayant beaucoup apprécié l'ambiance du LAUM et les formations d'acoustique que nous avons mises en place en 1989-94, je restais quelque peu frustré au plan recherche, me sentant plus proche d'un ingénieur que d'un chercheur académique. C'est ce qui m'avait poussé à aller au CSTB en 1994-98 pour développer le système Carmen de contrôle actif de l'acoustique des salles.

Le projet initial sur lequel était basé AA était de développer le réflecteur sonore actif (RA), dont le principe est présenté figure 1. Il s'agissait de réaliser une fonction acoustique unique, celle du renfort de son direct, essentiellement afin de renforcer les voix lors de représentations théâtrales. L'idée était de proposer un système simple, et financièrement abordable pour les théâtres et salles polyvalentes.

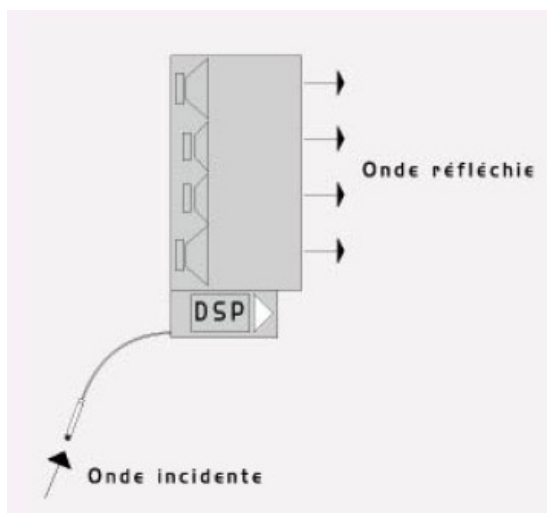


Figure 1 : principe du réflecteur sonore actif.

Avec l'aide de Jean-Pierre Bellegarde (Directeur Audio Equipement), nous avons monté un business plan autour de ce projet. Notre dossier a été lauréat du Concours d'aide à la Création d'Entreprises de Technologies Innovantes 2001, et a à ce titre obtenu une subvention 109 k€.

L'Université du Maine et le LAUM ont soutenu ce projet, notamment en m'accordant une délégation dans

l'entreprise pendant 12 mois. Un accord d'exploitation du brevet RA a aussi été conclu.

J'ai bénéficié en outre d'un modeste soutien de l'incubateur Emergence, qui a souhaité engager une étude de marché en France, puis à l'international. Il s'est avéré par la suite que ces études de marché n'étaient pas pertinentes : sur des marchés aussi petits, il aurait mieux valu rencontrer des acteurs (exploitants de salle, responsables mairie, artistes, architectes...), plutôt que de se baser sur des données statistiques. Il me semble que l'intérêt essentiel des études de marché dans de tels domaines est de rassurer les banquiers et investisseurs.

Fin mars 2002, je quittais mes fonctions à l'Université pour me lancer à plein temps sur le projet. AA s'est installée dans la pépinière d'entreprise de Saint Nazaire. Pendant deux ans, je me suis essentiellement consacré au développement du système : développement de cartes électroniques, de mécanique, de logiciels... J'ai recruté Vincent Meserette, master acoustique, pour m'assister dans cette tâche.

En parallèle, à partir de fin 2003, je prenais de contacts commerciaux. Ces contacts parlaient souvent de contrôle de réverbération, et j'ai donc modifié le cahier des charges du système pour intégrer cette dimension, qui n'était pas prévue avec le RA. J'ai compris par la suite que c'était une erreur, car cela a alourdi considérablement le projet R&D, et augmenté beaucoup le prix du système. En outre, le système se retrouvait confronté aux mêmes difficultés qu'ont connues les générations précédentes de système de réverbération assistée, en particulier la difficulté de faire passer le concept même d'acoustique active. Fin 2004, j'ai dû licencier Vincent, et je me suis retrouvé seul.

J'ai réalisé que je n'arriverai pas à faire démarrer AA sur le projet initial d'acoustique active. Il fallait réorienter le projet. J'ai repris une partie de la technologie du RA pour développer une enceinte colonne DSP à directivité contrôlée. Un brevet a été déposé, qui permet de réduire considérablement le nombre de canaux nécessaires. La figure 2 illustre ce principe, appelé Digital and Geometric Radiation Control.

Un mot à propos de mon expérience des brevets : c'est cher, c'est consommateur de temps, et ça ne protège de rien. A mon sens, le seul avantage est de faire joli dans les dossiers de financement.

Pour financer ce nouveau projet, j'ai cherché un partenaire. La société Electronavale, qui était notre fournisseur pour l'étude électronique, m'a proposé d'entrer au capital et d'apporter du compte courant. Elle m'a aussi proposé de m'installer dans ses locaux à Saint Herblain (44).

Le développement de cette colonne DSP, baptisée StepArray, a été beaucoup plus rapide, en particulier grâce au fait que l'électronique et une partie du logiciel avaient déjà été développées.

Mais l'avantage essentiel était que le concept de colonne à directivité contrôlée est beaucoup plus facile à faire comprendre que celui d'acoustique active. Et le coût du produit nettement moindre. De plus, les démos sont très spectaculaires, et les avantages sont faciles à expliquer. J'ai eu la première commande fin 2005, sur la foi d'une démo réalisée avec un prototype, avant même que l'étude industrielle ne soit achevée.

Ceci illustre l'importance et la difficulté de bien cibler le projet. Une PME naissante doit nécessairement être innovante, car elle ne peut être compétitive sur des produits que d'autres fabriquent à moins cher. Mais être innovant coûte souvent cher et nécessite du temps. Le marché audio pro est friand de technologie, mais les décideurs sont prudents. Et il est difficile de changer les habitudes de travail, le vocabulaire. Même des fabricants reconnus mettent souvent plusieurs années à imposer un nouveau concept. Cibler le projet passe par une connaissance profonde du marché que je n'avais pas.

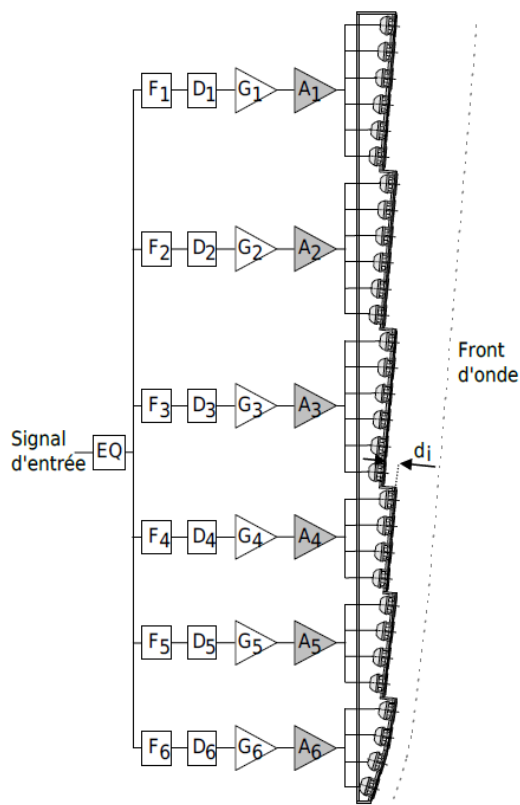


Figure 2 : Illustration du principe DGRC associant ici 30 haut-parleurs à 6 canaux.

Fi : filtre FIR ; Di : retard ; Gi : gain ; Ai : ampli de puissance.

La question du mode et du réseau de distribution a été – et est toujours – un sujet très important et délicat. En effet, pour vivre de la vente de ce type de produit, une entreprise doit être distribuée à l'export. Trouver de bons distributeurs est une tâche longue et complexe, et nous avons à plusieurs reprises fait de mauvais choix.

2006-07 ont été les années les plus difficiles, au cours desquelles je cumulais un certain épuisement, des problèmes de santé, et des problèmes familiaux. Je mesurais en outre à quel point je manquais de compétences dans de nombreux domaines. Il me fallait de l'aide.

Celle-ci est venue de Régis Cazin, alors Directeur Général de Electronavale. Régis a cru en mon projet. Je lui ai proposé de prendre la direction de AA, ce qu'il a fait en 2008, après avoir racheté les parts de Electronavale. Régis est un type résolument optimiste, énergique et généreux. Une histoire d'entreprise est toujours bien sûr avant tout une histoire de relations humaines.

En 2007, j'ai recruté Gilles Grégoire (master acoustique) pour m'aider au développement de la gamme StepArray, notamment pour les aspects logiciels.

Pendant la période 2008-2014, nous avons fourni de gros efforts pour développer la gamme de produits et le réseau de distribution. Nous avons notamment développé une gamme de colonnes passives appelées RayOn, basées sur le principe DGRC, et fabriquées en Chine. La maîtrise de la qualité a été un vrai challenge, mais nous y sommes parvenus. Un autre gros dossier a été le développement d'une balise sonore pour malvoyants, dans le cadre d'un contrat cadre avec la SNCF. Environ 300 gares sont équipées à ce jour. Enfin, nous avons collaboré avec le CTTM sur le projet REVAC, consistant à développer un système de test acoustique des satellites Galiléo.

Nous avons aussi beaucoup travaillé à gagner la confiance des clients, se faire un nom, communiquer, attirer de bons distributeurs... Tout cela est long et difficile, et c'est une tâche permanente. Pour cela, nous avons recruté dans cette période des techniciens et des commerciaux.

Nous n'avons malheureusement pas encore mis en place de collaboration avec la monde académique (hormis nos interventions annuelles dans des formations), essentiellement car les échelles de temps sont trop différentes, et aussi par manque de moyens. J'espère que, Active Audio grossissant, cette lacune sera bientôt comblée.

En 2015, le chiffre d'affaires a nettement progressé, pour atteindre 900k€, dont 60% à l'export. L'équipe compte 9 personnes, dont 5 issus de l'acoustique mancelle !

2016 sera marqué par la croissance externe, avec la reprise de notre distributeur France, et la reprise de la société APG.

Le capital de la société est aujourd'hui de 970 k€, et le cumul des financements par les actionnaires s'élève à 1420 k€.

Je suis heureux d'avoir été à l'origine de cette aventure, et je suis sûr que bien des épisodes vont suivre. J'aime la richesse des relations partagées avec l'équipe et les partenaires (distributeurs, installateurs, fournisseurs...), la diversité des domaines abordés, la créativité. On critique souvent la France pour ses lourdeurs administratives, pour la frilosité de ses investisseurs, et bien d'autres choses encore, mais je constate qu'il y a aussi de nombreux dispositifs de soutien données aux créateurs d'entreprises, et aux académiques pour valoriser leurs recherches. Je tiens à remercier chaleureusement l'Université du Maine de m'avoir soutenu dans ce projet. Les règles du jeu ayant cours dans les PME sont assez simples et saines, et la grande majorité des gens que l'on y rencontre sont de bonne volonté.