

Le berceau de l'audio haut de gamme est ici

De nombreuses petites sociétés se profilent dans l'électroacoustique. L'histoire y est pour quelque chose. Pas les brevets: ils paraissent peu adaptés à ce secteur.

Aline Yazgi



Jean Maurer: «Dépenser un brevet coûte cher et vous devez expliquer ce que vous avez découvert.»

Des produits qui sonorisent la plupart des films sortis d'Hollywood, des ingénieurs qui inventent la machine à sauvegarder les disques anciens, une start-up qui a mis au point un logiciel visant à améliorer la qualité des sons, un indépendant non-conformiste qui fabrique depuis 20 ans une stéréo à un seul haut-parleur... Le marché de l'audio haut de gamme et professionnel est certes peu visible, mais il est bien présent en Suisse romande.

Chaque protagoniste se distingue des autres. Parmi les rares fils rouges: la passion et une volonté d'excellence. Mais aussi: des micro-sociétés. Ceci expliquant peut-être cela: «Plus on est petit, plus il faut viser le haut de gamme», estime ainsi Jean Maurer, dont la société, à Aubonne, ne compte que deux personnes.

Cette diversité d'approches dans un marché de niche est justement intéressante à analyser. Visite guidée – qui ne prétend pas à l'exhaustivité – au pays des sons. Les deux plus grands du marché ont volontairement été mis de côté: Studer, l'un des leaders mondiaux de l'audio haut de gamme, créé en 1948 et no-

Sonosax est comme les autres entreprises de la région actives dans l'électroacoustique: elle a pour concurrents aussi bien des géants que des petites sociétés.



conjecturelle». Mieux: elle pense engager une à deux personnes. Quant à la propriété intellectuelle, elle avait déposé un brevet avec une autre société, «qui a été copié et ça coûte trop cher pour se défendre».

Des haut-parleurs entre Yverdon et Ste-Croix

Depuis plus de 25 ans, Alain Roux fabrique des enceintes (PSI audio), avec infrastructures industrielles à l'appui (l'unité de recherche et développement de Relec se trouve à Yverdon, sa partie ébénisterie à Ste-Croix). De quoi porter un regard autorisé sur les forces et faiblesses de la région. Au niveau des atouts: «La chance extraordinaire d'avoir trois hautes écoles qui traitent d'électroacoustique dans un rayon de 80 kilomètres» (Ecoles d'ingénieurs d'Yverdon et de Genève, ainsi que EPFL).

Les faiblesses? Cet entrepreneur en cite plusieurs, dont le prix très élevé en Suisse des moules en plastique, indispensables dans ce genre de produits, et le manque de volonté de regrouper les forces (par exemple en termes de marketing lors des foires à l'étranger). Et de préciser que ce dernier point concerne les sociétés plus jeunes: la sienne a trouvé des synergies avec la fribourgeoise Dynavox (pour la distribution de certains de ses produits et la fabrication de certaines pièces), la vaudoise Kudelski (pour la collaboration sur les prototypes) et ●●●

tamment connu grâce aux Revox, car il se trouve en Suisse alémanique (Regensdorf); la division Nagra de Kudelski parce qu'avec ses quelque 80 collaborateurs, elle fait face à des problématiques différentes de celles des petites unités. A noter qu'outre ses appareils très prisés par les professionnels de radio, elle s'est lancée il y a cinq ans dans le hi-fi haut de gamme, apparemment avec succès.

Ecublens: en force à Hollywood

Le point commun entre le film Titanic, le concert de Miles Davis et Quincy Jones au festival de Jazz de Montreux, et le Théâtre des Cérémonies des Jeux Olympiques d'Albertville? Les sons ont tous été enregistrés grâce à du matériel Sonosax. Une marque peu connue en Suisse romande mais qui peut se targuer d'un nombre phénoménal de références. Notamment dans le milieu cinématographique, Hollywood en tête, avec la sonorisation de Retour vers le Futur, Eyes Wide Shut, Forrest Gump, Jurassic Park, La Liste de Schind-

ler, la Reine Margot... Si pour la plupart des films, le matériel de la société vaudoise ne s'occupe que du son direct (répliques pendant le tournage), il est également utilisé dans la postproduction (bruitages, musique...) dans plusieurs autres (dans des genres fort différents: aussi bien dans du Godard que dans Astérix et Cléopâtre). L'entreprise fondée il y a plus de 20 ans par Jacques Sax n'est pas uniquement présente dans le show-biz. Elle équipe également la Radio Suisse Romande (car complet de prise de son) et dégage un petit chiffre d'affaires

(non divulgué) dans la prise de son de musique classique. Elle a alors pour clients des géants, tels que Sony et Pioneer.

Sonosax s'occupe de la recherche, du développement, du design (l'entreprise a gagné deux prix de design et est présente dans quatre musées), des tests et des contrôles. Forte d'une dizaine de collaborateurs, elle sous-traite la mécanique et l'assemblage, en bonne partie dans la région. Elle a deux nouveaux développements en route et estime être «assez petite pour passer outre la mauvaise passe

Les pionniers

Ces sociétés ne tombent pas du ciel. Comme le rappelle Alain Roux, fondateur de Relec: «La Suisse a été pionnière en matière d'électroacoustique.» Jean-Marc Nicolas, conservateur de l'Audiorama (le musée national suisse de l'audiovisuel basé à Territet, Montreux) en fait un bref, mais délicieux historique: «La boîte à musique a été créée par le Genevois Favre en 1796; le premier enregistreur a été fabriqué par un Suisse pour Edison en 1877; Charles-François Dussaud a inventé le pick-up (1894); la société Paillard à Ste-Croix a créé le premier phonographe à cylindres.» Comme le symbole de la

maison de disques Emi? «Non, en plus petit: les Suisses ont toujours cherché la miniaturisation dans le monde de la mécanique.» Lien avec les montres: «Ensuite, dès 1913, ils ont construit des récepteurs radio pour l'horlogerie qui captaient alors le signal horaire de la Tour Eiffel.» Par la suite, des sociétés comme Thorens (Yverdon), Perfecton (Neuchâtel), Mediator (aujourd'hui disparues), puis évidemment Studer et Kudelski ont parachevé la création d'un renom et contribué à l'image du Swiss made. Pour lui, pas de doute: la région lémanique est le berceau de l'audio.

Marché de niche



Jean Maurer regrette que la production soit une étape trop souvent oubliée. «Elle constitue pourtant un élément-clé dans la création d'un produit de haute qualité.»

••• la zurichoise Studer (qui s'occupe d'exporter 90% de sa fabrication). Aujourd'hui, son entreprise emploie neuf personnes, fabrique quelque 2000 haut-parleurs par an et a des revendeurs fixes en France, en Allemagne, en Hollande et au Ca-

nada. Elle est en train d'établir un réseau de distribution en Angleterre et en Italie.

Et la conjoncture? «Jusqu'à présent, les choses se passent bien.» Alain Roux précise cependant que lors de la crise de la dernière décennie, il a pris cer-

taines mesures (abandon de la sous-traitance, mise au point de technologies originales...) qui lui sont utiles aujourd'hui. Pour ces technologies, il avait déposé des brevets qu'il a assumés pendant une dizaine d'années avant de les abandonner. «Cela fait chic de dire qu'on a des brevets, mais je les trouve contre-productifs, car protectionnistes. Il vaut mieux avoir de l'avance technologique et être pointu.» Et de faire remarquer que les progrès se font avant tout grâce à l'électronique des enceintes actives, «domaine où il est facile de contourner les brevets».

Tolochenaz: hi-fi haut de gamme et ammoniacque

La start-up Anagram Technologies a bientôt trois ans. Elle a d'abord lancé une marque hi-fi haut de gamme pour sa seconde société Orpheus Laboratories. Son préampli multica-

naux vient d'ailleurs de recevoir la plus haute distinction (de sa catégorie) de la revue en ligne américaine soundstage. Mais l'équipe, aujourd'hui de neuf personnes (deux viennent d'être engagées), a décidé de pénétrer simultanément le marché de masse avec l'un de ses algorithmes, qui simplifie le traitement des signaux numériques (voir aussi PME Magazine de novembre 2000).

Cette technologie va être utilisée dans l'industrie musicale, mais aussi auprès d'un constructeur d'automobiles européen prestigieux. Elle a également été sollicitée par Omnisens, une autre start-up romande, spécialisée dans la fabrication d'appareils de mesure utilisés dans les salles blanches des fabricants de semi-conducteurs. Son rôle est alors de détecter l'un des pires ennemis de ces derniers: l'ammoniacque.



La conception assistée par ordinateur et les machines à commandes numériques ont pris une place prépondérante dans la réalisation de filtres.

La société, qui a enregistré sa première année bénéficiaire en 2002, poursuit deux types de stratégies différentes selon que ses produits sont destinés au haut de gamme ou au marché de masse. Pour le premier, elle n'a pas déposé de brevets (mais

réfléchit désormais à protéger un nouveau principe d'amplificateur numérique), «car cela nous aurait coûté trop cher et obligé à dévoiler en partie le résultat de nos travaux», dit l'entreprise qui collabore avec l'Ecole d'ingénieurs d'Yverdon. Certaines de

ses solutions de pointe seront exploitées dans le marché de masse avec des performances plus limitées et seront brevetées au niveau mondial.

Aubonne: visite guidée

Une seule de ses enceintes requiert 247 opérations, soit 17 heures de fabrication. Jean Maurer ne le cache pas. Il le clame même, regrettant «que la production est une étape trop souvent oubliée alors qu'elle constitue un élément-clé dans la création d'un produit de haute qualité». Raison pour laquelle cet indépendant dans l'âme qui a fait l'Ecole d'ingénieurs d'Yverdon organise une à deux fois par an la visite de ses ateliers à Aubonne.

C'est ici, sur cinq étages, qu'il fabrique ses enceintes acoustiques depuis 30 ans. Boîtiers, filtres électroniques et haut-parleurs sont conçus et réalisés avec des moyens où conception as-

sistée par ordinateur et machines à commandes numériques ont pris une place prépondérante. Seules quelques pièces (environ 10%) sont sous-traitées. A titre d'exemple: la membrane du haut-parleur de grave en Allemagne, le circuit magnétique en Asie, la bobine mobile en Suisse alémanique. Il fabrique aujourd'hui quelque 200 pièces par an, soit moins qu'auparavant, mais de plus haut de gamme. Depuis une dizaine d'années, il a également revu la distribution de ses produits «car le secteur a beaucoup changé: les grands distributeurs ont pris d'importantes parts de marché».

Ce mélomane estime cependant que certains petits commerces très spécialisés («qui vendent exclusivement de la hi-fi et vont au concert») arriveront à survivre car ils sont «quelquefois plus performants que les géants». Du coup, Jean Maurer ●●●



Jacques Sax a reçu un «award» de design à Hollywood en 1995.

••• vend en direct et «a beaucoup de clients très fidèles». Environ 15% de sa production part à l'étranger. Il affirme ne pas connaître son chiffre d'affaires («moins de 500 000 francs»): «Cela m'est égal; il me permet de vivre et de développer de nouveaux produits.» Cette société de deux personnes vient ainsi de lancer la cinquième génération de ses enceintes, dont le boîtier ne vibre pas, ce qui permet de ne pas fausser le timbre des instruments. C'est d'ailleurs l'une des originalités techniques, une autre étant un travail sur les filtres. L'inventeur n'a cependant pas voulu déposer de brevet. «Cela coûte beaucoup d'argent et il faut expliquer ce que vous avez découvert. Or si je ne

vous explique pas ce que j'ai fait, vous devez être très malin pour le comprendre.»

Prangins: la solitude de l'inventeur

En 1986, Walter Schupbach reçoit le Grand Prix du salon des inventions de Genève pour son Stereolith. Son invention est révolutionnaire, il faut bien le dire: une enceinte stéréo unique remplaçant les haut-parleurs gauche et droit. Et de rappeler que dans la nature, les sons ne provien-

nent que d'une seule source. Quant au mot stéréophonie, il ne signifie nullement qu'il y a deux fronts d'ondes sonores, mais reproduction musicale avec impression du relief acoustique. Il a donc voulu recréer une représentation tridimensionnelle (profondeur, largeur, hauteur) du son – une sorte d'hologramme sonore – grâce à l'algorithme respectant les paramètres de l'écoute humaine qu'il a mis au point.

A ce jour, sa société SES (Sound Electronic System) dit avoir vendu quelque 12 000 appareils. Cela dit, sa vie n'a en rien ressemblé à un long fleuve tranquille. D'abord, sa technique, pourtant protégée par des brevets mondiaux, a été copiée par une grande société. Procès, frais, perte de temps. Walter Schupbach obtient gain de cause, mais parvient à peine à couvrir ses dépenses. Ensuite, il est plusieurs fois à bout portant pour d'importants contrats. Mais fusion, restructuration ou encore 11 septembre empêchent la signature. Enfin, pour une micro-société (il est seul), il est extrêmement difficile de se battre contre les habitudes. Quand on vient avec un produit totalement original qui remet en question la manière de faire et qu'en face de soi on a des géants, la tâche est tout sauf aisée.

Aujourd'hui, il se bat et cherche des partenaires pour industrialiser ses produits. Le Guichet pour entreprises du canton de Vaud croit à son Stereolith. Directeur du Relais Technologique Fribourg (l'antenne cantonale du CCSO), Olivier Allaman estime également qu'il y a «un potentiel dans un marché de niche, mais l'entreprise doit se positionner clairement». Autrement dit, choisir soit un créneau pointu, soit le marché de masse. «Car il ne s'agit pas seulement

d'avoir raison technologiquement, il faut aussi avoir raison commercialement.»

Genève: le silence est d'or

Fondée il y a un peu plus de 20 ans, Golmund est spécialisée dans les appareils audio haut de gamme. Forte d'une trentaine de collaborateurs (selon son site Internet), elle compte diverses sociétés, notamment aux Etats-Unis, au Japon et à Hong Kong. Elle tient au Swiss made, estimant qu'il correspond «à une image de qualité et de luxe». Pour le reste, elle reste très discrète, sauf en ce qui concerne ses produits, qui vont des haut-parleurs aux composants audio, en passant par des ordinateurs extrêmement silencieux, technologie en croissance étant donné que les hi-fi haut de gamme sont toujours plus équipées d'ordinateurs intégrés. Elle génère moins de 1% de ses ventes en Suisse.

Fribourg: le son entre photo et informatique

Au départ: une proposition de la Phonothèque nationale suisse, basée à Lugano. A l'arrivée: le projet VisualAudio (www.eif.ch/visualaudio) issu d'une collaboration entre l'Université de Fribourg et l'Ecole d'ingénieurs du même canton. Mariant photographie et informatique, le procédé permet d'extraire de l'information gravée sans toucher physiquement le disque. Il n'est pas breveté, car il a été publié dans un journal, mais devrait vraisemblablement déboucher à terme sur une entreprise, car les inventeurs pensent commercialiser ce projet, pour l'instant encore à l'état de recherche. Mais la forme n'est pas encore sûre: produit fini (par exemple des petits studios) ou service à des sociétés d'archivages. ■

Une longue tradition. Trois hautes écoles et plusieurs sociétés. Il y a un vrai savoir-faire dans le région. Mais il est peu connu.