

Un hommage à Jean-Michel LE CLÉAC'H (1954-2013)

*L'excellence et la passion au service, entre autres, de la science et de l'électroacoustique,
par Jean Dupont. Version 2.*



Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure de géologie (1977), docteur de l'Ecole des mines de Paris (1982) et chercheur-enseignant du centre de géosciences à l'Ecole des mines de Paris, l'électroacoustique était l'un de ses hobbies. En tant qu'activité de loisir, il a créé, sur une base scientifique et technologique innovante et rigoureuse, un nouveau modèle de pavillon appelé JMLC qui connaît aujourd'hui un succès mondial.

La traduction non professionnelle suivante tient d'abord à rendre hommage à Jean-Michel Le Cleac'h en faisant bénéficier de ses commentaires et conseils éclairés les amateurs d'électroacoustique qui ne lisent pas l'anglais. Ne nous trompons pas, l'apparente simplicité de cette interview ne doit pas nous faire oublier le haut niveau scientifique et technologique de ses travaux et de ses communications dans le domaine des pavillons. Ensuite, un compte rendu d'écoute témoignera des excellents résultats sonores obtenus.

Référence du texte traduit et des photos:

- URL: <http://www.arduman.com/aa/Sayfalar/lecleach/lecleach.htm>
- Navigation: nuance et fluence/ my friends systems / world / Jean-Michel Le Cleac'h
- Le texte traduit est issu du récit d'une visite d'Adnan Arduman, passionné d'hifi, vivant en Turquie et ancien élève du Lycée Saint Benoît d'Istanbul et de l'INSA à Lyon. Un ami, parmi de nombreux, de Jean-Michel Le Cleac'h, dans le monde entier.

Le site de Dominique donne des informations sur les pavillons JMLC selon cette navigation:

- Baffles, enceintes, calculs, réalisations / Les pavillons / Pavillon: calculs et tracés / Le report des surfaces (à l'URL <https://www.petoindominique.fr/php/pavformeonde.php>)

Interview de Jean-Michel Le Cleac'h

Jean-Michel's comments about his System:

Commentaires de Jean-Michel sur son système :

AA: "Jean-Michel, how would you describe your system's sound?"

AA : Jean-Michel, comment décririez-vous le son de votre système ?

JM: "The first quality of that system is that it respects music as it has been recorded, well or not. One characteristic, non often found on most systems, is the huge dynamics which one is very well distributed inside a very extended frequency range. Sound is very much involving , with a realistic presence of the singers and musical instruments. Micro details, note attacks and decays are not masked. When you close your eyes you forget the presence of the loudspeakers. The frequency range covered by the bass-reflex possess a very rare mix of qualities : speed, tightness, dynamics and depth. While the bass-reflex dynamics fits very well with the one of the TAD compression driver + horn used in the medium, the low mid range seems a bit hollow in comparison as it lacks some presence and natural compared to the other frequency ranges. Medium is very good but the home build horn is not so well designed and built. This can explain why on violin and choirs I prefer other horns to load the TAD TD2001. High mid and treble are just excellent, never harsh. High frequencies are not rolled off and upper harmonics are perfectly reproduced by the Onken tweeter ."

JM : La première qualité de ce système est qu'il respecte la musique telle qu'elle a été enregistrée, bien enregistrée ou pas. Le son est très prenant, avec une présence réaliste des chanteurs et des instruments de musique. Les micro-détails, les attaques des notes et leurs déclins ne sont pas masqués. Lorsque vous fermez les yeux, vous oubliez la présence des haut-parleurs. La gamme de fréquences couverte par le caisson basse-reflex possède un ensemble de qualités rare: vitesse, tension, dynamique et profondeur. Alors que la dynamique du caisson basse-reflex s'accorde très bien avec celle de la compression TAD + pavillon utilisé dans le médium, le bas médium semble un peu creux par comparaison car il manque un peu de présence et de naturel par rapport aux autres gammes de fréquences. Le médium est très bon mais le pavillon de fabrication maison n'est pas si bien conçu et construit. Cela peut expliquer pourquoi sur le violon et les chœurs, je préfère d'autres pavillons pour charger le TAD TD2001. Les hauts médiums et les aigus sont tout simplement excellents, jamais durs. Les hautes fréquences ne sont pas atténuées et les harmoniques supérieures sont parfaitement reproduites par le tweeter Onken.

AA: "Do you think there is room for improvement?"

AA : Pensez-vous qu'il y ait place à une amélioration ?

JM: "I began to work on that system 20 years ago and it has been in constant evolution and improved through that time interval so I cannot imagine that this could stop now. IMHO, the difficult thing when setting up a complex system is to avoid compensation between components. If a carefully considered modification that should lead logically to some amelioration in the sound doesn't bring positive results, most probably there is some kind of compensation there. To progress, toward an excellent sound you must convince yourself that you have to locate the source of the compensation and cure it in place of refusing the modification. That's my philosophy and this is a difficult way, but I am very patient. Also because, with time, every listener becomes accustomed to his system's sound I try to attend as often as possible to listen to other systems and I take written notes of my feelings during those listening sessions. This helps me a lot to identify the existing weaknesses in my system and to consider modifications. At the moment, some tiny weaknesses in the low mid and in the medium, exist in my system."

JM : J'ai commencé à travailler sur ce système il y a 20 ans et il a été en constante évolution et s'est amélioré au cours de cet intervalle de temps, donc je ne peux pas imaginer que cela puisse s'arrêter maintenant. À mon humble avis, la chose difficile lors de la mise en place d'un système complexe est d'éviter une interaction (compensation) entre les composants. Si une modification mûrement réfléchie qui devrait logiquement conduire à une certaine amélioration du son n'apporte pas de résultats positifs, il y a très probablement là une sorte d'interaction. Pour progresser, vers un excellent son, vous devez vous convaincre que vous avez localisé la source de l'interaction et y remédier au lieu de refuser la modification. C'est ma philosophie et c'est un chemin difficile, mais je suis très patient. Aussi parce qu'avec le temps, chaque auditeur s'habitue au son de son système, j'essaye d'assister aussi

souvent que possible à des séances d'écoute d'autres systèmes et je prends des notes écrites de mes sentiments pendant ces séances d'écoute. Cela m'aide beaucoup à identifier les faiblesses existantes dans mon système et pour envisager des modifications. En ce moment, quelques petites faiblesses dans le bas médium et dans le médium existent dans mon système.

AA: "Have you got plans for upgrading?"

AA : Avez-vous des projets de mise à niveau?

JM: "After having developed a new method to calculate horns, which one use several millions discrete elements, I am currently designing new horns, calculated by that new method, to be used with the TAD TD2001. I am also considering to add a horn loaded 4th way to reproduce the low mid range in which are most of the fundamentals and first harmonics of the human voice. In a more distant future I'll probably also consider some bass horns that could be inserted in my small listening room."

JM : Après avoir développé une nouvelle méthode de calcul des pavillons, dont l'un utilise plusieurs millions d'éléments discrets, je suis en train de concevoir de nouveaux pavillons, calculés par cette nouvelle méthode, à utiliser avec le TAD TD2001. J'envisage également d'ajouter un pavillon chargé au 4ème ordre pour reproduire le bas médium dans lequel se trouvent la plupart des fondamentaux et des premières harmoniques de la voix humaine. Dans un futur plus lointain, j'envisagerai probablement aussi quelques pavillons de basse qui pourraient être insérés dans ma petite pièce d'écoute.



Les impressions d'écoute d'Adnan Arduman

My impressions:

The sound was very much alive and had a very pleasant velvety texture. But such a texture was not exaggerated and was not at all a coloration. In fact I found the sound to be very natural on all acoustic instruments. Particularly mid frequencies had a good body and yet they were not thick. The other excellent character of the system was its seamless coherence. Usually due to the directional character of the horn speakers, the integration of different elements might present some difficulties but here such problems did not exist. All drivers played as if they were a single element full range speaker. I found that most horns usually sound "forward", but although Jean-Michel's hot seat is placed relatively close to the speakers I could not detect any disturbing forwardness or aggressiveness at all. The

soundstage was formed between the speakers, (even slightly at the back) and had good focus. Maybe the bass was slightly on the dry side, but Jean-Michel explained to me that he had designed the bass cabinet on purpose to have such a dry bass, as this is how he likes the low frequencies. Such a dry bass has also an advantage: it interacts less with the room. To summarize, I think that the distinctly alive and velvety sound was very involving and unique. The unique taste of the wines of a particular "chateau" can be a good analogy (as we are in France). Similarly I found that it is very difficult (or should I say impossible) to match such an exquisite sonic character with commercial systems.

Mes impressions :

Le son était très vivant et avait une texture veloutée très agréable. Mais cette texture n'était pas exagérée et n'était pas du tout colorée. En fait, j'ai trouvé le son très naturel sur tous les instruments acoustiques. Les fréquences médiums en particulier avaient du corps et pourtant elles n'étaient pas épaisses. L'autre excellent caractère du système était sa cohérence sans faille. Généralement en raison du caractère directionnel des haut-parleurs à pavillon, l'intégration des différents éléments aurait pu présenter quelques difficultés mais ici de tels problèmes n'existaient pas. Tous les haut-parleurs ont opéré comme s'il s'agissait d'un seul haut-parleur large bande. Je pense, d'une façon générale, que la plupart des pavillons sonnent "en avant", mais bien que le fauteuil de Jean-Michel soit placée relativement près des haut-parleurs, je n'ai pu détecter aucune agressivité ou agressivité gênante. La scène sonore s'était formée entre les haut-parleurs (même légèrement à l'arrière) et elle avait bénéficié d'une bonne mise au point. Peut-être que le grave était un peu sec, mais Jean-Michel m'a expliqué qu'il avait conçu le caisson de grave exprès pour avoir un grave aussi sec, car c'est ainsi qu'il aime les basses fréquences. Un grave aussi sec a aussi un avantage: il interagit moins avec la pièce. Pour résumer, je pense que le son, qui se distingue par son caractère vivant et qui est velouté, était très prenant et unique. La saveur unique des vins d'un « château » particulier peut être une bonne analogie (comme nous sommes en France). De même, je pense qu'il serait très difficile (ou devrais-je dire impossible) de trouver un caractère sonore aussi exquis parmi les systèmes du commerce.