



Studio Brodkast

DEUX ÉCOUTES EN UNE !

Jacques Fuchs nous en avait parlé lors de l'après-midi « Trinnov » à la CST en septembre (cf. R-S 72) : il a développé un preset « vidéo » et un preset « cinéma » pour la même écoute A2t, dans un studio de postproduction son/vidéo. Cap sur Brodkast, à Montreuil...

Par Franck Ernould

Olivier Kast a créé le studio Brodkast à Montreuil voici six ans ans (<http://www.brodkast-studio.com/>). Le site offre, sur 350 m² en tout, pas moins de trois cabines/studios plutôt consacrées à la post production son pour la vidéo, et possède banc de montage et machines vidéo. Depuis, Olivier assure aussi la gérance d'un quatrième studio à Maisons-Alfort, purement musique celui-ci, équipé d'une SSL 4000, d'écoutes AIR Dynaudio et de deux cabines de prise. À Montreuil, le studio B, à l'écoute optimisée, est plutôt orienté vidéo, prise et mix ; le C, un peu plus vaste, sert à la prise et au montage, et va bientôt voir son écoute également optimisée, ce qui permettra d'y mixer. C'est à la « grande » cabine A que nous nous intéressons aujourd'hui. Dans sa première incarnation, elle s'articule autour d'une console

SSL 6048E/G – pour satisfaire la frange « musique » de la clientèle de Brodkast. Elle reçoit d'emblée un système d'écoute multicanal encastré A2t sur mesure (à base d'enceintes 40N22), profitant d'une acoustique optimisée par Taylor Made Systems. Olivier privilégie ensuite une clientèle « mixte », musique et postproduction à l'image, ce qui le conduit à remplacer sa SSL par une surface Avid D-Command 8 faders, contrôlant un Pro Tools HD3, avec trois interfaces audio Aurora Lynx 16 et une horloge Antelope, sans oublier un sommateur SSL X-Panda.

En prolongement de cette amélioration qualitative globale, l'écoute se voit greffer un Optimizer Trinnov en 2011, utilisé en optimisation et en métrologie (via le logiciel SmartMeter). Ce qui représente un budget global de 50 k€ pour le système d'écoute, ce n'est pas si fréquent ! Deux presets sont alors élaborés : un pour une écoute musique stéréo, un pour uen écoute

postproduction multicanal. Dernière évolution en date : le passage à la dernière version du processeur, avec le logiciel SmartMeter en version 3, et le développement d'un preset émulant le comportement différent d'une écoute « cinéma » par rapport à une écoute « postproduction ». Explications sur site, avec le propriétaire des lieux, Olivier Kast, Jacques Fuchs et deux occupants assidus de la cabine !

Deux conditions d'écoute différentes

« Les écoutes A2t de la cabine A ont été gérées successivement par différents processeurs avant d'arriver au Trinnov voici deux ans », rappelle Jacques Fuchs, de Taylor Made Systems. « J'avais alors développé un preset pour une écoute "musique" stéréo, puis un autre, multicanal, orienté postproduction audio-vidéo. Et voici quelques mois, Olivier me dit : « J'ai l'occasion de travailler sur des séances 'cinéma', doublage puis mix 5.1 de la VF. Tu peux faire en sorte que mon écoute sonne comme une écoute ciné ? » On avait déjà évoqué le sujet avant ensemble, et on s'était dit que c'était possible. Alors on l'a fait ! ». Ce qui nous remémore une grande discussion sur le sujet, voici quelques années, dans le grenier de la maison de Patrick Thévenot, où notre infatigable ami acousticien essayait déjà de recréer cet effet sur son système Home Cinéma perso.

Où se situent les différences entre une écoute "postprod vidéo" et une écoute "cinéma", toutes deux multicanal ? « L'Optimizer permet d'émuler sur une écoute broadcast une bonne partie des caractéristiques particulières aux enceintes utilisées en audi et en salle de cinéma, de façon à ce que le mixeur s'y retrouve », précise Jacques. « Taylor Made Systems le fait pour certains Home Cinémas de particuliers exigeants, d'ailleurs. » Il faut savoir que les grosses enceintes JBL installées en audi ou en salle de cinéma possèdent en effet des caractéristiques assez spécifiques : une projection du son particulière due à l'effet dispersif des gros pavillons chargeant le tweeter à chambre de compression, une courbe de réponse globale conforme à la courbe X, un niveau de calibration d'écoute différent.

Au niveau temporel, il ne se passe pas non plus la même chose. Patrick Thévenot, mon associé dans Taylor Made Systems, a beaucoup travaillé sur la fusion, ce phénomène qui fait que l'oreille perçoit comme un seul son ce qui est en fait l'addition d'un son direct et d'une réflexion, donc détimbré.

Si la réflexion arrive juste un peu après, le cerveau fait la distinction, et considère que c'est le local qui colore le son, il fait la différence. Et la durée de ce décalage temporel « seuil » n'est pas la même dans l'aigu, le médium et le grave. »

« Bref, ce preset « cinéma » revient un peu à détériorer la restitution « musique » ou « postprod » qu'on avait obtenue la plus linéaire possible avec les A2t, mais on la détériore de façon contrôlée. Cela dit, il est difficile de recréer vraiment les non-linéarités à l'intérieur de la chambre de compression par exemple : Patrick y travaille de plus près. J'ai ajouté aussi 15 ms de délai sur les enceintes Surround en mode cinéma, pour « décoller » leur son de celui de la base LCR. »

Autre différence : selon le preset « postprod vidéo », chacun des 3 subs est appairé à une A2t, ce qui constitue sur chaque canal avant une grosse enceinte 3 voies « virtuelle », le filtrage actif étant effectué par le processeur. On est donc, en quelque sorte, en reproduction 5.0. La configuration « son cinéma » prévoit un canal LFE : les trois caissons n'en font alors plus qu'un gros « virtuel », alimenté uniquement par ce canal. >>>



La cabine A de Brodkast, vue du côté droit. Dans les racks : SSL X-Panda, GML 8200, Pultec Program EQH2, Moog 3 band parametric EQ, ensoniq DP4+, Eventide H969, Lexicon PCM60, Yamaha SPX-90II, Yamaha D1500 x 2, Ensoniq DP2.



La cabine A de Brodkast, vue du côté gauche. Dans les racks : étage d'entrée de magnétophone Ampex, Thermionic Culture Culture, Valley International Dynamyte, Eventide Instant Flanger, interface MIDI Avid, Gates Solidstatesman Limiter, Tube-Tech CL-1A, UA 2-1176, 2 x UA 1176LN, Urei 1176LN, Focusrite Red 2 Dual Equalizer, etn en arrière-plan, Avalon VT-737SP, Amek Channel in the Box, Focusrite ISA215, Alto HPA6.



Photo de famille. De gauche à droite : Frédéric Legrand, Xavier Bourlaud, Olivier Kast et Jacques Fuchs.

>>> L'avis de deux spécialistes

Pour le plaisir, un raccourci saisissant mais très juste, signé Jacques Fuchs : « Pour un mixeur cinéma, l'important c'est l'enceinte centrale et les arrière. Pour un ingé son musique, c'est la base gauche/droite. » Olivier Kast nous a présenté deux pros travaillant souvent dans sa cabine : Frédéric Legrand et Xavier Bourlaud. Un par spécialité !

Xavier : « Je travaille pas mal en musique, mais je fais aussi de la postproduction audio pour la vidéo. Brodkast est le seul endroit « trinnovisé » où je travaille, j'ai découvert ce processeur grâce à Jacques et Patrick. Que dire ? Ça fonctionne, tout simplement ! Je connais la cabine A depuis le début, lorsque les enceintes A2t étaient gérées par un autre processeur ; le passage au Trinno a apporté un meilleur calage temporel du système. Il n'y a plus de masquage temporel, de confusion : les attaques, les releases des compressions, quand on écoute un disque, on les perçoit. On entend le compresseur travailler sur le Master, c'est vraiment intéressant. Et beaucoup de monde se met à percevoir les différents niveaux de compression, ça me surprend toujours ! En termes d'image stéréo, c'est l'évidence aussi. Et les premières réflexions de réverb, ou les courtes, on les perçoit bien aussi. Un délai de 10 ms droite/gauche, on l'entend. Et c'est chirurgical, dès qu'il y a un souci c'est hyper-flagrant. Entre 1200 et 3000 Hz, là où le boomer et le tweeter raccordent sur la plupart des systèmes 2 voies, il y a des problèmes de précision : pas ici ! Du coup, on entend des saturations désagréables ou du pompage, quand il y en a, qu'on ne perçoit pas ailleurs. Autre aspect : une image fantôme très solide. Dans un mix stéréo, la voix semble être reproduite par une enceinte dédiée, un « vrai » centre. »

À l'époque des plug-ins omniprésents, une des particularités de la cabine A est d'aligner plusieurs racks remplis de périphériques vintage et/ou haut de gamme. De part et d'autre de la surface de contrôle Avid D-Command, on remarque ainsi, à gauche, un étage d'entrée de magnétophone Ampex, un Thermionic Culture Vulture, un Valley International Dynamyte, un Eventide Instant

Flanger, une interface MIDI Avid, un Gates Solidstatesman Limiter, 2 x Tube-Tech CL-1A, un UA 2-1176, 2 x UA 1176LN, Urei 1176LN, Focusrite Red 2 Dual Equalizer, et encore un Avalon VT-737SP, un Amek Channel in the Box, un Focusrite ISA215, un Alto HPA6. À droite de la D-Command, un sommateur SSL X-Panda, un GML 8200, un Pultec Program EQH2, un Moog 3 band parametric EQ, un onsoniq DP4+, un Eventide H969, un Lexicon PCM60, un Yamaha SPX-90II, Yamaha D1500 x 2, un Onsoniq DP2. Sans oublier, dans un rack à part, un compresseur D.W. Fearn VT7, un compresseur stéréo Publison CL20C, un Aphex Aural Exciter C2, un C, un Bellari RP562, un Chorus-Écho Roland SRE-555, un BBE Sonic Maximizer 322, un Waldorf X-Pole Dual Filter, un Antares ATR-1. Bref, de quoi mettre le sourire aux lèvres de bien un ingénieur du son musique, surtout vu le tarif de location du studio !

Transportabilité

Si Xavier est un fidèle des lieux, Frédéric Legrand, lui, est nouveau chez Brodkast. Sa carrière d'ingénieur du son cinéma l'a beaucoup vu travailler, en tant qu'intermittent, sur le mixage et/ou l'enregistrement de doublage de longs métrages et de séries (récemment, citons Rome, Snowpiercer ou Fast and Furious...), et aussi comme formateur. Il a également participé, voici plus de vingt ans, à la création de Jack'Son Les Audis.

Le prémix en « petite cabine » avant de finaliser dans un audi plus grand n'a rien de nouveau pour lui : « À une époque, j'ai beaucoup prémixé chez Channel 76, ça n'existe plus – un petit studio Porte de Clichy équipé d'une console Soundtracs DS3 et d'écoutes JBL... J'y prémixais pas mal, avant de finaliser à la SPS ou aux Audis de Saint-Ouen. Ces petits studios, c'est très intéressant pour les productions qui ont peu de moyens, qui ne sortiraient pas de films sinon, et ça permet d'avoir plus de temps pour travailler les prémix, un peu à l'américaine (où les prémix des différents éléments se font dans de petits endroits). Mais ça peut être risqué en termes de « portabilité ».



Ici, on peut être en confiance, aller jusqu'aux stems, et n'aller en grand audi que pour finaliser le mix final. On ne se sent pas trahi. La première fois que j'ai travaillé avec ce nouveau preset, je suis allé écouter mes prémix à l'audi de la Coupole (ex-SPS, Paris XIII^e), pour vérifier, et j'ai retrouvé ce que j'avais fait ! C'était du doublage, surtout des voix, un dessin animé de 25 minutes. Au niveau des prémix, les panoramiques, des effets, ça n'a pas bougé quand je suis passé de 50 m3 à 600. En fait, on ne retrouve pas exactement l'équilibre tonal, ni l'équilibre dynamique ; mais la cohérence du mix reste intacte, les rapports d'énergie entre objets sonores aussi ». Ce que confirme Jacques Fuchs : « L'Optimizer rend l'écoute cohérente. Et c'est cette cohérence, résultat des rapports d'énergie et de phase entre les objets sonores, qui est transposable à 100%, indépendamment de l'équilibre tonal, auquel l'oreille s'habitue rapidement en fait ».

Petits moyens, grande qualité !

Comme quoi « petits moyens » ne signifie pas obligatoirement « qualité moindre »... Il ne servirait à rien d'essayer de faire des économies en phase de prémixage si on se retrouve ensuite à tout devoir refaire parce que ce qu'on a entendu au studio de prémix ne se retrouve pas en audi de mixage ! La production cinématographique française est toujours aussi abondante, plus de 200 longs métrages par an, mais de plus en plus n'ont que de petits budgets. Les économies réalisées en travaillant les prémix dans un « petit » studio » au lieu d'un audi moyen, pendant un mois ou un mois et demi, sont importantes. Il suffit ensuite de quelques jours en grand auditorium pour finaliser le mixage.

« En doublage, il est plus adapté de travailler en petit audi – on part sur des bases, des propositions de mixage déjà posées par quelqu'un d'autre », ajoute Frédéric Legrand. « En production "long métrage", le monteur son fournit beaucoup de matière brute, des sons qu'il faut placer et doser un peu partout. Il faut donc avoir des confiances dans son système d'écoute, l'acoustique de l'audi, etc. En mix cinéma, on utilise beaucoup de réverbères, de délais, d'effets sur tout ce qui est dialogues et bruitages.

Quand on commence à avoir des problèmes de phase sur les enceintes, on ne sait plus trop ce qu'on fait. Sur les A2t de BrodKast, on perçoit bien les délais courts, il y a très peu de traînage dans le médium/aigu. »

Le mot de la fin revient à Olivier Kast : « L'idée est, pour nous, d'ouvrir tous les champs des possibles à la postprod audio et vidéo, et de proposer un studio à 450 euros HT les 10 heures, avec éventuellement comme ingé « maison » Xavier ou Serge Devesvres, un autre fidèle. L'idée est d'assurer de A à Z la postprod son, et éventuellement le mix musique. Nous l'avons fait ce week-end pour un court métrage : mixer la musique du film ici a donné de meilleurs résultats pour le mix final. Avec cette nouvelle solution d'écoute, nous espérons faire venir de nouvelles personnes dans les studios, qui ont des idées, et leur donner les possibilités pour aller plus loin au niveau du son. »

En parallèle, signalons que BrodKast a récemment investi dans un serveur SmartJog, afin de faciliter les échanges de fichiers numériques avec des clients tels que TF1, France Télévisions, le Groupe Canal ou Orange. ■