

réalisation

LE MAGAZINE DES TECHNOLOGIES AUDIO PRO

77 - Avril - Mai 2014



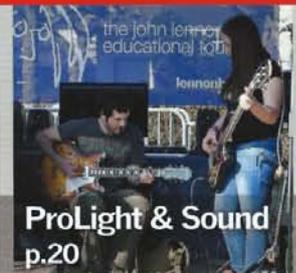
PRODUC-SON Creative Sound Studios

p.40

SALONS



ISE
p.12



ProLight & Sound
p.20



Salon de la Radio
p.26



MATERIEL
Nagra Seven p.50



Le Requiem de Berlioz à N-D de Paris
avec Radio France p.36

CAHIER SPÉCIAL installaSON



Axente
distribue
Televic
Conference
page 62

et plus encore...

FRANCE 5 Euros

ET AUSSI : Tout sur le réseau Dante / Eric Chevallier Mixeur film Schoeps V4 U / Le facteur émotionnel des enceintes / Audio Days



Creative Sound Frémicourt

1000 m², 10 salles dédiées au beau son et un auditorium créé spécialement pour le format Dolby Atmos, voici le nouveau pari d'un indépendant idéalement situé dans le quinzième arrondissement de Paris.

Fabrice Chantôme

Fondée en 2000 par l'ingénieur du son Cristinel Sirli, la société Creative Sound a débuté ses activités en pratiquant le mixage pour la télévision au 10 rue Alain Chartier, déjà dans le 15^{ème} arrondissement de la capitale. La fiction était au rendez-vous avec les séries télé « Caméra café » et « Kaamelot », puis des téléfilms français dont « Une minute de soleil en moins » de Nabil Ayouch en 2003 pour Arte, « Menteur, Menteuse », « Mes deux Maris » et « 1905 » d'Henri Helman pour TF1 et des longs métrages documentaires diffusés en salles tels que « La planète bleue » ou « Vu du ciel » basé sur les photographies de Yann Arthus-Bertrand.

C'est pourtant la nouvelle génération de cinéastes roumains qui va permettre à Creative Sound de s'imposer dans la cour des grands : En 2007 Cristian Mungiu et Cristian Nemescu remportent res-

pectivement au festival de Cannes la palme d'or avec « 4 mois, 3 semaines, 2 jours » et le prix « un certain regard » avec « California dreamin' », tous deux mixés par Cristinel sur sa console SSL Avant+. Néanmoins, l'audi est trop exigu pour obtenir l'agrément Dolby « fictions cinéma » ce qui oblige à externaliser l'encodage aux audis de St Ouen. D'où l'idée d'investir les locaux de l'ancien cinéma « Le Grand pavois » près de la place Balard qui ouvrent début 2009 après deux ans de travaux.

Le grand auditorium de mixage film y intègre une imposante console SSL C300 56 faders prévue pour deux opérateurs et une sélection des meilleurs périphériques hardwares existants : Bricasti M7 (4 machines stéréo), Lexicon 960, TC 6000, Eventide H8000, limiteur numérique multicanal Junger Orion, etc... deux autres auditoriums servent au prémix cinéma ou au mixage télé de qualité avec les SSL C324 et Avant+ issues de l'ancien site. La dernière salle reste fidèle à SSL pour l'enregistrement des doublages et bruitages avec une AWS 924.

Parmi les films primés mixés au « Grand pavois » figurent « Des hommes et des dieux » de Xavier Beauvois, grand prix du jury à Cannes 2010 et « Au-delà des collines » de Cristian Mungiu qui obtient en 2012 le prix du scénario et le prix d'interprétation féminine pour les deux actrices Cosmina Stratan et Cristina Flutur.

Besoin d'espace

Victime de son succès, le site du « Grand pavois » révèle assez rapidement deux limitations parfois gênantes. Un seul grand audi de mixage film ne permet pas d'absorber sans difficultés les changements de planning imprévus où deux productions se retrouveraient en mix à la même date ! D'autre part, l'audi d'enregistrement manque de volume et d'une large collection d'objets et ustensiles divers à même de satisfaire les demandes des bruiteurs du cinéma français.

Très rapidement, Cristinel Sirli se met en chasse d'un autre lieu qu'il souhaite bien sûr à proximité du premier site. Après nombre de recherches infructueuses, il trouve un endroit qu'il juge « fabuleux » au 12 rue Frémicourt, à proximité de la populaire rue du commerce, non loin du métro « La Motte-Picquet Grenelle ». CS : « 1000 m² sur un plateau sans murs porteurs ni poutres et avec 5 mètres de hauteur sous plafond, avec en prime la lumière du



Vue partielle
du rack de la console
Harrison MPC5



L'audi de mix
Dolby Atmos bénéficie
d'une acoustique
de Michel Deluc

La cadre sur le mur du fond
à gauche indique l'ouverture
pour laisser entrer les véhicules
dans l'audi de bruitage

jour, à deux pas de la place Cambronne et de la rue du commerce, c'était quand même exceptionnel ! Ce volume à la base d'un immeuble de 1972 avait initialement servi de parking pour des véhicules de la mairie de Paris, puis lorsque nous l'avons repris, de lieu de vente et de stockage pour une entreprise spécialisée dans la vente de timbres pour amateurs philatélistes. La surface était plus grande que ce que nous recherchions et cela n'a pas facilité le montage financier. Néanmoins, j'ai réussi à convaincre plusieurs banques dont la BNP principalement, de financer le projet malgré la crise et un secteur, l'audiovisuel, que tous les analystes jugent « dans le rouge ».

Certaines mauvaises langues m'ont dit : « Eh bien, tu as du en gagner de l'argent avec le « Grand pavois » pour te payer ce nouveau site ! », mais en fait, non, le « Grand pavois » est une affaire qui roule, qui s'autofinance, c'est tout. Par contre, si j'ai obtenu le soutien des banques, c'est au vu de la bonne gestion de Creative Sound car j'ai une obsession de la maîtrise des coûts et je fais tout pour éviter les dépenses superflues, en particulier au niveau de la direction ! Je suis le gérant de Creative mais je gagne ma vie en mixant, avec un salaire de mixeur. Ici il y a des assistantes en charge du planning et de la relation avec les clients, Anne Carbillot, qui nous a rejoint récemment en tant que commerciale forte de son expérience chez Ciné-Stéréo et Titra film, et surtout des assistants sons très compétents qui veillent à ce que tout se passe bien pour le client et qu'il ait envie de revenir !

Je veux que le client soit content du service et qu'il revienne ; mieux même, qu'il parle à ses amis et leur dise : « Pour ton prochain film au lieu de galérer chez « untel », va plutôt chez Creative Sound, c'est peut être un peu plus cher mais tu gagneras du temps. Tu ne commenceras pas ta séance à midi au lieu de 9h pour des questions de machines en panne ! » Le bouche à oreille marche beaucoup mieux que 15 directeurs commerciaux à la tête de la société ! »

Un long et lourd chantier

Sur les conseils de Philippe Guerinet, directeur des ventes chez Solid State Logic et ami de longue date, Cristinel s'est adressé à Michel Deluc pour s'occuper du traitement acoustique du nouveau site. Cela s'est avéré être « la plus heureuse des rencontres car Michel est un passionné qui ne laisse rien au hasard et qui contrairement à d'autres acousticiens, écoute son client et a à cœur de le satisfaire ». La seule appréhension de Cristinel était que Michel n'avait jamais réalisé d'auditoriums de mixages films auparavant et qu'il pourrait ne pas vouloir ou ne pas savoir le faire. Mais en lui présentant le projet « J'ai vu tout de suite dans ses yeux qu'il était emballé et que c'était son truc, d'ailleurs il ne parle pas des audis de Creative mais de ses audis (rires) ! Par ailleurs, tous les gens pour lesquels il avait conçu des cabines et avec qui j'avais parlé m'ont dit que dès l'ouverture de leur audi, ça sonnait... Et nous avons pu le vérifier pas seulement dans le grand audi Atmos mais aussi dans les plus petites salles qui font entre 16 et 40 mètres carrées. Quand on rentre dedans, on retrouve la même couleur neutre, agréable, pas étouffée à l'excès, avec de l'air mais sans résonnances désagréables, c'est juste plaisant ».

Rencontré en septembre 2012, Michel Deluc a aussi conseillé dans le choix des entreprises impliquées sur le chantier et d'un ingénieur en structures mais en revanche aucun architecte n'est intervenu. Cristinel Sirlu a dessiné lui-même les plus de 500 versions de plans nécessaires avant d'aboutir à la version finale en janvier 2013. « Je connais bien les besoins de mes clients en matière d'espaces de circulation ou de détente. En visitant des locaux, je visualisais presque instantanément comment les utiliser au mieux, quels volumes attribuer aux audis car je suis avant tout un mixeur ! Les architectes n'ont pas cette expérience de terrain et surtout ne voulaient pas écouter mes demandes... »

L'une des difficultés rencontrées a été de monter des murs de cinq mètres de haut en prenant en compte la sécurité du personnel... sans compter que les murs porteurs à l'extérieur des audis ont été construits en parpaing de 20 cm remplis de sable à la main à la demande de Michel Deluc. Ce dernier ne voulait pas entendre parler de parpaings pleins pour des raisons d'amortissement acoustique. Au final cela représente 2,5 tonnes par mètre linéaire. Le mur latéral de l'un des grands audis faisant 12 mètres de long, il pèse ainsi environ 30 tonnes ! >>>



>>> 10 salles pour le son

En dehors des bureaux et pièces de rangement, le site de Frémicourt abrite dix salles acoustiquement traitées et climatisées dédiées au travail du son. La plus grande fait 110 m² et sert d'auditorium de bruitage et de doublage équipé d'une console numérique de broadcast SSL C10HD. A noter la praticité de l'accès en rez-de-chaussée qui permet de faire rentrer des véhicules, de grands instruments de musiques ou divers objets volumineux directement dans l'audi pour des enregistrements spécifiques !

Les écoutes sont des JBL cinéma alimentées par des amplis Crown comme dans les autres audis films et comme au « Grand pavois ». Pour citer Michel Deluc : « Dans l'audi de bruitage nous avons créé des « sous-zones » qui amortissent plus ou moins les hautes fréquences pour proposer aux ingénieurs des variations acoustiques pendant l'enregistrement. Néanmoins, elles se raccordent harmonieusement avec la partie centrale grâce à une extinction naturelle de la réverbération dans toute la pièce. Nous avons conçu un système propriétaire de diffusion basé sur un plafond en forme de vagues prévu pour neutraliser les ondes stationnaires sans avoir besoin de matériaux absorbants supplémentaires. »

Deux audis jumeaux de mixage film de 100 m² viennent ensuite de l'autre côté du long couloir principal desservant le rez-de-chaussée. Le premier est déjà opérationnel et permet le mixage en Dolby Atmos avec 45 enceintes dont 16 au plafond. On y trouve la première console Harrison MPC5 livrée au monde, dotée de 1024 entrées, 80 faders et 64 tranches physiques et intégrant de manière transparente le contrôle du processeur Atmos. Deux sections masters sont présentes pour un travail à deux opérateurs. A noter aussi l'affichage « en direct » de la forme d'onde des sons entrant dans les tranches et la présence de quatre joysticks pour la gestion des panoramiques dans tous les formats, deux brevets Harrison ! Avec ses deux élégants « producer desk » latéraux montés avec un angle de 10 degrés, la surface de contrôle atteint les 5,75 m de long. Le second audi, encore en cours de travaux, hébergera une SSL C300 72 faders et sera dans un premier temps limité au 7.1 mais déjà pré câblé pour l'Atmos. Le surcote pour l'Atmos en matière d'enceintes, amplificateurs, câblage étant de plus de 70000 euros, sans compter la main d'œuvre nécessaire pour accrocher 16 haut-parleurs de 20 kg chacun, on comprend le report dans le temps de cette ultime phase...

D'après Michel Deluc, l'une des contraintes pour obtenir l'agrément Dolby Atmos était de situer la position de mixage aux deux

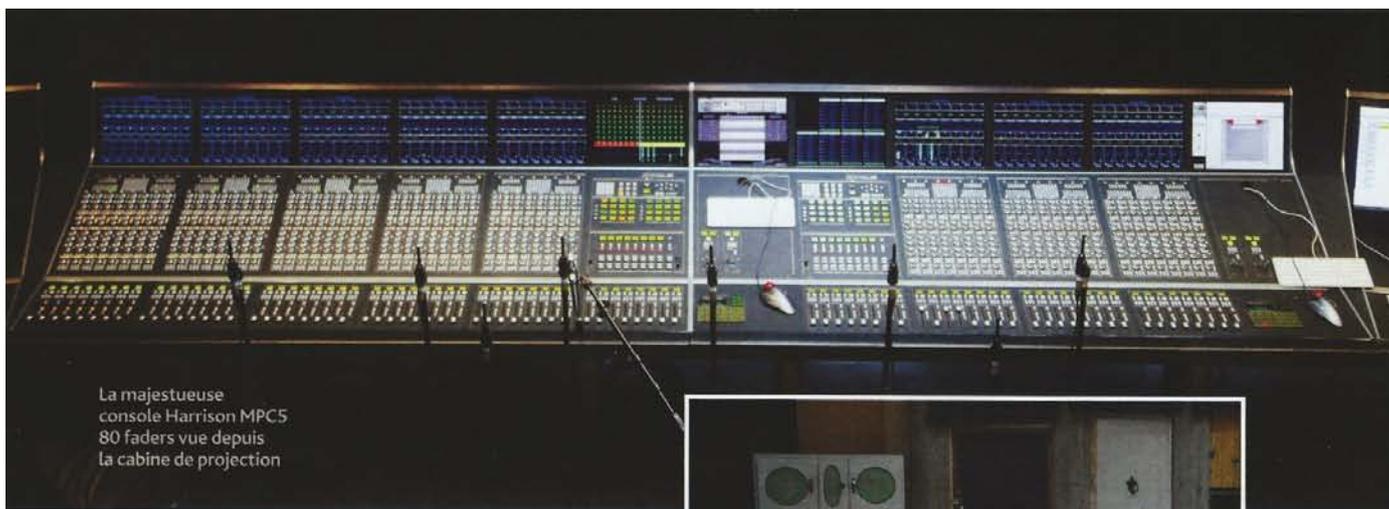
tiers de la distance entre l'écran et le mur arrière. Cette position d'écoute est bien différente de celle des régies de mixage musique qu'il connaît bien. Elle a impliqué d'optimiser le traitement acoustique, basé principalement sur la zone avant LCR pour réduire les effets locaux de champs diffus et autres problèmes de réflexions sans influencer le rendu des haut-parleurs latéraux additionnels. MD : « Nous avons recréé un micro environnement acoustique pour chacun des haut-parleurs supplémentaires afin qu'il ne soit pas influencé par le traitement acoustique principal, en utilisant de multiples modules acoustiques faits sur mesure. En utilisant ces techniques nous sommes certains d'offrir aux créateurs de films une reproduction fidèle de leur travail sur le son dans en respectant les critères du Dolby Atmos. »

A l'étage, l'on trouve deux audis de 40 et 18 m² pour le moment baptisés « musique » mais que Cristinel qualifie « d'hybrides » car ils pourront servir au montage son, montage ou étalonnage image, pré-mix film, voire au mix pour la télévision, au mastering ou au mixage musique en multicanal pour le marché du DVD/Bluray. CS : « L'idée était que ces plus petites salles soient polyvalentes mais tout aussi au top acoustiquement que les audis films. Je ne voulais pas tomber dans le travers de certains qui prennent un bureau, accrochent quelques panneaux acoustiques aux murs, posent un contrôleur de Protocols sur la table et en font un « audi de mixage ».

Sous ces deux salles, on trouve au rez-de-chaussée deux audis jumeaux d'une vingtaine de mètres carrés de surface, plutôt prévus pour le mix télé, l'un des deux comportant une cabine speak. A l'opposé, côté jardin, le plus petit audi télé qui ferait une fort belle salle de montage son de 16 m² avec également une cabine pour

Les vagues du plafond de l'audi de bruitage contre les ondes stationnaires





La majestueuse console Harrison MPC5 80 faders vue depuis la cabine de projection



Les portes et volets de l'audi bruitage encastrés dans des colonnes de béton pour éviter les vibrations

la prise de voix off. Toutes ces salles ont en commun une finition mêlant pierres apparentes, tissus noirs, coffrages de bois clair abritant les passages de câbles accessibles à tout moment grâce à un astucieux système de panneaux amovibles à fermeture à « scratch ». Même celles qui ne disposent pas de la lumière du jour donnent l'impression d'une ambiance lumineuse et douce. Deux futures salles d'étalonnage image sont prévues avec une écoute cinéma 5.1 JBL. En réponse à la demande de nombreux étalonneurs films, la plus vaste aura un écran de 6 mètres de base et une projection vidéo 4K Barco postprod ; la plus modeste, un écran de 4 mètres et une projection en 2K. Le système dédié à l'étalonnage proprement dit dépendra du choix du partenaire qui voudra investir le lieu ou même du choix des techniciens, certains possédants leur propre machine. En cas d'un manque d'activité en étalonnage, l'acoustique tout aussi excellente que dans les autres salles permettra de les convertir en auditorium de pré-mix ou de montage son.

Pouvoir s'adapter à toutes les demandes potentielles des clients a été le mot d'ordre dans la conception du site de Frémicourt. Si un réalisateur souhaite ne pas quitter l'audi Atmos tant pour le mixage que pour l'étalonnage de l'image, il pourra le faire... à condition d'avoir le budget nécessaire, bien sûr ! Michel Deluc a même fait en sorte que l'enregistrement soit acoustiquement possible dans les audis de mixage si la demande se présentait.

L'objectif, surtout en ces temps difficiles, est de pouvoir accueillir tout type de clientèle ayant besoin d'une prestation son, que ce soit pour la télévision, l'événementiel, le cinéma, la production musicale. L'une des stratégies prévues est de louer pour des périodes plus ou moins longues une salle à un compositeur de musique à l'image, un chef monteur son, un ingénieur de mastering, qui bénéficieront d'un environnement acoustiquement fiable et de la synergie avec les grands audis pour la finalisation d'un projet.

De vraies consoles

Cristinel est connu dans le métier pour être l'un des « irréductibles gaulois » à ne pas vouloir mixer « dans la boîte », autrement dit, en restant à l'intérieur d'un logiciel, que ce soit Protools, Nuendo ou autres. Son point de vue sur la question n'a pas changé : « C'est hors de question ! Tant que je pourrai me payer de vraies consoles, je les choisirai pour des raisons artistiques et de rapidité. Pour moi, encore aujourd'hui, faire du beau son « à la souris », je ne sais pas faire... Et j'invite toute personne qui a « un peu de feuille » à faire la comparaison, le résultat est incomparable... Quant à ceux qui préfèrent mixer dans Protools, grand bien leur fasse, à leur santé ! Nous avons fait des comparaisons et si l'on recherche non pas juste le « gros » son, mais surtout la finesse et les détails, une console est indispensable ».

En octobre 2012, la visite d'une cinquantaine des plus renommés auditoriums de mixage des Etats-Unis (Parmi lesquels Sony pic-

tures, 20th century Fox, Warner, Todd-Ao, Wildfire, et bien sur Skywalker sound) attire l'attention de Cristinel sur les consoles Harrison, présentes aux côtés des AMS-Neve DFC, SSL ou des System 5 Euphonix/Avid. Les « télécommandes de Protools » comme l'Icon D-control étant seulement utilisées dans des salles de pré-mix, jamais pour le mixage final. Il est séduit par l'ergonomie de « vraie console » des produits de la firme de Nashville avec des « vraies tranches » dans la lignée des classiques SSL Avant et 5000 analogiques. Ayant contacté Terry Nelson de « Studio Equipment » distributeur pour la Suisse et la France, ils organisent ensemble une visite à Munich dans un audi pourvu d'une MPC4 depuis presque dix ans (la précédente génération de console film) et à Istanbul pour voir la Trion, plus récente mais plus orientée musique. La qualité de fabrication impressionne Cristinel et le témoignage des utilisateurs qui affirment n'avoir jamais eu besoin du service après vente en plusieurs années d'utilisation, achève de vaincre les réticences qu'un prix plus élevé que la concurrence avait pu soulever.

CS : « Je savais que le Dolby Atmos était sur le point d'arriver et je voulais que ma nouvelle console en intègre la gestion sans avoir besoin de plugins externes. Mes interlocuteurs de SSL ont eu l'honnêteté de me dire qu'ils ne pourraient offrir cette fonctionnalité dans l'immédiat. Chez AMS-Neve on m'a répondu que la DFC le faisait déjà, ce qui est vrai, car j'ai vu chez Skywalker sound remixer « Tron Legacy » en Atmos. Cependant, les origines de la DFC remontent à la fin des années 90 et même si elle a évolué entre temps, la base reste ancienne et comporte des contraintes ergonomiques que je n'avais pas envie de rencontrer dans une « nouvelle console » pour Creative Sound.

Je ne souhaitais pas utiliser une machine vieille de 20 ans et je craignais des problèmes de fiabilité que je ne suis pas habitué à affronter avec mes SSL. Du côté de chez Avid, le fait de devoir gérer l'Atmos via Protools par plugins interposés m'a tout de suite stoppé et par ailleurs je n'ai jamais été fan de la System 5 en ce qui concerne la qualité sonore, la finition et le touché des potentiomètres et faders.

Quand je me suis rendu chez Harrison à Nashville, j'ai pu constater que le processeur Dolby Atmos RMU communiquait bien avec la MPC5 comme si de rien n'était, ainsi qu'on me l'avait annoncé. Il y a un réel échange entre Dolby et Harrison de même qu'il y a un vrai dialogue avec les mixeurs américains pour répondre au slogan de la marque qui affirme construire une console « par >>>

PRODUC-SON

Une des plus grandes salles polyvalentes en cours de finition



Le projecteur 2K Barco de l'audi Atmos

>>> des mixeurs pour des mixeurs ». Et ce ne sont pas des paroles en l'air ! Quand j'étais à l'usine avec Alexis Marzin, l'assistant son en chef de Creative, nous avons vu la console et nous avons demandé « est ce que nous pourrions avoir ça, ça et ça ? » et ils ont tout fait. Ils sont capables de littéralement « désosser » des éléments sur la console pour te satisfaire ! Et quand on voit l'intégration parfaite, au millimètre, du synchroniseur canadien Soundmaster ION dans la surface de contrôle (découvert chez Skywalker Sound et très renommé aux USA), on ne peut même pas imaginer qu'il s'agit d'une machine d'un autre constructeur.

En ce qui concerne la question du service après vente, la solution qui m'a été proposée a été radicale et rassurante : Harrison m'a livré chaque module de la console en double pour que je puisse le remplacer en quelques minutes dans le cas peu probable d'une panne. » Tout semble surdimensionné sur la Harrison MPC5. Le système tournant sous Linux, le constructeur a décidé d'affecter un ordinateur par bac de 8 faders, un ordinateur par opérateur (la console de Creative est une version à deux postes) et pour chaque écran de bargraphs un autre ordinateur miniaturisé avec l'OS sur une clef usb donc totalement silencieux, pour rendre l'affichage exceptionnellement rapide.

Et la qualité audio ?

« Au vu de mes premiers mixages avec la console, (la version française du dernier film avec Meryl Streep et Julia Roberts « Un été à Osage County » et le court métrage de science fiction français « Entity » en Dolby Atmos) je dirais qu'il y a un « coffre », une tenue du son qui va au-delà de la très bonne qualité des C300 SSL. C'est un peu comme remplacer l'optique sur un appareil photo reflex et changer d'objectif pour passer du très bon à l'exceptionnel... Sans compter la possibilité d'utiliser les « X tools » d'Harrison (sortes de plug-ins maisons intégrés à la MPC5) qui sont fabuleux en matière de saturation, émulation de bande magnétique, denoiser avec bien moins d'artefacts que ce que l'on entend d'habitude et même de contrôler mes merveilleuses reverbs Bricasti depuis la console, les automatiser et bénéficier de presets exclusifs pour la postprod ! »

Le synchroniseur Soundmaster ION est aussi dans son genre une machine impressionnante qui permet un démarrage des machines pilotées vraiment instantané comme une « simple » station de travail. Il offre en plus une « customisation » des touches de commandes rétro-éclairées par LCD pour assigner une fonction à la touche choisie par l'utilisateur, la lecture de fichiers EDL pour contrôler la conformation automatique en cas de remontage image et même une très astucieuse fonction pour les séances de validation : pendant le visionnage du film, toute personne dans l'audi muni d'un Iphone ou Ipad et connecté en wifi au synchroniseur

peut grâce à une application Soundmaster, noter des remarques pour d'éventuelles modifications. Leurs positions au time code sont mémorisées automatiquement et le mixeur peut ensuite aller d'un endroit à l'autre pour effectuer les corrections !

Autre choix allant à l'encontre des habitudes du métier, celui d'une console numérique de broadcast, la SSL C10 HD pour l'auditorium de bruitage/doublage. Ayant consulté les ingénieurs dont c'est la spécialité pour connaître leurs besoins et leurs souhaits, Cristinel a réalisé que la C10 répondait à toutes les demandes : pouvoir déclencher par l'ouverture d'un fader l'allumage du « rouge » d'enregistrement et la coupure des écoutes, avoir un grand nombre de départs auxiliaires (ici, 24) pour créer facilement des mix d'écoute au casque différents pour l'ingénieur, les comédiens, les bruiteurs ou le chef de plateau, mémoriser des configurations sur mesure pour chaque ingénieur afin qu'il soit à l'aise et retrouve ses marques à chacune de ses visites.

Le numérique permet de créer des presets d'égalisation, de traitement dynamique ou de tranches de console bien utiles pour gagner du temps et de la tranquillité en ces temps de budgets limités.

Une console broadcast rassure aussi par sa fiabilité et son alimentation redondée. La C10 HD est compacte, ne nécessite pas de rack externe pour fonctionner et est bien sûr totalement silencieuse, critère indispensable dans un audi de prises !

Elle est reliée au monde analogique par un convertisseur AD/DA SSL Alphalink Live R (raccordé en Madi optique à la C10) via un patch analogique sur XLR qui permet de connecter l'une des multiples prises micros réparties dans l'audi à l'un des préamplis micros disponibles : Avalon design M5, Focusrite Red 8, Harrison Lineage 8 canaux proposant quatre époques, donc quatre couleurs de préamplis, des années 70 à nos jours. Ce dispositif à porté de main de l'ingé son permet de comparer rapidement le rendu sonore en fonction des associations micros/préamplis.

Le moteur audio étant celui des séries C SSL et l'ergonomie proche de celle de la C300 avec le même type de menus déroulants, choisir la C10 était plutôt rassurant pour l'équipe de Creative Sound bien rodée sur ces matériels.

Anticiper les demandes

Avec l'expérience vécue au Grand Pavois, Cristinel Sirli a compris l'importance d'anticiper les demandes particulières des ingénieurs venus de l'extérieur. Dans l'audi de bruitage, si le choix des préamplis micros proposés ne satisfaisait pas un client, il serait facile de câbler en quelques minutes le préampli favori de cette personne que la machine sorte en analogique, numérique AES/EBU ou même RJ45, tout cela est prévu !

Les prises de raccordements micros et casques sont disséminées

tout autour de la pièce, pourtant vaste. Même dans l'audi de mixage, des boîtiers de raccordements analogiques et numériques ont été placés au pied de la console pour raccorder tout périphérique externe à la dernière minute.

Et rappelons que sur tout le site les passages de câbles sont accessibles via les panneaux en bois amovibles mentionnés plus tôt, une assurance pragmatique pour tout raccordement de dernière minute ! Au fur et à mesure de leur mise en service, les salles seront par défaut louées équipées. Si le monteur son d'un long métrage préfère venir avec son système personnel dont il connaît bien la configuration qu'il a peaufinée au fil du temps, les machines « maison » seront escamotées et nullement imposées d'office.

Quant aux questions de budgets, Creative Sound est aussi habitué à les anticiper.

CS : « On peut s'adapter intelligemment, s'adapter aux moyens du client. Souvent, en le conseillant avec bienveillance, on s'aperçoit qu'il a mal géré son enveloppe financière. Dernièrement, sur un long métrage on m'a demandé quinze semaines de montage son pour un film dont le contenu n'en demandait pas tant, plus neuf semaines de montage dialogues, c'était totalement délirant ! Nous avons été là pour expliquer que leurs moyens n'étant pas illimités, il fallait réduire drastiquement ce poste surévalué pour réserver du temps au mixage et rentrer dans leur budget... car chez nous, la prestation gratuite, ça n'existe pas. J'ai eu des clients qui sont partis ailleurs pour trouver moins cher, certains ne sont jamais revenus, mais beaucoup d'autres sont revenus chez Creative pour le service et l'attention qu'on leur porte. Quand on nous oppose à des concu-

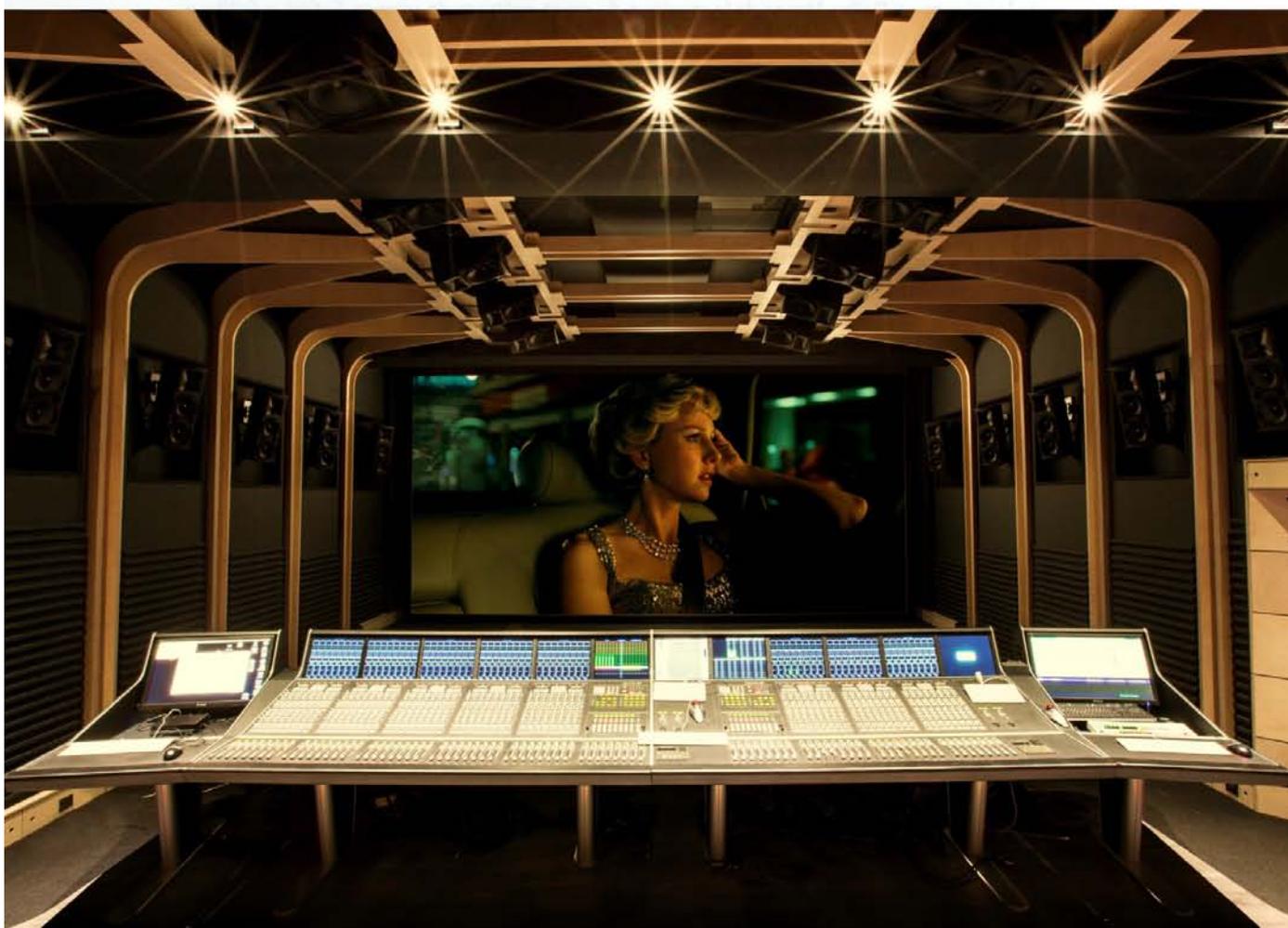
rents qui cassent abusivement les prix, je ne retiens personne... j'invite chacun à faire sa propre expérience. »

Une journée de portes ouvertes pour les mixeurs films a eu lieu le samedi 25 janvier. L'affluence a été constante tout au long de la journée alors que l'évènement n'avait été annoncé que via les réseaux sociaux Facebook et LinkedIn. Le court métrage de science fiction français « Entity » de Andrew Desmond et Jean-Philippe Ferré, produit par Rossprod, était projeté tout au long de la journée en Dolby Atmos (avant d'être diffusé au Pathé Wepler le lundi suivant à l'occasion de la semaine du son) et a servi de démo grandeur nature pour l'audi de mixage équipé de la Harrison MPC5. Les réactions tant des techniciens que des quelques réalisateurs présents ont été très favorables. Beaucoup exprimaient un réel enthousiasme et leur envie de faire des films pour avoir le plaisir de mixer dans un tel lieu, avec de tels outils !

Certains disaient même : « Cela fait plaisir de voir un indépendant tirer le métier « vers le haut » à nouveau. En ces temps de morosité, c'est un exemple que l'on aimerait voir suivi par d'autres ! »

Souhaitons que ces belles paroles soient entendues et une belle réussite à l'équipe de Creative Sound !

(A l'heure de la publication de cet article le site de Frémicourt aura déjà accueilli le bruitage de « Dans la cour » de Pierre Salvadori et de « Bon rétablissement » de Jean Becker ; la postsyncro de « Fonzy » d'Isabelle Dorval, « The smell of us » de Larry Clark et « Addicts » de Tonie Marshall ; le doublage de « Un été à Osage County » de John Wells, la postsyncro, le bruitage et mixage de « Gemma Boverly » d'Anne Fontaine par Jean-Pierre Laforce.) ■





La musique de film mixée en 5.1... et plus !

Après le mixage multicanal destinée à la radio, Réalisason s'intéresse à la musique lorsqu'elle rencontre le grand écran. Eric Chevallier a pour spécialité la musique de film. Il nous a fait part de son expérience après le mixage en Dolby Atmos de la musique du court-métrage de science-fiction « Entity ».

Fabrice Chantôme

Eric a débuté aux audis de Joinville en tant qu'assistant. Au bout de trois années, on lui confie la responsabilité de l'audi d'Eurostudio qu'il occupera pendant deux ans. Pendant cette période il rencontre les grands noms du mixage film de l'époque : Dominique Hennequin, Gérard Lamps, François Groult. Thierry Lebon lui propose alors de le rejoindre au studio Merjithur pour s'occuper de tout l'aspect technique.

EC : En fait le studio tournait très bien et j'avais peu de problèmes techniques à résoudre ! Thierry Lebon qui est un grand mixeur cinéma mais aussi un grand mixeur musique m'a incité à mixer des musiques en stéréo, puis mes premières musiques de film avec entre autres, Reinhardt Wagner avec qui je n'ai cessé ensuite de collaborer tant pour des films que des téléfilms. Je suis resté une dizaine d'années avec Thierry et j'ai pu travailler sur de gros projets cinématographiques dont « Persépolis » de Marjane Satrapi qui nous a valu une nomination aux Césars 2008, mais aussi sur des projets différents, comme en 2005 le DVD « Blue potential » concert du pionnier de la musique électro de Detroit, Jeff Mills, avec l'orchestre philharmonique de Montpellier.

A la fermeture de Merjithur, Eric Chevallier a commencé une collaboration régulière avec Cristinel Sirli de Creative Sound qu'il poursuit sur le nouveau site rue de Frémicourt où nous l'avons rencontré.

RS : Quelle différence essentielle voyez-vous entre le mix stéréo de musiques pour CD et le mix multicanal de musiques de films ?

EC : D'abord il faut savoir qu'on nous demande encore aujourd'hui une version Dolby Surround pour la diffusion télé, raison pour laquelle je vérifie toujours la compatibilité à travers une matrice

Dolby. Après, l'énorme différence entre le mix d'un CD et celui de musique de film c'est que la musique n'est que l'un des éléments sonores de la bande son du film. Je souhaite avoir à ma disposition les dialogues et le montage son afin de pouvoir m'y référer constamment. J'ai besoin d'estimer à quel niveau sera la musique dans le mix final parce que si elle doit être à -30dB derrière des paroles et des effets, tu t'aperçois que certains instruments vont disparaître, que tu n'as pas mis assez de réverbère, que ton centre est trop dense ou que tu n'as pas assez de niveau dans les arrières. J'ai eu la chance de débiter avec Thierry qui m'a donné les bons conseils ce qui m'a évité de me faire piéger... même si nous avons une sorte de filet de sécurité puisque nous sortons des stems (prémix par sections instrumentales ou entre le thème principal et les accompagnements).

Ainsi le mixeur du film pourra doser le niveau du thème principal joué à la flûte qui viendrait en conflit avec les dialogues mais en conservant un niveau plus important pour le reste de la musique. Tout ça peut être un peu frustrant pour le compositeur qui ne retrouve pas la musique et son mix à l'identique dans le film mais cela fait partie des règles du jeu.

J'ai souvenir d'un film où sur une séquence les effets étaient très chargés en basses et infrabasses. J'ai décidé de ne quasiment rien envoyer dans le sub pour éviter le conflit musique/effets au mix final. Evidemment pour cela il faut disposer d'un montage son bien avancé au moment du mix musique, mais la plupart du temps je travaille en parallèle avec le début du prémix dialogues donc c'est jouable et je peux interroger le réalisateur sur ses choix : souhaite-t-il privilégier musique ou effets à un moment donné ? Ça me permet d'aller dans la bonne direction.

RS : Combien de stems sortez-vous pour le mix final du film ?
Ça dépend des projets, des arrangements, mais surtout du temps que l'on me donne pour travailler car je ne veux pas déduire de mon

Pendant le mixage de la musique d'Entity en Dolby Atmos (Eric Chevallier entouré à gauche du compositeur Fabrice Smadja et à droite d'Alexis Marzin, assistant)



temps de mixage le temps de sortie des stems en fin de séance ! Je livre en moyenne deux ou trois stems mais je peux proposer, si une séquence posait problème, de revenir plus tard pour sortir cinq ou six stems en cas de besoin.

De part mon expérience du cinéma je sais ce qui va gêner par rapport aux dialogues et je vais isoler ces sections instrumentales. Evidemment sur de la musique symphonique captée par un arbre Decca (3 micros omnidirectionnels), je ne pourrai mettre à part que les micros d'appoints situés en proximité, je ne pourrai pas complètement supprimer un soliste de la masse orchestrale. Lorsqu'une vraie relation de confiance et un dialogue existent avec le mixeur du film, le choix des stems est effectué au début et on peut décider ensemble que j'enregistre les réverbérations à part pour qu'il puisse jouer sur la profondeur plus facilement.

RS : Considérez-vous que la musique de film doit ou devrait être mixée dans un audi film ?

Dernièrement j'ai eu l'occasion de mixer dans un audi 5.1 équipé de superbes haut-parleurs PMC mais le souci était dans le rendu des réverbères et des aigus. Il faut rappeler que les salles et audis cinéma sont égalisés selon la courbe ISO X, c'est-à-dire qu'à partir de 2 kHz, on a une chute de 3 dB par octave et bien sûr il faut l'anticiper. De plus, dans une petite salle où les enceintes sont placées à 2 ou 3 mètres les unes des autres, il suffit de bouger de 50 centimètres pour ne plus avoir le même ressenti, en particulier de ce que l'on envoie à l'arrière. La perception de la largeur de la façade avec l'enceinte centrale est aussi plus difficile à appréhender.

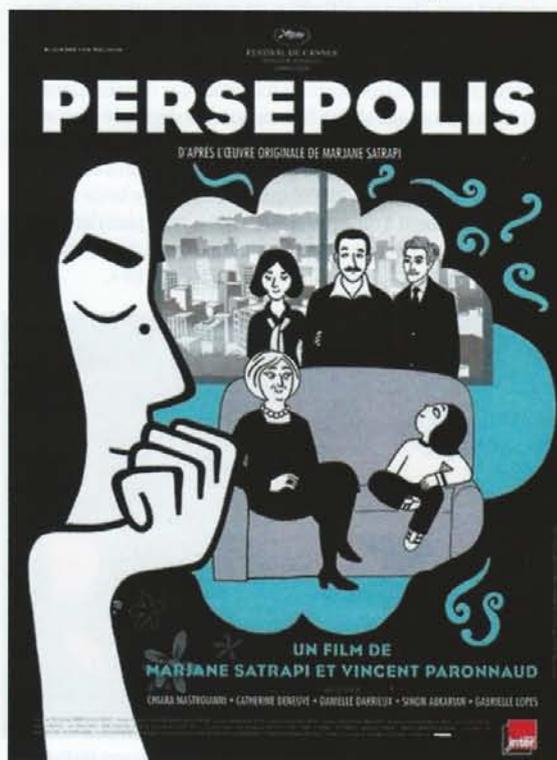
C'est une chance de pouvoir mixer sur des systèmes identiques, ou du moins très proches en termes de technologie, de calibration et de rendu à ceux des salles de cinéma ! C'est comme si on mixait un album de musique sur une écoute et que tous les gens qui achetaient le CD allaient l'écouter sur les mêmes enceintes au même niveau. Ce serait idéal, on n'aurait plus besoin de vérifier sur trois ou quatre systèmes différents pour s'assurer que le mix

« voyage bien » ! Pour moi la réponse est claire : une musique de cinéma se mixe dans un audi de cinéma car ainsi je retrouve le même équilibre.

RS : Avez-vous des règles incontournables qui se sont dégagées au fil des années concernant l'utilisation des différents canaux ?

Le canal du 5.1 le plus important est le canal central, c'est une chance de ne pas avoir à se reposer sur un centre fantôme. Le test à faire en audi est d'envoyer une source dans l'enceinte centrale puis la même source en gauche/droite, vous vous apercevrez que l'on n'a pas du tout la même perception acoustique du son. Pour prendre l'exemple classique d'une batterie avec un piano, une guitare et une basse, je vais mettre la grosse caisse et la basse au centre ce qui me permet de soulager les enceintes latérales de ces fréquences. J'utilise quand même la divergence pour envoyer un peu de ces instruments en gauche/droite mais jamais plus de 20 à 30%. Cela me permet de jouer sur une largeur stéréo que je n'aurais pas en stéréo classique et d'obtenir une sensation d'énergie, de puissance acoustique sur toute la face avant. Une guitare panpotée à gauche sera aussi divergée au centre, c'est une façon de gagner de l'homogénéité et d'éviter la sensation de sources trop directives.

Ce que je vais envoyer dans les canaux surround, ce n'est pas seulement la réverbe de cette guitare, mais aussi une petite quantité de la guitare non traitée. Ainsi j'évite la sensation de creux entre l'avant et l'arrière. Une règle importante pour moi est de ne jamais envoyer d'éléments rythmiques à l'arrière, à cause du retard entre les enceintes avant et arrière dans les grandes salles de cinéma. Cela viendrait détruire l'homogénéité de la musique, or le 5.1 ne doit pas être prétexte à une démo d'effets spectaculaires mais non musicaux. L'idée est d'élargir la stéréo et dans les styles qui s'y prêtent le plus comme l'électro, de rechercher la sensation d'enveloppement. >>>



Persépolis » de Marjane Satrapi : une nomination aux Césars 2008

>>> RS : Comment utilisez-vous le canal LFE ?

En fait, je mixe d'abord sans le LFE pour obtenir déjà un résultat satisfaisant avec assez de basses, puis je l'ajoute pour augmenter la pression sonore dans le grave aux endroits où l'on souhaite gagner en impact dramatique et franchir un pallier sonore.

Les problèmes d'écoutes mal réglées ou endommagées que l'on peut rencontrer en salles concernent souvent les arrières et le LFE, alors que la façade fonctionne plutôt bien. Si mon pied de grosse caisse ne partait que dans un LFE, trop ou pas assez fort, cela pourrait être assez gênant, d'où la priorité de « faire sonner » d'abord en LCR !

RS : Est-ce vraiment important de mixer la musique avec l'image du film devant soi ?

Oui, parce qu'en regardant l'image on peut avoir la sensation que tel ou tel instrument nécessite de plus ressortir. Il se peut que par rapport à l'action, une scène demande de mettre plus en avant un violon pour des raisons purement émotionnelles. Par exemple dans le film de science-fiction Entity, il y a le moment où l'astronaute s'engouffre dans un mystérieux tunnel spatial.

La première fois que j'ai entendu la musique sur cette séquence, elle était tout le temps au même niveau et il n'y avait pas de dynamique. Or l'image implique une montée dramatique et l'on sent un effet d'accélération quand le personnage se fait comme aspirer dans le tunnel... Je voulais offrir la même sensation au niveau de la musique. J'ai donc joué un crescendo en niveau y compris sur le niveau du sub et j'ai choisi de mettre en avant les grosses cloches que je n'aurais pas autant valorisées en stéréo pour un disque. C'est juste que leur impact dramatique était nécessaire à la scène ! On ne fait jamais la même balance avec et sans l'image. Dans le cas du concert électro de Jeff Mills avec l'orchestre de Montpellier, j'avais mixé les titres sans image et quand nous avons écouté le résultat avec l'image définitive on avait toujours envie de remonter le niveau d'un soliste quand on le voyait à l'écran. Pour la musique de film c'est un peu la même chose mais en étant guidé par la narration... sans exagérer toutefois, car on n'est jamais à l'abri d'un remontage et que la musique soit déplacée à un autre endroit. Cela m'est arrivé avec Reinhardt Wagner, on avait fait une belle montée magnifique et très lyrique et l'on s'est aperçu plus tard que la scène avait été modifiée et notre belle montée tombait finalement à un autre endroit qui n'avait plus rien à voir ! C'est pour cela aussi que les stems sont importants pour permettre au mixeur du film d'éventuellement « corriger le tir ».



Le court-métrage de science-fiction « Entity », bande-son réalisée chez Creative Sound



« Blue potential » DVD concert du pionnier de la musique électro de Detroit, Jeff Mills, avec l'orchestre philharmonique de Montpellier

RS : Préférez-vous mixer avec une console analogique ou numérique ?

Mixer une musique de film avec une console analogique qui n'est pas complètement automatisée peut s'avérer problématique. D'abord pour les questions de recall en cas de modifications mais aussi et surtout compte tenu de nos contraintes de temps. En moyenne j'aurai une vingtaine de cues (séquences musicales distinctes) mais ça peut aller comme sur « Pamela Rose » jusqu'à 80 cues de musique dans tous les styles, de la grosse musique façon blockbuster avec orchestre et percussions, à la petite formation de jazz en passant par le morceau de hard-rock !

Il vaut mieux avoir une large culture musicale et être très efficace. On va passer une ou deux heures sur un cue alors qu'on prendrait 8 à 12 heures sur un titre d'album. Je demande à mixer toutes les déclinaisons d'un même thème dans un même style ensemble avant de passer à un autre genre. Le numérique permet de passer d'un snapshot à l'autre et l'automation est intégrale ce qui change tout pour aller vite.

(A noter qu'Eric préfère mixer avec une « vraie » console plutôt que « dans la boîte » et qu'habitué chez Merjithur à la console numérique SSL Axiom, il n'a pas été dépaycé par l'Avant+ et les C300 SSL de Creative Sound qui pour lui sont des « consoles de grande classe ». Il ne néglige cependant pas l'utilisation de ses plugins préférés tels que les créations de l'acoustique des studios Ocean Way sous plateforme Universal Audio en complément des réverbés hardware, avec en tête la Bricasti M7.)

RS : Malgré les contraintes de temps, y a-t-il une place pour une forme d'imprévu, d'improvisation ou d'heureux accident ?

En mixage, les orientations générales sont déjà données par le mix témoin en stéréo que le réalisateur a eu l'habitude d'entendre pendant le montage image. Il est d'ailleurs parfois difficile de s'en écarter et de le convaincre que l'orchestre réel à l'effectif plus petit que celui des banques de sons utilisées pour la maquette, sonne mieux. Il m'est arrivé de mélanger le son de l'orchestre « virtuel » à la prise réelle pour que le réalisateur retrouve ses petits et soit satisfait.

Par contre une de mes plus belles expériences a eu lieu pendant l'enregistrement de la musique de « Mumu » de Joël Séria. Nous avions une formation acoustique avec contrebasse, guitare, accordéon et saxophone. On a projeté l'image dans le studio et les musiciens ont joué « à l'ancienne » en regardant le film. Le réalisateur était avec eux et pouvait donner ses impressions et ses mo-

difications en temps réel. Il y a eu des moments fabuleux comme lorsque Joël a dit « Là, j'entendrais bien un sax... » et le saxophoniste s'est mis à jouer devant l'image quelque chose de complètement improvisé, ça sonnait et c'était vraiment magique ! C'est comme ça que la musique de film devrait se faire !

Reinhardt Wagner avait écrit les thèmes et si le réalisateur voulait qu'un thème soit doublé ou coupé par un solo de violon, les choses se faisaient immédiatement. Ça a été deux jours d'improvisation et de composition, on a fait des solos de contrebasse pas prévus... et surtout le réalisateur avait le sentiment de participer à la musique ! C'était gratifiant pour lui et pour le compositeur ; et après, le mixage a été un bonheur pour moi car lorsque des musiciens jouent ensemble et jouent bien, ils ont évidemment le son et le mixage est facile. Tu ne te bats pas avec des samples où il faut filtrer à la fois des infrabasses et des extrêmes aigus et où le mélange du tout ne fonctionne pas toujours... sans compter que l'interprétation d'un « vrai musicien » ne se ressent pas avec les banques d'instruments virtuels.

On a gagné du temps au mixage et le compositeur était heureux d'entendre son travail joué par des musiciens... Malheureusement pour des raisons économiques, de moins en moins de musiques de film sont faites ainsi, mais c'est dommage, c'est très dommage !

RS : Le 5.1 est l'idiome de base du langage multicanal. Il y a eu l'évolution vers le 7.1 et maintenant le Dolby Atmos. Quelles sont vos premières impressions après le mixage de la musique d'Entity dans ce format ?

Avec l'Atmos, on n'a plus aucune limitation mais ma philosophie de base reste la même : veiller à garder l'homogénéité de la musique, préserver l'émotion recherchée par le compositeur et obtenir d'abord une face avant cohérente. Il ne faut pas tomber dans une utilisation gadget de la possibilité d'affecter un objet sonore, par exemple un instrument soliste, à un haut parleur ou à un groupe de haut-parleurs. Ceci étant dit, l'Atmos permet d'avoir une meilleure spatialisation, une sensation de largeur sur la musique exceptionnelle. Sur la séquence du tunnel dont je parlais tout à l'heure, j'ai envoyé les percussions aigues en face avant mais au plafond et elles se détachaient merveilleusement bien alors qu'en réduction 5.1 elles étaient plus noyées dans la masse. A la fin du film l'héroïne chante et sa voix était quasi au milieu de la salle avec une réverbération devant et une autre à l'arrière, on avait une sensation d'immersion formidable.

Les hauts parleurs surround spécifiés Atmos ont une tenue en puissance bien supérieure aux configurations classiques et en plus on est enfin en large bande à l'arrière ! Dans l'audi Atmos de Creative Sound il y a 45 haut-parleurs, la répartition d'énergie se fait beaucoup mieux, chaque enceinte est moins sollicitée car les sources sont réparties sur différentes enceintes. Pour Entity, le compositeur Fabrice Smadja recherchait la sensation de puissance acoustique et de largeur, rien que par la présence de zones supplémentaires (comme en 7.1) avec « sides » gauche et droit, j'ai pu affecter des instruments sur les côtés et là, cette fois, n'envoyer que leur réverbération à l'arrière.

Finis le « trou » entre la façade et les arrières... le son peut partir de devant, aller avec une première réverbération dans les sides et finir avec une seconde réverbération avec un pré-delay plus long dans les arrières. Là, on a vraiment l'impression que le son traverse la salle ! Ce système permet de retrouver des sensations physiques aussi fortes que celles que l'on peut ressentir dans une salle de concert, je trouve ça génial ! Quand on écoute en stéréo après, on se dit que l'on « écoute de la musique », mais l'on n'a pas ce ressenti non seulement sonore, mais aussi physique. ■

