

Rapport de synthèse

Téo echelard
terminale Bac Pro SEN
option audiovisuel et multimédia

Stages dans les entreprises suivantes :

Technicolor du 7 janvier 2012 au 2 février 2012
entreprise de post-production dirigée par: Frédéric Taieb
Tuteur de stage: Frédéric Taieb

M Studios du 13 mai 2013 au 8 juin 2013
entreprise de post-production dirigée par Stéphane De Rocquigny
Tuteur de stage: Stéphane De Rocquigny

Mediadub du 25 novembre 2013 au 21 décembre 2013
entreprise de post-production dirigée par Thierry Baudry
Tuteur de stage: Patrick Colas

Table des matières

Remerciements.....	3
Introduction.....	4
Compte rendus d'activités.....	5
Technicolor.....	5
Présentation de l'entreprise.....	5
Présentation des tâches réalisées.....	5
M. Studios.....	7
Présentation de l'entreprise.....	7
Présentation des tâches réalisées :.....	7
Mediadub.....	10
Présentation de l'entreprise.....	10
Présentation des tâches réalisées.....	11
Mixage:.....	11
Audiodescription:.....	11
Doublage:.....	11
Montage:.....	12
Maintenance:.....	12
Acoustique :	12
Machines :.....	13
Etude de cas: Le doublage.....	14
L'ingénieur du son :.....	15
L'assistant son :.....	16

Remerciements

A l'intention du personnel de Technicolor, M Studios et Mediadub: il me paraît important de vous remercier pour m'avoir accueilli dans votre entreprise. Merci à tous les membres du personnel qui ont tout mis en œuvre pour que mon stage se déroule dans les meilleures conditions possibles. Durant ces 4 semaines, j'ai eu l'occasion de pouvoir assister à votre travail et d'acquérir de nombreuses nouvelles connaissances et compétences. Grâce à elles j'ai acquis une expérience des studios qui m'aidera pour mes projets personnels. Ainsi, le temps, l'attention, l'intérêt que vous avez bien voulu me témoigner ont été d'un grand intérêt. Ils ont confirmé mon envie de persévérer dans ce domaine. Avec toute ma reconnaissance, je vous remercie.

Introduction

J'ai pu effectuer trois stages d'un mois chacun dans les entreprises Technicolor, M Studios, et Mediadub. Ceci m'a permis de faire quelques tâches simples, et d'observer les plus compliquées qui demandaient plus d'expérience. J'ai suivi différentes personnes au cours des trois stages. Les voir travailler et écouter leurs conseils m'ont aidé à mieux comprendre le fonctionnement des 3 entreprises. J'ai aussi pu me familiariser avec la terminologie, les techniques et les procédures employées dans le domaine des studios de post-production.

Compte rendus d'activités

Pour chacun des 3 stages j'ai rédigé un rapport. Voici une présentation succincte des entreprises et des tâches réalisées dans chacune d'entre elles.



Présentation de l'entreprise

Technicolor est une grande entreprise américaine, qui s'est implantée en France et en Grande-Bretagne.

En France elle comprend de grand locaux à Boulogne-Billancourt avec de nombreux studios, et d'autres plus modestes à Saint-Cloud. C'est le pôle doublage.

Technicolor est une entreprise qui a travaillé sur des films comme *Skyfall*, *Sherlock Holmes 2*, *Transformers 3*, *L'Odyssée de Pi*, *Lincoln* ou encore la série *Clones Wars* et beaucoup d'autres encore.

Technicolor est une entreprise qui propose de nombreux services dans le domaine de l'audiovisuel. Elle est très importante sur le marché. Elle a travaillé pour des clients tels que The Weinstein Company, Twentieth Century Fox Home Entertainment etc... Mais elle a aussi beaucoup de concurrents tels que Dubbing Brothers, Chinkel, Les Studios de Saint-Ouen etc.

Présentation des tâches réalisées

Les premiers jours chez Technicolor, j'ai pu assister à des séances de doublages pour la série *Hunted*, avec Samuel Domingues qui enregistrait.

Samuel Domingues est un ingénieur du son et un assistant que j'ai suivi tout le long de mon stage. Il m'a montré comment enregistrer grâce au logiciel Protools, mais je n'ai pas pu manipuler car le travail demandé était pointilleux.

A la fin des enregistrements, nous avons aidé les ouvriers à faire les préparatifs pour le passage de la fibre optique.

Le jour suivant j'ai pu aider au contrôle des studios :

Pour vérifier la courbe de réponse des hauts parleurs, un son très désagréable appelé « bruit rose » est joué sur ces hauts parleurs. C'est un bruit composé de toutes les fréquences audibles par l'homme, que l'on mesure à l'aide d'un analyseur de spectre. Des ajustements sont faits régulièrement au système d'amplification qui doit toujours être le plus fidèle possible.

La synchronisation entre le son et l'image a été contrôlée, grâce à une technique qui consiste à envoyer un point blanc sur l'écran et un son court sur les hauts parleurs en même temps. Le délai est alors mesuré grâce à un appareil dédié, puis compensé dans les réglages du Protools.

L'après midi Samuel Domingues a commencé à m'apprendre comment se servir du logiciel Protools. C'est un logiciel très complexe utilisé pour l'enregistrement, le montage son et le mixage.

La semaine qui suivi fut moins chargée, j'ai assisté un ingénieur du son qui mixait une série. Il m'a appris d'autres fonctions sur Protools et m'a donné beaucoup de conseils. Plus tard, il fallait aussi insérer des retakes (réenregistrements) dans les mixages finaux. Une fois fini il fallait vérifier les épisodes et donc, regarder chaque épisode de la série.

Exporter les données aux clients prenait de longs moments de chargement, j'en profitais alors pour me perfectionner sur Protools en enregistrant un autre stagiaire. Malgré la complexité du logiciel et à force de le voir jour après jour, j'ai réussi à mieux comprendre son fonctionnement grâce aux conseils de Samuel Domingues, Frédéric Taieb et d'autres ingénieurs du son.

Ensuite j'ai aidé Maxime (assistant et ingénieur du son en formation), à préparer les séances d'enregistrements de plusieurs essais de voix qui se dérouleraient plus tard pour une série policière de France 3. Cela consistait à créer une nouvelle session Protools, faire quelques réglages, et vérifier que le studio soit bien calibré. Plus tard Frédéric Taieb m'a appris à nettoyer une piste audio et à faire du montage. Ceci était une tâche plutôt compliquée, car le montage consiste à placer la voix du personnage à un moment précis pour que l'on ait l'impression que le personnage prononce lui-même la phrase.





Présentation de l'entreprise

M Studios est une entreprise de bruitage, post-synchronisation et mixage son qui se situe au 11 rue Benjamin Raspail 92240 MALAKOFF.

L'entreprise comprend trois salles de montage, deux studios de mixage et deux autres de bruitage.

M Studios a contribué à la réalisation de films comme : *Todo lo que no puedes dejar atras*, *Horse* ou encore des séries comme *Cat* ou *Platane*.

L'entreprise a beaucoup de concurrents tels que Technicolor, Digimage, Cinephase.

Durant mon stage j'ai été accompagné de Stéphane de Rocquigny et Laurent Chassaigne (ingénieurs du son), Gadou Naudin (bruiteur) et de Julien Perrin, Benjamin et Yohan (recorders et assistants ingénieur du son).

Présentation des tâches réalisées :

Durant mon stage à Malakoff j'ai effectué plusieurs tâches comme préparer une séance de mixage ou de bruitage et les vérifier une fois terminées. J'ai pu assister à ces séances la plupart du temps. J'ai aussi beaucoup bricolé, me suis amélioré dans le domaine de l'acoustique et sur le logiciel Protools.

A M Studios, j'ai principalement pu observer des séances de mixage.

Parfois mes tuteurs se chargeaient de mixer et d'autre fois des ingénieurs du son indépendants venaient pour le faire. Une séance de mixage se déroule en présence d'un ingénieur du son, de la réalisatrice et parfois de stagiaires, d'assistants ou encore de personnes de la société de production.

L'ingénieur du son doit travailler chaque son enregistré préalablement (voix, ambiance, bruitage, effet...) et faire en sorte que la bande son soit fluide et agréable à entendre.

Il a à sa disposition des logiciels très complexes, Protools ou Pyramix selon les entreprises, et de multiples plug-ins (réverbérations, compresseurs, limiteurs...).

Le bruitage:

Ce fut un moment très attendu dans mon stage, car j'ai toujours voulu en voir. Cela consiste à reproduire en studio chaque bruit du tournage qui a été mal enregistré ou perturbé, ou en créer pour un film d'animation. C'est pourquoi le bruiteur apporte toujours avec lui une dizaine de grandes valises remplies d'objets en tout genre (jouets, couverts, bois, farine, noix de coco, fusil...) pour qu'il puisse reproduire le mieux possible chaque bruit.



Studio de bruitage

A M Studios les 2 studios de bruitage sont installés de la même façon: une grande pièce, une "cabane" (permettant d'étouffer les sons), et une cuisine. Il y a aussi de nombreuses portes en fer, bois ou plastique disposées le long des murs derrière des rideaux en velours. Le sol est fait de carrelage à un endroit, de parquet ou de dalles à un autre, et il y a même d'une voiture hors d'usage...

Ce studio utilise le logiciel Pyramix pour enregistrer, que j'ai pu observer de manière succincte.

Le moment qui ma particulièrement marqué, est celui d'enregistrer les bruits de chaque pas et de chaque mouvement de vêtement, en fonction des différents personnages, ce qui est beaucoup plus long que ce que j'imaginai.



Séance de bruitage

Durant mon stage j'ai aussi beaucoup fait de maintenance et de bricolage avec Julien, Benjamin ou Yohan. La maintenance consistait la plupart du temps à changer un téléviseur, des enceintes, les déplacer, réparer un ancien magnétophone, des lampes ou une climatisation, ou encore souder des câbles, etc.

J'ai beaucoup appris grâce à leur conseils mais la partie la plus intéressante est lorsque nous avons démonté la console car la panne nous était inconnue. On a dévissé les plaques de fer du dessous et j'ai pu voir comment la console se présentait de l'intérieur: c'était impressionnant. Benjamin a tout de suite trouvé la panne qui était simplement un faux contact au niveau de l'alimentation.

Il fallait aussi aménager deux studios de montage dans des pièces qui n'étaient pas prévu à cet effet. On a procédé en plusieurs étapes sur plusieurs jours. On a d'abord vidé entièrement la pièce et fait passer dans le toit les câbles à relier du nodal au 2 salles de montage (1 câble audio, 1 vidéo et 1 Ethernet, pour chaque salle). On en a profité pour échanger des dalles de faux plafond à des endroits d'écoutes stratégiques, avec des dalles en mélamine.

Après cela on a construit des cadres en bois pour les fixer aux murs et y loger des plaques de mélamines. Un tapissier est venu plus tard recouvrir le cadre et les plaques de tissu, car c'est un travail délicat qu'ils ne pouvaient pas faire eux-même.

Puis finalement il ne restait qu'à appeler une société de location de matériel de studio pour qu'ils amènent un téléviseur, des enceintes, un ordinateur, et une console 8 pistes.

Je me suis aussi perfectionné dans le domaine de l'acoustique à force d'écouter mes tuteurs parler entre eux, et les conseils d'un acousticien, venu pour analyser le studio de bruitage B (vieux bâtiment qui a été réhabilité).

L'acoustique est différente dans chaque pièce, elle prend en compte plusieurs critères: les matériaux de construction, les dimensions des murs, l'inclinaison du plafond, les objets présents dans la pièce, etc.

Après avoir bien étudié le local et échangé des idées avec les ingénieurs du son, l'acousticien a proposé de monter des modules acoustiques au plafond pour diffuser les résonances aiguës. Il a également proposé la construction d'un piège à basses, en créant des boîtes avec une membrane lourde fixée à l'intérieur, et disposées dans les coins à l'arrière du point d'écoute.

On peut modifier l'acoustique d'une pièce comme on le souhaite. On peut modifier la réverbération à l'aide de panneaux absorbants ou réfléchissants. On mesure le temps de réverbération, et on le corrige en ajoutant ou retirant les panneaux pour obtenir le résultat souhaité.

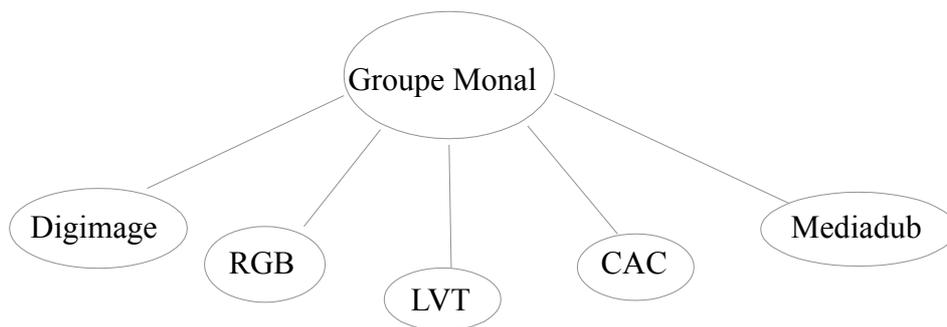
Un studio de bruitage et un studio de mixage n'ont pas le même temps de réverbération. Le studio de mixage a généralement un temps de réverbération assez court. L'écoute d'un mixage ne doit pas être perturbée par des résonances trop prononcées. Le studio de bruitage peut avoir des temps de réverbération très variables. L'ingénieur du son doit pouvoir déplacer ses micros pour utiliser différentes acoustiques.

Mediadub

Présentation de l'entreprise

Mediadub a été créée en septembre 2000 et s'est implantée à Joinville le Pont depuis 2013.

Mediadub est une entreprise de post-production faisant partie du groupe Monal qui contient lui-même plusieurs entreprises:



Chacune de ces entreprises réalise des tâches précises comme le laboratoire, le sous-titrage, la VOD (vidéo à la demande), la télévision, le cinéma, le DCP (format Digital Cinéma), et le doublage.

L'entreprise Mediadub comporte de nombreux locaux: cinq studios d'enregistrement, un studio de bruitage, deux studios de mixage, un studio pour l'audio description, deux salles de montage et une de vérification.

L'entreprise a travaillé pour de nombreux films et séries comme: *Dr House*, *Prison break*, *Kung fu killer*, *American pie*, *Book of love*, *Blood out* ...

Son principal concurrent est Dubbing Brothers.

Chaque personne au sein de l'entreprise fut agréable et pédagogue avec moi, et m'a beaucoup appris.



Studio d'enregistrement Mediadub

Présentation des tâches réalisées

Durant mon stage chez Mediadub, j'ai pu assister à des activités nombreuses et variées: du mixage, du doublage, du montage image et son, du bruitage, et de l'audio description. J'ai aussi pu aider un acousticien dans son travail.

Mixage:

Pendant les quatre semaines, j'ai pu observer du mixage qui représente une de leurs activités principales.

J'ai appris qu'une séance de mixage n'est pas facile ou difficile, et que chaque ingénieur du son fait un mixage différent.

Le mixage en doublage consiste à doser les voix françaises avec les musiques et effets composant la VI (version internationale) pour restituer le plus fidèlement possible l'atmosphère et la perspective de la VO (version originale). Il ne faut négliger aucun détail tel que la dynamique, la couleur et l'acoustique des voix.

L'équipement dont dispose l'ingénieur du son comprend une table de mixage et une ou plusieurs stations audionumériques de type Protools ou Pyramix. Elles sont dotées de nombreux plug-ins de compression, égalisation, réverbération, écho, etc.

J'ai assisté au mixage de *Hooligan 3*, *Trujustice*, La série *Lewis* La prochaine série de HBO, et encore beaucoup dont je n'ai pas le nom.

Audio description:

J'ai pu pendant 2 jours assister à de l'audio description.

Il s'agit d'enregistrer un comédien qui est chargé de décrire le film au moment où il n'y a pas de dialogues, pour des films dédiés à des non ou mal voyants.

Pour l'ingénieur du son il suffit de régler le volume du comédien en fonction du niveau du film.

Doublage:

Au cours de mon stage, j'ai beaucoup apprécié observer le doublage. Une séance de doublage se passe en présence de comédiens, de l'ingénieur du son, du directeur de plateau et parfois du chargé de production et du client. Le rôle du directeur de plateau (ou directeur artistique) est de diriger le comédien afin qu'il reproduise le mieux possible la performance de l'acteur étranger qu'il doit doubler. Il lui donne des indications de jeu et des précisions sur le scénario. C'est lui qui est le responsable de la version française terminée.

L'ingénieur du son commence par faire écouter la version originale, puis enregistre les comédiens français et leur fait écouter le résultat. Chacune de ces opérations pouvant être répétées de nombreuses fois.

Pour les rôles importants les comédiens doivent passer une séance d'essai auparavant,

afin que le chef de plateau et parfois le réalisateur puissent décider quel comédien est le plus apte à rejouer le rôle.

Montage:

Le montage se déroule en plusieurs étapes :

Tout d'abord, dans le cas d'un film étranger, on va vérifier la version internationale qui doit comporter tout les éléments sonores du film sauf les dialogues, et la compléter au cas où il manquerait certains éléments comme les sons d'ambiance ou les bruitages.

Le monteur qui s'en occupe possède à sa disposition une banque de sons très complète sur des disques durs. Beaucoup de ces sons peuvent être téléchargés mais les bons monteurs enregistrent eux-mêmes une grande partie de leur banque de sons. Viens ensuite le montage des dialogues pour ajuster le synchronisme de chaque réplique avec l'image, et vérifier que les sons soient sur les bonnes pistes pour les besoins du mixage.

Maintenance:

Avec mon camarade stagiaire suivant le même cursus que moi, nous avons aidé à certains travaux de maintenance.

Nous avons soudé quelques câbles de micros avec des connecteurs XLR.

Les premier essais ne furent qu'échec mais nous avons assez vite acquis la technique adéquate.

Nous avons aidé au montage d'un nouveau meuble pour la console du studio d'audiodescription. Une fois le meuble assemblé, nous avons du débrancher et enlever la console de l'ancien meuble, puis la monter sur le nouveau.

Nous avons suivi les indications du schéma de câblage du studio pour rebrancher la console au nodal, aux enceintes, au préamplificateur, au moniteur image et à la cabine d'audiodescription.

Acoustique :

Durant plusieurs jours, Gérard, de Mediadub est intervenu dans le studio 5. Gérard a précédemment travaillé dans la tapisserie, la maçonnerie et la menuiserie, et s'occupe maintenant de l'insonorisation des studios.

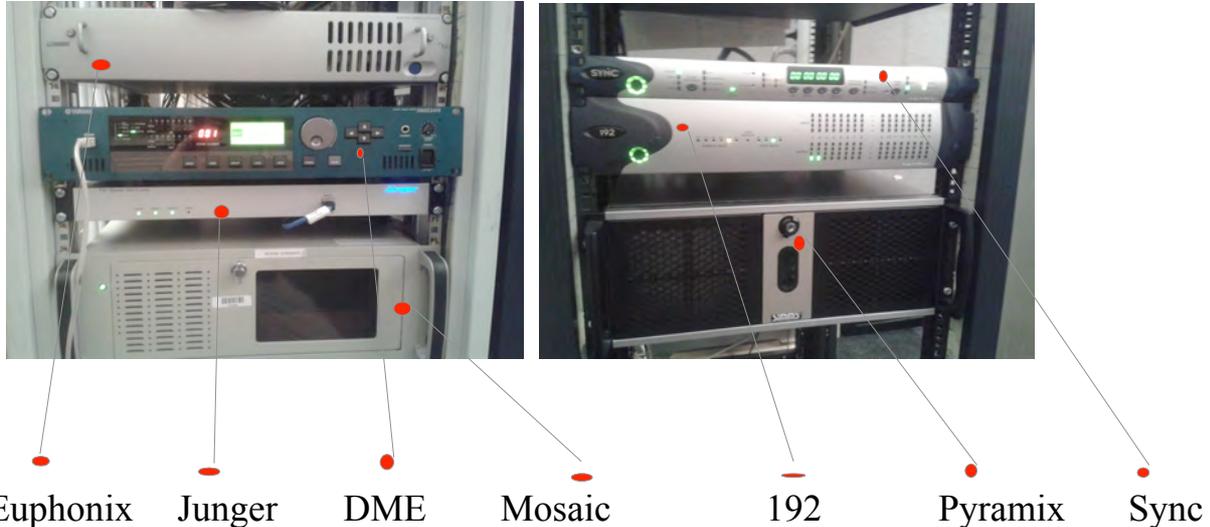
Il a d'abord enlevé le tissu qui recouvrait le plafond, puis a inséré de la laine végétale qu'il a recouvert d'un autre tissu. C'est assez délicat car la surface à couvrir est très grande. Je l'ai aidé à monter l'échafaudage et je lui ai passé ses outils pour lui faciliter la tâche.

Gérard m'a donné beaucoup d'indications concernant les matériaux utilisés pour l'insonorisation (les laines végétales, de roche, de verre etc).

Aujourd'hui grâce a ses explications j'envisage d'insonoriser ma propre chambre.

Machines :

Voici quelques machines que l'on utilise a Mediadub et leur présentation, :



Euphonix : C'est en quelque sorte une grosse carte son, partie intégrante des consoles Euphonix.

Junger : C'est un limiteur, compresseur, expandeur de la marque Junger .

DME : Le DME est une machine de mastering permettant d'enregistrer le mixage final au format des laboratoires cinéma. Elle permet également d'effectuer différentes mesures tels que le niveau moyen d'un programme, et le matricage surround. C'est un équipement fourni uniquement par Dolby après approbation du studio.

Mosaic : Sur la photo c'est un boîtier avec un ordinateur à l'intérieur, mais seul est installé le logiciel Mosaic (il ne faut pas qu'il plante donc on l'installe seul). C'est une rythmo électronique, elle permet d'effectuer les étapes de détection, d'adaptation et de projection du texte pour l'enregistrement des voix en studio.

192 avid: C'est une interface audio dédiée aux systèmes Avid Protools.

Pyramix : Sur la photo, C'est un ordinateur PC dédié au logiciel Pyramix. C'est un logiciel d'enregistrement et de montage audio comparable a Protools.

Sync avid :C'est une une interface Avid qui sert a synchroniser le Protools avec toutes les horloges de référence professionnelles.

Etude de cas: Le doublage

Le doublage c'est enregistrer un comédien en français, pour traduire un film étranger. Il ne faut pas confondre doublage et post-synchronisation. La post-synchronisation c'est quand un acteur revient en studio pour refaire une de ses répliques pour remplacer celle du tournage. C'est au choix du réalisateur, ou lorsque le son du tournage est techniquement insatisfaisant.



La partie du studio réservée au comédiens

Une séance de doublage se passe en présence d'un ingénieur du son, un assistant, un directeur de plateau, parfois de représentants de la société de production et bien sur de comédiens.

Le directeur de plateau est là pour orienter le comédien sur la manière de dire son texte lorsqu'il éprouve des difficultés. Il a une fiche où sont notées les répliques du film, les time-codes, et diverses notes.

Ce time code sert à l'ingénieur du son, qui l'entre dans son système pour se rendre directement à la scène de la réplique.

Le comédien est choisi préalablement par le directeur de plateau ainsi que par le réalisateur (lors des films d'animation français). Souvent une séance d'essai est imposée aux comédiens, qui sont plusieurs à faire de leur mieux sur quelques répliques d'un personnage. Celui dont la voix se rapportera le plus au visage du personnage sera pris.

Leur texte défile sur une bande projetée sur l'écran et dont le défilement est synchrone avec l'image. Ils doivent le lire lorsqu'il passe devant une barre de repère. C'est la bande rythmo.

Pour doubler un film correctement, il est nécessaire que les comédiens aient une certaine expérience, et qu'ils se sentent à l'aise et détendus devant le micro. La plupart d'entre eux sont également comédiens de théâtre, le doublage n'est pour eux qu'un complément d'activité.

Ils doivent jouer leur texte avec la bonne intonation et le bon rythme, bien regarder l'image et percevoir les subtilités de jeu du comédien pour se fondre dans la peau de son personnage. Un grand comédien m'a dit qu'un bon comédien doit toujours regarder en premier les yeux du personnage.

L'ingénieur du son :

Il a de nombreuses choses à maîtriser, par exemple le placement du micro :

Plus on approche le micro du comédien, moins on entendra l'ambiance du studio. A l'inverse, plus on éloigne le comédien du micro, plus on l'entendra avec l'ambiance du studio. Tout dépend du résultat souhaité. Si on enregistre le comédien très proche du micro, les basses fréquences seront amplifiées, ce qui est intéressant dans le cas d'une narration pour obtenir une voix chaude.

Il doit aussi éviter au maximum de compresser et d'égaliser pour garder la voix la plus naturelle possible .

L'ingénieur du son a généralement plusieurs micros à sa disposition.

Le micro principal est placé devant le comédien à peu près au centre du studio. Il sert à enregistrer les scènes d'intérieurs. Un autre micro plus distant du comédien servira à donner plus de distance au son et peut être mélangé au premier ou utilisé indépendamment.

Il y a aussi un troisième micro placé dans une « cabane », qui est un espace entouré de couvertures pour étouffer le son et éviter toute résonance. Cette cabane sert pour jouer les scènes d'extérieurs, afin de garder un son mat.

Les micros doivent être adaptés au doublage. La dynamique d'une voix, c'est à dire la différence de niveau sonore entre une voix chuchotée et une voix hurlée est très grande. Il faut donc un micro à la fois très sensible aux sons faibles, capable de supporter des niveaux sonores importants, et ayant bien sûr une grande qualité audio.

Les micros généralement employés sont des Neuman U87.

Les préamplificateurs sont aussi importants que les micros eux-mêmes, et nécessitent de supporter la même dynamique. Ils varient souvent d'un studio à l'autre mais sont toujours un critère de qualité important pour les ingénieurs du son.



Préampli micro Avalon

Il existe des techniques de prises de son assez coquasses. Lors d'une de mes séances de doublage en tant que comédien, on m'avait demandé de m'affaler sur un canapé, car le personnage à l'image était dans cette position. L'ingénieur du son m'apprit que la voix changeait selon la position, et donc qu'il fallait se mettre dans la même que le personnage pour restituer son timbre au plus proche.

L'assistant son :

L'assistant est chargé des préparatifs de séances, il doit importer et charger les fichiers nécessaires dans la station de travail, et vérifier tous les éléments extérieurs tels que les micros, les casques et les préamplificateurs. C'est à lui que revient la charge du bon fonctionnement du studio au cas où un ingénieur du son extérieur vienne travailler.

Il doit donc parfaitement connaître l'organisation technique et le fonctionnement des équipements, ainsi que les défauts des logiciels et les manières d'y palier.

L'assistant est un homme à tout faire dans l'entreprise, à qui l'on peut demander de changer une ampoule ou bien de brancher la cafetière.



A savoir :

La France est le seul pays où on fait du bruitage comme en post-synchronisation et en doublage, l'ingénieur du son se trouve dans la même pièce que le micro (pas de cabine séparée)

Conclusion

Lors de mes trois stages de quatre semaines réalisés dans les entreprises Technicolor, M Studios et Mediadub, j'ai pu mettre en pratique mes connaissances théoriques acquises durant mon cursus scolaire et me suis confronté aux difficultés réelles du monde du travail .

J'ai eu l'occasion de réaliser plusieurs tâches. Chacune d'entre elles, utiles au service et au bon déroulement de l'activité de l'entreprise, m'ont beaucoup enrichi, et offert une bonne préparation à mon insertion professionnelle.

J'ai acquis les bases nécessaires pour pouvoir utiliser le logiciel Protools pour la réalisation de mes projets personnels, enregistrer des sons de manière correcte et mieux connaître la fonction des divers équipements.

Je garde de ces stages un excellent souvenir, il constitue désormais une expérience professionnelle valorisante et encourageante pour mon avenir.

Enfin, je tiens à exprimer ma satisfaction d'avoir pu travailler dans de bonnes conditions matérielles et un environnement agréable.