La femis

Mémoire de fin d'études

LES DIFFERENTES COLLABORATIONS SONORES DANS LE CINEMA FRANÇAIS

Etudes et propositions de collaborations sonores dans le contexte de la séparation des postes dans la production et la post-production sonores du cinéma français

Victor FLEURANT

Etudiant en Département Son

Promotion 2020

Sous la direction de :

Valérie DELOOF

Jean-Pierre LAFORCE

Notes préalables : 4

Remerciements : 5

INTRODUCTION 6

Ière PARTIE - EVOLUTION DE LA PRODUCTION ET LA POSTPRODUCTION SONORE DU CINEMA FRANÇAIS DEPUIS 30 ANS 11

A – Une brève histoire du son jusqu'aux années 80 11

Des années 20 aux années 50 11

Des années 50 aux années 80 12

B – Avec l'arrivée du Dolby Stéréo puis de la digitalisation des supports et des outils de travail, l'étape du montage se transforme en profondeur 15

Arrivée du Dolby Stéréo 15

Arrivée du numérique 16

Un suivi différent de la post-production 17

Quelques chiffres… 18

C – Le montage son : une nouvelle étape en pleine expansion 19

Multiplication du nombre de pistes enregistrées au tournage 19

De nouveaux traitements de restauration et nettoyage des directs 20

D'autres outils au service d'une précision d'intégration des sons 22

Nouvelles gestions chronophages 25

D – Imbrication de cette évolution dans une industrie toujours plus efficace 27

Des problèmes d'estimations de temps 28

Un nouvel intermédiaire entre la production et les techniciens de la post-production – Méconnaissance généralisée des métiers du montage et du son ? 29

CONCLUSION DE LA Ière PARTIE 31

IIe PARTIE – TRANSVERSALITÉ ET COMMUNICATION ENTRE LES METIERS DU SON 35

Rapide préambule : de l'écriture au mixage, chaque étape participe à la création sonore 35

A – Difficulté du tournage et lien avec la postproduction 39

La prise de son de tournage : entre technique et gestion de l'humain 39

Proposer un point de vue artistique sonore en tournage : une difficulté réelle 40

La transmission du tournage à la post-production 42

Cas de prise de son de tournage et de montage des directs/montage son assurés par la même personne 44

B – Des barrières de plus en plus fines entre le montage son et le mixage 47

Evolution dans la conception du montage des sons 48

Brusquement de l'étape du mixage 51

C – Des étapes qui s'interpénètrent – Bilan des deux premières parties 54

Une richesse à connaître les métiers en amont et/ou en aval de son poste 55

Vers la fatalité d'un isolement de chaque poste : la conception de la bande sonore bercée par les soubresauts de chaque collaboratrices (Bilan des deux premières parties) 56

IIIe PARTIE – COLLABORATION(S) SONORES 60

A – La notion de collaboratrice sonore 61

Courte présentation préalable du modèle anglo-saxon 61

Définition de notre notion de collaboratrice sonore 66

Des exemples se rapprochant de la collaboration sonore que nous avons définie 70

B – Entre la liberté et égalité décisionnelle de chacun et une hiérarchisation qui simplifie le dialogue entre les corps de métiers 75

La notion de « nouveau regard » 75

Entre polyvalence et précision technique 79

Diminution du nombre de collaboratrices 82

C – Une mise en place de ce type de « collaboration sonore » est-elle possible en France ? 85

Un tel rôle empiéterait-il inévitablement sur celui de la réalisatrice ? 85

Mise en place organisationnelle et financière 88

D – Une possible solution d'une esthétique sonore originale 93

Anticipation des enjeux et implication de la réalisatrice dans la bande sonore 93

Intérêt d'une telle application selon les films et les réalisatrices 95

Bilan de cette IIIe et dernière partie 96

CONCLUSION 97

BIBLIOGRAPHIE 100

Entretiens et conférences 100

Documentation 101

Table des figures 102

ANNEXE 103

Notes préalables :

Utilisation orthographique et syntaxique particulière dans ce mémoire

La production et post-production cinématographiques, comme beaucoup d'autres secteurs, sont touchées par une très forte inégalité femme/homme. Dans ce mémoire, nous mentionnerons beaucoup de métiers différents. Pourtant, le fait qu'ils soient exercés par des hommes ou par des femmes n'importe pas. Afin de garantir une égalité des représentations femme/homme lorsque nous parlerons des différentes personnes qui occupent les métiers du cinéma, **nous adopterons une syntaxe inclusive particulière.** Afin de respecter la difficulté de chacun et chacune à s'habituer à l'écriture inclusive, nous utiliserons un autre procédé, dont les règles sont les suivantes :

Dans l'introduction et la première partie de ce mémoire, nous partirons du principe que les métiers du cinéma sont exercés par des hommes. (Nous dirons par exemple : chef monteur, ou réalisateur)

Dans la deuxième partie et la troisième partie de ce mémoire, nous partirons du principe que les métiers du cinéma sont exercés par des femmes (Nous dirons par exemple : cheffe monteuse, ou réalisatrice)

Dans la conclusion de ce mémoire, nous partirons du principe que les métiers du cinéma sont exercés par des hommes.

Petit lexique préalable :

Nous ne dirons pas **montage image**, mais **montage.** Cela car le chef monteur monte aussi bien les images qu'une partie des sons du film.

Lorsque nous parlerons de **direct**, nous mentionnerons l'ensemble des sons enregistrés pendant le tournage.

Autres notes :

Une **traduction des citations en anglais** est disponible en annexe, à la fin du mémoire.

Remerciements :

Valérie Deloof, Jacques Descomps, Jean-Pierre Laforce pour leur aide, leur attention et leurs conseils pendant ces années d'études à la fémis.

Olivier Kalonji, Michaël Stab et Lucille Waterlot pour leur aide et conseils technique.

Arnaud Cachau, Juan Eveno, Myriam Gannagé, Adrien Gueydan, Hélène Orfèvre, Tania Press, et Barbara Turquier pour leur aide sur mes travaux de fin d'études.

Guillaume Bouchateau, Nicolas Cantin, Valérie Deloof, Thomas Desjonquères, Jean Goudier, Jean-Pierre Laforce, Nadine Muse et Ken Yasumoto pour m'avoir accordé de leur temps et pour m'avoir confié leur regard sur leur(s) métier(s).

Margot Besson, Margaux Compte-Mergier, Clémence Crépin Néel, Igor Courtecuisse, Margaux Dieudonné, Laura Jorge, Cécile Lapergue, François Robic, Alois Sandner Diaz, Clara Saunier et Miao Yu, grâce à qui bien des moments ont pu être agréables et simples.

Sylvain Adas, Claire Ballu, Sacha Mikoff, Noëmy Oraison et Thibaut Sichet, sans qui ces quatre années n'auraient jamais été aussi belles, fortes d'humilité et de goût d'apprendre.

Cyril et Sandrine Fleurant, pour leur soutien indéfectible, leur ouverture d'esprit et tout leur amour qui m'ont été d'un support considérable pour mes six merveilleuses années d'études.

Michel et Monique Bodin, Jean Bujaut, Abel, Jeanine, Jeanne et Martin Fleurant pour avoir été toujours proches de moi malgré la distance géographique.

Louise Legendre, pour avoir été à mes côtés dans des moments qui comptent, ainsi que pour tous les multiples instants de bonheur qui m'ont toujours aidés.

Mais aussi **Caroline Aïn, Apolline Christophe, Sabine Leblanc et Gaspard Legendre,** pour leur regard sur mon film de fin d'étude.

Préambule personnel:

Concernant ce
mémoire, il s'agit avant tout
pour moi de prendre la ludique et curieuse
place d'un enfant qui aime le remous de la mer et la
tonitruance d'un orage dans les films comme dans la vie, et qui,
par-dessus tout, a envie de collaborer avec des gens, des réalisateurs et des
réalisatrices, pour allier les forces de chacun.e.s et les concentrer en cette chose si belle et si
mystérieuse qu'est un film. Dans ma vie, privée comme professionnelle, j'essaie au maximum de
toujours me remettre en question, ne jamais rien prendre pour acquis, ne pas me laisser emporter par le confort
de l'habitude.
Comme un enfant, me poser en permanence la question naïve du ***pourquoi.***

INTRODUCTION

Le cinéma, partout dans la monde, n'a jamais cessé de se transformer, d'évoluer depuis ses débuts. Il a connu de multiples mutations esthétiques, idéologiques et technologiques. De l'arrivée du parlant à la fin des années 1920, au Dolby Atmos dans les années 2000, en passant par l'invention du Nagra III en 1958[1] qui révolutionne la prise de son direct dans le monde entier, la magie de la bande sonore des films est également en perpétuel mouvement. Chaque nouveauté fait inventer de nouvelles idées, de nouvelles manières d'arriver à ce qu'est un film.

[1] **Enregistreur stéréophonique** à bande magnétique commercialisé en 1958 par Stefan Kudelski

Après une centaine d'années du cinéma sonorisé, après l'arrivée de l'enregistrement multipistes, après l'enregistrement, le montage et le mixage sur des stations numériques, après l'indétrônable utilisation du multicanal, le cinéma français semble avoir trouvé depuis une vingtaine d'années son fonctionnement propre concernant la conception de la bande sonore des films.

En France, contrairement à d'autre pays, le metteur en scène est la personne qui maîtrise **tous** les enjeux narratifs et esthétiques du début jusqu'à la fin de son film. Même s'il s'entoure de techniciens ou d'artistes pour collaborer avec lui, le réalisateur a le dernier mot sur chacune des propositions qu'on lui fait. Souvent auteur du film qu'il réalise, il est donc au cœur de toutes les intentions sonores de son long métrage, de l'écriture du scénario jusqu'au mixage. Depuis une vingtaine d'années en France, les collaborateurs sonores dont un metteur en scène s'entoure pour concrétiser ses idées ou intensions sont : le chef-opérateur du son, le monteur, le monteur des directs, le monteur son, le compositeur, le bruiteur et le mixeur. Et ce, dans le cas d'une écrasante majorité des films français. Si on prend, par exemple, la liste des longs-métrages français concourant aux césars 2020, au nombre de 213, seuls 9 d'entre eux ont transgressé cette répartition, soit 4,2%.[1]

Dans un premier temps, il semble important de rappeler la définition des principaux postes de collaborations sonore sur un long métrage. Nous prendrons les définitions qui figurent dans la convention collective nationale de la production cinématographique. [31] Nous pourrions discuter de certaines formulations qui ne sont parfois plus trop d'actualité, mais nous nous contenterons de cette base de définition pour comprendre quel enjeu chacun de ces métiers représente dans la conception et la construction de la bande sonore d'un film.

Chef opérateur du son cinéma *:*

Collaborateur du réalisateur, il a la responsabilité artistique et technique des enregistrements et de la réalisation sonores du film par l'apport des sons synchrones et des sons seuls. A ce titre, il détermine, avec le directeur de production, les moyens matériels, techniques et humains nécessaires.

Chef monteur cinéma :

Collaborateur de création, il donne au film sa construction et son rythme par l'assemblage artistique et technique des images et des sons, dans l'esprit du scénario et sous la responsabilité du réalisateur. Il participe avec le réalisateur à la postproduction. Il est chargé, en collaboration avec le réalisateur, de veiller à la cohérence de l'espace sonore du film.

Chef monteur son cinéma *:*

Collaborateur du réalisateur, il a la responsabilité artistique et technique de choisir, monter à l'image les sons provenant du tournage, des sons additionnels et, le cas échéant, créer ou faire créer les sons

[1] Analyse du *guide des personnes et des films concourant pour les césars 2020* (en ligne) faite par Valérie Deloof et Victor Fleurant

nécessaires à l'élaboration de l'univers sonore du film défini avec le réalisateur et en collaboration avec le chef monteur cinéma. À ce titre, il détermine avec la production les moyens matériels, techniques et humains nécessaires. Pendant toute la durée du mixage, il collabore avec le mixeur cinéma pour réaliser l'équilibre entre les différents éléments de la bande-son. Enfin il est responsable de la préparation de la version internationale du film.

Chef monteur paroles cinéma :[1]

Collaborateur du réalisateur, il a la responsabilité artistique et technique d'agencer les sons synchrones, enregistrés lors du tournage et d'améliorer l'intelligibilité des paroles à l'issue du montage image. Sous la direction du réalisateur et en collaboration avec le chef monteur cinéma et le chef monteur son, il a pour objectif principal la création d'une continuité sonore par scène et la préparation des paroles en vue du mixage. À ce titre, il détermine avec la production les moyens matériels, techniques et humains nécessaires. Il collabore avec le mixeur cinéma pendant le mixage des paroles.

Mixeur cinéma : [2]

Sous la direction du réalisateur, en collaboration directe avec celui-ci et l'équipe de montage image et son, il s'occupe de l'enregistrement des postsynchronisations, des bruitages et il est chargé en auditorium, dans les conditions d'écoute d'une salle de cinéma, du traitement, du mélange et de la spatialisation de tous les éléments qui constitueront la bande sonore définitive du film. Il est, artistiquement et techniquement, le responsable final de celle-ci et à ce titre garantit sa bonne transposition en salle de cinéma ainsi que sur l'ensemble des supports de diffusion utilisés.

La chaîne des traitements sur la bande sonore paraît être complète. Pourtant, un bilan est tiré par beaucoup de techniciens et théoriciens du cinéma concernant tout le processus de pensée et de création du son. Voici ce qu'en pense Valérie Deloof, cheffe monteuse son.

> « Au scénario, le son n'apparait souvent que dans sa dimension fonctionnelle (comme par exemple une sonnerie de téléphone hors-champ) et pas tellement sous des formes de vraies propositions de climat ou d'expérimentation sonore. Aux repérages, le chef-opérateur du son est rarement convié aux visites des décors, et son avis influence peu le choix final. Au tournage, la priorité est donnée à l'image. Très peu de temps est accordé pour tout type de sons seuls. Le chef-opérateur du son n'est jamais impliqué dans le découpage du film, qui influe directement sur le point de vue sonore d'une séquence. Le choix de l'équipe de post-production étant souvent décidé pendant ou après le tournage, il n'y a pas ou peu de dialogue entre le réalisateur et tous les chefs de postes sonores avant le tournage. Pendant le montage « image », il y a très peu de travail entre le réalisateur, le monteur et le monteur son.

[1] Définition du chef monteur parole, non pas de la convention collective, mais issue d'une proposition de définition par l'AFSI [27]

[2] Définition du mixeur, non pas de la convention collective, mais issue d'un avenant de la SNTPC

On peut constater également, chez les monteurs, une mauvaise connaissance des différents traitements sonores possibles. D'ailleurs, ils utilisent un logiciel qui présente d'énormes limites en termes de travail du son. De plus, la piètre qualité des enceintes dans les salles de montage ne favorise pas vraiment un intérêt pour la question sonore. L'absence de projections de montage son avant le mixage en présence de toute l'équipe de post-production me semble également nuire à la réflexion autour de la bande son du film. »[1][3]

Ces problèmes, évoqués par Valérie Deloof, ont été soutenus par une très grande majorité des techniciens sonores du cinéma que j'ai pu rencontrer. On peut aussi noter, dans les bilans[2] de l'AFSI[3], l'ADM[4] et la LMA[5], une tendance de la part des directeurs de post-production à établir des plannings qui créent des chevauchements d'étapes et qui ne permettent pas au réalisateur de suivre pleinement chaque étape de la post-production (Nous détaillerons cette tendance dans la 1ère partie). Quant aux chefs monteurs, il devient de plus en plus rare depuis les années 2000 qu'ils puissent assister à l'intégralité du montage son comme du mixage, alors qu'ils sont pleinement impliqués dans la phase de conception et création sonore d'un long métrage de cinéma. Plus globalement est ressenti un manque de compréhension et d'intérêt de la part des directeurs de post-production et des producteurs envers les métiers de la post-production sonore.

Au début d'une période où les avancées techniques et technologiques annoncent des libertés artistiques incroyables, chaque étape de la conception et de la création de la bande sonore d'un film est marquée par des difficultés de mise en œuvre, que ce soient pour des problèmes d'intérêt, d'organisation ou de communication.

Depuis 30 ans, les métiers du son au cinéma se sont sans cesse complexifiés techniquement. Les enregistrements du tournage sont passés de deux pistes à parfois une vingtaine, le poste de monteur son, développé dans les années 80, doit aujourd'hui gérer beaucoup plus d'éléments et de tâches qu'à la fin de la décennie précédente. Le mixage doit faire face à un nombre de pistes beaucoup plus important qu'auparavant et à un changement drastique du métier dû au pré-mixage systématique fait en montage son. Les équipes de post-production se sont fragmentées, à la fois en terme de continuité et en termes géographiques, et la pensée du son s'est de fait complexifiée.

Pour chaque étape, il y a un collaborateur sonore différent. Pour chaque étape, seul le réalisateur assure la continuité des idées et intentions sonores : l'écriture, les repérages, le tournage, le montage, la composition de la musique, le montage parole, le montage son, les post-synchronisations, le bruitage et le mixage.

---

[1] Propos recueillis en 2019, conversation avec **Valérie Deloof**, cheffe monteuse son

[2] Etats des lieux du montage, du montage son et du mixage, étude réalisée par l'AFSI, l'ADM et la LMA parus en 2019 [23]

[3] AFSI : Association Française du Son à l'Image

[4] ADM : Association Des Mixeurs

[5] LMA : Les Monteurs Associés

Face à ces complexifications drastiques en France depuis la fin du XXe siècle, comment trouver une cohérence systémique entre les étapes qui participent à la conception et la construction de la bande sonore d'un film ? Adapter le système de travail de la bande sonore pour et à chaque film permettrait-il d'améliorer la pensée d'une bande sonore dans sa globalité ?

Nous essayerons de répondre à ces questions tout d'abord en faisant un rapide historique de l'évolution de la production et de la postproduction sonores au cours des dernières décennies. Puis nous essayerons d'étudier les liens qui existent et coexistent entre chacune des phases de la conception du son sur un film en France. Enfin, nous présenterons la notion de « collaborateur sonore » (que nous définirons), et nous nous interrogerons sur la nécessité ou non aujourd'hui en France, d'avoir recours à ce type de collaboration pour répondre aux problématiques exposées ci-dessus.

Ière PARTIE - EVOLUTION DE LA PRODUCTION ET LA POSTPRODUCTION SONORE DU CINEMA FRANÇAIS DEPUIS 30 ANS

Un avancement technologique et logistique qui ne simplifie pas les choses…

> « Au Japon, en Russie, en Allemagne, en Angleterre, aux Etats-Unis, en France… Tu te rends compte que pour chaque pays, la manière de fonctionner dans le cinéma existe pour des raisons historiques et techniques. Et cela créé de l'habitude. Et les habitudes, c'est-à-dire les méthodes de travail standardisées plaisent aux productions parce qu'elles simplifient et rendent l'organisation plus fluide. »[1] **Ken Yasumoto**

Afin de comprendre comment le système de production et post-production sonores français est tel qu'il est actuellement, il semble important d'étudier quelques éléments de l'histoire du cinéma concernant la question sonore.

A – Une brève histoire du son jusqu'aux années 80

Des années 20 aux années 50

A l'apparition de la captation sonore sur les films à la fin des années 20, les tournages s'alourdissent en termes d'effectif et de moyens : présences de « camions sons » pour les tournages en extérieur, les caméras doivent être enfermées dans des caissons insonorisés... L'inertie des tournages est fortement ralentie et force bon nombre de film à se tourner essentiellement en studio. Une nouvelle forme d'industrie se créée partout dans le monde, le *Studio system*, que l'on détaillera dans la 3e partie de ce mémoire. En bref, le *Studio system* est une manière de faire des films où tous les services, de l'écriture à la distribution sont proposés par une même société de production. Ces sociétés possèdent leurs réalisateurs, leurs scénaristes, leurs techniciens, leur matériel… En somme, il s'agit clairement des débuts de l'empire du cinéma hollywoodien.

La bande sonore jusqu'en 1950 est très rudimentaire, aux Etats-Unis comme en Europe notamment à cause du bruit de fond induit par la pellicule optique qui ne permet pas de travail sur les

[1] Entretien avec **Ken Yasumoto**, chef-opérateur du son, chef monteur son et mixeur, 2020

sons de bas niveaux sonores. Il s'agit surtout d'un mixage[1] entre les paroles (soit en direct, soit doublées), quelques effets, et la musique.[2]

Des années 50 aux années 80

Dans les années 50 arrive une nouvelle gamme d'enregistreurs, les fameux *Nagra*. Et particulièrement le Nagra III, sorti en 1958 et créé par un ingénieur suisse du nom de Kudelski, qui vient remplacer les énormes enregistreurs des camions sons (voir Fig01 ci-dessous). Sur piles, 5 Kg, stable et fiable, cet enregistreur à bande magnétiques se répand partout dans le monde et permet une nouvelle mobilité pour les tournages.

Fig01 – Photo d'un Nagra III, inventé par Kudelski en 1958

En France, l'arrivée du *Nagra* combinée à l'invention de l'*Eclair 16mm* offre la possibilité de faire des films autrement : plus mobiles, plus libres. Avec une volonté de rompre avec le classicisme d'un certain cinéma français[3], des réalisateurs s'emparent de ces nouvelles technologies pour servir leurs idées de mise en scène. Le paysage cinématographique voit donc apparaitre une nouvelle esthétique visuelle et sonore, celle de la *nouvelle vague*. La fonction des réalisateurs s'éloigne de la « mise en image » d'un scénario pour se rapprocher du statut d'auteur/réalisateur qui concentre toutes les responsabilités morales et décisionnelles. On voit alors naître en France un intérêt particulier pour le travail du son direct. Les chefs-opérateurs du son deviennent de vrais collaborateurs pour les

[1] Les consoles de mixage avaient en général 6 entrée, 2 pour les paroles, 2 pour les musiques et 2 pour les quelques effets (comme les bruitages)

[2] Sources historiques de la sous partie : [19], [20], [37], [38], [39]

[3] L'article mythique de François Truffaut: "Une certaine tendance du cinéma français" paru dans le No 31 des Cahiers du Cinéma (janvier 54)

metteurs en scène. Leur métier consiste alors à la fois à rendre compte de manière sensible le jeu des acteurs, mais également de construire tout l'environnement sonore du film.

Jusque dans les années 80, le son d'un film est pensé uniquement par quatre figures : le réalisateur, le chef-opérateur du son, le monteur, et le mixeur. Pendant une trentaine d'année, c'est le chef-opérateur du son qui est chargé d'enregistrer tous les sons du film. Quasiment tout est pris au moment du tournage, soit en direct, soit en sons seuls. Puis, pendant le montage, c'est lui qui se charge de réenregistrer les sons qui manquent, ou d'aller en chercher et choisir dans les sonothèques de rushs sons de tournage qui ont été repiqués, dans des structures comme *DCA*, *Copra*, ou *Elison*. Le chef-opérateur son est alors un collaborateur artistique sonore très proche du réalisateur, dont l'avis influence énormément le son final du film (On est donc loin du métier tel qu'il existe aujourd'hui).

Autre figure d'importance dans la bande son d'un film : le mixeur. C'est notamment grâce aux multiples inventions du mixeur français Jean Nény[1], que le mixage en France n'a rien à envier aux autres pays. En effet, jusqu'aux années 50, le mixage se faisait sur pellicule optique. Il n'était pas possible de faire des pauses ou de mixer petits bouts de film par petits bouts de film comme aujourd'hui. Le mixeur devait répéter toute la journée sur le mixage d'une bobine (une quinzaine de minutes environs), et travailler la chorégraphie de ses gestes pour reproduire d'une seule traite le mixage de la bobine. Cela explique notamment pourquoi à la même époque, aux Etats-Unis, le mixage se faisait à plusieurs, afin de séparer le travail et faciliter la chorégraphie gestuelle.

Avec l'arrivée du magnétique dans les années 50, Jean Nény invente des procédés qui vont permettre aux mixeurs d'être plus libres et plus précis dans leur travail. Il invente ce qu'on appelle la reprise de polarisation et installe une commande à son pied. Cela permet, si jamais une erreur de mixage est faite au milieu d'une séquence, de reprendre l'enregistrement au moment où l'erreur a été faite. De plus, comme le contrôle de l'enregistrement sur la bande magnétique est lancé avec le pied, cela permet au mixeur de continuer à utiliser tous les doigts de ses mains pour maitriser les faders[2] de la console. Seconde invention de sa part : l'enregistrement du mixage en tri-pistes. Le mixage s'enregistrait dorénavant sur trois pistes, une pour les dialogues, une pour les effets et ambiances, et une pour les musiques. *Cela a commencé à mettre un peu plus de souplesse dans le travail et surtout permettait de pouvoir reprendre indépendamment le travail de chaque piste s'il y avait eu une erreur.*[3] On pourra également noter d'autres de ses inventions, telles que la marche avant et arrière à vitesse nominale, le décaleur et ralentisseur de son (qui permettait, au cas où un son ne serait pas monté au bon endroit, de le décaler sans avoir à couper puis recoller la bande magnétique), la marche avant et arrière rapide (en vitesse 48i/s), la prévisualisation de changements de plan 16 images avant, et la prévisualisation de l'arrivée d'un son avec un système de chenilles. Avec toutes ces trouvailles, le mixeur seul pouvait répondre à beaucoup plus de demandes artistiques du réalisateur qu'auparavant.

---

[1] Jean Nény a notamment obtenu un césar d'honneur pour récompenser ses multiples innovations concernant le mixage.

[2] Faders : potentiomètres verticaux permettant de contrôler le volume sonore d'une piste.

[3] Archive d'entretien avec Vincent Arnardi et Jaques Bral en hommage à Jean Nény [22]

Avec l'arrivée du magnétique dans les années 50, utilisé à la fois dans le nouvel enregistreur portable de Kudelski ainsi qu'en mixage grâce à Jean Nény, deux figures de collaborations sonore pour le réalisateur s'érigent. Du côté des chefs opérateurs son, les fameux Antoine Bonfanti, Jean-Pierre Ruh, Pierre Gamet, Jean-Pierre Duret, Jean-Louis Ughetto, William Robert Sivel ont marqué une nouvelle génération de preneurs de sons, accordant une importance particulière au son pris sur le tournage. Le mixage voit également apparaître des figures qui imposent leur sens du détail, de l'émotion et de la sensation. Comme Jean Nény, Antoine Bonfanti, Vincent Arnardi, Jacques Maumont, Gerard Lamps.

Mais il ne faut pas oublier une figure plus que centrale dans la collaboration sonore avec le réalisateur : le chef monteur. Chargé de monter les sons du tournage, puis de demander les sons qu'il manque au chef-opérateur du son, toute la construction du film (image ET son) se fait sous ses doigts avec le réalisateur.

Il faut également nuancer l'importance de la figure du mixeur avant les années 80, qui dépendait énormément du chef monteur, comme l'explique Nadine Muse[1] :

> « La stature du mixeur était beaucoup moins importante que maintenant. Ils étaient attachés à des studios.[2] Quand j'ai commencé, le chef monteur supervisait le son, il choisissait le mixeur, avait un vrai avis à donner sur le mixage et obtenait souvent le dernier mot. Ce n'est que plus tard[3] que les mixeurs se sont détachés des studios et sont devenus de plus en plus importants ».

En plus d'être la figure centrale de la bande sonore en post-production, le chef monteur maîtrise également toute son organisation : plannings, temps de travail, nombre de techniciens, auditorium de bruitage et de mixage, choix du bruiteur et du mixeur. Avec l'aide d'un secrétaire de production, il est responsable du bon déroulement de toutes les étapes de la post-production.

---

[1] Entretien avec **Nadine Muse**, Cheffe Monteuse Son, 2020

[2] Convention collective des employés d'auditoriums : [33]

[3] Nous préciserons cette évolution de la place du mixeur dans le C de la **1ère Partie**.

B – Avec l'arrivée du Dolby Stéréo puis de la digitalisation des supports et des outils de travail, l'étape du montage se transforme en profondeur

Jusque-là, le cheminement du son était assez simple. Il y avait l'étape du tournage, l'étape du montage, et l'étape du mixage. Aucun enchevêtrement des étapes n'était possible. Le chef monteur s'entourait d'une équipe assez conséquente, souvent un voire deux assistants monteurs, et un stagiaire. *Le montage son était dans l'évolution du travail du monteur : on commençait assistant image, puis on passait monteur son, puis monteur image.*[1] Comme le précise Nicolas Cantin, il n'y a pas vraiment eu de poste officiel de monteur son avant la fin des années 80, ce rôle étant pris en charge par les personnes du montage.

On voit tout de même des personnes se spécialiser dans le montage du son au cours des années 60 (sur des films à plus gros budgets ou avec des demandes de son spécifiques), mais tout en restant associés à l'étape du montage. On peut prendre l'exemple de Nadine Muse qui s'est spécialisée dans le montage son (pas commun pour l'époque) au début de sa carrière. Il faut rappeler que le montage du son se faisait sur bande magnétique 16mm ou 35mm. Les sons additionnels étaient repiqués sur un minimum de pistes pour faciliter le mixage dont les consoles étaient limitées (entre 10 et 20 défileurs magnétiques).

Arrivée du Dolby Stéréo

Au milieu des années 70, le Dolby Stéréo[2] se démocratise aux Etats-Unis. La qualité sonore des films (comme notamment *Apocalypse Now (1978)* ou *Star Wars IV (1977))* utilisant ce nouveau procédé le fait arriver en France.

La gestion du multicanal (spatialisation, montage de sons en multipistes) complexifie le travail du son au moment du montage. Le fait que les monteurs ne soient pas formés pour gérer le multipistes et que le temps supplémentaire induit par le travail du son en Dolby soit important obligent les productions à recruter des monteurs formés et spécialisés. C'est ainsi que s'amorce le début d'une séparation entre le montage et le montage son. Toutefois, jusque-là, le chef monteur reste le directeur artistique et organisationnel de toute la post-production. Il suit toutes les étapes et décide avec le réalisateur des différents collaborateurs qui interviendront sur le film (montage son, bruitage et mixage). En cela, il est l'équivalent du directeur de post-production aujourd'hui.

---

[1] Entretien avec Nicolas Cantin, Chef-Opérateur du Son et Monteur des Directs, 2020

[2] Système de réduction de bruit Dolby A, diffusion multicanale du son (Centre – Gauche/Droite + Surround) sur piste optique, matriçage/dématriçage sur (puis depuis) un signal en deux canaux sur piste optique

Arrivée du numérique

Dans les années 90, les stations de montage virtuel se développent subitement, mettant peu à peu fin au montage en 35mm. Le premier long-métrage français monté entièrement en virtuel avec AVID, est *Léon* (1994). Le montage du son étant difficile à gérer avec ces nouvelles interfaces digitales, la séparation du montage et du montage son est accentuée. La digitalisation du montage son sur des DAW[1] tel que le DD1500[2] (16 pistes) (voir Fig02 ci-dessous) confirme le début d'une nouvelle ère et la création d'un métier à part entière: celui de **chef monteur son.**

Fig02 – *Photo d'un DL 1500 de Akai – Station Audio numérique de montage son*

Les développeurs des stations de montage (image et son) virtuels étant des firmes anglo-saxonnes, les logiciels sont conçus pour les modes de travail des américains (Nous y reviendrons dans la IIIe partie de ce mémoire). Au fur et à mesure que l'ère du numérique s'impose, l'écart se creuse entre le montage et le montage son. Ainsi, à une période où le montage et le montage son se faisaient presque en même temps et au même endroit, ils en deviennent séparés à la fois temporellement et géographiquement. Le chef monteur ne peut alors plus prendre en charge la part organisationnelle de la post-production face à la complexification des workflows[3] et à la dispersion des lieux de travail. Une nouvelle figure voit le jour : le **directeur de post-production.**

---

[1] DAW : Digital Audio Workstation – Station de travail audio-numérique

[2] Un exemple de DAW créée par Akai qui a été un des principaux outils de montage son dans les années 90

[3] Workflow : Concernant la technique au cinéma, désigne les différentes cohérences de formats et d'exports dans l'enchaînement des étapes de travail sur un film (du tournage jusqu'au DCP).

C'est également à cette période que la figure du mixeur prend une énorme importance. On voit arriver dans les années 80 les premières consoles de mixage automatisées, permettant de « mémoriser » les mouvements de faders de volume. Les consoles automatisées sont toujours analogiques mais le support d'enregistrement est numérique (comme par exemple le système NECAM de chez Neve). *Au milieu des années 90, il a été possible de tout automatiser sur les consoles, plus seulement les faders. Et puis au début des années 2000, on est passé en tout numérique, notamment avec la Capricorne de chez AMS-Neve.* **Jean-Pierre Laforce**[1]

Avec l'augmentation du nombre de pistes de montage son à gérer, la possibilité de mixer toutes les pistes en même temps, la grande malléabilité de travail que permet l'automation et le détachement progressif des mixeurs vis-à-vis des studios, la place du mixeur devient de plus en plus importante. Comme le résume Olivier Do Huu, mixeur : *L'auditorium de mixage et le mixeur, c'était un peu la cathédrale et son évêque.*[2]

Un suivi différent de la post-production

Au début des années 2000, avec une post-production quasiment entièrement passée en numérique, avec la nouvelle « étape » du montage son, et avec l'apparition de directeurs de post-production, la structure de la post-production des films est semblable à celle que nous connaissons aujourd'hui.

Pour autant, ce n'est pas en instaurant un suivi de type organisationnel et logistique pour la post-production que le suivi artistique des chefs monteurs allait obligatoirement être remplacé. Alors qu'est devenu ce suivi artistique (et essentiel) des chef-monteurs sur la post-production sonore ? Voici un constat des principaux syndicats de techniciens de la post-production, paru dans *Le livre blanc de la post-production* en février 2019 [23] :

> « Bien souvent, le chef monteur n'est plus considéré comme responsable du suivi du film jusqu'à sa finalisation. Ce rôle a été transféré au directeur de post-production pour sa partie organisation et coordination. Ce transfert ne tient compte ni de la responsabilité artistique du chef monteur ni de l'importance de sa collaboration avec les différents intervenants du film. [...] Un film, même s'il « nait » au montage, se redécouvre en permanence aux étapes suivantes de la post-production. Il continue de se construire et de s'enrichir par l'apport des différents collaborateurs et la confrontation des points de vue. Le chef monteur a la mémoire des enjeux narratifs du film. Après des mois de collaboration quotidienne au montage, il est aux étapes suivantes le possible interprète du réalisateur, car il connaît ses intentions et les besoins du film. Le chef monteur est à ce titre un interlocuteur précieux pour le chef monteur son, le bruiteur, le mixeur, le musicien, le responsable des VFX,

[1] Entretien avec **Jean-Pierre Laforce**, Mixeur, 2020

[2] Conférence sur le mixage avec **Olivier Do Huu**, mixeur, 2020 [15]

l'étalonneur… Il communique les intentions définies lors du montage et soutient les apports et les initiatives des autres collaborateurs en cohérence avec les attentes du metteur en scène. »

Quelques chiffres…

D'après les sondages[1] effectués par la LMA[2] et concernant la fiction, 43% des monteurs n'ont pas été consultés concernant la durée du montage et 33% concernant le planning de post-production en général. De plus, on constate que les monteurs ont été très peu présents voir absents sur 40% des films concernant le montage parole, 25% des films concernant le montage son, sur 70% des films concernant le bruitage, et 55% des films concernant le mixage.[3]

On constate ainsi que comparativement à une époque où le montage était le foyer de toutes les idées rythmiques, visuelles, sonores, il en est tout autrement aujourd'hui. Le *livre blanc de la post-production* [23] met en évidence « les dégradations du suivi des échanges, peu propice à permettre une réflexion collective (réalisateur, monteur, monteur son) sur les enjeux narratifs de la bande son». Si on regarde, toujours selon les mêmes sondages, le pourcentage des films sur lesquels de vraies séances de travail ont été faites avec le chef monteur pendant la post-production sonore, on obtient ce tableau :

Séances de travail avec le chef monteur	Pourcentage de films bénéficiant de ces séances :
Au montage parole	33%
Au montage son	41%
Au bruitage	25%
Aux postsynchronisations	54%
Au mixage	45%

Ces chiffres cachent des incertitudes : si séances de travail il y a eu, combien, à quelle fréquence et par rapport à quelles questions sonores ? Nous ne pouvons pas déterminer à la lecture de ces chiffres, si le faible pourcentage de présence est dû à un désintérêt, un manque de moyens de production ou une impossibilité de planning (superpositions des étapes de post-production ou engagement sur un autre projet). Mais il semble important de préciser que seuls 26% des monteurs ont été rémunérés entièrement pour leur présence en mixage, ce qui n'encourage pas vraiment les chefs monteurs à assister à la suite de la post-production ou à refuser d'autres projets.

---

[1] Sondages pour lesquels 75 chefs monteurs et monteuses ont répondu, portant sur 216 films montés entre 2014 et 2018

[2] Les Monteurs Associés

[3] Ces chiffres représentent la somme des réponses notées comme « aucune séances de travail » et « une discussion générale »

Sans s'avancer sur les raisons exactes de ce changement majeur de suivi artistique, on peut tout de même constater que depuis la création du poste de chef monteur son, les techniques de montage « image » et montage « son » se sont sans cesse éloignées l'une de l'autre. Les outils de montage parole et de montage son sont devenus de plus en plus complexes et performants, en en faisant inévitablement des métiers plus inaccessibles pour les monteurs qu'au temps du 16mm ou du 35mm.

C – Le montage son : une nouvelle étape en pleine expansion

Aujourd'hui, il semble inconcevable de ne pas avoir de montage son et surtout de chef monteur son voire de chef monteur parole. Depuis sa « création », le poste de montage son n'a cessé d'acquérir de nouvelles responsabilités.

Multiplication du nombre de pistes enregistrées au tournage

« Là où nous avions 2 pistes à monter il y a quinze ans, nous en avons entre 8 et 28 maintenant. Cette nouveauté implique un travail de montage sur les paroles plus important et plus spécialisé. » [1]

Jusqu'au début des années 2000, c'est majoritairement l'équipe montage et non montage son qui s'occupe du montage des paroles : en 1996, 92%[2] des montages paroles sont faits par les monteurs, et 80%[3] en 2004. C'est avec l'arrivée de l'enregistrement multipistes qu'un nouveau métier fait surface, celui du monteur paroles.

L'arrivée du numérique a également eu une influence sur le monde du tournage. A l'époque du Nagra IVS magnétique qui enregistrait sur deux pistes (en 1984), on est passé à celle du Nagra D (enregistreur numérique 4 pistes sur bande, *1992*), puis du Deva IV et Deva V (enregistreurs numériques sur 8 ou 10 pistes sur disque, *2004*) ou le Nagra VI (enregistreur numérique 8 pistes sur disque dur, *2008*), jusqu'au Cantar X3 *(2014)*, très utilisé aujourd'hui, qui peut enregistrer jusqu'à 24 pistes (Voir Fig03 ci-dessous).

[1] Etat des lieux du montage son dans la production cinématographique française, réalisé en 2017 par l'AFSI

[2] Chiffre issu de l'état des lieux du montage, fait par la LMA en 2004 [30]

[3] Idem [30]

Fig03 – Le Cantar X3 – Aaton

Avec l'arrivée des micros cravates combinées aux liaisons HF à la fin des années 70. Leur usage devient rapidement indispensable sur les tournages : plusieurs caméras avec des valeurs de plans différentes limitant le placement de la perche, nuisances sonores de plus en plus contraignantes, habitude « au cas où » imposé tacitement par les réalisateurs, acteurs et chefs-opérateurs du son. On voit ainsi le nombre de pistes enregistrées au moment du tournage augmenter considérablement. Pour l'anecdote, certaines sessions peuvent atteindre la centaine de pistes avant le travail du montage parole.

> "Ce que le multipistes a permis, par le fait d'enregistrer les choses séparées, est de laisser le choix aux metteurs en scène de choisir après."[1] **Jean-Pierre Duret**[2]

Que les pistes soient enregistrées en pre-fader[3] ou en post-fader[4], il semble désormais que les chefs opérateurs du son prennent de moins en moins de risques et imposent moins leur point de vue sonore qu'auparavant. Nous y reviendrons dans la IIe partie de ce mémoire. En effet, ce point de vue sonore n'est plus tellement induit par le mixdown[5] et encore moins par les éclatés[6], mais plutôt par le montage des directs et/ou le mixage.

De nouveaux traitements de restauration et nettoyage des directs

Le constat est inévitable : un nombre plus grand de microphones à gérer, des nuisances sonores plus importantes liées à la fois au contexte environnemental du tournage mais également aux bruits parasites induits par les effets de proximité des HF (frottements, sifflements, chocs dans les basses fréquences, souffle). Même si les logiciels de montage son comme *Pro Tools* permettent une

[1] Entretien de Jean-Pierre Duret réalisé par Lucas Doméjean en 2016 pour son mémoire de fin d'étude [36]

[2] Jean-Pierre Duret est un chef-opérateur du son

[3] Pre-fader : piste enregistrée sans les modulations de fader du chef opérateur du son

[4] Post-fader : piste enregistrée avec les modulations de fader du chef opérateur du son

[5] Réduction sur 2 pistes des multiples pistes du tournage à destination du montage

[6] Toutes les pistes enregistrées au moment du tournage (sans le mixdown)

meilleure précision temporelle que les logiciels de montage, il a été nécessaire de créer d'autre types de traitements pour répondre à toutes ces problématiques.

> « Les monteurs paroles utilisent à plus de 90% des outils de restauration sonore (afin de soustraire des sons parasites, continus ou ponctuels) pour leur travail sur les sons directs. »[1]

Parmi ces types de traitements récents utilisés majoritairement par les monteurs des directs, on peut citer :

- **Le rephasage :** aujourd'hui quasiment automatique grâce à *auto-align*, il s'agit d'un recalage temporel permettant d'aligner la phase entre deux micros. Opération avant l'ère du numérique faite grossièrement par les chef-opérateurs du son, elle est aujourd'hui beaucoup plus fine grâce aux outils disponibles en montage son.
- **La gestion des gains :** sur Pro Tools ou Pyramix, une gestion des gains (ou courbe de volume) très précise temporellement est possible. Pour remonter le niveau d'une syllabe qui améliore l'intelligibilité par exemple (Quelque chose de très laborieux dans Avid Media Composer).
- **De-click :** permet de supprimer les composantes transitoires d'un son sans altérer le reste. Par exemple un bruit de bouche, un bruit de perche, un clic…
- **De-clip :** outil révolutionnaire qui est devenu essentiel avec l'arrivée de l'enregistrement numérique, cet outil permet de corriger l'écrêtage digital (qui procure une sensation de distorsion) d'un son.
- **De-ess :** permet d'atténuer les composantes agressives des sons en « s » d'une voix (les sons en *s* appelés sifflantes).
- **De-noise :** dénomination large désignant les outils permettant de diminuer spectralement ou dynamiquement le bruit de fond d'un son. Parmi différents plugins permettant un de-noise, on peut citer Cedar, Izotope RX Spectral Denoise, Izotope RX dialogue isolate, Izotope RX Dialogue De-noise, Accusonus ERA.
- **Time-warp :** outil de distension temporel d'un son pour faire correspondre par exemple le son d'une prise sur l'image d'une autre prise.

Grâce à ces outils, on peut désormais diminuer le bruit de fond, enlever un bruit de perche qui se superpose à une phrase d'un acteur, diminuer les frottements d'un HF, faire correspondre labialement le son d'une prise sur l'image d'une autre, enlever des bruits de bouche persistants… Beaucoup plus de libertés sont possibles pour un réalisateur dans le choix des prises qui sont montées à l'image. Mais de fait, beaucoup plus de travail est nécessaire à la fois en terme d'intelligibilité et en terme de nettoyage pendant le montage des directs. Ces outils peuvent faire débat, notamment dans leur usage systématique et abusif (dont nous parlerons plus tard). Néanmoins, nous comprenons bien pourquoi le montage parole est passé des mains du montage aux mains du montage son.

---

[1] Etat des lieux du montage son dans la production cinématographique française, réalisé en 2017 par l'AFSI [27]

Fig04 – Le logiciel Izotope RX 7, qui rassemble beaucoup des outils ci-dessus. Ce logiciel permet notamment une analyse « tri-dimensionnelle » du son, à savoir un affichage graphique d'un son en fonction du temps, de la fréquence et de l'intensité de chaque fréquence.

D'autres outils au service d'une précision d'intégration des sons

De manière générale, au fur et à mesure des années, le travail de montage du son est devenu de plus en plus précis par rapport au montage en 35 ou 16mm, ou encore avec des DAW comme le DD1500. Il est devenu possible de construire les ambiances sur plusieurs couches, de proposer des effets complexes dans leur contenu spectral (basses, mediums, aigus), de travailler sur différentes profondeurs de son. Cela est dû en partie à l'intégration, dans le logiciel de montage son, d'outils avant réservés au mixage et à la possibilité de gérer des configurations complexes avec de multiples pistes. Rentrons un peu dans le détail.

Le multicanal

Avec l'apparition du multicanal, les sons ne sortent plus d'un seul canal, mais potentiellement de 4 (Dolby Stereo), 6 (Dolby 5.1), 8 (Dolby 7.1), voire aujourd'hui 64 (Dolby Atmos). Et même si la spatialisation[1] en multicanal relève de l'étape du mixage (écoute dans un auditorium dont les configurations de haut-parleurs et l'acoustique sont proches des conditions d'écoute d'une salle de cinéma), la question de son usage se pose dès le montage son. En effet, s'il n'y a aucun sons qui permettent « d'alimenter » d'autres haut-parleurs que celui du centre, alors il est impossible pour le

[1] Spatialiser un son signifie le fait de le placer à un endroit précis de l'espace virtuel et artificiel créé par le multicanal. Par exemple faire sortir une ambiance de derrière le spectateur, ou faire passer une voiture de droite à gauche.

mixeur de rendre une séquence plus « large ». Depuis la banalisation du multicanal dans les années 90, le montage son est donc une étape cruciale dans la construction de l'espace « surround », notamment avec l'usage d'ambiances ou d'effets en stéréo (2 canaux), LCR (3 canaux – gauche, centre, droit) voire en 5.0 (gauche, centre, droit, arrière gauche et arrière droit).

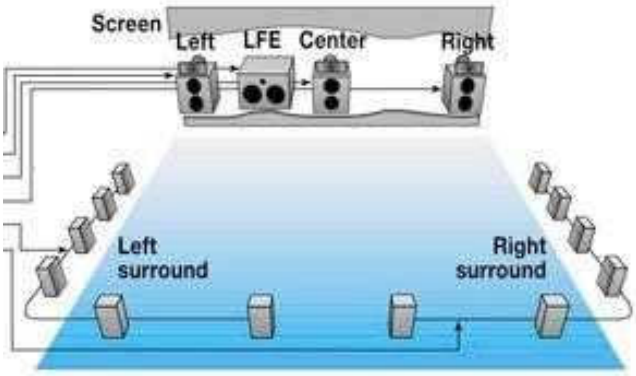

Fig05 – Configuration des haut-parleurs dans le cadre d'une salle de cinéma équipée d'un système de diffusion Dolby 5.1

Il y a 30 ans, on ne pouvait découvrir qu'au mixage ce qu'allait rendre la spatialisation d'ambiances ou d'effets. Aujourd'hui, un aperçu peut en être fait à l'étape du montage son. L'apparition d'outils de spatialisation a permis au monteur son de travailler beaucoup plus précisément sur la question du surround. Même si les conditions d'écoute ne sont pas aussi bonnes que dans un auditorium de mixage, la spatialisation dans une salle de montage son permet au réalisateur et au monteur son d'avoir déjà une idée de ce que pourra rendre le résultat final. Il est alors possible d'anticiper les ruptures, l'immersion, la dynamique que proposent un travail sur le multicanal.

L'égalisation

Il a également été rapidement possible d'utiliser des outils d'**égalisation** (dès l'apparition du DD1500 dans les années 90). **L'égalisation** est un outil de traitement sonore permettant d'augmenter ou de diminuer le niveau sonore de bandes de fréquence sur un son. On peut par exemple couper des fréquences basses (graves) pour enlever une ventilation sourde, ou couper des fréquences hautes (aigues) pour, par exemple, diminuer l'agressivité du chant d'un oiseau dans un son. Outre le fait que l'égalisation soit un outil qui permette de « nettoyer » des sons, elle permet également une liberté incroyable de création de sonorités. *(Voir Fig06 ci-dessous)*

En effet, cet outil permet de « remodeler » des sons. En ne prenant que la composante grave d'une source et en superposant la composante aigue d'une autre par exemple. Ou pour diminuer les composantes agressives d'une ambiance afin de pouvoir la mettre dans les enceintes arrières. Pour créer des enchaînements de sons qui enrichissent tout le spectre auditif. Pour créer des sons sourds, des sons criards, des effets téléphone …

Fig06 – Un outil d'égalisation très couramment utilisé dans la post-production au cinéma : le plugin Fabfilter Pro Q3 développé par fabfilter

La réverbération

Il est également devenu possible d'utiliser de **la réverbération.** La réverbération permet d'ajouter à un son des composantes de réflexion directes ou indirectes simulant les réflexions acoustiques qu'on constaterait dans une cathédrale, ou un hall d'entrée par exemple. Son utilisation peut à la fois jouer un rôle dans la création de sonorités, mais également dans l'intégration de sons dans un espace « réaliste ».

Dans le contexte de création sonore, la reverb est un outil d'une aide parfois précieuse. Elle est utile pour amener des textures étranges à des sons précis (avec des temps de réverbérations longs), pour unifier plein de petits sons en un seul espace, pour rallonger des sons très secs (comme des coups de feu par exemple) et en général pour tout ce qui touche à l'*étrange* et au *bizarre*. On peut également mentionner l'apparition des réverbérations à convolution *(Voir Fig07 ci-dessous)* qui permettent de reproduire l'acoustique (numériquement) de lieux existants, comme une cathédrale ou l'intérieur d'une poubelle, ou encore le Wembley Stadium. Cet outil peut être une source de création sonore assez riche, notamment en utilisant des réponses impulsionnelles particulières comme celles de tubes, d'intérieur de bocaux ou encore de machine à laver.

Quant à l'intégration des sons, la réverbération y est indispensable. Au cours du montage parole, elle peut aider à certains raccords. Exemple : si la prise de son directe est réverbérée et qu'une phrase a été coupée avant sa fin dans le montage. Cela produit une impression de « coupe » sonore lorsque le mot est fini, puisqu'il y avait à l'origine autre chose qui suivait. (Au lieu de *Aide moi s'il te*

plait, on ne garde que *Aide moi)*. Pour éviter d'entendre cette coupe, on va utiliser une réverbération proche de celle du direct sur le dernier mot de la phrase pour créer une impression de continuité d'acoustique.

La réverbération permet également d'intégrer les sons rajoutés dans un espace cohérent avec celui du direct ou celui du lieu de la séquence. Il ne s'agit souvent que d'un effet temporaire, puisque ce travail d'intégration sera précisé au moment du mixage. En attendant, cela permet au réalisateur de se rendre compte plus précisément de ce qui va pouvoir fonctionner ou non dans les sons rajoutés. On peut notamment penser à l'intégration de tous les sons de voisinage, de voix de téléphones, de post-synchros, de sons très lointains…

Fig07 – Altiverb 7, développé par AudioEase : un des principaux outils de réverbération à convolution utilisé dans la post-production sonore au cinéma. Ici, le programme est réglé pour simuler une cage d'escaliers.

Nouvelles gestions chronophages

Outre l'utilisation de ces nombreux outils, sont apparues de nouvelles tâches à gérer pour le monteur son. Les logiciels de montage son (comme Pro Tools ou Pyramix) se sont sans cesse adaptés aux nouveaux besoins du cinéma, comme la possibilité d'avoir un très grand nombre de pistes dans les sessions ou de faire des allers-retours entre le montage et le montage son.

De nombreuses pistes à gérer

Aujourd'hui, nous n'en sommes plus aux 6 pistes à mixer des années 40, ou aux 16 pistes du DD1500 dans les années 90, mais à la possibilité d'avoir des sessions de montage son qui atteignent 200, voire 300 pistes. Il y a 30 ans, le réalisateur ne pouvait avoir une écoute d'ensemble qu'au moment du mixage. Aujourd'hui, c'est au moment du montage son que tout est réunis.

C'est grâce à l'arrivée du full numérique et la stabilisation et l'implantation de logiciels comme Pro Tools et Pyramix au début des années 2000, qu'il est devenu possible de réunir les dialogues (dont les post-synchros), les ambiances, les bruitages, les effets et les musiques dès le

montage son. Il faut donc désormais que le monteur son prévoit du temps dans son planning pour recaler, choisir avec le réalisateur et intégrer dans le direct les post-synchros enregistrées. Il faut également qu'il fasse une passe sur les bruitages, recale tout ce qui n'est pas synchrone, et trie ce qui doit être mixé, ce qui doit être « muté »[1] et ce qui doit être uniquement utilisé pour la VI[2] du film.

Enfin, à présent, il doit parfois prendre en charge la musique du film. Si le travail du montage musique n'a pas totalement été fini au montage, c'est au monteur son que ce travail incombe. C'est également lui qui s'occupe de récupérer les STEMS[3] de la musique si c'est possible et faire des allers-retours avec la direction de post-production concernant les droits musicaux. Pour terminer, il les intègre parfois dans l'espace. On peut noter ces quelques chiffres[4] pour marquer l'implication des monteurs sons sur la musique d'un film aujourd'hui : sur 47% des films, la validation des musiques a été faite en salle de montage son, sur 46% des films, les musiques sont montées ou recalées en montage son.

Malléabilité de changement de montage

Depuis l'arrivée des pro tools et pyramix, il est devenu possible de changer plus facilement le montage (image) en cours de montage son. Il faut alors adapter la session de montage son au nouveau montage (c'est ce qu'on appelle faire **une conformation**). Ce ne sont pas des opérations véritablement complexes, mais tout de même très chronophages selon le nombre de changements effectués. Même s'il existe des programmes informatiques qui le font automatiquement (comme conformalizer ou EdiLoad), il faut tout de même immobiliser toute l'équipe de montage son pendant la durée de la conformation et repasser sur chaque « coupe » pour s'assurer de la continuité des sons et résoudre d'autres problèmes fréquents.

Depuis son développement, le montage son a énormément évolué, de par la nouveauté de ses outils, mais également du fait des tâches qui lui incombent. Il est devenu possible pour le metteur en scène et le monteur son de travailler plus en détail, dès cette étape, les textures, les sonorités, l'aseptisation ou la densification, la spatialisation, l'équilibre spectral ou dynamique de la bande sonore des films. Une nouvelle responsabilité apparait dans le fait de pouvoir proposer une écoute du montage son cohérente avec les intentions du film (pré-mixage témoin) et permettre au metteur en scène une meilleure appréhension et/ou projection du montage son.

---

[1] Muté dans le sens anglais de « mute a sound. ». « Muter » désigne une opération permettant à un son de ne plus être lu/écouté dans le mixage global, mais de continuer d'apparaître visuellement dans le logiciel de montage son.

[2] VI : Version Internationale du film. Il s'agit d'un export mixé du film dont les dialogues dans la langue originale ont été enlevés.

[3] STEM musiques : les grands groupes d'instruments qui composent une musique. Dans le cas d'une musique symphonique par exemple, on aura les instruments à vents, les instruments à cordes, les percussions, les solistes ainsi que les microphones d'acoustiques sur des pistes séparées.

[4] Etat des lieux du montage son dans la production cinématographique en 2017, par l'AFSI [27]

> « Dans le temps, on n'avait pas de très bonnes écoutes, tous les éléments étaient un peu flous. Je devais toujours demander au metteur en scène de se projeter sur ce que le montage son pouvait rendre avec les autres groupes de sons, et même pour moi, c'était parfois difficile. C'est génial de pouvoir tout écouter maintenant et que le réalisateur puisse entendre un certain mixage du montage son. Le côté « on fera ça au mixage après » a ses limites. C'est assez positif artistiquement parlant. »[1] **Nadine Muse,** Cheffe monteuse son

Néanmoins, l'engorgement de tout ce travail qui, historiquement, était fait par des assistants monteurs ou des assistants mixeurs, ainsi que le développement de nouveaux outils permettant un travail toujours plus fin, font du montage son un poste dont beaucoup de fonctions sont devenues extrêmement chronophages. Ces évolutions rendent ce métier difficile à exercer sereinement dans une industrie à la recherche de toujours plus d'efficacité.

D – Imbrication de cette évolution dans une industrie toujours plus efficace

Avec la confirmation de la séparation du montage et du montage son à l'arrivée du numérique, le chef monteur est progressivement éloigné du suivi artistique de toute la post-production. Comme nous l'avons vu, il est de moins en moins présent au montage son et au mixage. La seule personne qui assure la continuité artistique de la bande sonore est donc le réalisateur. Les plannings ne sont plus gérés totalement par les chefs monteurs mais par le directeur de post-production. Ce dernier consulte normalement le chef monteur, le chef monteur son et le mixeur pour établir le planning, mais il subsiste tout de même de nombreux défauts. Voici l'avis mitigé de Jean Goudier, chef monteur son :

> « Le métier de direction de post-production est un métier nouveau qui remplace les tâches que ne veulent pas ou ne peuvent pas faire les directeurs de productions. Certains directeurs de postproduction ont souvent les réflexes de planning des séries TV, où tout doit être efficace, sans préjuger du temps nécessaire pour une bonne création. Ce poste serait plus utile et plus efficace s'il y avait une réunion entre tous les acteurs de la postproduction. Le problème, c'est que beaucoup ne s'embêtent pas, **ils recopient les plannings d'un film sur l'autre.** Heureusement, il y en a des bons qui se soucient efficacement de la bonne conduite artistique du travail sonore, mais ce n'est vraiment pas une majorité. »[2]

---

[1] Entretien avec Nadine Muse, Cheffe monteuse son, 2020

[2] Entretien avec Jean Goudier, chef monteur son, 2020

Des problèmes d'estimations de temps

Le problème que soulève Jean Goudier, et qui est soutenu par un grand nombre de techniciens de la post-production, est que les plannings ne sont presque jamais au service du film. Lors de mon stage en montage son sur le film *Petits Pays*, réalisé par Eric Barbier, j'avais pu me rendre compte de ces erreurs de planning. La durée du montage avait été sous-estimée d'environs 3 mois de travail. De ce fait, l'équipe de montage son a commencé trop tôt, entraînant de multiples conformations qui ralentissent le travail. Il a dû y avoir deux pauses de un mois dans le travail du son afin de ne pas être trop pénalisé par les erreurs de planning.

Ce type de problèmes est général. D'après des chiffres de l'AFSI, sur 73%[1] des films, la date de validation du montage n'a pas été respectée. Sans pour autant changer la date de début du mixage sur tous les films (seulement 46% des dates de mixage ont été décalées). Dans certains cas (46%) les durées des contrats de l'équipe de montage son sont rallongées, mais cela engendre parfois des difficultés à être présent au moment du mixage. On peut également remarquer, toujours selon cette enquête, que le planning prévu initialement n'a pas été respecté sur 40% des films concernant le début du montage son, et sur 65% des films concernant la livraison de la musique.

L'autre principal défaut des calendriers au niveau de la post-production sonore est l'impossibilité pour le réalisateur d'être pleinement présent lors des différentes phases de travail. A cause de la superposition (dû à des retards fréquents) du montage sur le montage son, ou à des rendez-vous concernant les musiques, les VFX, l'étalonnage, il devient compliqué pour le metteur en scène d'être pleinement présent aux étapes du montage son, du bruitage, et du mixage. Ces trois corps de métiers constatent dans leur *état des lieux* respectif, que la présence des metteurs en scène s'est raréfiée depuis une vingtaine d'années. Selon l'étude réalisée par les bruiteurs, le metteur en scène était présent sur 63% des films il y a dix ans. Aujourd'hui, ce n'est vrai que pour 10% des films[2]. Concernant le montage son et le mixage, les études ne permettent pas de déterminer un chiffre précis, mais 56%[3] des mixeurs perçoivent une raréfaction des réalisateurs en auditorium de mixage dont 87%[4] estiment qu'elle est liée à des superpositions d'étapes de travail dans le planning de post-production.

A cause des multiples réductions de temps de travail à chacune des étapes de post-production, et la recherche d'efficacité/rapidité de post-production, il est beaucoup plus difficile d'assurer des continuités et une réflexion de groupe qu'avant. Chaque intervenant est de plus en plus seul dans son travail et bénéficie moins de la friction des points de vue avec ses collaborateurs qu'auparavant. *(Voir précédemment le tableau de présence des chefs monteurs dans le reste de la post-production dans le B de la 1ère Partie)* D'après Nadine Muse, cheffe monteuse son depuis les années 70, ce qui a été le plus regrettable tout au long de sa carrière est le fait de perdre la sensation de travailler en groupe : « *Je me rappelle qu'on déjeunait ensemble, on parlait du film, de ses enjeux avec toute*

[1] Etats des lieux du montage son par l'AFSI [27]

[2] Livre blanc de la post-production [23]

[3] Etat des lieux du mixage par l'ADM [26]

[4] Idem [26]

l'équipe de post-production. Il y avait un vrai dialogue entre tous les métiers ». Non seulement le réalisateur éprouve des difficultés à être pleinement présent et concentré sur un minimum d'étapes à la fois, mais les plannings et les salaires ne permettent également pas aux techniciens de la post-production de fonctionner en équipe. La présence du chef monteur et du chef monteur son aux enregistrements des post-synchros, bruitages et musiques est devenue de plus en plus rare. Pourtant, leur présence ferait gagner du temps à l'enregistrement : avis sur le rythme, les raccords, le jeu, la nécessité ou non d'un élément sonore.

> « Si on avait le temps d'être là en bruitage, on pourrait dire aux bruiteurs quels sons ils n'ont pas besoin de faire et ceux sur lesquels il faut qu'ils accordent de l'importance. Comme on a souvent jamais le temps, on a beaucoup de choses en doublon et il y a de nombreux sons dont nous n'avons pas besoin. » **Nadine Muse**

La question reste alors de savoir pourquoi ce type de problèmes s'est développé, alors même qu'un poste (celui de directeur de post-production) a justement été créé pour « spécialiser » le suivi organisationnel du pôle production d'un film.

Un nouvel intermédiaire entre la production et les techniciens de la post-production – Méconnaissance généralisée des métiers du montage et du son ?

D'après le *livre blanc de la post-production*, un facteur qui contribue à cette sous-évaluation des temps et des budgets de la post-production est :

> « le pouvoir que conservent les directeurs de production sur l'élaboration des budgets de post-production, alors même qu'aujourd'hui ils ne sont plus présents après le tournage et n'en assurent pas la gestion. Ils ont donc tendance à sous-estimer les budgets de post-production pour trois raisons principales : parce qu'ils connaissent mal la post-production dans ses évolutions technologiques, ses nouvelles organisations, ses possibilités et ses risques ; parce que n'étant plus présents pendant la post-production, ils n'auront pas à gérer les difficultés et les aberrations occasionnées par un budget sous-évalué ; parce qu'ils ne seront pas tenus responsables de ses éventuels dépassements. Les directeurs de production ont tendance à sous-estimer ce budget. Celui-ci est souvent calqué sur le budget avant tournage d'un film précédent, sans tenir compte de la situation financière définitive de ce dernier ni des spécificités du film en cours. La concertation entre les directeurs de production et les directeurs de post-production existe, mais c'est toujours aux premiers que reviennent les arbitrages budgétaires définitifs. » [23]

Le pouvoir du directeur de post-production sur la production est donc minime. Ses marges de manœuvre sont réduites. Pourtant, à lui seul revient la responsabilité de constituer un calendrier de post-production, de prévoir les retards, les concertations et les réunions entre les différents acteurs de la post-production, du bon déroulement des étapes, et tout cela en s'adaptant normalement aux besoins du film.

> « Il est difficile de convaincre un dir de prod ou de post-prod de proposer d'autres méthodes de travail ou une organisation originale. Une certaine méconnaissance de notre métier fait qu'il est difficile d'argumenter et de convaincre. Si les films précédents se sont bien passés, pourquoi changer d'habitudes ? Cette méconnaissance peut-être un avantage d'un certain point de vue. En effet, on nous laisse tranquille (on fait nos trucs dans notre coin), mais c'est aussi un inconvénient parce qu'expliquer par exemple l'utilité d'organiser des séances de sons seuls avec des figurants en Tchéquie pendant le tournage sans attendre la post-production n'est du coup pas aisé. Pourtant c'est souvent financièrement plus intéressant et le résultat est souvent plus probant que des enregistrements en auditorium. »[1] **Ken Yasumoto**

Ce que pointe du doigt Ken Yasumoto[2], technicien du son, est le fait qu'il y a une grande méconnaissance des métiers du son de la part des producteurs (dont les directeurs de production et les directeurs de post-production). En effet, si un système de post-production a fonctionné sur un film précédent, pourquoi essayer de le changer ? Concernant les directeurs de post-production, cela vient sans doute du changement de leur profil au cours des années 2000, comme l'explique Nadine Muse :

> « Beaucoup, au début avaient de l'expérience en tant que techniciens, ils venaient du montage, ou par exemple du repiquage comme Frank Metre, qui est un directeur de post-production génial. Le fait qu'ils connaissent le métier de l'intérieur font qu'ils n'ont aucun mal à identifier quels sont les besoins et les enjeux de chacun. Et puis on a vu arriver d'autres profils, moins proche de la réalité du métier et plus proches de la production, qui sont souvent moins bons. »[3]

D'après *L'état des lieux du mixage* [26], 46% des mixeurs qui ont participé à l'enquête estiment qu'un directeur de post-production n'est pas nécessaire sur tous les films. Peut-être que cette réponse étonnante vient du fait que le faible pouvoir du directeur de post-production sur le budget et le planning n'a pas assez de sens pour justifier un poste en soi sur tous les projets.

---

[1] Entretien avec Ken Yasumoto [8]

[2] Ken Yasumoto est un chef-opérateur du son, chef monteur son et mixeur

[3] Entretien avec Nadine Muse, cheffe monteuse son, 2020 [7]

Durant la période où le chef monteur assurait encore le suivi de toute la post-production, il travaillait avec un secrétaire de production en lui déléguant la part administrative du suivi (réservations d'espace de travail, gestion des salaires, communication). Mais le dialogue et les négociations concernant l'organisation générale étaient faits directement avec la production.

Aujourd'hui, il n'y a plus beaucoup de dialogue entre les techniciens de la post-production sonore et la production. On peut ainsi noter qu'il n'y a eu aucune relation (directe ou indirecte) sur 63% des films pendant le montage son entre les monteurs sons et la production *(Etat des lieux du montage son fait par l'AFSI* [27]*)*. Sans doute que rajouter un interlocuteur entre deux pôles qui ne communiquent déjà pas, ne contribue pas à l'amélioration d'un certain intérêt ou de considérations pour le travail du son.

CONCLUSION DE LA Ière PARTIE

Nous avons ainsi pu voir que des années 50, avec l'apparition de la force du son direct à la française, jusqu'aux années 80, le modèle de production et post-production sonores repose sur un principe simple : le chef opérateur son est un collaborateur privilégié de la bande sonore du film pour le réalisateur, en fournissant la grande majorité des sons (plateau ou ré-enregistrement pendant le montage), et en faisant parfois le mixage (comme Antoine Bonfanti par exemple). Le chef monteur assure, quant à lui, un travail total sur l'image et le son, même s'il délègue souvent une partie du son à ses assistants. Il assure également le suivi artistique, technique et organisationnel de toute la post-production (sonore et visuelle). Avec le réalisateur, il supervise le mixage en collaboration avec le mixeur. Nous pouvons résumer ce système de fonctionnement par ce schéma :

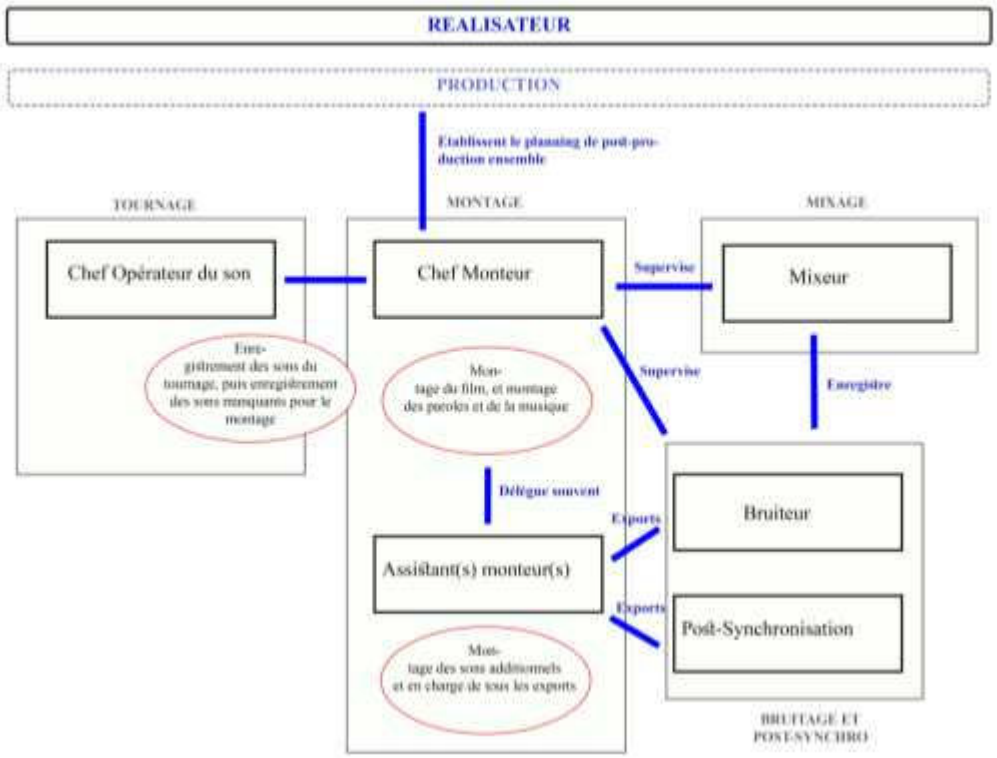

Fig08 – Schéma du système de production et post-production sonores français au cinéma entre les années 50 et 80 (Il existe évidemment des exceptions mais ce schéma reste valable pour une grande majorité des films français).

Avec l'arrivée du Dolby Stéréo et la digitalisation des supports d'enregistrement et outils de travail, le montage son s'affirme comme une étape à part entière. Le suivi organisationnel de la post-production se transfert petit à petit des mains du chef monteur à celles du directeur de post-production. Avec l'augmentation progressive du nombre de pistes et le perfectionnement des outils sonores, le mixeur devient une figure de collaboration de plus en plus importante. L'arrivée de l'enregistrement multipistes en tournage alourdi la post-production sonore, confirmant le montage son comme une plaque tournante indispensable entre le montage et le mixage. En prenant pour même base le schéma précédent et en le complétant, on obtient cette structuration :

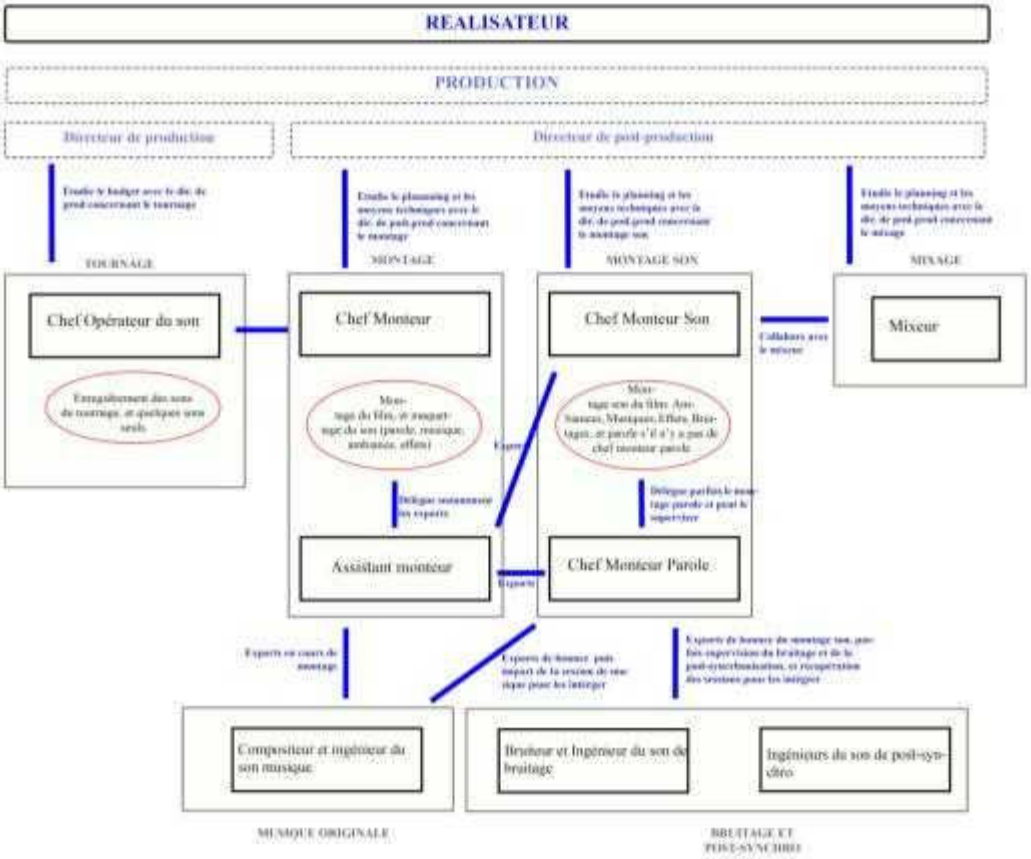

Fig09 – Schéma de la structuration du système de production et post-production sonores français au cinéma dans les années 2000 (Il s'agit d'une représentation « type » puisqu'il existe presque autant de cas de figures que de films, mais l'organisation générale y ressemble pour une grande majorité des films français).

Mais la pression des plannings, la superposition des étapes de post-production, et une certaine méconnaissance des évolutions des métiers du son de la part des producteurs et une partie des directeurs de post-production engendrent des difficultés. Le réalisateur peine à assister pleinement à toutes les étapes de son film. Il peut être moins souvent là au montage son, au bruitage et au mixage. Les chefs de postes de la post-production ont de moins en moins de sessions de travail ensemble, reléguant chacun de leur métier à des métiers quelques fois solitaires, faute de temps et de moyens.

Alors avec toutes les difficultés évoquées, comment les liens arrivent-ils à se tisser entre les métiers du son sur un film ? Et quelles sont, avec toutes les évolutions technologiques et la création de nombreux postes, les porosités qui existent entre chacun de ces métiers ? Qu'est-ce qui va faire qu'une petite graine qui germe à n'importe quelle étape de la conception de la bande sonore ne va pas être perdue en chemin ?

IIe PARTIE – TRANSVERSALITÉ ET COMMUNICATION ENTRE LES METIERS DU SON

Dans cette partie, comme annoncé en préambule, nous partirons du principe que tous les postes sont exercés par des femmes.

Du scénario au mixage, le travail et la pensée du son sont présents à chaque étape. Nous avons vu dans la partie précédente que la disparition de la cheffe monteuse comme superviseuse du son en post-production avait participé d'une dispersion et d'un isolement des intervenantes sonores sur la bande son d'un film. Pourtant, on dit souvent d'un projet cinématographique, qu'il y a le film au scénario, puis au tournage, puis au montage. Le point de vue de la réalisatrice sur son film s'adapte et est enrichi à chaque étape.

Préambule : de l'écriture au mixage, chaque étape participe à la création sonore

> « J'ai l'impression que c'est le rôle de chaque intervenant de rendre chaque geste, chaque imperfection, chaque idée, chaque détail inspirants pour la suite. Et je trouve cela magnifique »[1] **Cyril Holtz**

Comme le dit Cyril Holtz, la succession d'étapes au cinéma possède la magie de pouvoir toujours s'inspirer du travail qui a été fait avant. Entendre et se rendre compte de l'immense énergie qui a été déployée dans les étapes précédentes permet de s'en servir pour aller le plus loin possible.

Du scénario au mixage, il est important de comprendre que chacune des étapes est d'une richesse primordiale pour chaque film. Chacune va pouvoir, à sa manière, faire vibrer une idée, un détail, ou une sensation imaginée par la réalisatrice. Et plus une certaine richesse sonore est présente dès le début, soit dans les lignes d'un scénario, soit dans l'imagination de la réalisatrice, plus les étapes successives concernant le son vont pouvoir enrichir la bande sonore.

Cela commence dès le scénario. Il est évident que beaucoup d'éléments concernent le son au moment même de l'écriture. Par exemple le fait d'inscrire les personnages du film dans un environnement sonore marquant (silencieux, assourdissant, mélodieux, futuriste…), ou de jouer sur les dialogues (aucun dialogues ou beaucoup trop, alterner les moments de trop et de vide…), ou de présenter les personnages du film faisant face à des sonorités troublantes (écoute d'un/des son(s), attention portée sur du hors-champ,…) ou encore de jouer sur des enchaînements de séquences

[1] Propos de **Cyril Holtz,** mixeur, lors d'une conférence sur le mixage à la Femis, 2020

marquants (Bruyant/Silencieux, Musical/Amusical, dialogué/non-dialogué, …). On peut par exemple penser au fait que l'interlude musical du film *Holy motors* (réalisé par Leos Carax) ait été écrit pour se passer dans une église, en faisant de cette séquence un moment de coupure du film étrange, quasi mystique, mais créant un instant de magie musical qui résonne dans tous les sens du terme. Un autre exemple d'esthétique de film complétement différent : la majeure partie des séquences du film *L'emploi du temps* (réalisé par Laurent Cantet) se passe dans une voiture, établissant ainsi un rapport à l'espace anxiogène par rapport à la vérité libératrice du monde extérieur. On peut également citer l'intérêt sensitif et dramatique des glands qui tombent sur la cabane abritant les deux personnages principaux du film *Antichrist* de Lars Von Trier. Cette idée était présente dès le scénario. Les glands percutant le toit et les fenêtres de la cabane sont donc présents dans le montage final, et participent du malaise et de l'effroi grandissant dans le film.

Puis viennent les repérages. C'est à cette étape que l'ensemble des cheffes de postes de tournage visitent ou cherchent des décors pour chaque séquence. La décision du lieu d'un décor a une importance primordiale dans la bande sonore d'un film. On imagine bien que si l'environnement sonore du lieu de tournage correspond ou ne correspond pas du tout à l'atmosphère imaginée de la séquence, cela aura une grande influence sur la bande sonore. Le choix de tourner dans un vrai lieu ou de le reconstituer en studio influe également le son du film (acoustique, résonnance, vie du lieu à refaire entièrement). Le repérage a également une grande importance pour trouver des lieux de tournages où la pollution sonore est la moins présente possible. C'est à partir des lieux que la réalisatrice va pouvoir commencer à préciser ses intentions de mise en scène. De fait, la cheffe-opératrice du son va pouvoir affiner avec elle les enjeux sonores et ainsi déterminer les besoins du film et les difficultés de chaque séquence : impossibilité/possibilité de faire des sons seuls, nuisances qu'il faudra absolument éliminer (par exemple pour un film d'époque), travail sur les résonnances acoustique du lieu…

De par ses richesses visuelles et sonores, le lieu repéré sera grande source d'inspiration pour la réalisatrice et la cheffe-opératrice du son au moment du tournage. Un endroit avec un ruisseau dont l'écoulement produit un son particulièrement cristallin, une forêt dont l'humidité créée de multiples scintillements et appelle à une magie visuelle et sonore, un endroit entouré d'oiseaux qui piaillent bizarrement, une autoroute bruyante, un extérieur d'usine de textile… Tout peut être inspirant. Par exemple, dans le film de fin d'année d'Alois Sandner Diaz, *Passe impair et manque*, nous avons choisi de tourner une séquence de dialogue dans une salle juste en dessous d'un terrain de hockey sur glace. Les sons vrombissants et violents des patins à glace sur le sol ne sont pas identifiables comme tels mais nous semblaient intéressants pour teinter la séquence de violence invisible.

Même si nous avons déjà un peu décrit ce que pouvait apporter le tournage, il semble important de rajouter quelques points. Enormément de choses se font dans l'improvisation, dans l'urgence. La réalisatrice réfléchit vite, propose des idées qui n'étaient pas prévues. La cheffe opératrice du son doit donc s'adapter. Elle doit proposer un environnement sonore qui convient pour la séquence (diminution des nuisances artificielles, choix du hors-champ ou pas, choix d'ambiances synchrones, choix de jouer l'acoustique ou non). Elle doit également pouvoir se saisir des accidents

qui se produisent (un clocher qui sonne au loin, des chiens dans un jardin plus loin, un voisin qui taille sa haie, des enfants qui jouent…), et prendre la décision de s'en servir pour le film ou pas. Elle est aussi au cœur du jeu des actrices. Beaucoup d'éléments influent sur le jeu des comédiennes : le bruit de leurs chaussures, du costume en général, les objets dont elles se saisissent, leur respiration. La cheffe opératrice du son peut influer sur tous ces éléments en en parlant à différentes interlocutrices sur le plateau. Elle est finalement de bon conseil pour la réalisatrice à propos du jeu des comédiennes.

Arrive le montage du film. C'est à cette étape que les images et les sons du tournage sont structurés pour devenir LE film. Même si le film n'est pas fini à cette étape (puisqu'il reste à l'image la finition des VFX et l'étalonnage et au son le montage son, le bruitage, et le mixage), le montage est la colonne vertébrale de la bande sonore du film. Par un travail sur les dialogues et l'ajout de certains sons servant la narration, la cheffe monteuse sculpte le cœur des séquences. Par le maquettage d'ambiances, d'effets, de musiques, beaucoup d'indications de montage son et de mixage sont lancées. De plus, le fait que la structure micro (le montage à l'intérieur des séquences) et macro (l'enchainement des séquences) soient établies à cette étape, engendre à la fois des effets de ruptures sonores entre les scènes (vide/creux, silence/brouhaha…) et à la fois une échelle temporelle au sein des séquences (perception du temps, ellipses). L'étape du montage est donc au cœur des intentions sonores du film.

L'étape du montage est l'étape la plus longue de la post-production et se fait en présence quasi-systématique de la réalisatrice. De ce fait, la majeure partie des grandes lignes sonores trouvent naissances à ce moment. L'habitude de l'écoute de ce montage et l'équilibre des sons sur une longue période de travail fait que le son de l'avid est une référence solide pour la réalisatrice. Il est alors difficile (mais évidemment parfois possible) en montage son et en mixage de proposer des directions sonores complètements différentes.

Le montage son permet de partir des intentions proposées au moment du montage pour les affiner, les adapter ou proposer des richesses nouvelles. En utilisant un système d'écoute plus fidèle que celui des salles de montage, l'équipe de montage son construit précisément tous les détails de l'univers sonore du film. Allant d'un travail précis sur les directs jusqu'à la maitrise des détails du hors-champs en passant par l'élaboration de la tonalité générale des sons, le montage son permet une complétude totale de la construction de la bande sonore d'un film. On peut notamment penser au travail extrêmement précis du vent dans le film *Portait de la jeune fille en feu,* de Cécile Sciamma ou encore la richesse symbolique du travail de l'environnement sonore des séquences de parc dans *Le père de mes enfants,* de Mia Hansen-Love. Sans oublier évidemment la création au montage son de sonorités uniques dans des films comme *Valerian,* de Luc Besson, *Le chant du loup,* de Antonin Baudri, *Arthur et les minimoys,* de Luc Besson, ou *Jack et la mécanique du cœur,* de Mathias Malzieu.

Le bruitage, permet d'apporter la richesse de tous les sons créés par les personnages du film (pas, présences, interactions avec des objets…). Triés puis mixés, ces sons pourront notamment préciser certaines actions des personnages et se fondre avec l'interprétation des actrices. Parfois les

sons du bruitage peuvent aussi participer à la création de sonorités nouvelles (on peut citer le travail de Nicolas Becker sur des films comme *Gravity* d'Alfonso Cuaron, ou *Ex Machina* d'Alex Garland).

Les musiques, travaillées au moment du montage, que ce soit de la musique originale ou de la musique additionnelle, ont également une grande influence sur la bande sonore d'un film. Elles permettent tantôt de soutenir une tension dramatique, tantôt d'orienter une séquence vers un certain registre, tantôt de lier plusieurs séquences, ou tout à la fois. Elles sont sources inépuisables d'imaginaire, de magie, d'histoire, d'émotion, de pulsation, de rupture…

Arrive enfin le mixage, étape finale du travail de la bande sonore du film. Dans un auditorium dont les propriétés d'acoustique et de sonorisation sont proches de celles d'une salle de cinéma, toutes les intentions sonores des étapes précédentes peuvent être retravaillées et finalisées. Avec l'objectif supplémentaire que la bande sonore soit transportable dans chaque salle d'exploitation. Le mixage permet de mélanger les sons, en agissant sur leur niveau, leur timbre, leur spatialisation et leur dynamique. Dans une écoute précise à l'image, le travail du mixage consiste en la priorisation et la clarification des enjeux de mise en scène sonore. Cette étape s'inscrit beaucoup plus que les étapes précédentes dans une logique de cohérence d'ensemble (et non pas dans un travail de détail). Le mixage permet à la fois à la réalisatrice de préciser chacune des intentions sonores de son film, mais également de finaliser une cohérence d'ensemble de l'image et du son.

Nous préciserons pour être complet, qu'il subsiste dans la chaîne du son l'étape du mastering. Dans le cadre cinématographique, il s'agit à cette étape d'adapter le mixage du film à des supports de diffusion autres que des salles de cinéma (DVD, Blu-Ray, TV, Netflix, en format stéréo, 5.1, 7.1, Atmos). La plupart du temps, ce mastering est effectué par les mixeuses du film. Même s'il s'agit d'opérations qui n'agissent *a priori* pas sur les enjeux artistiques sonores, on notera tout de même qu'une adaptation de la dynamique et de la spatialisation d'un film influent sur la perception de la bande sonore. D'où l'importance que la mixeuse fasse elle-même le mastering du film qu'elle a mixé.

Nous avons donc pu mettre en évidence que chaque étape de la chaîne sonore permettait une richesse de création sonore. Scénario, repérages, tournage, montage, montage parole, montage son, post-synchronisation, bruitage, musique, mixage : toutes ces étapes sont décisives concernant la bande sonore d'un film.

Qui est présent à chacune de ces étapes et quelles sont les marges de manœuvre possibles dans les conditions de production actuelles ? Qui fait le lien entre les étapes et comment ? En quoi les évolutions des trente dernières années ont rendu les barrières entre les métiers du son plus poreuses, et quelles en sont les conséquences ? Nous tenterons de répondre à ces questions dans cette deuxième partie de mémoire.

A – Difficulté du tournage et lien avec la postproduction

La prise de son de tournage : entre technique et gestion de l'humain

Un métier de plus en plus technique

Depuis trente ans, le métier de cheffe-opératrice du son s'est grandement complexifié techniquement. Comme nous l'avons vu précédemment, l'enregistrement multipistes est utilisation courante sur les tournages, et l'usage de nombreux HF est quasi systématique. La cheffe-opératrice du son doit donc gérer en permanence un nombre de pistes beaucoup plus grand qu'auparavant et s'assurer de la bonne pause et du bon fonctionnement des systèmes HF (bandes de fréquence, batteries, qualité de réception…). Il lui faut également s'occuper des nombreux systèmes de retours sans fil pour permettre l'écoute du son direct aux principaux postes sur le plateau : réalisatrice, scripte, assistante scripte, retour caméra (un pour chaque caméra utilisée), assistante-réalisatrice et assistante son si besoin. La cheffe-opératrice du son doit également prendre en charge les multiples diffusions d'autres sons : voix-off témoin, interlocutrice téléphonique témoin, musiques sur oreillettes ou haut-parleurs... Enfin, la gestion du timecode lui est aussi impartie. Pour tous les boitiers sans fils (systèmes HF pour les actrices, système sans fil d'écoute, oreillettes, timecode), l'équipe son doit vérifier les batteries.

Avec tout ce matériel, la cheffe-opératrice du son devra prévoir les multiples intempéries, météorologiques comme logistique : vent, pluie, humidité, lieux difficiles d'accès. Se posent donc les questions de bonnettes anti-vent, de housse de pluie, microphones de secours, roulantes… Après avoir anticipé tous les cas de figures possibles en fonction de chaque scène et chaque lieu de tournage, quelle est la place que prend la cheffe-opératrice du son sur le plateau ?

L'équipe son : une place difficile à trouver sur le plateau

Sur un plateau de tournage, il est bien connu que le son n'a pas la priorité. Parmi la petite cinquantaine voire centaine de personnes sur le plateau, il n'y a que l'équipe son, la réalisatrice et l'assistante-réalisatrice qui pensent à la question sonore. Or, la réalisatrice est sollicitée par de nombreux corps de métier, elle doit s'occuper des costumes, du maquillage, des mises en place, du découpage, de la lumière, de la direction d'actrices… L'assistante réalisatrice est également occupée à bien d'autres choses que d'éventuelles demandes de l'équipe son. La cheffe-opératrice du son et ses assistantes doivent donc prendre en charge seules toutes les questions liées au son.

Etre « la dernière roue du carrosse » ne facilite pas le travail de l'équipe son. Arriver à prendre une place dans un fourmillement aussi fascinant qu'effrayant demande des compétences humaines extrêmement développées. Il faut sans cesse savoir faire une demande à la bonne personne au bon moment, et cela avec un tact inébranlable. Décaler le faisceau d'un projecteur, éloigner un ballast ou un dimmer du plateau, demander un bord cadre, mettre un micro-cravate sur une comédienne, demander un moniteur vidéo, faire une demande au pôle maquillage ou costume,

remonter un élément du décor… En plus de l'énorme charge technique que la cheffe-opératrice du son absorbe, elle doit être d'une grande diplomatie auprès de nombreuses techniciennes afin d'obtenir de l'aide.

> « Il faut se rendre compte que chaque son seul est un combat et que certains demandent à ne manger que 15min pendant un repas. »[1] **Nicolas Cantin**

Comme un tournage mobilise beaucoup de moyens, tant matériel que humain, chaque heure de tournage coûte cher. La priorité pour la direction de production et l'assistanat réalisation n'étant pas la prise de sons seuls, le temps qui y est accordé est de plus en plus rare. Cela induit des cas habituels comme celui de Nicolas Cantin ci-dessus. Même malgré le fort besoin de certains sons sur les films, les cheffes-opératrices du son se voient accorder de moins en moins de temps pour l'enregistrement de sons seuls. De ce fait, les montages sons des films contiennent majoritairement des sons de sonothèques ou de réenregistrements faits par la cheffe monteuse son.

L'époque où quasiment tous les sons du film étaient enregistrés spécifiquement pour le film (par la cheffe-opératrice du son) est donc révolue. Pourtant, il est parfois extrêmement compliqué, voire dommageable de reproduire ou d'obtenir certains sons (comme tous les sons de véhicules ou les voix de scènes de foule). Par exemple, lors de mon stage sur le montage son de *Petit Pays*, le chef-opérateur n'a pas obtenu le temps de faire des sons seuls de voix criées en kirundi (langue parlée au Burundi), et il a été très compliqué hors énergie de la séquence, de refaire ces voix. [8]

Proposer un point de vue artistique sonore en tournage : une difficulté réelle

Pré-production

La cheffe-opératrice du son est, la plupart du temps, la première interlocutrice pour la réalisatrice concernant le son. Avant le tournage, elle est d'ailleurs souvent la SEULE personne puisque pour 50% des films[2], la cheffe-monteuse son n'a pas encore été choisie. Des discussions concernant les principaux enjeux sonores du film sont alors lancés entre la réalisatrice et la cheffe-opératrice du son. Souvent, cet échange concerne la bande sonore dans sa globalité et pas uniquement les enjeux du tournage. Cette collaboration permet à la cheffe de poste au son de comprendre dans quel imaginaire la réalisatrice s'inscrit. Ainsi, la cheffe-opératrice du son peut éventuellement conseiller la réalisatrice sur certains choix. Elle obtient les outils pour déterminer les moyens à mettre en place et répondre aux enjeux sonores du film.

Malgré cela, les conditions de production actuelles font que les cheffes-opératrices du son ont de réelles difficultés à être payées/impliquées lors des repérages des lieux de tournage qui ont

[1] Entretien avec Nicolas Cantin, chef-opérateur du son et monteur des directs, 2020

[2] D'après l'état des lieux du montage son dans la production cinématographique française en 2017 [27]

pourtant une réelle influence sur le son du film. Il est également difficile pour elles d'avoir la possibilité de demander des dépenses annexes comme des traitements acoustiques, des renforcements de cloisons ou une seconde assistante son. L'implication de la cheffe opératrice du son dans le découpage du film est également très réduite. Concernant la pré-production, il semble donc compliqué pour la cheffe-opératrice du son de comprendre, de préparer et de s'adapter au mieux aux enjeux sonores du film.

Le tournage

Au moment du tournage, tous les enjeux artistiques sonores doivent s'adapter aux conditions du « live » : découverte du lieu et de ses problématiques, adaptation du découpage, découverte des déplacements des actrices. Il faut alors adapter les enjeux et en retrouver de nouveaux.

Les temps de tournage se resserrant de plus en plus, la réalisatrice est très peu disponible pour échanger autour d'enjeux sonores (qu'ils soient théoriques ou pratiques), et encore moins ceux qui ne concernent ni les voix ni la musique. La cheffe-opératrice du son doit alors réfléchir seule aux intentions de la séquence (Travail sur les niveaux de plan des voix, acoustique, stéréophonie…). Mais il est compliqué d'imposer un point de vue sonore sans avoir l'avis de la metteuse en scène, et donc beaucoup préfèrent se « couvrir » en privilégiant d'avantage des prises de son « classiques » avec l'utilisation de microphones HF. De fait, les cheffes-opératrices du son laissent la possibilité à la réalisatrice d'affiner le point de vue sonore en post-production.

Avec la banalisation de l'usage du multi-caméra, proposer un point de vue sonore est devenu de plus en plus compliqué. En effet, l'usage de 2 voire 3 caméras filmant une même scène avec des échelles de plan différentes, relègue le point de vue sonore au point de vue du cadre le plus large. D'où l'usage de microphones HF, afin de pouvoir compenser la différence d'échelle de plan en post-production. Si les caméras ne filment pas les mêmes personnages alors il devient compliqué (voire impossible) pour la perchwoman de couvrir le point de vue de chaque caméra. Il faut alors une deuxième personne à la perche, voire une troisième. Mais cela complique encore plus la tâche de la cheffe-opératrice, dont l'attention doit se porter sur deux points de vue différents. De plus, avoir les effectifs humains nécessaires est rarement accepté/entendu par la production. [21]

Enrichir le point de vue sonore d'une séquence à la prise de son au tournage se caractérise notamment par la proposition d'éléments sonores ponctuels ou continus qui vont structurer la scène : choix d'ambiances qui caractérisent le lieu, qui teintent la séquence d'une manière particulière, sons ponctuels qui viennent compléter les enjeux, travail sur l'implication du corps des actrices dans le lieu (déplacements, objets déplacés…). Mais cela prend du temps, et demande une implication active de la direction de production et une réelle envie de la réalisatrice. Et comme nous l'avons vu juste avant, ces temps accordés à la prise de son deviennent un luxe. De ce fait, l'implication artistique des cheffes-opératrices du son concernant la proposition de sons seuls est très amoindrie. Il existe bien évidemment des exceptions :

> « Christen Stewart a notamment joué le jeu pour *Personal Shopper* concernant les pas dans la visite de la maison. Elle l'a fait exactement comme une prise. Au final, cela participe beaucoup plus de l'étrange de la séquence que cela ne l'aurait été avec des bruitages. »[1] **Nicolas Cantin**

Du fait de l'accroissement chronophage des gestions d'ordre technique, ainsi que de l'appauvrissement du temps qu'accorde la production et parfois la réalisation aux questions sonores, la cheffe-opératrice du son semble de plus en plus isolée des choix de mise en scène. Elle doit alors éviter de « verrouiller » ses enregistrements pour permettre à la metteuse en scène une grande liberté en post-production.

La transmission du tournage à la post-production

> « Quand on est sur un plateau, quand on discute de la bande son avec un metteur en scène, on lance des problématiques, des idées qui trouveront seulement un accomplissement pendant le montage ou le montage son. Ces informations peuvent être perdues » **Nicolas Cantin**[2]

Même s'il est de plus en plus compliqué de marquer des choix « radicaux » au moment du tournage, la cheffe-opératrice du son a tout de même une implication sur les enjeux de mise en scène de par les choix de microphones, la manière de timbrer les voix à la prise, de jouer l'acoustique, de mettre des HF, ou de proposer une ambiance stéréophonique synchrone. Et surtout, de transmettre un mixage de tous ces éléments.

Le mixdown : dialogue avec le montage uniquement ?

Le mixdown est une réduction sur quelques pistes (souvent sur 2 mais peut varier entre 1 et 3), du mixage fait par la cheffe-opératrice du son de toutes les pistes enregistrées. Il correspond à l'équilibre entre les micros de perche, les micros d'appoint, les micros HF, et les éventuelles autres sources. C'est à partir de ce mixdown que la cheffe monteuse va travailler pendant plusieurs mois avec la réalisatrice. Ainsi, le mixage fait par la cheffe-opératrice du son est un travail primordial puisque la cheffe monteuse et la réalisatrice vont s'y habituer pendant plusieurs mois de travail. Il s'agit d'une manière de transmettre le travail fait au tournage par l'équipe son. Il arrive souvent que la réalisatrice demande en montage son ou en mixage de réécouter le son de l'avid (son issu de la session de montage) et annonce qu'elle préfère le son provenant du tournage plutôt que le nouvel équilibre proposé.

---

[1] Entretien avec Nicolas Cantin, Chef-Opérateur du son et monteur des directs, 2020

[2] Entretien avec Nicolas Cantin, chef-opérateur du son et monteur des directs, 2020

Le mixdown sera ainsi une base de travail pour le montage mais sera mis de côté au moment du montage des directs. En effet, la cheffe monteuse parole travaille toujours à partir des éclatés (pistes séparées) du tournage afin d'intervenir plus précisément sur les différentes composantes du direct. Nous arrivons donc à la question du *pré* et du *post fader*. Pour comprendre de quels enjeux il en retourne, il faut expliquer rapidement la différence entre ces deux procédés.

Chaque microphone qui rentre dans l'enregistreur du tournage est amplifié par un premier étage de niveau : le gain d'entrée. Ce gain a une influence sur chaque piste séparée. Puis, les sources peuvent être modulées par un deuxième niveau d'atténuation : le volume. Le volume a une influence sur le niveau auquel la piste va être envoyée dans le fameux mixdown. Grossièrement, le **gain** a une influence sur le niveau des pistes séparées, et le **volume** a une influence sur le niveau des pistes envoyées dans le mixdown.

La décision d'enregistrer *pré* ou *post-fader* revient à décider si le mixage fait par la cheffe-opératrice du son en « live », va avoir une influence sur les pistes séparées ou juste le mixdown. Lorsque on enregistre pré-fader, seul le mixdown comporte les modulations de niveau de la cheffe opératrice, et lorsqu'on enregistre post-fader, ces modulations sont inscrites à la fois sur les pistes éclatées et dans le mixdown. Ce choix a une réelle importance, puisque selon si l'enregistrement a été effectué en *pré* ou en *post-fader*, les intentions de mixage du tournage seront une base de travail pour le montage parole ou non.

Le problème est que les temps extrêmement resserrés de post-production sonore font que les cheffes monteuses paroles n'ont pas à chaque fois le temps d'écouter le mixdown. Le mixdown est donc un moyen limité de transmettre les intentions de mixage du tournage à la post-production. Par exemple, l'utilisation des microphones HF dans le montage final du film :

> « Les HF, j'en mets systématiquement, mais je fais tout pour ne pas les utiliser. Si c'est moi qui monte les directs, je sais que je ne vais pas forcément les utiliser, mais si c'est une autre personne, elle va se dire que s'il y a des HF, c'est qu'il vaut mieux les utiliser, sans vérifier forcément s'ils sont envoyés dans le mixdown.» [1] **Nicolas Cantin**

Le rapport son

Pendant le tournage, la cheffe-opératrice du son note pour chaque prise sur un document papier ou pdf : le nombre de pistes, le nom de chaque pistes (Ex : Perche, HF Donald, Appoint Douche…), l'identification de la prise, le type de son (vraie prise, répétition, son seul, fausse prise…) et ses remarques personnelles sur la scène ou la prise. Il s'agirait donc d'une bonne manière de transmettre des remarques à la post-production, concernant une idée d'ambiance, ou une direction à prendre pour

[1] Entretien avec **Nicolas Cantin**, chef-opérateur du son et monteur des directs, 2020

la séquence, une indication d'un évènement à ne pas louper dans une prise. Mais bien souvent, la rapidité de l'étape de montage parole fait que les rapports sons ne sont pas lus. De plus, les monteuses paroles ont souvent l'habitude d'écouter chaque prise voire chaque piste et certaines informations présentes dans le rapport son deviennent inutiles.

Rapport direct avec la post-production

Lors de la préparation du tournage, il y a malheureusement très peu de liens entre la cheffe-opératrice du son et l'équipe de post-production. Cela s'explique notamment par le fait que pour un grand nombre de films, la cheffe monteuse son ne soit pas encore engagée sur le projet. Des réunions de post-production sont parfois organisées en amont du tournage afin de prévoir les questions de workflow et les éventuels problèmes spécifiques au projet, mais cela n'est pas systématique. Une lecture « technique » du scénario en présence des principaux interlocuteurs sonore est encore plus rarement faite. D'après les chiffres de l'AFSI, 10%[1] des cheffes monteuses son ont participé à une lecture de ce type. Alors que ces dernières pourraient apporter un soutien pour les cheffes-opératrices du son et souligner l'importance de certains sons seuls ou anticiper d'autres problèmes, l'absence de ces concertations en présence de la production et de la réalisatrice accentue le caractère solitaire de l'équipe son.

De plus l'implication de la cheffe-opératrice du son pendant la phase de post-production est très minime. En effet, sur 61%[2] des films, un contact a eu lieu par téléphone, et sur seulement 25%[3] des films, une/des séance(s) de travail sur le montage son/parole ont été organisées en présence de la cheffe-opératrice du son. [27]

Alors, quels sont les autres moyens pour assurer une continuité entre le tournage et le montage son ?

Cas de prise de son de tournage et de montage des directs/montage son assurés par la même personne

Cela arrive parfois, sur certains films, que la cheffe-opératrice du son ait envie de monter ses propres directs. Dans le cas où la réalisatrice est d'accord et que la cheffe monteuse son accepte de déléguer une partie de son travail, cela ne pose presque jamais de problèmes du côté de la production. C'est le cas de Ken Yasumoto sur plusieurs films de Gaspar Noé et Luc Besson, et également le cas de Nicolas Cantin, sur des films d'Olivier Assayas, Arnaud Deplechin, Antonin Baudri et Benoît Jacquot. Il semble intéressant de comprendre quels sont les avantages de cette double casquette pour

[1] Etat des lieux du montage son dans la production cinématographique, 2017 [27]

[2] Idem [27]

[3] Idem [27]

le montage des directs et dans l'autre sens, ce qu'apporte l'expérience du montage des directs dans la pratique de la prise de son sur le tournage.

Aller au bout des idées du tournage

> « A mon sens, quand tu as fait le tournage, tu as une sensibilité par rapport à la manière de capter les sons sur une séquence. Par exemple, je fais souvent des propositions de bruitage en sons seuls. Je fais faire les sons par les acteurs eux-mêmes. Tout est jeu, tout concerne la mise en scène, tout a du sens. Cela semble intéressant de proposer d'aller au bout des idées du tournage. Quand je monte les directs, je vais au bout de mes idées, et ensuite, si le monteur son a des propositions plus intéressantes, il repassera sur des éléments de mon travail. »[1] **Nicolas Cantin**

Comme l'évoque Nicolas Cantin, il est difficile pour chaque prise ou pour chaque séquence de rendre le son de la scène « complet » ou parfaitement satisfaisant. Avec l'expérience de l'évolution de chaque prise, et en voyant/entendant des détails qui sont soit intéressant, soit frustrant, la cheffe-opératrice du son espèrera presque toujours une amélioration possible à la séquence. C'est pour cela qu'elle propose des sons seuls, ou qu'elle relève sur son rapport son des détails qui pourront servir par la suite.

Il est évident que le temps **long** vécu sur une séquence en tournage apporte une connaissance de la matière bien plus grande que le travail sur un temps court sur cette même séquence en post-production. D'autant plus qu'une cheffe monteuse parole n'ayant pas cette expérience et connaissance des différents éléments du tournage doit d'abord passer un temps assez conséquent pour tout réécouter. Nous apporterons une nuance à cette « évidence » dans la IIIe partie de ce mémoire.

Nicolas Cantin m'a notamment évoqué les sons seuls de pas et de respiration pour les séquences de la découverte de la maison dans *Personal shopper* de Olivier Assayas [2], pour lesquelles il lui semblait primordial d'avoir ces sons dans l'acoustique et l'énergie du tournage, et non en bruitage. Une cheffe monteuse des directs n'aurait effectivement pas forcément pris le temps de recaler les sons seuls puisque les pas auraient pu être faits plus rapidement en bruitage. Ces séquences auraient alors pu potentiellement perdre de leur côté « réaliste » et immiscer de manière moins surprenante l'arrivée du fantastique.

[1] Entretien avec **Nicolas Cantin**, Chef-opérateur du son et monteur des directs, 2020

Tisser un lien concret entre le tournage et la post-production

Aucune transmission ne semble plus facile et rapide que le lien direct, en confrontation avec la matière même du tournage, entre les collaboratrices sonores du tournage et celles de la post-production.

> « Comme les monteurs sons sont souvent seuls et manquent de temps en présence du metteur en scène, j'essaie toujours d'être un minimum là en post-production, pour pouvoir ramener aux oreilles des monteurs les quelques idées qu'on a eu avec le metteur en scène au moment du tournage. Et ces informations ne leur reviendraient pas toujours autrement. »[1] **Nicolas Cantin**

Comme nous l'avons évoqué dans la 1ère partie de ce mémoire, la superposition des plannings rend difficile pour la réalisatrice de tout suivre en même temps. De ce fait, il devient impossible pour elle de transmetre toutes les idées sonores évoquées au moment du tournage à l'étape du montage et du montage son. Le contact direct, comme le défend Nicolas Cantin semble donc une bonne manière de palier à ce manque de présence.

Un autre aspect à prendre en compte est la confiance qu'accorde une réalisatrice à sa cheffe-opératrice du son concernant le jeu des comédiennes. L'écoute particulière et l'expérience de longue durée qu'acquièrent la cheffe-opératrice du son par rapport aux actrices sur le plateau (timbre, mélodie de voix, dynamique), font d'elle une interlocutrice privilégiée concernant le jeu pour la réalisatrice.

> « C'est rassurant pour un réalisateur de savoir que les personnes qui vont choisir les doubles ont une bonne oreille. Personnellement, j'essaie toujours de trouver des doubles pour systématiquement améliorer le jeu des acteurs. Je propose beaucoup au metteur en scène, mais je suis très transparent. Avoir sa confiance m'aide beaucoup en cela » [2] **Nicolas Cantin**

Maitriser les outils de post-production redéfinit certains enjeux du tournage

Adopter cette double casquette sur certains projets permet de confronter sa propre matière avec les réalités de la post-production. Voir comment les séquences sont construites au montage et quels raccords entre les plans sont les plus compliqués, se rendre compte de ce qu'il est possible de « nettoyer » dans un son ou non. Cela permet également d'avoir un autre regard sur la priorisation des sons seuls à enregistrer au moment du tournage :

---

[1] Entretien avec **Nicolas Cantin**, Chef-opérateur du son et monteur des directs, 2020 [2]

[2] Idem [2]

> « Lorsque tu as l'expérience de la post-production, tu sais quels éléments vont être compliqués à reproduire après. Tu te fais une liste de sons seuls qui correspondent à l'idée du son du film. Le fait de faire beaucoup de postprod, tu vois beaucoup mieux comment ça va être monté. Quand tu connais le réalisateur, tu vas encore mieux anticiper ce qui va pouvoir être le plus utile. Un ingé son, et c'est normal, va mettre à peu près la même énergie sur tout. Il va se dire par exemple *peut-être que le milieu de ce master*[1] *va être utilisé* et du coup il va faire un son seul, alors que quand tu vas faire le montage son, tu sais que tu peux prendre beaucoup plus de risques. J'ai l'impression de mettre mon énergie à des endroits plus stratégiques, de me battre pour les sons vraiment essentiels à mes yeux. »[2] **Ken Yasumoto**

Le point de vue de Ken Yasumoto est également ressenti par Nicolas Cantin :

> « Pour les gens du tournage qui ne font pas de post-prod, le milieu est un peu fantasmé et il leur est difficile de savoir ce qui se passe et tout ce qu'on peut faire. Ce qu'on est capable de nettoyer et pas nettoyer. Ce qu'on a ramé à refaire après et qui ne marche pas toujours. En tant qu'ingé son qui a cette expérience, j'arrive beaucoup mieux à savoir quelles choses sont vraiment intéressantes et celles sur lesquelles je peux lâcher du lest. » [3] **Nicolas Cantin**

On se rend compte qu'avoir la possibilité de monter ses propres directs permet à la fois d'enrichir la transmission des idées sonores du tournage au montage son, mais permet également de rendre plus pertinent les choix faits au moment du tournage. Nous apporterons un contre-point dans la IIIe partie de ce mémoire.

B – Des barrières de plus en plus fines entre le montage son et le mixage

Comme nous l'avons étudié dans la 1ère partie de ce mémoire, l'étape du montage son, quasiment nouvelle depuis les années 80 en France, n'a pas cessé de voir ses responsabilités s'accroître. Les évolutions techniques et technologiques ont permis de mettre aux mains des cheffes monteuses son des outils bien plus puissants et performants qu'auparavant. Mais cet accroissement de qualité technologique a eu également pour conséquence d'engorger les responsabilités initialement aux mains de la cheffe monteuse et de la mixeuse dans celles de la cheffe monteuse son. Quelles sont ces

[1] Master : dans le langage cinématographique, désigne le fait de tourner un plan sur toute la durée de la séquence.

[2] Entretien avec **Ken Yasumoto**, Chef-opérateur du son, chef monteur son et mixeur, 2020

[3] Entretien avec **Nicolas Cantin**, Chef-opérateur du son et monteur des directs, 2020

responsabilités nouvelles pour la cheffe-monteuse son, et quelles en sont les conséquences sur le métier du mixage ?

Evolution dans la conception du montage des sons

Travail plus précis, avec beaucoup plus de couches

Nous ne re-détaillerons pas les nouveaux outils à disposition de la cheffe monteuse son, puisque nous l'avons fait dans la 1ère partie. Néanmoins, attardons-nous tout de même sur l'apparition des logiciels de montage son dont **Pyramix** et **Pro Tools** sont des exemples.

Ces logiciels ont l'énorme avantage de pouvoir gérer de manière ergonomique et pratique un nombre très important de pistes. Là où la limite était à 16 dans le DD1500, la dernière version du logiciel *Pro Tools* peut théoriquement « lire » jusqu'à 1024[1] pistes monophoniques en même temps. Même si ce nombre paraît inatteignable, certains projets de montage son demandent à faire des pré-mixage des sessions d'effets et de paroles, à cause du nombre trop important de pistes à prendre en charge en même temps au moment du mixage. Guillaume Bouchateau[2], en charge de la supervision du montage son de *Valerian* de Luc Besson, m'a notamment confié que sa session des effets du film atteignait les près de 600 pistes actives. Outre l'anecdote, le fait d'avoir une grande liberté dans le nombre de pistes permet beaucoup plus de malléabilité. C'est cette malléabilité qui a progressivement « dépossédé » les cheffes monteuses du montage parole.

Comme évoqué précédemment dans ce mémoire, la possibilité d'un grand nombre de pistes permet de composer des sons à partir de plusieurs couches. Ainsi, à une époque où un son qui était constitué à partir de plusieurs autres sons ne représentait qu'une seule piste (repiquage sur une seule bande magnétique pour gagner de la place), il est aujourd'hui possible de garder le détail de l'assemblage dans les sessions de montage son. Par exemple, pour constituer ce qu'un spectateur identifiera comme un seul et unique son d'explosion d'un bâtiment, la cheffe monteuse son pourra en réalité l'avoir décomposé en de multiples couches. Elle aura notamment pu construire la détonation avec un mélange d'un son résonnant (aux composantes basses), d'un tremblement de la structure bétonnée (aux composantes mediums), et d'une vibration des fenêtres (aux composantes aigues). Puis arrive l'explosion, mélangeant des sons de vitres brisées, de murs qui s'effondrent, de plafonniers en bois qui cèdent. S'ajoute la sensation de flamme et la modulation du son en fonction de l'importance visuelle de l'explosion. Enfin, il lui faudra travailler l'affaissement total du bâtiment dans un fracas de multiples sonorités, avant la résonnance finale dans l'air.

---

[1] Plus exactement, Pro Tools Ultimate supporte jusqu'à 1024 voies. Le nombre de voies en lecture simultanée dépend néanmoins de la configuration du système utilisé et des ressources systèmes.

[2] Entretien avec **Guillaume Bouchateau**, chef monteur son, crédité souvent en tant que supervising sound editor, 2020

Nous avons développé cet exemple pour montrer ce qu'un grand nombre de pistes pouvait permettre, et nous réutiliserons ce même exemple lorsque nous parlerons des outils de mixage en montage son. Mais ce qui nous intéresse plus particulièrement, dans le fait d'avoir accès à cette « richesse » de pistes, c'est le potentiel défaut que peut avoir cette liberté quasi illimitée face au manque de temps de présence avec la réalisatrice pendant le montage son.

Prévoir de nombreuses propositions

Comme nous avons pu le constater précédemment, les temps de présence de la réalisatrice auprès de la cheffe monteuse son sont assez réduits dû aux superpositions de planning. Le montage parole et le montage son commençant la plupart du temps pendant l'étape du montage, la collaboration direct entre la réalisatrice et l'équipe de montage son à ce moment est très rare. Ce manque de temps peut avoir plusieurs travers.

Dans un premier temps, s'il n'y a pas eu de réel relai entre la cheffe-opératrice du son et la cheffe monteuse parole, cela engendre un temps d'appréhension de la matière et du projet assez important. Qu'elles sont les intentions du direct sur cette séquence ? Quelles sources sont à privilégier ? Quels ont été les questionnements entre la cheffe-opératrice du son et la réalisatrice sur la scène ? Le seul relai *direct* qui existe sur la plupart des films est uniquement la réalisatrice. Sans cette présence, la cheffe monteuse parole doit donc avancer sans avoir forcément conscience de directives précises.

En absence de la réalisatrice, l'équipe de montage son va donc devoir faire des propositions. La qualité des logiciels de montage le permet, puisqu'il est possible de superposer beaucoup de sons, soit cachés, soit « mutés ». Pendant la phase du montage parole, le derushage des doubles se fait souvent sans la réalisatrice. De fait, la cheffe monteuse parole, va devoir *aligner* dans sa session plusieurs propositions afin de les faire écouter plus tard à la réalisatrice. Même si ce temps de travail permet à la cheffe monteuse parole d'appréhender la matière du tournage, du temps est parfois perdu. Sur certaines lignes de dialogue, la réalisatrice n'aurait pas forcément eu envie de chercher un double, ou sur d'autres, elle aurait au contraire voulu en chercher.

L'absence de temps de collaborations concernant le montage des sons engendre également une logique de « propositions ». Les sons seuls de tournage (effets et ambiances), auraient pu orienter la cheffe monteuse son, mais comme ceux-ci sont de moins en moins possible, cette richesse de transmission n'a pas lieu. Comment aborder alors le montage des sons ? Comment savoir s'il faut en rajouter ou épurer ? Cette décision n'appartient qu'à la réalisatrice. C'est alors à la cheffe monteuse son de puiser dans sa propre sensibilité artistique et d'essayer d'interpréter les différents gestes de mise en scène. Il est évident que beaucoup de techniciennes du montage son n'iraient pas dans des contresens artistiques en permanence, mais l'absence de collaboration direct pourrait en être un travers.

Dans la même logique que pour le montage parole, des propositions sont faites. Parfois bobines par bobines. Pour une réalisatrice pas forcément à l'aise avec le travail du son, cela doit être troublant de découvrir une bobine de son film « d'un coup » complètement transformé, avec les imperfections du direct « gommés », avec des ambiances, des effets, une amorce de spatialisation. Cette logique de découverte peut être bénéfique par rapport à une certaine idée de recul, mais peut également participer d'un sentiment, pour la réalisatrice, de dépossession de la mise en scène de son propre film. Cela dépend, bien évidemment des projets et des réalisatrices.

Ecoute des sons – Des idées de mixage déjà présentes ?

Nous avons vu auparavant que les évolutions technologiques des dernières années ont permis de faire beaucoup plus de choses en montage son : spatialisation, égalisation, gestion de la dynamique, réverbération, automation de nombreux paramètres en temps réel... Cela grâce aux puissances de calcul des ordinateurs et la qualité (néanmoins limitée) des systèmes d'écoute de salle de montage son.

Nous avons également vu que le montage son endossait désormais un rôle dans l'intégration de tous les sons dans une écoute cohérente avec l'univers et les intentions du film. Pour expliquer cette transformation du métier, on peut noter que dans une logique de cercle vicieux où il est possible de le faire et que cela est parfois fait, la qualité d'intégration des sons sert à des projections en cours de montage son pour les distributeurs, voire des envois en festival. Cela peut également s'expliquer par le fait que la séparation entre le montage son et le mixage soit assez floue pour un certain nombre de personnes, dont la réalisatrice. La logique de travail en « proposition » a sans doute aussi participé d'un besoin pour les cheffes monteuses son d'intégrer leurs propositions de montage des sons dans un équilibre confortable, afin que la réalisatrice ne fasse pas un rejet complet des sons ajoutés ou transformés.

Le montage son en France ne s'inscrit aujourd'hui donc plus dans une logique essentiellement par « blocs ». Les évolutions technologiques ont permis de se détacher de ce modèle et de travailler plus précisément à la fois le détail en vertical (multiples couches, précision temporelle), le détail horizontal (modulations dans le temps, évolution d'un son) et le détail de la profondeur (spatialisation, acoustisation).

Afin de répondre aux demandes de la réalisatrice et lui proposer une écoute cohérente de tous les sons, la cheffe monteuse son utilise tous les outils à sa disposition. Elle peut désormais intégrer les post-synchronisations avec le direct (réverbération, égalisation), proposer des effets de téléphone et de haut-parleurs, intégrer des effets de distance/profondeur pour les sons hors-champs ou lointains, intégrer les musiques. Mais elle peut également faire varier le niveau ou le timbre de tous ces éléments au cours de la séquence par le biais d'automations (volume, égalisation, réverbérations) afin de maquetter certains effets de style demandés par la réalisatrice. On peut par exemple citer des effets de bulle (où tout devient sourd), des effets de disparition des sons, des effets de surcharge des

sons (jeu sur l'augmentation progressif du volume parallèlement à la densification du nombre de sons).

Si cela peut paraitre d'une grande liberté pour la cheffe monteuse son et la réalisatrice, tous ces effets et ces traitements étaient, auparavant des gestes réservés au mixage. Alors comment gérer le passage du montage son au mixage ?

Brusquement de l'étape du mixage

Empiètement de certaines opérations de montage son auparavant réservés au mixage

Depuis les années 2000, le mixage s'est vu dépossédé de plusieurs tâches. Le nettoyage des paroles en est le premier exemple. Même si une partie se fait toujours à l'étape du mixage, une part majeure du nettoyage des bruits de bouches, clicks, bruits de perches, sifflantes, et denoise se fait au moment du montage parole. Les outils de nettoyage étant de bien meilleur qualité lorsqu'ils sont calculés et non utilisés en temps réel, il y a un gain de qualité et de temps à faire ce nettoyage en montage parole. La finalisation de ce nettoyage se fait néanmoins toujours en mixage, grâce au système d'écoute plus précis des auditoriums.

Le deuxième passage de flambeau est l'écoute de toutes les sources en simultané et les équilibres entre les Stems (Parole, Musique, Effets, Ambiances, Bruitages). Auparavant, cette écoute d'ensemble était possible pour la réalisatrice uniquement aux côtés de la mixeuse, et un équilibre général était fait à ce moment-là. Aujourd'hui, les éléments qui arrivent en mixage présentent dans la très grande majorité des cas des équilibres et des traitements qui sont clairement des propositions de mixage.

Construire/Déconstruire : trouver une place auprès de la réalisatrice

> « Pas mal de choses ont bougé depuis trente ans, et les outils ont changé, mais me concernant, j'ai toujours l'impression de faire le même métier. Même s'il est vrai que je m'amuse moins souvent aujourd'hui qu'avant. Avant on était confronté à une matière plus brute et donc il fallait être plus imaginatif, ça invitait plus à la sculpter. Aujourd'hui, je dois toujours dans un premier temps écouter le mixeur d'avant, il faut prendre en compte ce qui est déjà une proposition de mixage. »[1] **Jean-Pierre Laforce**

D'une époque où la mixeuse endossait ce rôle si important de réunir tous les sons en même temps, et de travailler ces matières brutes avec la réalisatrice et la monteuse (voire la monteuse son), la

[1] Entretien avec **Jean-Pierre Laforce**, mixeur, 2020

première écoute de la bande sonore du film aujourd'hui en auditorium de mixage est déjà très « écoutable ».

> « Sur L'homme du train, de Patrice Leconte, j'avoue que je m'étais un peu lâché sur les opérations de pré-mix en montage son, pour présenter mon travail un peu complexe en salle de montage son. Ça a été dur pour Dominique Hennequin *(mixeur du film)*, il m'a dit: qu'est-ce ce que je fais moi ? Comme Patrice était d'accord avec tout ce que j'avais fait, Dominique s'est senti dépossédé de son boulot. »[1] **Jean Goudier**

Il a fallu alors s'adapter. Comment faire face à la réalisation quasi systématique d'opérations de pré-mixage en montage son ? Faut-il supprimer toutes les automations de volume, égalisation, spatialisation, réverbération pour repartir de zéro, ou au contraire partir de tout ce qui a déjà été fait ? Ou bien encore, faire en fonction de chaque séquence, et opérer des déconstructions partielles des opérations de mixage du montage son spécifiquement à chaque besoin ressenti par la mixeuse ?

Il est important de préciser que la grande tendance actuelle d'utiliser des surfaces de contrôles en mixage au lieu de consoles dédiées facilite énormément la prise en charge (suppression/modification d'automations déjà faites) des opérations de mixage déjà faites en montage son.

Le paradoxe lié à cette question du pré-mixage par les cheffes monteuses son est que ces opérations sont faites la plupart du temps pour répondre à la demande des metteuses en scène. Comme au moment du montage avec le mixdown, la réalisatrice s'habitue aux propositions de mixage de la cheffe monteuse son. Le danger est qu'au moment du mixage, il y ait un certain malaise à toute déconstruire pour reconstruire quasiment de la même manière. Avec un manque d'explication, cette situation peut être vue par la réalisatrice comme une perte de temps évidente.

C'est en cela qu'être mixeuse est devenu plus complexe qu'auparavant. Les évolutions techniques et technologiques ont permises d'être beaucoup plus précis sur chaque traitement et chaque intégration des sons, mais c'est parfois un piège. Comme le signalent des mixeurs comme Jean-Pierre Laforce ou Olivier Do Huu, il faut faire attention à la technologisation du métier, qui ne doit pas être un refuge. [15] Le fait que de nombreux outils de mixage soient utilisés en montage son fait qu'il est impossible pour la mixeuse de ne pas mettre les mains dans les multiples plug-ins utilisés. Mais cela peut parfois faire oublier le travail simple (mais essentiel) de construire ou affiner, dans la durée, avec la réalisatrice ainsi que les membres de l'équipe présents, une lisibilité et une cohérence des éléments de la bande sonore dans sa globalité. Le pré-mixage pendant le montage son permet parfois à la mixeuse « d'aller à l'essentiel », en proposant des ébauches d'intégrations des sources. Il faut alors du « recul » et de l'expérience à la mixeuse pour déterminer avec la réalisatrice si les

[1] Entretien avec **Jean Goudier**, Chef monteur son, 2020

intentions de mixage préétablies vont effectivement dans la bonne direction ou s'il faut repartir d'une base de travail plus « brute ».

Comme nous avons pu le voir précédemment, l'étape du mixage est également concernée par la raréfaction de la présence de la cheffe monteuse. Se rajoute à cela le constat de la part des mixeuses que cette raréfaction concerne également les réalisatrices et les cheffes monteuses son. Le mixage étant l'étape finale dans le travail de la bande sonore d'un film, il semble pourtant inconcevable de ne pas y réunir les principales collaboratrices du travail du son. Il faut en effet que chacune de ces intervenantes puissent préciser les intentions du montage, du montage parole, du montage son, de la musique, du bruitage… Il s'agit également de pouvoir échanger, débattre. Le mixage est un moment primordial de discussion et de partage qui aboutiront aux décisions finales concernant la bande sonore du film.

Une fois de plus, cette absence est très souvent liée aux chevauchements de planning. La réalisatrice doit en parallèle gérer les éventuelles finitions de VFX, l'étalonnage ou des éventuels changements de montage. La cheffe monteuse son voit parfois son temps de travail dépasser sur les dates de mixage (dû à une mauvaise estimation de durée de montage son ou à des retards de montage). Et l'absence de la cheffe monteuse, comme nous l'avons expliqué dans la 1ère partie de ce mémoire, est notamment due à une difficulté à se faire payer pour sa présence en mixage. Concernant la raréfaction des réalisatrices en mixage, *l'état des lieux du mixage dans le cadre de la production cinématographique [26]*, émet tout de même l'idée qu'il y a un désintérêt grandissant de la part des réalisatrices vis-à-vis du mixage. L'enquête révèle que cela pourrait parfois être lié à un manque de « pédagogie » des mixeuses pour intéresser les réalisatrices. On en revient à l'idée de technologisation de mixage évoquée précédemment.

Un lien réduit entre la mixeuse et les autres étapes de la post-production

Dépendant des habitudes des mixeuses et le moment à partir duquel elles sont contactées pour faire le film, le lien entre cette dernière collaboratrice de la chaîne sonore avec les autres varie. Cela peut aller de discussions en pré-production avec la cheffe-opératrice du son et un suivi du montage et montage son, jusqu'à n'avoir parfois aucun lien. Ainsi, la mixeuse peut parfois donner son avis sur la prise de son (choix des microphones, captures d'acoustiques (IR), choix de prise de sons musique…) ou assister à des projections en cours de montage, en cours de montage son et avoir des discussions avec toute l'équipe. Mais généralement, la mixeuse ne commence à intervenir qu'au moment de la projection de fin de montage puis pour la détection des postsynchronisations du film.

> « Je ne cherche pas à lire le scénario à tout prix. Si on me l'envoie, je le lis, mais sinon, je découvre le film à la projection de fin de montage »[1] **Cyril Holtz**

A la suite de cette projection de fin de montage, l'occasion se présente d'échanger avec la réalisatrice, la cheffe monteuse et la cheffe monteuse son autour des enjeux sonores du film. Néanmoins, le lien entre la mixeuse et la cheffe monteuse son n'est pas toujours très actif. En effet, d'après les chiffres de l'AFSI dans *l'état des lieux du montage son dans la production cinématographique en 2017,* il n'y a eu de séances de travail/visionnages entre la mixeuse et la cheffe monteuse son que sur 25,5% des films. Sinon ce lien représentait dans 40,6% des cas des discussions autour de l'univers sonore général du film, dans 60,5% des cas des échanges téléphoniques/mails concernant un suivi de base et l'organisation, et dans 16,8% des cas, il n'y a eu aucun lien. [27]

Ces chiffres montrent qu'il existe assez peu de lien direct entre le montage son et le mixage. Cette séparation peut s'expliquer par la position historique de la figure de la mixeuse comme « nouveau regard ». Position que défendait notamment Gerard Lamps, mixeur, qui revendiquait le fait de ne jamais lire les scénarios des films avant leur mixage [7]. Nous reviendrons sur cette position et la développerons dans la IIIe partie de ce mémoire.

Ainsi, nous avons pu voir que les frontières entre le montage son et le mixage se sont perméabilisées avec l'arrivée des logiciels d'édition digital comme Pro Tools ou Pyramix. De par le développement de nombreux outils auparavant réservés au mixage et la volonté des réalisatrices d'une écoute déjà cohérente des sons, la cheffe monteuse son s'est vue attribuer un grand nombre de responsabilités endossées avant par la cheffe monteuse ou la mixeuse. De ce fait, les métiers du mixage ont été quelque peu ébranlés et les mixeuses ont dû s'adapter et aborder la matière sonore d'une manière différente d'il y a trente ans.

C – Des étapes qui s'interpénètrent – Bilan des deux premières parties

Nous avons pu observer jusqu'ici comment chaque métier avait traversé les différentes évolutions techniques et technologiques depuis les années 50. Ainsi, chaque étape de la conception du son a été transformée en profondeur et est devenue le système de production et post-production actuel. De la pré-production à la fin de la post-production, nous avons pu voir que de nombreuses collaboratrices sonores sont présentes pour répondre aux attentes de la réalisatrice et concrétiser ses différentes idées.

[1] Propos de **Cyril Holtz,** mixeur, lors d'une conférence sur le mixage à la Femis, 2020

Une richesse à connaître les métiers en amont et/ou en aval de son poste

Avec les spécificités de tous ces métiers du son, il semble indispensable pour la réalisatrice d'en connaître les principaux outils et les potentialités multiples. Cette connaissance enrichit aussi énormément le travail de chaque corps de métiers vis-à-vis des autres postes.

Nous avons en effet pu voir précédemment que les cheffes-opératrices du son qui avaient déjà vécu l'expérience de la post-production avaient vu leur rapport au tournage changer. Avec cette connaissance, il est plus aisé d'anticiper le montage (image ET son) des séquences, et ainsi mieux anticiper les rapports sonores entre les plans, les sons seuls à prioriser… On peut par exemple mentionner le chef-opérateur du son Lucien Balibar, qui arrive, malgré le multipistes, à soumettre des propositions de point de vue sonore en limitant au maximum l'usage de microphones HF. Il anticipe au mieux le montage, ce qui lui permet de faire des choix radicaux sur le plateau.

Concernant les sons seuls, une expérience des besoins de la post-production permet également d'anticiper et prioriser les sons difficiles voire impossibles à refaire plus tard. Dans une énergie de plateau toujours plus efficace, cette priorisation semble être un atout. A cela se rajoute la connaissance des outils de nettoyage sonore du montage des directs, qui permet à une cheffe-opératrice du son de savoir quels sont les nuisances acceptables et celles qui ne le sont pas. D'autres éléments positifs sont à noter, comme l'usage contrôlé du pré/post fader et du nombre de pistes (compliqués selon les cas à gérer en montage parole) ou encore la possibilité de capter des empreintes acoustiques (IR pour le montage parole/son et le mixage).

Concernant le montage son du film, charnière entre le tournage et le mixage, il y a un avantage certain à connaître les métiers du son frontaliers. Savoir quelles sont les difficultés logistiques et humaines sur un tournage aujourd'hui permet de prioriser les demandes de la cheffe monteuse son à la cheffe opératrice du son. Ces connaissances supplémentaires peuvent également être source de motivation à soutenir la cheffe-opératrice du son lors de demandes particulières à la production (panneaux acoustiques, temps de sons seuls, mobilisations de figurants/véhicules pour des enregistrements…).

Avec la perméabilisation de la barrière entre le montage son et le mixage, il est primordial pour le montage son d'identifier les enjeux particuliers du mixage. La cheffe monteuse son saura beaucoup mieux fournir une matière agréable à mixer si elle connait les difficultés du travail de la mixeuse. Avec les possibilités de pré-mixage au montage son, elle saura identifier jusqu'où elle peut aller en terme de préparation pour ne pas « encombrer » le mixage. Cela passe notamment par une rigueur et clarté d'organisation de sessions. Préparer une session à une praticité de mixage ne demande pas les mêmes enjeux que pour le montage son. Il faut anticiper les logiques de travail du mixage. On peut citer les coupes au plan des ambiances pour permettre des ruptures, l'organisation des directs pour permettre à la fois un mixage en stem et en piste par piste, des regroupements logiques de sources sonores en fonction de leur place dans le futur mixage (par exemple avant plan, arrière-plan). La difficulté est de fournir au mixage un travail à la fois préparé mais qui laisse des

libertés de changements. La cheffe monteuse son pourra aussi anticiper les problèmes de transports de réverbération, d'automation, de spatialisation ou d'égalisation.

Si la mixeuse connaît les métiers précédents, elle pourra anticiper toutes les difficultés qu'elle va pouvoir rencontrer au moment du mixage en fonction des enjeux sonores du film. Cela peut-être notamment des choix de microphones au tournage, l'enregistrement live ou pas des musiques (fournie en stem ou pas), difficultés générale du direct (beaucoup de sources sonores ou trop plein de nuisances). Elle pourra aussi mieux comprendre la logique du montage des sons (qui a évolué depuis 30 ans) afin d'anticiper toutes les questions de couches sonores, pré-mixage, répartition des pistes, et organisation de session en général. Tout cela permet de gagner en clarté et en efficacité lorsque la mixeuse s'adressera aux différents interlocuteurs qui la précèdent dans la chaîne sonore.

Enfin, il semble également intéressant pour chacune des collaboratrices sonores principales de connaître les potentialités du bruitage, mais aussi le « type » de son qui sont enregistrées (en studio). Citons Nicolas Cantin, qui insiste sur tous les tournages à faire des sons seuls de pas lorsqu'il estime que cela sera moins bien en bruitage [2]. Mais cette connaissance sera bien sûr également au service du montage son (quels sons pourront être fait en bruitage et quels sons devront être créés ou trouvés autrement), et du mixage (enregistrer les bruitages de façon à ce qu'ils s'intègrent au mieux dans les directs).

Même si c'est la réalisatrice qui fait le lien entre ces étapes et si elle doit avoir la connaissance des potentialités de chacune, nous avons montré à quel point il était riche pour les collaboratrices de la metteuse en scène de connaître les autres métiers en amont et/ou en aval de leur place dans la chaine sonore.

Cette richesse serait, bien évidemment, encore plus puissante si elle était mêlée à une communication active entre les différents corps de métier.

Vers la fatalité d'un isolement de chaque poste : la conception de la bande sonore bercée par les soubresauts de chaque collaboratrices (Bilan des deux premières parties)

Au cours de ces deux premières parties, nous avons vu que chaque métier s'était complexifié et spécialisé au cours des dernières années. La spécification des métiers du son a permis de se libérer de toute limite de dynamique, de bande passante, de spatialisation, de nombre de pistes, d'intégration des sons, d'allers-retours montage/montage son, de nettoyage des directs. Les possibilités de créations sonores sont aujourd'hui presque infinies. Mais comme toute évolution, on observe aussi des conséquences négatives.

Distanciation physique et communicationnelles entre les postes

Nous l'avons vu, il est compliqué pour une réalisatrice de s'entourer de l'équipe son en préparation de son film. Rares sont les réunions organisées autour du son afin de préparer le tournage et d'anticiper les enjeux sonores. La cheffe-opératrice du son endosse souvent seule ce rôle, mais manque de soutien auprès de la production pour préparer au mieux le tournage. Elle est très peu impliquée dans les choix des lieux de tournage et le découpage, pourtant primordiaux concernant les enjeux sonores.

Pendant le tournage, l'énorme charge technique et la difficulté à être entendue accentuent la solitude de la cheffe opératrice du son face à ces enjeux. Malgré le fait qu'il soit de plus en plus difficile à imposer un point de vue sonore en tournage, elle indique ses choix via le mixdown, les rapports sons et les sons seuls qu'elle a pu faire. La plupart du temps, ces éléments sont les seules manières de communiquer les enjeux sonores du tournage à la post-production. Cette transmission est néanmoins limitée puisque les éléments sont très peu consultés au moment du montage des directs.

La post-production est beaucoup plus éclatée qu'auparavant. Les salles de montage, montage son et mixage ne sont presque jamais au même endroit, parfois même dans des pays différents. A cause d'un planning de post-production mal adapté aux besoins humains et temporels de chaque métier, la superposition des différentes étapes est inévitable. De fait, la réalisatrice peine à assister pleinement aux étapes autre que le montage.

La cheffe monteuse son, qui commence quasi systématiquement son travail pendant le montage, bénéficie rarement de séances de travail avec la réalisatrice et encore moins avec la cheffe monteuse. En l'absence de discussions avec ces dernières et la cheffe opératrice du son, la cheffe monteuse son se retrouve souvent isolée et fonctionne dans une logique de **propositions**. Manière de fonctionner qui n'est pas forcément adaptée à tous les projets et à toutes les metteuses en scène. Inversement, la cheffe monteuse se retrouve coupée des enjeux sonores du film après la fin du montage, et peine à assister au montage des directs, au montage son, et au mixage, faute de temps et de salaire. La personne ayant le rapport le plus privilégié avec la réalisatrice et les intentions du film ne peut donc plus exercer un suivi artistique. Toutes les discussions qu'ont pu avoir la cheffe monteuse et la réalisatrice concernant les enjeux de montage des sons ne sont donc que très peu communiquées au montage son.

Le manque de temps accordé au montage son rend compliqué la présence de l'équipe de montage son pendant le bruitage. Pourtant un apport de matière sonore riche, très peu de liens existent entre le bruitage et le montage son. De ce fait, les besoins ne sont pas toujours identifiés précisément et le traitement des bruitages constitue une charge importante pour la cheffe monteuse son (recalage et tri). Ce manque de temps influe également sur la présence d'un membre de l'équipe de montage son à l'enregistrement des post-synchronisations. Peu de dialogue existe entre le montage son et le mixage, même malgré le trouble autour de la question du pré-mixage durant le montage son et la difficulté que cela peut engendrer pendant le mixage.

La mixeuse d'un film est de plus en plus solitaire. Présence souvent partielle de la réalisatrice, raréfaction de la cheffe monteuse, et difficulté d'être là concernant la cheffe monteuse son ou la cheffe monteuse parole (superposition de plannings ou difficulté à être payé). Etape finale de la bande sonore, le mixage est pourtant le lieu de confrontation de points de vue entre les différentes collaboratrices sonores. Si la mixeuse ne bénéficie pas de toute la richesse des collaborations qui ont précédé, le mixage risque de ne présenter, à nouveau, qu'une **proposition**. Mentionnons également que le coût élevé du mixage fait que la production essaie de réduire le plus possible sa durée.

Spécialisation des métiers

Les fractures qui existent aujourd'hui entre les métiers en France, le sont à la fois pour des raisons historiques et culturelles mais également pour des questions d'évolutions techniques et technologiques. Comme nous l'avons étudié au cours de ces deux premières parties, l'ensemble de toutes ces évolutions a notamment amorcé une spécialisation des métiers bien plus grande qu'auparavant.

Par spécialisation, nous entendons une complexification et spécification technique et organisationnelle de chaque métier. Concernant la partie tournage, on peut noter la gestion d'un grand nombre de microphones (dont les HF), des retours casques, du timecode, des batteries, et un rapport complexe au relationnel. Pour le montage son, on retiendra un usage spécifique de plug-ins en tout genre : nettoyage des directs, spatialisation, égalisation, réverbération. A noter également la gestion de multiples couches sonores, la gestion des bruitages, des post-synchros, et même parfois des allers-retours concernant les musiques. Concernant le mixage, on pourra retenir un rapport différent au montage son et un usage de plus en plus systématique de plug-ins et outils en tout genre : dynamique, réverbération, denoise, égalisation, spatialisation.

La spécialisation de ces trois métiers, malgré la connexité de certains outils utilisés, en ont fait des étapes difficiles à appréhender pour des personnes ne s'y intéressant pas en premier lieu. Cela vaut à la fois pour certaines techniciennes du son par rapport à d'autres métiers du son, mais également pour les cheffes monteuses, les réalisatrices ou autres métiers du cinéma. Même si cette constatation n'est pas généralisée, on peut tout de même affirmer que la technologisation des métiers du son a transformé sa perception, en concentrant une part de mystère, mais également une part d'inaccessibilité potentiellement repoussante. On peut par exemple citer le fait que le nettoyage des paroles se fasse la plupart du temps sans la réalisatrice, ou que le pré-mixage des paroles (si le film n'est pas mixé de front) soit fait également sans elle. Nous reviendrons sur ces points dans la IIIe partie de ce mémoire.

Il est évident qu'une spécialisation des métiers entraîne des possibilités de création plus grandes concernant chaque étape, mais il faut pouvoir les relier en permanence à la mise en scène, et particulièrement à la réalisatrice.

Travail d'équipe ou somme de travaux individuels ? Ouverture sur la IIIe partie

Depuis une dizaine d'année, le système de production et post-production sonores français est constant. Une réalisatrice s'entoure de collaboratrices sonores dans une écrasante majorité des cas réparties ainsi : la cheffe-opératrice du son, la cheffe monteuse, la cheffe monteuse son (avec une cheffe monteuse parole éventuellement), la compositrice, la bruiteuse et la mixeuse. Nous avons pu voir à quel point les métiers de ces interlocutrices s'étaient complexifiés et transformés depuis les années 80. Ces évolutions ont permis des possibilités immenses en terme de création, tant artistiquement que techniquement. Nous avons également pu nous rendre compte de la richesse de création et de conception que permettaient chacune des étapes d'un film, de l'écriture jusqu'au mixage.

Mais nous avons également constaté qu'il existait des fractures de divers type, à la fois entre les métiers eux-mêmes, mais également entre la réalisatrice et les collaboratrices de son film. L'isolement grandissant de chaque corps de métiers par rapport à la mise en scène est un constat généralisé. Nous avons pu voir que cela était relié à des questions de chevauchement de planning, d'un suivi organisationnel souvent écarté de l'artistique, de temps et moyens de travail, d'habitude de travail ou d'une sensation d'inaccessibilité face à la technologisation des métiers du son. Pourtant, la manière d'organiser la production et la post-production sonore en France est la même quasi-**systématiquement** sur chaque projet.

La contradiction est là : des potentialités de conception et de création sonore de plus en plus immenses, mais une succession d'étapes de plus en plus écartées et isolées les unes des autres. La réalisatrice est coupée d'un travail complet avec chaque collaboratrice sonore, et peut difficilement faire le pont entre les étapes. Il semble donc de plus en plus difficile de parler d'un travail d'équipe concernant la production et post-production sonores pour **tous les films** aujourd'hui.

Nous assistons ainsi à une systématisation d'une **manière d'organiser les étapes entre elles**, une systématisation d'un **travail en fractionné**, une systématisation de la **logique de proposition**, et une systématisation de la **distanciation metteuse en scène / technique.**

Ainsi, comment faire pour retrouver une unité de concertation et de création entre tous les métiers ? Comment faire pour s'écarter du systématisme de production actuel ? S'en écarter pourrait-il éviter un systématisme interne à chaque métier ? Et surtout, **comment adapter** toutes ces questions **pour et à chaque film ?**

Nous essayerons de répondre à ces interrogations dans la IIIe partie de ce mémoire, en nuançant évidemment chacune des propositions.

IIIe PARTIE – COLLABORATION(S) SONORES

Présentation

Dans cette dernière partie, nous proposerons comme solution à tous les « problèmes » évoqués précédemment, le recours à une collaboratrice sonore présente du début jusqu'à la fin d'un projet. Nous en définirons les termes exacts, puis nous expliquerons pourquoi il serait intéressant de mettre en place ce type de collaboration. Il s'agira également de questionner la place d'une collaboratrice sonore vis-à-vis de la réalisatrice en France, et de s'appuyer sur l'expérience de certain.e.s techniciens et techniciennes français.e.s que j'ai pu rencontrer.

Même si la solution que nous proposons est celle d'une collaboratrice sonore privilégiée, nous questionnerons à chaque moment sa légitimité et son imbrication dans le modèle français actuel. Nous essayerons également à propos de chaque enjeu dans la conception et la création de la bande sonore d'un film d'identifier les problématiques humaines et techniques qui sont mobilisées, lorsque la notion de collaboratrice sonore ne s'imposera pas d'elle-même.

Introduction

Avant de se lancer dans la collaboration sonore, il semble important de mettre en valeur la raison de ce questionnement général. Ce que nous avons réussi à démontrer, c'est que le lien de la réalisatrice avec chaque étape sonore ainsi que les liens entre les différentes collaboratrices sonores étaient limités. Nous allons donc essayer de proposer des modèles pour s'affranchir de ces limites et étudier en quoi cela pourrait être bénéfique pour la réalisatrice et son film.

> « Does every film want, or need, to be like Star Wars or Apocalypse Now? Absolutely not. But lots of films could benefit from those models. » [1]
> **Randy Thom**

La raison pour laquelle Randy Thom, superviseur sonore américain, évoque ces deux films, c'est qu'ils ont tous les deux bénéficié d'une collaboration sonore particulière entre George Lucas et Ben Burtt pour *Star Wars* ainsi que Francis Ford Coppola et Walter Murch pour *Apocalypse Now*. Collaboration dont la particularité n'a pas vraiment de lien avec le modèle américain, mais qui a participé de l'importance des fameux « sound designer » ou « supervising sound editor ». Ce qui nous intéresse dans ces deux cas n'est pas l'objet sonore en soit, mais comment les deux collaborateurs sonores ont façonné avec les deux réalisateurs des enjeux sonores riches. C'est à partir de ces deux modèles de collaboration que nous définirons notre propre notion.

---

[1] *Designing a movie for sound*, by Randy Thom, 1999 [40] (Une traduction est disponible en annexe)

A – La notion de collaboratrice sonore

Avant de définir notre notion, nous présenterons rapidement le modèle de fonctionnement anglo-saxon, dont la structure organisationnelle comprend beaucoup plus de hiérarchie et de techniciennes qu'en France. L'étude de ce modèle nous permettra de nous appuyer sur différents modèles concrets lorsque nous développerons les avantages et inconvénients d'une collaboratrice sonore privilégiée.

Courte présentation préalable du modèle anglo-saxon

Une influence du Studio System

Comme nous l'avions précédemment évoqué, le Studio System est une manière de faire des films entre les années 20 et les années 50, où tous les services, de l'écriture à la distribution étaient proposés par des sociétés. Cette manière de produire des films s'est répandue partout dans le monde. Elle a notamment été adoptée par des régimes totalitaires, dont les studios étaient contrôlés par les Etats.

Durant l'ère des Studio System, chaque corps de métier avait sa directrice de département. Ces directrices maîtrisaient la gestion des moyens matériels et humains, et avaient une forte influence sur le son des films (choix de techniciennes, de microphones, de bruitage en direct…). D'après Ben Burtt, il était facile d'attendre la facture sonore d'un studio. Les films représentaient plus les choix sonores de la directrice de département que le ceux de la réalisatrice, et encore moins ceux des techniciennes.[1]

Cette ère du Studio System a pris fin à la toute fin des années 40, mais a fortement influencé le modèle de fonctionnement de la production et post-production sonores anglo-saxonne.

Modèle actuel : forte hiérarchisation et syndicalisme poussé

Le modèle anglo-saxon actuel se base sur les mêmes fondements qu'au temps des directrices de département. La division des tâches est toujours présente et a gagné la post-production. Excepté qu'on ne parle plus de « sound director », mais de « supervising sound editor », et que ces collaboratrices ne sont plus rattachées à des sociétés de production/distribution, mais à des groupes possédant des infrastructures de post-production sonore. Cette collaboratrice est d'ailleurs souvent la seule personne de la post-production choisie directement par la réalisatrice, la cheffe monteuse ou la production, le reste de l'équipe son étant des employés de l'infrastructure prestataire.

Nous ne détaillerons pas, mais dans le cas de grosses productions hollywoodiennes, l'implication de la cheffe opératrice du son (Production sound mixer) est très réduite par rapport au

[1] *Sound on film, interviews with creators of film sound*, 1994, Vincent LOBRUTTO [39]

modèle français. Les syndicats y sont très puissants, ce qui restreint parfois les libertés de travail de la cheffe opératrice du son. On peut notamment mentionner des non-prises de risque concernant la manière de percher pendant un travelling (pas toujours accompagné au son à cause de la sécurité), de la difficulté à contrôler les nuisances car il y a impossibilité de régler soi-même les problèmes. A noter également que les réalisatrices des films anglo-saxons sont beaucoup plus à l'aise avec la postsynchronisation qu'en France. La composition d'une équipe son de tournage est généralement la même qu'en France : une cheffe-opératrice du son, une perchwoman et éventuellement des assistantes additionnelles.

Arrive la post-production du film. La personne endossant le rôle de supervising editor constitue avec la production le planning de post-production ainsi que les temps de travail de chacun. Les tâches y sont très divisées. On peut noter parmi les postes de montage son qui existent sur une grosse production anglo-saxonne[1] :

Sound designer: en charge de créer des sons spécifiques aux besoins du film. (Nous reviendrons sur un autre sens que peut endosser le terme de *sound designer* lorsque nous définirons la collaboration sonore privilégiée)
Dialogue supervisor : en charge de superviser le montage des directs/paroles du film avec les monteuses paroles (dialogue editors)
Dialogue editor : en charge du montage des directs/paroles
Sound effects editors : en charge de monter les effets et les ambiances
ADR supervisor : en charge de superviser les postsynchronisations ainsi que l'équipe de postsynchronisation (ADR editors, ADR ingenieers)
ADR editor : en charge du montage des postsynchronisations
Foley supervisor : en charge de la supervision des bruitages et de l'équipe de montage bruitage (foley editors)
Foley editor : en charge du montage des bruitages
Music supervisor : en charge de la supervision des musiques du film et des monteuses musique (music editors)
Music editor : en charge du montage des musiques

A noter que chacun de ces postes est sous la responsabilité de la supervising sound editor et est amené à dialoguer/échanger avec les autres postes. Selon la taille du projet et des plannings, le nombre de membres de l'équipe de montage son est plus ou moins important, et le rôle de supervising sound editor peut fusionner avec celui de sound designer ou d'autres. A noter également que la supervising sound editor endosse une grande part organisationnelle (plus qu'en France), puisqu'elle gère, avec la production le bon déroulement de chacune des étapes, les temps de travail, les échanges entre les postes, et les sessions de travail avec la réalisatrice, la cheffe monteuse, la production et la distribution.

[1] Sources multiples : [37], [39], [1]

La logique de responsabilité est issue du modèle des studios system, à savoir que la supervising sound editor a une grande liberté et responsabilité par rapport à la bande sonore du film. De plus, la réalisatrice a souvent moins de pouvoir qu'en France :

> « Les américains bossent pour des productions. Ils font des sessions de travail avec les producteurs, les chefs monteurs et le réalisateur. Le réalisateur a autant son mot à dire que les autres. » [1] **Guillaume Bouchateau**

Concernant la partie mixage, l'habitude a été gardée de la période des consoles non-automatisées, durant laquelle le mixage se faisait par bobine entière avec de longues répétitions. Le travail se faisait à trois mixeuses pour rendre le mixage plus facile et plus rapide. Ainsi, on peut aujourd'hui noter cette séparation des rôles :

Dialogue re-recording mixer : la personne en charge du mixage des dialogues, et souvent cheffe des autres mixeuses.
Effects re-recording mixer : en charge du mixage des ambiances et des effets. Ce rôle est parfois endossé par la supervising sound editor.
Music re-recording mixer : en charge du mixage des musiques.

Afin de se rendre compte de la taille d'une équipe son sur un film anglo-saxon à moyen budget, prenons l'exemple du film *Happiness Therapy* de David O.Russell, sorti en 2012 (21 millions de $). Il s'agit d'un film « réaliste » parlant d'une histoire d'amour. Notons qu'il n'y a aucun effet sonore complexe à créer (pas d'armes, de véhicules particuliers, de sons imaginaires…). Voici l'équipe son du film :

- Concernant **la partie tournage** : un sound mixer (chef opérateur du son), 2 boom-operators (perchmans), 2 assistants (sound utility), 2 playback mixers (diffusion de musique sur le tournage).
- Concernant la **partie montage son** : 1 supervising sound editor/supervising sound designer, 1 supervising ADR editor/ supervising dialogue editor, 2 music supervisors, 2 sound effects editors, 1 foley editor, 3 dialogue editors, 1 ADR editor, 1 assistant editor, 2 music editor. Soit une équipe de 14 personnes.
- Concernant la **partie mixage** : 2 re-recording mixers.

Au total, ajouté aux 2 cheffes monteuses du film et aux 2 assistantes monteuses, on arrive à une équipe son d'un nombre de 27 personnes. Il est probable que si ce film avait été « fait à la française », on aurait compté seulement une dizaine de personnes.

[1] Entretien avec **Guillaume Bouchateau**, supervising sound editor, 2020

Ce nombre important de collaboratrices s'explique par une grande séparation des tâches (chacun son rôle et sa spécificité) qui aboutit à un recours à une forte hiérarchisation. La puissance des syndicats fait qu'il est impossible qu'une personne endosse plusieurs responsabilités à la fois sans en demander l'autorisation. Citons une petite anecdote de Guillaume Bouchateau, qui sur le film *Valerian,* de Luc Besson, a décidé de faire une courte à l'arrière-plan sonore lui-même. Le co-supervising sound editor (américain) lui a alors demandé s'il avait contacté le syndicat des acteurs pour s'autoriser un tel enregistrement [1].

Comparaison au système français

La grande différence entre le modèle anglo-saxon et le modèle français concerne surtout le rapport des interlocutrices du son avec la réalisatrice/production ainsi que le nombre de techniciennes intervenant sur la bande sonore d'un film.

Concernant la partie tournage, comme nous l'avons évoqué précédemment, la production sound mixer a beaucoup moins d'influence sur le plateau que la cheffe opératrice du son. Sans fierté nationale exagérée, il faut tout de même noter que la qualité de prise de son française est reconnue internationalement. Cela est sans doute lié à l'inventivité et à la place que prennent les cheffes opératrices du son françaises.

Concernant la partie montage son, notons dans un premier temps qu'il y a très peu de différences entre les termes « cheffe monteuse son » et « supervising sound editor », puisque que les deux personnes ont la responsabilité du montage des sons vis-à-vis de la réalisatrice et de la production, ainsi que de la détermination des moyens techniques et humains nécessaires aux besoins du montage des sons du film. Néanmoins, il y a beaucoup moins le réflexe d'équipe très conséquente en France, et la division des tâches y est moins importante. La légère différence qu'il puisse y avoir se situe dans le rôle organisationnel et financier qu'endosse souvent la supervising sound editor, et que ne prend pas en charge la grande majorité des cheffes monteuses son en France (rôle endossé par la directrice de post-production). A noter également que les cheffes monteuses son passent presque tout leur temps à monter des sons, alors que cela est parfois plus rare du côté des supervising sound editors, dont le rôle de supervision est très chronophage.

Le rapport de la réalisatrice au travail du montage son se fait dans une même logique de proposition qu'en France, avec cependant moins de séances de travail en direct. Concernant les grosses productions anglo-saxonnes, la responsabilité artistique du montage des sons repose beaucoup plus sur la supervising sound editor que concernant la cheffe monteuse son. En effet, un certain héritage du « sound director » a été conservé, et il reste une culture de « délégation » de la part artistique de la bande sonore dans la post-production anglo-saxonne.

Concernant le mixage, le rapport primordial à la finalisation de la bande sonore est commun aux deux cultures. Il s'agit en effet dans les deux cas d'un moment privilégié où un grand nombre d'interlocutrices du film se retrouvent en auditorium de mixage. Nous avons tout de même remarqué précédemment la tendance à avoir des mixeuses spécialisées (paroles, effets&ambiances, musique) du côté anglo-saxon, pratique qui existe très peu en France. Autre différence présente, la question du pré-mixage en montage son

> « Moi, quand je monte, je monte en stem et prépare au mieux pour une écoute cohérente. Les sound designer américains, ils ont des grands groupes, aucune notion de niveau d'écoute et ils ne premixent généralement pas beaucoup. S'ils y a des plugs, de la spatialisation, les mixeurs jartent, ils refont tout à la main. Pour eux, il faut préserver le travail du mixeur. »[1]
> **Guillaume Bouchateau**

L'expérience de travail de Guillaume Bouchateau avec une équipe de post-production américaine dans le cadre du film *Valérian* de Luc Besson, témoigne de l'influence du syndicalisme sur le chevauchement des responsabilités. Alors qu'en France, la question se pose de garder les opérations de pré-mixage au moment du mixage, les mixeuses anglo-saxonnes repartent souvent de zéro sans trop se poser de questions afin de garantir la pleine étendue de leur fonction.

De plus, une autre grande différence est le quasi systématisme du pré-mixage des paroles, effets et bruitages. Quelques fois pour réduire le nombre de pistes par stem et d'autres fois pour préparer la mise en commun de tous les sons et pallier au manque de pré-mixage pendant le montage son. Excepté que toutes les collaboratrices présentes pendant le mixage (autres que les mixeuses) sont plus présentes et payées, ce qui est de plus en plus rare en France, le rapport à la réalisation et à la position de la cheffe monteuse son en mixage est la même.

Outre toutes ces étapes, on peut noter quelques anecdotes témoignant de la différence de travail entre les françaises et les anglo-saxonnes. Concernant les bruitages, la méthode anglo-saxonne tend vers un enregistrement de proximité et un bruitage rarement synchrone à l'image. En France, les bruiteuses travaillent systématiquement à l'image et la personne chargée de l'enregistrement mixe en direct un microphone de proximité avec un microphone distant en jouant avec une réverbération d'intérieur ou d'extérieur. En témoigne cette anecdote concernant le pré-mixage des bruitages français de *Valerian :*

> « On était en retard sur le premix des effets, et il restait le premix des bruitage à faire. Le mixeur (américain) a ouvert la session des bruitages, et a été abasourdi. Il a dit que tout était quasiment prêt. Il a fait le premix en

[1] Entretien avec Guillaume Bouchateau, Supervising sound editor, 2020

> une demi-journée au lieu d'environ une semaine et on a finalement été dans les temps. »[1] **Guillaume Bouchateau**

Outre le pré-mixage des bruitages qui est inutile en France, le fait que les bruitages soient enregistrés non synchrones à l'image dans les pays anglo-saxons explique le fait qu'on retrouve un grand nombre de « foley editors » dans les génériques de ces films.

Ainsi, pour un rendu de la même qualité technique et artistique, les systèmes de production et post-production anglo-saxons et français sont assez différents. Avec un attachement moins important au direct, une subdivision des tâches importante, une manière d'organiser en général beaucoup plus verticale, et un rapport différent à la responsabilité artistique de la bande sonore, le modèle anglo-saxon diffère de beaucoup du modèle français.

L'étude dans les grandes lignes de ce modèle va pouvoir nous servir d'appui concret tout au long de cette dernière partie, à la fois concernant les questions de hiérarchie, d'organisation du travail, et de responsabilité artistique.

Définition de notre notion de collaboratrice sonore

Une inspiration du terme *sound designer*

Si nous avions nuancé la définition du terme *sound designer*, c'est en raison du double sens qu'il porte. En effet, ce terme est apparu grâce à la collaboration entre Francis Ford Coppola et Walter Murch pour le film *Apocalypse Now* (1978), ainsi qu'entre George Lucas et Ben Burtt pour le film *Star Wars* (1977).[2]

En effet, la responsabilité de ces deux interlocuteurs sonores sur ces films a dépassé celui normalement attribué à la supervising sound editor, ou à la cheffe monteuse son, puisqu'ils ont participé à l'écriture du son du film avec le réalisateur sur toutes les étapes du film.

> « It was the dream of Walter Murch and others […] that sound would be taken as seriously as image. They thought that at least some films could use the guidance of someone well-schooled in the art of sound in storytelling to not only create sounds but also to coordinate the use of sound in the film. This someone, they thought, would brainstorm with the director and writer in pre-production to integrate sound into the story on the page. During shooting that person would make sure that the recording and playing-back of sound on the set was given the important status it deserves, and not treated as a low-priority […]. In post-production that person

[1] Entretien avec **Guillaume Bouchateau**, Supervising sound editor, 2020

[2] Sources multiples: [34], [40]

> would continue the fabrication and collection of sounds begun in pre-production, and would work with other sound professionals (composers, editors, mixers), and the Director and Editor to give the film's soundtrack a coherent and well-coordinated feeling. »[1] **Randy Thom**

Comme l'explique Randy Thom, Walter Murch et Ben Burtt soutiennent que la qualité sonore d'un film ne repose pas uniquement sur la beauté des sons créés spécifiquement pour le film, mais surtout dans la manière de collaborer dès le scénario avec une réalisatrice et assurer un suivi jusqu'à la fin de la post-production.

> « When i did *Star Wars*, […] I was given the responsibility to record, edit, mix, and creatively supervise most of the project, […] a job traditionally done by at least three distinct people. »[2] **Ben Burtt**

Ces deux collaborations ont amorcé une nouvelle vague de monteuses son, que l'on a appelé *sound designer*.

Notons que Francis Ford Coppola et George Lucas ont accordé une confiance et un temps de travail très importants à leur sound designer. De plus les deux réalisateurs étaient très impliqués dans la conception directe de la bande sonore, ce qui a favorisé des échanges très constructifs concernant la mise en scène sonore. [39]

Définition

L'idée de collaboration sonore proposée théoriquement par Walter Murch et appliquée en partie sur quelques films par Walter Murch et Ben Burtt semble une base de définition solide pour répondre à nos différents questionnements. Nous proposons de définir les contours d'un poste de collaboratrice sonore sur un film et nous en étudierons l'utilité (et la non-utilité) selon plusieurs angles et cas de figures.

Voici ce que nous proposons.

L'idée est d'avoir une collaboratrice sonore qui assure un suivi de la bande sonore de la pré-production à la toute fin du mixage du film, afin de veiller au bon déroulement de chaque étape, et s'assurer d'une communication entre les métiers du son, le tout, toujours au service du film. Nous proposons que cette personne soit une des techniciennes travaillant directement sur la bande sonore : cheffe-opératrice du son ou cheffe monteuse son ou mixeuse, ou une combinaison parmi ces trois postes.

---

[1] Designing a movie for sound, **Randy Thom**, 1999

[2] Sound On Film [39]

Cette collaboratrice sonore sera choisie pendant la pré-production du film, par la réalisatrice, en accord avec la production. Des discussions seront organisées avec la réalisatrice afin de permettre à la collaboratrice de comprendre les enjeux du film (qu'ils soient scénaristiques, narratifs, visuels, sonores…), avec les supports disponibles jusqu'à présent (scénario ou pas, story-board ou pas, moodboard ou pas).

En ayant la richesse de toutes les envies et les enjeux que la réalisatrice veut porter pour son film, la collaboratrice se permettra d'être de conseil ou du moins présente à toutes les étapes de la pré-production : finition du scénario, repérages, découpage, construction de décor studio. Elle se chargera d'insister auprès de la production sur la mise en place de réunions préparatoires avec l'équipe son du film : cheffe opératrice du son (dans le cas où elle n'endosserait pas ce rôle), cheffe monteuse, cheffe monteuse son (dans le cas où elle n'endosserait pas ce rôle), et la mixeuse (dans le cas où elle n'endosserait pas ce rôle). Cela afin d'identifier et anticiper au mieux les besoins du film dans une discussion d'équipe. Il est évident que dans le cas où la collaboratrice ne serait pas aussi cheffe opératrice du son sur le projet, elle devra inclure cette dernière dans ses discussions avec la réalisatrice.

Avec la réalisatrice, la production et les membres de l'équipe de post-production sonore, cette collaboratrice proposera une organisation (planning, enregistrements supplémentaires, chevauchement des étapes ou pas…) pour la post-production afin que tous les besoins spécifiques au film soient anticipés dès la pré-production. Cela afin de prévoir le budget de post-production sonore dès le début. Cette réunion permettra également de déterminer si certains sons spécifiques doivent être pris au moment du tournage ou s'ils doivent être enregistrés après coup. Avec la directrice de production et la directrice de post-production, il sera décidé à quel moment il est préférable de faire ces enregistrements nécessaires.

Avec la cheffe opératrice du son et la réalisatrice, la collaboratrice discutera des meilleurs conditions de tournage possible (décors réels ou non, mises en place de panneaux acoustiques, diffusions de sons ou pas, recours à des choix esthétiques forts…). Même s'il reste une part d'inconnu avant le tournage, il s'agit de préparer au mieux chacune des situations possibles à la fois techniquement et artistiquement.

Si la collaboratrice n'assure pas la prise de son, elle devra s'assurer que les moyens de productions mis en œuvre permettent bien d'assurer la bonne qualité du travail de la cheffe opératrice du son. Elle devra anticiper les éventuelles impossibilités de sons seuls de dernière minute pour planifier leur enregistrement auprès de la direction de production et les faire effectuer (éventuellement elle-même) par une autre équipe son. La collaboratrice devra être proche de la cheffe opératrice du son (appel téléphonique, écoute des rushs sons, passage sur le tournage…) afin de pouvoir être au courant des avancées et idées sonores du tournage. En fonction des échanges avec la cheffe opératrice du son, la collaboratrice déterminera avec l'équipe de post-production si d'autres enregistrements sont à faire (sons seuls texte dans le cas de scènes compliquées, ambiances de lieux intéressants pour la mise en scène, autres sons seuls…).

Afin d'anticiper les besoins du montage, la collaboratrice préparera (ou fera préparer) une banque de sons. Ces sons viendront soit de sons seuls du tournage, soit des enregistrements faits pour les besoins du film, soit de sonothèques. Même si tous les besoins du film ne peuvent pas être anticipés, le fait d'avoir des sons déjà prêts sera une source d'inspiration facile et rapide pour la cheffe monteuse. Pendant le montage, la collaboratrice sera disponible pour fournir les sons nécessaires. Elle sera également impliquée dans des projections en cours de montage et éventuellement des séances de travail si besoin est. Dans un premier temps, ces projections en cours de montage pourront être lieux d'échanges autour des intentions sonores ou de remarques générales. Dans un deuxième temps, elles permettront à la collaboratrice de revoir le planning de post-production avec la cheffe monteuse, la directrice de post-production et l'équipe de post-production sonore, en ayant une meilleure appréciation des besoins spécifiques au film. Ainsi sera revu le chevauchement des différentes étapes du planning de post-production, en tenant compte des éventuels retards, conditions de présence de la réalisatrice, nombre de techniciennes embauchées, afin de s'adapter aux différents impératifs logistiques (réservations des salles et auditoriums) et aux dates de livraisons.

Si cette collaboratrice occupe le poste de cheffe monteuse son, alors rien de spécifique de sera ajouté aux fonctions préexistantes. Elle veillera néanmoins à ce qu'un dialogue s'établisse dès le début avec la mixeuse (si elle n'occupe pas ce poste). Dans le cas où la collaboratrice ne serait pas en charge du montage son, elle devra s'assurer de transmettre à la cheffe monteuse son toutes les informations provenant du tournage. Elle veillera également auprès de la directrice de post-production à ce que des séances de travail soient organisées (et payées) avec la cheffe monteuse et la mixeuse. Elle assistera aux différentes projections en cours de montage son avec la réalisatrice. Elle pourra également se charger de superviser les bruitages, l'enregistrement des postsynchronisations ou la gestion des musiques si besoin est. Elle se chargera, avec la directrice de post-production, de la bonne organisation et communication entre les différents postes.

L'idée générale étant que cette collaboratrice travaille le plus possible sur le film, elle pourra se charger d'enregistrements ou tâches supplémentaires que la cheffe monteuse son n'aurait pas le temps d'accomplir. Enfin, elle s'assurera de la bonne transmission des éléments de montage son dans les conditions demandées par la mixeuse (organisation de session, maitrise du pré-mixage, niveau de nettoyage sonore).

Si la collaboratrice sonore est également mixeuse du film, alors rien ne se rajoute aux fonctions qui lui incombent déjà. Elle s'assurera néanmoins de la présence maximale des autres interlocutrices du film (cheffe monteuse, cheffe monteuse son, cheffe monteuse parole) et de la réalisatrice. Dans le cas où elle ne serait pas mixeuse du film, elle assurera la transmission des informations et idées du tournage, du montage et du montage son. Elle sera d'un conseil avisé puisque sa relation avec la réalisatrice est privilégiée. Elle pourra éventuellement assurer le poste de co-mixeuse si besoin est.

Plus globalement

Dans cette définition globale que nous proposons, il semble se dégager une évidence : la nécessité que cette collaboratrice occupe au **moins** un des trois postes principaux de la chaîne du son et qu'elle maîtrise les enjeux majeurs de chaque métier. Si ce n'était pas le cas, son utilité serait fortement remise en question. Il est difficile de présenter tous les cas de figure et toutes les combinaisons possibles. L'idée générale est que cette collaboratrice soit disponible quasi en permanence sur toute la durée de production et de post-production, et fasse un travail sur le film de manière la plus directe possible.

L'importance de cette collaboration consisterait surtout à tisser une relation forte entre une personne du son et la réalisatrice dès le début de la pré-production afin de de s'assurer de la bonne transmission et du bon déroulement de chacun des enjeux à chaque étape. Il ne s'agit pas forcément d'un poste de *designer sonore*, ou *superviseuse* sonore, créé spécialement pour chaque film, mais plutôt d'une collaboration tacite d'une technicienne travaillant sur un des postes de la chaîne du son qui serait présente à **toutes** les étapes, soit directement, soit indirectement.

L'avantage d'une collaboration de ce type, serait de pouvoir proposer **une manière de faire le film** parfois plus radicale. Pourquoi une personne n'occuperait-elle pas les trois postes du son (tournage, montage son, mixage) sur un film ? Pourquoi la cheffe monteuse ne ferait pas également le montage son sur un film ? Pourquoi la perchwoman ne serait-elle pas également cheffe monteuse son ou mixeuse ? Pourquoi ne ferait-on pas un film sans superposition des étapes sonores ? Toutes ces propositions paraîtront sans doute comme allant à l'encontre d'une certaine vision positive de la séparation des postes, ou complètement déconnectées de la réalité de la production cinématographique actuelle, mais nous étudierons tout de même tous ces cas de figures.

Ce que nous avons présenté n'est qu'une **proposition théorique.** Nous allons donc essayer d'étudier dans la suite de ce mémoire les cas de figures qui existent dans le cinéma français, les problèmes et avantages que peuvent engendrer ce type de collaborations, la possibilité ou non d'imbrication dans le système de production et post-production français actuel : **en bref,** nous allons nous servir de ce modèle théorique pour **réétudier les contours des collaborations sonores dans le cinéma français.**

Des exemples se rapprochant de la collaboration sonore que nous avons définie

Notre définition est volontairement floue : il s'agit d'une collaboration entre la réalisatrice et une personne travaillant sur le film, jouant un rôle décisif dans l'organisation générale de la question sonore (plannings, système de fonctionnement, avis sur le nombre de techniciennes…), et ayant la connaissance de toutes les étapes de conception et création sonore. Il s'agit à la fois d'une personne proche de la réalisatrice, mais également très proche des autres cheffes de postes du film.

Dans le cinéma français, il existe des collaborations sonores qui se rapprochent de la notion que nous avons définie. Néanmoins, si dans certains cas elle est clairement revendiquée, dans d'autres elle est présente plus subtilement. Nous étudierons les deux situations, mais nous nous contenterons seulement de quelques exemples, car il est impossible d'être exhaustif.

Collaboration sonore privilégiée apparente

Dans la production cinématographique française, nous pouvons prendre comme exemple la manière de travailler (récemment) du technicien sonore Ken Yasumoto avec certains réalisateurs.[1]

Dernièrement, il a été le collaborateur sonore de Gaspar Noé et Eric Barbier. Il a notamment occupé les postes de chef opérateur du son, chef monteur son et mixeur sur *Love* et *Climax*, et les postes de « supervising sound editor » et mixeur sur *Lux Aeterna* et *Petit Pays*. Il a combiné plusieurs postes sur d'autres films, mais nous ne citerons que ceux dont nous pouvons parler de collaboration sonore privilégiée [8].

Avec les années, Ken Yasumoto a acquis une grande confiance de la part de Gaspar Noé et d'Eric Barbier. C'est cette confiance qui a poussé les deux réalisateurs à se rapprocher le plus en amont possible de Ken Yasumoto lorsque l'envie de faire un film les anime.

> « Dans mon cas, il ne faut pas refaire l'histoire, les choses se sont faites progressivement. Je me suis retrouvé sur le montage parole d'*Enter The Void* parce que je parle japonais. Le sound designer prévu au départ s'est désisté, du coup je me suis un peu imposé comme monteur son du film parce que j'avais déjà commencé à monter le son de quelques séquences. Avec Gaspar on faisait aussi beaucoup d'opérations de mixage. Après il y a eu Love, et j'ai fait le direct car Gaspar le voulait, ainsi que le montage son. Et comme le mixeur n'était pas dispo, j'ai fait aussi le mixage. » **Ken Yasumoto**

Cette précision est importante, car elle nous permet de comprendre que la collaboration sonore privilégiée ne s'est pas imposée d'elle-même mais s'est mise en place grâce à une suite de collaborations. Nous prendrons l'exemple de deux films sur lesquels Ken Yasumoto a travaillé afin de comprendre comment une collaboration sonore privilégiée peut s'illustrer dans un cadre concret de production.

Commençons par *Petit Pays*, réalisé par Eric Barbier. Il s'agit de l'adaptation du roman éponyme de Gaël Faye, qui se passe au Burundi avant/pendant le massacre des Tutsis et la guerre civile burundaise. La particularité du film est qu'il a été tourné au Rwanda, en multilingue (français, et 4 langues parlées au Rwanda et au Burundi), avec beaucoup de scènes de foules et parfois de guerre

[1] Nous employons le masculin car la collaboration de Ken Yasumoto se fait dans son cas avec des réalisateurs.

(hélicoptère, coups de fusils, chars d'assaut, flammes). Sur ce film, Ken Yasumoto n'a pas fait le tournage, mais a été chef monteur son et mixeur. Cependant, il était présent dès le début du projet.

> « Avec Eric, les seules conversations qu'on a eues avant le tournage concernaient le choix de l'ingé son et l'organisation de la post-prod. Après, j'ai voulu aller au Rwanda pendant le tournage pour enregistrer des sons (ambiances et effets) et les voix des comédiens. Car on s'était dit avec Eric que comme les comédiens rwandais et burundais seraient difficiles à faire venir en France, il fallait faire tout avant la fin du tournage. Sauf que le choix des prises n'était pas complètement certain, donc ça n'a pas été tout le temps une bonne idée. Mais au final, j'ai fait beaucoup de scènes de foules et d'ambiances en sons seuls que j'ai pratiquement complètement utilisées. Donc en termes de budget par exemple, ça a vraiment été très chouette. Et puis il y a autre chose qu'il faut dire, c'est qu'un film avec ce sujet-là, dans une culture pareil, il faut le vivre. Pour que quand Eric me parle du Rwanda, on soit sur la même longueur d'onde. Ton implication ne devient pas la même, tu affectionnes les mêmes choses, tu rencontres plein de gens. Tu fais partie d'une aventure, tu as envie de défendre le film. Concernant *Petit Pays*, tu es confronté à toutes les difficultés du pays, les différences de langues, les mélanges de cultures. J'ai rencontré des gens qui me parlaient du génocide. Quand tu es dans ta salle de montage son tu n'as pas accès à ça. » **Ken Yasumoto**

Même s'il y a eu très peu d'échanges avec le réalisateur concernant le scénario, Ken Yasumoto a prévu et organisé des enregistrements (avec Eric Barbier et la production) pour anticiper tous les besoins du montage son et montage parole.

Concernant la post-production, Ken Yasumoto a établi avec la directrice de post-production et la cheffe monteuse un planning et une proposition d'équipe. Le choix a été fait de commencer le montage parole et le montage son (par Ken Yasumoto et un autre monteur son) au milieu du montage afin d'avoir une bande sonore travaillée pour des projections en cours de montage. Puis une pause de deux mois a été faite dans le montage son afin de laisser la cheffe monteuse avancer avec le réalisateur. Ensuite, Ken Yasumoto et Matthieu Autin (l'autre monteur son) ont fini le montage son, avec le renfort, pendant un mois, d'un assistant monteur son.

Ken Yasumoto s'est occupé lui-même d'enregistrer avec le réalisateur toutes les postsynchronisations en France, en Belgique et au Rwanda. Même si cela a parfois mis le montage son en pause, cela a tout de même eu l'énorme avantage de savoir en permanence pourquoi et dans quelle énergie les postsynchro étaient nécessaires. Du fait que le montage ait pris de retard, le montage son a été mis en pause afin d'attendre une version définitive du montage. Puis Ken Yasumoto a repris seul tout le film et a fait le mixage avec le réalisateur.

La particularité du travail de Ken Yasumoto est que lui et son équipe font énormément d'opérations de mixage pendant le montage son. Chaque son monté est ensuite intégré peu à peu dans des intentions de mixage. Intentions qui seront remises en cause (ou pas) pendant l'étape du mixage. Cette méthode permet d'écouter le montage son/mixage dans des salles de cinéma lors de projections en cours de montage. Il est important de préciser qu'une méthode aussi radicale de préparation en montage son ne fonctionne que parce que le monteur son est également mixeur.

A noter également que le fait que le montage et le montage son soient autant imbriqués permet au réalisateur de pouvoir réfléchir précisément à la bande sonore pendant le montage, mais induit de nombreuses conformations qui sont chronophages. C'est une des conséquences que Ken Yasumoto assume. Cette adaptation à tous les changements est également très adaptée à la manière de faire de Gaspar Noé.

> « Avec Gaspar, on a pas trop de scénario. Tu découvres beaucoup de choses sur le tournage, mais il demande pas mal de collaborer avec lui au moment du tournage. J'avais prévu pas mal de choses pour le tournage de Climax. Comment essayer de sauver le plus possible de direct en balançant la musique à fond. On a passé beaucoup de temps à réenregistrer les musiques dans le décor. On a fait beaucoup d'IR et on a fait les bruitages sur le plateau. Pour *Lux Aeterna* je devais faire le montage son et en fait ce sont les deux « assistants » et le chef monteur du film qui ont quasiment tout fait. Après, au mixage j'ai retouché deux trois trucs. Et sur ce film, nous n'avons pas fait de bruitage. Si je travaillais de manière classique avec Gaspar, ça ne fonctionnerait pas parce que tout se fait en même temps (montage image, étalonnage, vfx, montage son, post-synchro, bruitages, mixage). Nous avons même trouvé avec le monteur image une méthode pour que les directs qu'il monte soient au fur et à mesure du processus, remplacés par le mixage.»

Par exemple, Gaspar Noé aime énormément modifier ses films en permanence: rajouter des voix en postsynchro, recouper le montage, changer une musique… Ken Yasumoto essaie donc de s'adapter à chaque film, et de toujours expérimenter de nouvelles manières de faire, en suivant chacune des envies du metteur en scène et sans se fixer de barrières.

> « Peut-être que je me trompe, mais j'ai l'impression que dans mon bordel, j'arrive à ne pas trop stresser les gens avec qui je travaille et les faire participer un minimum. Cette méthode a aussi ses limites, tu es toujours un peu dans l'urgence car il y a une forme de souplesse qui laisse beaucoup de liberté au réalisateur. On ne peut pas rationaliser une manière de faire, j'essaye de tout adapter au metteur en scène et au film. Et voir si la production accepte ces méthodes inhabituelles. Mais j'avoue que j'aurais du

mal à fonctionner dans la manière classique, ça me frustre rapidement. J'aime bien que tout fuse.

Je travaille d'une certaine manière, mais en fait je ne dis pas que tout le monde doit travailler comme ça. Ma méthode n'est pas plus efficace qu'une autre. Parfois c'est beaucoup moins efficace, c'est un labo d'expérimentation, et ça prend du temps. C'est peut-être aussi pour moi un moyen de revenir aux débuts, aux origines de quand on faisait des court-métrages fauchés et sur lesquels on faisait tout. Ce qu'on faisait à ce moment, il n'y a aucune raison de ne pas faire pareil pour un long-métrage. Mais tu ne peux pas le faire de manière aussi irresponsable. Il y a quand même de l'argent en jeu. Et il faut avoir une certaine souplesse et mettre un peu le nez dans le budget et le planning. » **Ken Yasumoto**

Ainsi, afin de répondre aux besoins des réalisateurs et aux besoins du film, Ken Yasumoto est présent dès la pré-production et influe sur la manière de fonctionner (enregistrements pendant le tournage de sons additionnels, bruitage ou pas de bruitage, musique dans le lieu, supervision du montage son ou chef monteur son) et endosse parfois plusieurs postes.

Même si sa manière de fonctionner ne correspond pas **exactement** à la définition que nous avons donnée précédemment de la collaboration sonore, l'exemple de Ken Yasumoto nous permet de prendre appui sur des applications concrètes de manières différentes de fonctionner.

Collaboration sonore privilégiée plus effacée

Si l'exemple de Ken Yasumoto est une situation clairement identifiable comme de l'ordre de la collaboration sonore privilégiée, il en existe d'autres, plus floues mais que nous nous devons d'évoquer. En effet, une technicienne endossant plusieurs postes sur un même film illustre directement la question de la collaboration sonore, et il nous faut nous tourner vers des situations où cela n'est pas le cas.

Nous pouvons par exemple penser à la collaboration de la cheffe opératrice du son avec la réalisatrice entre les années 50 et 80. Comme nous l'avons expliqué dans la 1ère partie de ce mémoire, cette technicienne était en charge de l'enregistrement et la proposition de quasiment tous les sons du film. L'univers sonore du film se construisait entièrement grâce à ses soins et son dialogue avec la cheffe monteuse. Notons tout de même que la cheffe opératrice du son ne faisait pas toujours un suivi jusqu'au mixage. Néanmoins, des exemples comme Antoine Bonfanti (qui faisait souvent aussi le mixage des films qu'il enregistrait) sont de l'ordre de ce que nous avons appelé collaboration sonore. Le suivi historique de la cheffe monteuse peut également être perçu comme une collaboration sonore proche de celle que nous avons définie précédemment.

De nos jours, quelques situations peuvent s'apparenter à la définition que nous avons donnée de la collaboration sonore. Par exemple, sur certains films, Valérie Deloof, cheffe monteuse son, essaie d'être présente dès la pré-production. Avec la cheffe-opératrice du son, elle discute des enjeux du tournage et organise au mieux la prise de son d'éléments importants. Elle dialogue avec la cheffe monteuse et négocie au mieux des plannings adaptés au projet. On peut également citer Nicolas Cantin, chef-opérateur du son, qui sur certains films fait également le montage des directs et essaie d'être présent au montage son et au mixage. Même si ces exemples ne correspondent pas vraiment à la définition donnée, ils représentent une logique de transversalité plus importante que dans la séparation « classique » de la production et post-production des films en France.

B – Entre la liberté et égalité décisionnelle de chacun et une hiérarchisation qui simplifie le dialogue entre les corps de métiers

La notion de collaboratrice sonore que nous avons définie questionne le nombre d'interlocutrices différentes pour la réalisatrice. Même si le fait que la collaboratrice sonore occupe un ou plusieurs postes signifie que d'autres restent libres, il subsiste tout de même le fait qu'elle sera l'une des interlocutrices privilégiée de la réalisatrice. De ce fait, sa présence met en branle le système préexistant du cinéma français, qui repose en partie sur la richesse de la séparation des interlocutrices à chaque étape.

Nous nous devons donc de questionner la présence d'une telle collaboratrice par rapports aux problématiques de séparation des postes. Le fait qu'une personne puisse exercer plusieurs postes sur un film pose-t'il problème ? Est-il possible de combiner à la fois une précision technique et une polyvalence dans chaque métier du son ? Quel sera l'impact d'une telle collaboratrice vis-à-vis des autres collaboratrices sonores de la réalisatrice ?

La notion de « nouveau regard »

La raison principal de la séparation des interlocutrices selon les étapes est évidemment le fait que chaque personne qui travaille sur le film ait un regard nouveau, avec le moins d'*a priori* possible.

Pendant longtemps, cette notion de nouveau regard a notamment été fortement revendiquée par les mixeuses. Mentionnons par exemple Gerard Lamps, mixeur, qui insistait pour ne jamais lire le scénario du film sur lequel il allait travailler. Pour d'autres, cette posture passe également par le fait d'éviter un lien trop direct avec la création même des étapes précédentes (projections en cours de montage son par exemple). La mixeuse étant la dernière personne intervenant sur le travail sonore d'un film, elle se doit de veiller à ce que chaque intention sonore de la réalisatrice soit développée et affinée au mieux, quitte à remettre en question les choix qui ont été faits avant : choix de la cheffe opératrice concernant les timbres, équilibres de microphones, choix de la cheffe monteuse parole

concernant le nettoyage, équilibres entre les microphones, choix de la cheffe monteuse son concernant les timbres, la spatialisation, la dynamique, la réverbération, le nombre de couches…

En cela, la position de mise à l'écart de la mixeuse par rapport aux étapes précédentes s'est imposée afin de garantir à la réalisatrice une oreille nouvelle qui ne serait pas influencée (négativement) par la connaissance des cheminements de pensée et de création des étapes précédentes. Il s'agit du même argument qui est revendiqué concernant le poste du montage et du montage son (surtout montage des directs) vis-à-vis du tournage. Voici quel est l'avis de Jean Goudier, chef monteur son, sur la question :

> « J'aime bien faire le montage des directs parallèlement au montage son. Concernant l'utilisation des sons seuls ambiance et effets faits pendant le tournage, j'aime garder une liberté que n'aurait pas forcément l'ingé son du tournage s'il était en charge du montage son. Si tu sais déjà quel son tu vas mettre sur telle séquence, quel est l'intérêt ? Quand tu cherches un mot dans un dictionnaire, tu tombes souvent sur autre chose. Le mot que tu cherchais à l'origine n'a plus tellement d'importance, mais tu as découvert d'autres choses encore plus riches, dont le décalage semble plus intéressant. Quand tu consultes ta sonothèque personnelle ou les sons seuls fait sur les films, tu te fiches pas mal de savoir pour quelle séquence ça a été fait. Détourner un son de sa destination originale est souvent beaucoup plus inventif, constructif que ce qui a été prévu par le chef-opérateur du son, qui n'a pas forcément une vue d'ensemble du film. Concernant les paroles, j'ai de gros doutes sur le fait que les ingés sons fassent le montage des directs. Celui qui a enregistré les dialogues, connait le texte par cœur. Donc il n'entend pas les faiblesses de prise de son, il ne va pas essayer de palier certains manques dans l'élocution, l'articulation. Ils n'ont pas cette même souplesse. Et je n'aime pas l'idée que celui qui fait le montage dialogue ou le montage son soit aussi le mixeur. Je trouve ça dommageable. On doit préparer le montage son et en faire un pre-mix afin qu'il soit écoutable en salle de montage son, mais que quelqu'un d'autre écoute et fasse le travail du mixage, je trouve cela super important. C'est une confrontation très constructive. Le fait de ne pas avoir de recul peut marcher sur un moment du film. Mais quand tu vois le film en entier, tu te dis souvent que ça ne tient pas la route. Si tu fais plein de tentatives à petites échelles et que c'est toi qui fais le mixage du film, tu vas forcément te dire : tiens, c'est chouette. Tu te seras habitué à ça et tu auras envie de garder ces tentatives. Et ce n'est

pas forcément toujours le réalisateur qui va donner un avis parfaitement clair. »[1] **Jean Goudier**

L'avis de Jean Goudier concernant ces différenciations cheffe opératrice du son/cheffe monteuse son ou cheffe monteuse son/mixeuse est partagé par beaucoup de techniciennes du cinéma avec lesquelles j'ai pu parler. En effet, du scénario jusqu'au mixage, la richesse du travail de la bande sonore est en parti construite à partir des confrontations de points de vus, d'idées, des différentes interlocutrices de la réalisatrice. Alors, la question est de déterminer à quel point un certain nombre de « nouveaux » regards est nécessaire, à quels étapes et par qui ?

Afin d'essayer de répondre à cette question complexe, il faut étudier ce que l'on entend par « nouveau regard ». Il semble que cette notion englobe plusieurs facteurs. Dans un premier temps le facteur de « recul ». Lorsque l'on travaille sur un film, à n'importe quelle poste, une technicienne doit pouvoir se mettre à la place d'un spectateur qui voit le film pour la première fois : compréhension des enjeux et du texte, atmosphère ressentie… Mais évidemment, plus les semaines de travail passent, et moins une technicienne sera proche de cette position de « spectateur de la 1ère fois ». La séparation du montage, montage son et mixage favorise en cela un renouvellement du recul.

Un autre facteur du nouveau regard est la passation du travail à quelqu'un arrivant avec de nouvelles idées. Même si les enjeux sonores sont dessinés et décidés par la réalisatrice, une technicienne les rend concrets par sa sensibilité propre. Le fait de changer d'interlocutrice permet donc un rapport différent à la matière, aux outils, aux méthodes, et permettra de remettre en question les étapes qui ont précédé par la force de chaque individu qui intervient sur le film.

Le dernier facteur qui intervient dans la notion de nouveau regard correspond à un avis extérieur, d'une personne n'ayant pas suivi le processus de l'intérieur. C'est le cas notamment des personnes invitées lors de projections en cours de montage. Les personnes invitées n'ont souvent pas lu le scénario ou entendu parler du projet précisément. Elles sont alors d'une précieuse aide quant à l'appréhension et la compréhension que pourraient avoir un spectateur lors du 1er visionnage d'un film. Un avis de ce type peut intervenir également pendant le montage son et le mixage. Ce dernier facteur du nouveau regard n'est presque jamais endossé par une technicienne travaillant sur le film, même s'il est évident qu'elle aura un avis similaire au début de son travail si jamais elle n'a rien suivi du projet avant qu'elle intervienne.

Concernant deux de ces trois facteurs de « nouveau regard », à savoir le recul d'une technicienne et l'avis extérieur qu'elle peut représenter, il est évident que ces deux facultés seront « perdues » par une technicienne à partir du moment où elle commencera à travailler sur le film. Le fait de changer de collaboratrice ne pourra servir qu'à la première projection du film à laquelle la technicienne assiste. En effet, cette « fraîcheur » aidera la technicienne à développer ses propres idées

[1] Entretien avec Jean **Goudier**, chef monteur son, 2020

par rapport aux enjeux sonores du film. Voici ce qu'en pense Ken Yasumoto, qui endosse parfois le rôle de chef monteur son et mixeur sur un même film :

> « Je me trompe peut-être mais j'essaye de ne pas avoir de recul et de ne pas être spectateur de ce que je fais. Sinon je n'arrive pas à aller au bout des intentions initiales. Le recul c'est Matthieu avec qui je travaille beaucoup en premier lieu, puis évidemment le réalisateur, monteur image, le producteur, etc. Avec Gaspar Noé et Eric Barbier, c'est un peu différent. On avance ensemble, ils sont très présents, ce n'est pas une question de recul. On peut multiplier le nombre d'intervenants dans le travail du son sous prétexte que chacun aura du recul mais je ne vois pas ça comme un avantage pour le film. J'ai l'impression que par recul on sous-entend « objectivité » ce qui pour moi n'a pas de sens. » [1] **Ken Yasumoto**

Les propos de Ken Yasumoto permettent de nuancer l'importance de changer de collaboratrice. Il reste néanmoins le facteur de passation des enjeux artistiques et techniques sonores. Comme nous l'avons remarqué précédemment, cette passation permet de faire jaillir de nouvelles idées, propre à la sensibilité de chaque technicienne. Se pose alors la question suivante : réduire le nombre de collaboratrices sonores nuirait-il à la richesse d'invention à chaque étape ?

Il va sans dire que nous ne pouvons dissocier la richesse d'invention d'une technicienne de la confiance que lui accorde la réalisatrice, ni de la place qu'elle a occupée dans les étapes précédentes. Notre questionnement reste complexe à résoudre. Peut-on réellement juger de la richesse de création à chaque étape en regardant/écoutant un film ? Il semble important de rappeler qu'une bande sonore réussie ne le sera que si la réalisatrice est à l'origine ou s'approprie chaque choix qui a été fait à toutes les étapes de création sonores. De ce point de vue, la « fraicheur » de l'apport d'une nouvelle interlocutrice sonore est à mettre en regard avec la richesse de la collaboration entre la technicienne et la réalisatrice.

Peut-on prévoir par exemple qu'une cheffe opératrice du son qui fait le montage son n'ait pas l'idée d'utiliser des sons seuls d'ambiances qui n'ont pas été prévues pour une séquence en particulier ? Peut-on prévoir qu'une cheffe monteuse son qui fait également le mixage ne va pas chercher à remettre en question son propre montage son ? Dans un autre apport des choses, rappelons le témoignage de Nicolas Cantin, dans la IIe partie de ce mémoire, qui explique que lorsqu'il fait également le montage des directs des films sur lesquels il endosse le rôle de chef opérateur du son, il essaye d'aller au bout des idées du tournage dans un premier temps. Chose que ne ferait pas forcément spontanément une monteuse parole. Même si, dans un premier temps, le rapport à la matière est différent, le fait que la cheffe opératrice du son fasse également le montage des directs apporte une richesse d'idée différente, mais une richesse d'idée à prendre en compte.

[1] Entretien avec **Ken Yasumoto**, chef-opérateur du son, chef monteur son et mixeur

Entre *Climax* et *Enter the Void* de Gaspar Noé, difficile de voir et d'entendre une différence de qualité de travail ou de richesse sonore. Pourtant, la manière de fonctionner a été complètement différente sur ces deux films. *Enter The Void* a bénéficié d'une équipe sonore « classique » (chef-opérateur du son, monteur son et mixeur distincts), alors que sur Climax, Ken Yasumoto a endossé les 3 rôles. Même s'il est impossible de juger de la qualité d'un travail sans connaître les désirs de réalisation, il est important de remarquer que ces deux films sont riches d'une bande sonore complète, construite, avec des idées sonores originales. De multiples autres films sont le témoin qu'une double voire triple casquette est possible sans mettre en danger la richesse de création sonore d'un film : *Star Wars IV (1977)* de George Lucas, *Nymphomaniac (2013)* de Lars Von Trier, *Jurassic Park (1993)* de Steven Spielberg, *L'effet aquatique (2016)* de Solveig Anspach, *Le secret des poignards volants (2004)* de Yimou Zhang, *The assassin (2015)* de Hou Hsiao-Hsien, *Ghostland (2018)* de Pascal Laugier, *L'inconnu du lac (2013)* de Alain Guiraudie, *Mulholland Drive (2001)* de David Lynch, *The Lost City of Z (2016)* de James Gray, *Parasite (2019)* de Bong Joon-ho, *Madame Fang (2017)* de Wang Bing, *The Revenant (2015)* de Alejandro G. Inarritu, pour ne citer qu'eux.

Rappelons également, que, dans la production et post-production d'un film, la ou les technicienne.s sonores, qu'elles utilisent une manière de fonctionner classique ou plus originale, bénéficient toujours de regards nouveaux ou différents, que cela soit par exemple celui de la cheffe monteuse, de la productrice, d'une autre technicienne sonore (assistante ou non)...

Il semble donc intéressant de noter que chacune des manières d'envisager la passation du travail sonore d'une étape à la suivante a ses avantages et est source de création. Les notions de recul et d'avis extérieur ne semblent pas être des facteurs suffisant pour justifier une séparation systématique des interlocutrices selon les étapes. Quant à la passation des enjeux artistiques et techniques, nous avons nuancé son caractère indispensable dans la chaine de création sonore.

Mais pour endosser plusieurs postes sur un même film ou en général, il faut tout de même en avoir les compétences. Car si nous avons nuancé la nécessité absolue d'avoir des collaboratrices sonores à chaque étape, il reste tout de même une difficulté pour une technicienne à pouvoir avoir des idées et les mettre en œuvre à plusieurs étapes.

Entre polyvalence et précision technique

Evidemment, être une collaboratrice privilégiée de la réalisatrice ne suffit pas pour prétendre endosser plusieurs postes sur un film. Comme nous l'avons vu tout au long de ce mémoire, chaque étape de la production et post-production sonores requiert des compétences humaines, artistiques et techniques très différentes. Il ne suffit pas de savoir ce qui se passe à chaque étape pour prétendre pouvoir réellement comprendre le cœur de chacun des métiers. Nous avons également vu qu'au cours de l'histoire du cinéma, chaque étape s'était complexifiée et spécifiée techniquement. Alors comment pouvoir maitriser à la fois plusieurs étapes sonores tout en étant précise et complète dans chacune

d'entre elles ? Nous mettrons ce raisonnement en lien avec la sur-spécialisation des métiers dont peuvent parfois être victimes certains films.

Nécessité de maîtriser les outils

Nous avons précédemment vu à quel point chaque corps de métiers présentait des spécificités. Certains projets demandent des compétences très spéciales qui ne sont réalisables qu'avec une certaine expérience. Pour la partie tournage, certaines configurations peuvent être lourdes. Par exemple la diffusion ou l'enregistrement de musique qui demandent à connaître la prise de son musicale ou maîtriser des technologies précises (Technologie *Dante*, multipistes, plusieurs enregistreurs). Ou par exemple l'expérience des difficultés de prise de son lors d'improvisation, de lieux très réverbérants, de personnages nombreux, de SFX bruyants, de longs plans séquences. Pour la partie montage son, la spécificité que demandent la création de sons spéciaux (films de science-fiction, animaux, véhicules de tout type, armes de tout type…). Ou encore la potentialité d'outils particuliers comme *Izotope RX, Trax, Kyma Technologies,* ou ce qui concerne toutes les formes de synthèses (vocales, granulaires…). Pour la partie mixage, la maîtrise de tous les outils à disposition (Niveau, traitement dynamique, fréquentiel, réverbération, spatialisation) au service d'une cohérence pas toujours simple à trouver.

Toutes ces spécificités permettent à la fois de rendre concrètes des demandes de mise en scène, mais peuvent également être source d'inspiration pour de nouvelles idées. Comme par exemple le classique « effet bulle » qui consiste à avoir une impression subjective de détresse et de désorientation sensitive qui s'obtient en coupant des fréquences aigues, doser une réverbération et en jouant sur l'équilibre des sons perçus par le personnage. Ce genre d'effet permet dans certaines situations de rendre compte de l'état psychologique d'un personnage, mais le fait de savoir qu'un tel effet existe peut permettre d'inspirer bien d'autres idées dans des situations différentes.

Outre cet exemple précis, la connaissance des outils et configurations possibles de chaque étape permet d'inspirer des idées ou de rendre concret des envies de mise en scène. Il semble donc indispensable pour une collaboratrice sonore privilégiée qui suit le film du début jusqu'à la fin de maîtriser un minimum ces spécificités. De plus, si elle doit endosser plusieurs rôles, alors il est nécessaire qu'elle ait une connaissance précise de tous ces outils et configurations possibles. Dans le cas échéant, une méconnaissance pourrait nuire à la créativité des étapes sur lesquelles elle travaille.

Evidemment, si une telle collaboratrice est capable d'avoir la connaissance de tous les outils et configurations possibles à chaque étape, il est impossible pour elle de **tout** maîtriser parfaitement. Par exemple, elle pourrait proposer pour un film de faire une synthèse vocale de la voix d'une comédienne à partir de rugissements de lions sans pour autant savoir utiliser précisément les outils de synthèse appropriés. De la même manière que la réalisatrice d'un film n'a pas forcément les connaissances nécessaires pour faire la prise de son, le montage son ou le mixage des films, il semble important pour une collaboratrice sonore de pouvoir s'entourer d'autres personnes dans le cas où elle devrait compléter son propre travail avec des compétences qu'elle ne possède pas. Par exemple, sur le

film *Les frères Sisters (2018)* de Jacques Audiard, une personne était chargée uniquement de la création et montage des sons d'armes à feux [3]. Un exemple d'un autre type : depuis une dizaine d'années, le chef monteur son Guillaume Bouchateau délègue systématiquement le montage des paroles [1]. C'est le cas sur beaucoup de films américains car, comme nous l'avons vu précédemment, chaque personne a son rôle précis dans la chaîne du son. Nous pouvons également prendre l'exemple de Ken Yasumoto, qui lorsqu'il estime ne pas pouvoir maîtriser précisément un outil ou un dispositif, s'entoure de personnes avec plus d'expérience en la matière [8].

Ainsi, s'il semble possible pour une seule personne de pouvoir connaître un minimum toutes les possibilités de création et de conception sonore à chaque étape, il semble néanmoins difficile qu'elle soit en capacité de répondre elle-même à **toutes** les demandes d'un film complexe à mettre en œuvre au son. Mais le fait d'avoir des attentes et des idées par rapport à ces outils ou compétences spéciales permet à la collaboratrice d'assurer une cohérence avec les autres sons du film et le respect des intentions de mise en scène de la réalisatrice.

Maitriser la sur-spécialisation

Comme nous l'avons évoqué précédemment, la spécialisation technique et technologique combinée au manque de présence/connaissance de la réalisatrice à chaque étape cause parfois des habitudes de travail aboutissant à un systématisme d'opérations techniques. Citons par exemple l'usage systématique de microphones HF en tournage, la tendance au montage parole à « denoizer » et épurer les sons du tournage, à surcharger la bande sonore pour le montage son ou encore le lissage extrême des dialogues pendant le mixage dû à des étages de traitements (dynamiques et spectraux) systématiquement appliqués sur les voix. Même si, évidemment, ces tendances n'arrivent pas tout le temps, elles sont suffisamment fréquentes pour nous permettre de les relever.

> « Des fois les nettoyages c'est super mais des fois non, il faut se mettre d'accord sur ce que l'on fait. Il peut arriver de collaborer avec des gens avec qui on n'a jamais travaillé et se retrouver avec des directs complètement aseptisés. Ça m'est arrivé de me retrouver sur un montage parole comme ça, et comme je n'ai pas pu passer et donner mon avis, au mixage le réalisateur ne reconnaissait plus rien. Il faut pouvoir se mettre d'accord avec les collaborateurs sur ce que l'on cherche à obtenir comme son, et adapter les méthodes de travail les uns aux autres. Certains cinéastes vont trouver ça très bien, mais d'autres qui savent un peu ce qu'ils cherchent ne vont pas y trouver leur compte. »[1] **Mathilde Muyard**

[1] Rencontre avec **Mathilde Muyard**, cheffe monteuse, lors d'une conférence de la Femis, 2020 [10]

Rappelons que ce qui fait la richesse des métiers du son, est d'avoir des « idées » à proposer et échanger avec la réalisatrice. Si ces idées trouvent parfois leur aboutissement par des opérations techniques complexes, il en reste néanmoins qu'un réflexe technique et/ou technologique ne devrait pas représenter le caractère primaire du travail du son, au risque d'amoindrir la richesse de collaboration avec la réalisatrice.

Le fait qu'une personne assure une cohérence d'ensemble des enjeux de mise en scène sonore entre la réalisatrice et les techniciennes sonores du film semble être une solution intéressante pour palier à ce type de problèmes. Sans oublier que si notre collaboratrice sonore endosse plusieurs postes sur le film, sa polyvalence lui permettra d'éviter cette « sur-spécialisation » systématique et d'identifier plus précisément les endroits du film qui sont susceptibles de nécessiter des traitements et opérations plus complexes.

Diminution du nombre de collaboratrices

Que notre collaboratrice sonore endosse plusieurs postes ou non, elle reste une interlocutrice privilégiée de la réalisatrice à toutes les étapes. Sans que cela cause systématiquement des relations hiérarchiques complexes (comme aux Etats-Unis), la présence d'une interlocutrice privilégiée change inévitablement les rapports des autres techniciennes sonores du film avec la réalisatrice. Ce qui est à étudier est alors le changement des rapports humains que pourrait engendrer la présence d'une telle collaboratrice.

Un lien plus fort avec la réalisatrice

Rappelons tout d'abord que le cinéma, comme d'autres arts, est un travail en collectif. Même si la réalisatrice en France est la personne décisionnaire finale de tous les choix artistiques, les collaboratrices dont elle s'entoure sont primordiales de par leurs propositions et appréhensions propres du film et de ses intentions.

Dans le cas où un film bénéficierait de la collaboration sonore privilégiée que nous avons définie précédemment, et que cette collaboratrice endosserait plusieurs postes, il en découlerait un nombre moins important d'interlocutrices différentes. De fait, le premier avantage pour une réalisatrice serait de pouvoir dialoguer dès la pré-production avec la collaboratrice sonore, sans se préoccuper de savoir si ce qui est évoqué concerne le tournage, le montage, le montage son ou le mixage. A chaque étape, la réalisatrice n'aurait ainsi pas à répéter tout ce qui a été évoqué au cours des phases précédentes puisque notre collaboratrice aura déjà fait part des différentes intentions aux autres collaboratrices sonores. L'avantage d'avoir moins d'interlocutrices permet également à la réalisatrice de ne pas être perdue par les séparations de tâches entre chacune des étapes et de pouvoir réfléchir différemment en ayant moins de contraintes. Sur la post-production du film *Petit Pays* d'Eric Barbier, le fait que Ken Yasumoto soit à la fois le chef monteur son et le mixeur (et également superviseur des

post-synchro) a permis au réalisateur énormément de liberté. Tantôt il venait en séances de travail concernant du montage son, tantôt pour voir comment une séquence pouvait rendre mixée, tantôt pour ce qui concernait les post-synchro [8]. Cette réduction du nombre d'interlocutrices permet ainsi d'éviter à une réalisatrice de devoir orienter chacune de ses questions à une personne plutôt qu'à 2, 3 voire 4 personnes.

Un autre avantage du recours à une collaboration sonore privilégiée est le rapport de confiance. En effet, la qualité d'un travail dans le cinéma repose en partie sur les rapports humains entre la réalisatrice et une collaboratrice. Cette confiance se tisse évidemment sur un temps long passé entre deux personnes. C'est une des raisons pour laquelle la cheffe monteuse est une interlocutrice très importante dans la suite de la post-production, puisqu'elle a passé beaucoup de temps avec la réalisatrice. Ce temps passé ensemble permet d'instaurer un climat de confiance qui laisse plus de place à la sincérité et à la prise de risque. Le fait de fonctionner dans une logique de proposition (notion évoquée précédemment dans le mémoire) et de manquer d'un point de vue affirmé peut parfois être dû à une certaine timidité de chaque interlocutrice sonore vis-à-vis de la réalisatrice. Il peut arriver qu'une technicienne se demande si elle va trop loin dans une certaine direction, si elle peut se permettre cet effet sonore, si cela va plaire à la réalisatrice… Des questionnements qui pourraient être résolus s'il y avait plus de confiance ou plus de présence avec la réalisatrice. La présence ou la confiance d'une réalisatrice pendant une séance de travail permet d'avoir l'impression d'un travail collectif, d'éviter le jugement ou de jeter la faute sur une personne en particulier. Sinon, il ne s'agit que d'une sorte de validation et de jugement d'un travail déjà effectué.

Il va de soi que plus le nombre de collaboratrices sonores est important, plus les temps passés avec la réalisatrice sont courts, et moins une confiance peut se tisser facilement. Le fait qu'une collaboratrice sonore privilégiée soit présente permet au film et aux autres techniciennes de bénéficier du rapport de confiance qu'elle entretien avec la réalisatrice. Par exemple, pendant le montage son de *Petit Pays* d'Eric Barbier, les deux autres monteurs son aux côtés de Ken Yasumoto ont été dès le début dans une grande confiance avec le réalisateur grâce à la relation forte qui existe entre ce dernier et Ken Yasumoto [8].

Enfin, le fait d'entretenir une collaboration privilégiée avec une réalisatrice permet de faciliter une certaine « éducation » au son. En effet, une réalisatrice qui ne connait pas forcément tous les outils et potentialités sonores va de film en film intégrer la question sonore à sa mise en scène par la force de collaboration avec ses interlocutrices sonores. Lors d'entretiens avec des techniciens et techniciennes sonores du cinéma français, beaucoup m'ont parlé de réalisateurs ou réalisatrices qui leur ont envoyé le scénario de leur prochain film en leur disant qu'ils ou elles avaient pensé à eux ou elles en écrivant une séquence. Le fait d'avoir une collaboratrice privilégiée permet de faciliter un dialogue autour de la question sonore autre que celle liée au film.

Effacement possible de l'implication des autres techniciennes sonores

Si la diminution du nombre d'interlocutrices sonores directes et/ou la présence d'une collaboratrice sonore privilégiée semble avoir un intérêt pour le film et sa réalisatrice, il convient néanmoins de se poser la question de la place des autres collaboratrices sonores. Car depuis les débuts du cinéma jusqu'à aujourd'hui, nous avons pu voir à quel point les rapports de pouvoir entre les différentes interlocutrices sonores de la réalisatrice avaient pu évoluer. Ce rapport de pouvoir concerne évidemment le caractère décisionnaire des choix artistiques. Par exemple, jusqu'aux années 80, une grande majorité de cheffes monteuses avaient un poids énorme dans les choix de mixage. Puis jusqu'aux années 2000, la mixeuse occupait une place très importante dans les choix artistiques sonores du film. Même si ces jeux de pouvoir ne nous intéressent pas en premier lieu, ils nous permettent de comprendre que l'implication d'une technicienne sur un film va dépendre de la place artistique qu'elle peut ou se permet d'occuper.

Prenons exemple sur le modèle hollywoodien pour étudier cet enjeu d'implication. Comme nous l'avons vu, le modèle global est basé sur un fonctionnement très hiérarchique et comporte énormément de techniciennes. La place de la *supervising sound editor* y est primordiale. C'est elle qui supervise tout le montage son et mixe parfois elle-même une partie des sons du film. C'est la *supervising sound editor* seulement qui bénéficie de séances de travail avec la réalisatrice du film. Les autres techniciennes sonores n'ont aucun contact avec elle, mise à part parfois la *supervising dialogue editor* pour ce qui concerne les dialogues. Ce rapport hiérarchique est très clair : seule la *supervising sound editor* est décisionnaire de tous les choix artistique du film. Les autres peuvent y contribuer, mais n'ont pas à intervenir dans le cas où *la supervising sound editor* ferait un choix autre [1].

Retour en France. Si une seule personne dialogue avec la réalisatrice, cela peut parfois poser des problèmes pour les autres techniciennes. Il faut alors considérer le cas où une cheffe de poste puisse se sentir dépossédée de la relation à la mise en scène par une collaboratrice sonore privilégiée. En effet, si une personne est présente du début jusqu'à la fin d'un projet, alors elle pourrait donner l'impression aux cheffes de postes (des étapes dont elle n'endosse pas la responsabilité directe) de leur faire de l'ombre.

Le problème est donc surtout de voir, en tant que cheffe de poste, une personne qui ne travaille pas directement sur l'étape en question prendre des décisions qui empiètent sur son poste. Il est en effet compliqué pour une technicienne d'être cheffe de poste mais de ne pas endosser toutes les responsabilités auxquelles elle s'attend. On peut ressentir parfois en France, un certain corporatisme de chaque métier du son, et une difficulté à avoir l'impression de se faire « prendre » une part de responsabilité. Cela a été le cas pour les cheffes monteuses lorsque le montage parole est passé de leurs mains aux mains des cheffes monteuses paroles. Cela a été aussi le cas pour les mixeuses lorsque les outils numériques ont permis de pré-mixer en montage son. Cette forme d'immobilisme pourrait poser problème concernant notre modèle théorique.

Néanmoins, il va de soi que dans tous les cas, le travail d'équipe est à privilégier à tout prix. Si une collaboratrice sonore privilégiée n'endosse pas un poste, c'est évidemment car elle (ou la réalisatrice) estime qu'il sera plus riche artistiquement de laisser la place à une autre personne. C'est alors à la collaboratrice et aux autres cheffes de postes de trouver une manière d'échanger, de travailler, qui leur convient et qui convient à la réalisatrice.

C – Une mise en place de ce type de « collaboration sonore » est-elle possible en France ?

Comme nous avons pu le voir précédemment, le système de production et de post-production anglo-saxon est très différent du système français. Avec une conception différente de la hiérarchisation, de la séparation des tâches et de la place décisionnelle de la réalisatrice, il semble de prime à bord plus compliqué en France d'avoir recours à une collaboratrice sonore privilégiée.

Dans cette partie, nous questionnerons la mise en place concrète de ce type de collaboration dans le système de production et post-production français, à la fois en terme humain et en terme financier.

Un tel rôle empiéterait-il inévitablement sur celui de la réalisatrice ?

Dans la définition que nous avons donnée de la collaboration sonore, il transparait une importance énorme accordée artistiquement à la collaboratrice. Même si cette responsabilité est à partager indiscutablement avec la réalisatrice et les autres techniciennes sonores, il convient de regarder plus précisément comment une collaboratrice sonore privilégiée peut travailler avec une réalisatrice.

Confrontation avec la notion d'autrice/réalisatrice en France

Contrairement au système hollywoodien où la réalisatrice a moins de pouvoir, en France, elle est à la tête de la pyramide décisionnelle. Même si la production, la distribution ou les autres techniciennes ont leur avis à donner, la réalisatrice, souvent autrice de ses films, est la décisionnaire final. Toute personne travaillant sur un film et qui semblerait faire des choix à la place de la metteuse en scène serait immédiatement mal vue. La notion de collaboratrice sonore privilégiée que nous avons développée pourrait alors se frotter à cette peur de mise en concurrence.

> « Quelqu'un qui arrive et qui dit qu'il va arriver avec plein d'idées de son, ça ne marche pas si facilement que ça. Je pense que notre métier est d'être humblement technicien et d'être au service de l'univers et de l'imagination d'un réalisateur. On peut apporter des choses mais jamais en supplantant

l'imagination du metteur en scène. Avoir comme principe le fait que l'on se doit, en tant que valeureux chevalier du son, de redresser la barre, c'est comme les chefs op qui font des belles images uniquement pour leur bande demo et moins pour le film. J'ai un peu peur que le fantasme que j'entends dans cette notion de *sound designer* qui chapote tout, c'est que ça peut parfois être des gens formidables, mais ça peut être aussi n'importe quoi, comme l'envie de juste exister, exister à la place du metteur en scène, être un caïd, et très bien payé. C'est au metteur en scène de nous emmener vers son univers. Evidemment qu'il faut donner tout ce que l'on peut, mais on ne peut pas forcer quelqu'un à s'intéresser au son. »[1] **Nicolas Cantin**

« Selon moi, si le réalisateur s'intéresse au son, c'est lui qui prendra naturellement cette place. Un réalisateur doit être complet. S'il n'a pas autant d'idées pour l'image que pour le son, et que quelqu'un doit lui donner toutes les idées du son, alors cette personne sera une sorte de co-réalisateur. »[2] **Jean Goudier**

Ces deux techniciens du son soutiennent le fait qu'il y a un risque que notre collaboratrice sonore se place à un endroit qui recoupe inévitablement à la fois le rôle de la réalisatrice et à la fois le rôle des autres techniciennes. Cette peur semble raisonnable des deux côtés. En effet, même si cette collaboratrice se place dans la position la moins autoritaire qui soit, l'habitude du système de production et post-production français rend difficile à accepter tout changement. Dans un premier temps, une réalisatrice acceptera péniblement de se voir « imposer » une collaboratrice sonore privilégiée de peur qu'une part de responsabilité vis-à-vis de son film lui soit ôtée. Dans un autre temps, les autres techniciennes sonores accepteront également mal la présence d'une personne leur ôtant une responsabilité artistique exclusive.

Néanmoins, l'idée de notre collaboratrice sonore n'est évidemment pas de prendre des décisions à la place de la réalisatrice, mais de prendre des décisions avec elle, tout en s'assurant qu'aucune idée ne soit perdue en route et que le déroulement des étapes soit le plus fluide et créatif possible. C'est justement grâce à la grande culture du film et de la réalisatrice que notre collaboratrice pourra aider à établir des manières de faire pour **inclure** la réalisatrice à toutes les étapes de création et conception sonore et non **l'exclure** comme cela peut l'être physiquement aujourd'hui à certaines étapes (notamment en montage son, en bruitage et au mixage). Prenons rapidement en exemple le cas du film *Lux Aeterna* de Gaspar Noé (2019). Sur ce film, Ken Yasumoto a occupé le poste de *supervising sound editor* et de mixeur. Il n'a pas fait le tournage, mais on peut tout de même dire qu'il est le collaborateur privilégié de Gaspar Noé. A aucun moment, Ken Yasumoto n'a pris de décisions à la place du réalisateur, ni à la place du chef-opérateur du son du film. D'ailleurs, ce qui avait été prévu

[1] Entretien avec **Nicolas Cantin**, chef-opérateur du son et monteur des directs, 2020

[2] Entretien avec **Jean Goudier**, chef monteur son, 2020

concernant le montage son a été changé puisque ce sont deux autres monteurs sons qui ont fait avec le chef monteur du film, le montage son. En parallèle d'une discussion avec Gaspar et l'équipe de montage son, Ken Yasumoto s'occupait parfois des post-synchros, de créer des sonorités particulières, de faire des *rough mix* pour renvoyer en montage ou pour les projections. Ce n'est pas parce qu'un film bénéficie d'une collaboratrice sonore privilégiée qu'elle prend forcément la place de la réalisatrice ou la place des autres techniciennes.

Rappelons également que ce n'est pas non plus avec le système actuel que le travail du son est exempt de décisions faites à la place de la réalisatrice. Mentionnons par exemple des prises de son souvent faites en proximité, des montages des directs aseptisés, des montages sons surchargés, un pré-mixage des directs sans la présence de la réalisatrice. Dans chacun de ces exemples, la décision artistique vient-elle de la réalisatrice ou de la concertation entre une cheffe de poste et la réalisatrice ? Malheureusement souvent aucune des deux réponses.

Comme le dit Nicolas Cantin ci-dessus, on ne peut pas forcer une réalisatrice à s'intéresser au son. Mais un certain temps passé à discuter, échanger, écouter, regarder pourrait permettre de lancer des idées qui ne seraient jamais nées autrement. Si une résistance peut exister de la part des réalisatrices ou des techniciennes du son, elle est principalement liée à la peur de voir leurs propres habitudes transformées. Car en aucun cas la collaboratrice sonore que nous avons présentée n'a pour objectif d'être la seule garante impérieuse de la bande sonore.

Collaboration sonore privilégiée : une question avant tout d'affinité ?

Même s'il semblerait que notre collaboratrice sonore privilégiée soit « envisageable » avec la place de la réalisatrice en France, il nous faut tout de même questionner l'envie de cette dernière de travailler avec une telle collaboratrice.

Faire le choix d'une collaboratrice sonore qui va être présente du début jusqu'à la fin du projet est un choix compliqué pour une réalisatrice. Il faut en effet que cette dernière puisse se sentir en confiance, et cela sur toute la durée de la production et post-production du film. Pour des personnes qui ont déjà travaillé ensemble, cela pose peu de problèmes puisque la réalisatrice a eu un aperçu de ce que la collaboration pouvait donner. Mais pour une collaboration qui n'a pas encore eu lieu, alors le choix est compliqué. Comment savoir si une collaboration se passera bien avec une seule personne pendant une petite année ?

Dans le cas de Ken Yasumoto, c'est petit à petit, au fur et à mesure des films que des collaborations aussi privilégiées sont nées.

> « Ce que j'aime bien dans ces collaborations maintenant, c'est que ça ne se limite pas au moment du travail, on discute de tout et n'importe quoi. Enfin me concernant, c'est comme ça avec Eric Barbier et Gaspar Noé. A force de travailler ensemble, j'ai l'impression à chaque fois de vraiment vivre le film

avec un réalisateur et l'équipe (équipe de montage son, directeur de post-prod, monteur, étalonneur) »[1] **Ken Yasumoto**

Avec le temps et les collaborations successives, il est évident qu'un lien particulier peut s'établir entre une réalisatrice et une interlocutrice sonore. C'est cette évolution dans la relation de travail entre deux personnes qui facilite une certaine confiance à faire naître une collaboration privilégiée. Mentionnons également que les collaborations entre Ben Burtt et George Lucas ainsi qu'entre Walter Murch et Francis Ford Coppola résultaient d'une amitié forte [39].

En France, du fait que ce type de collaboration soit très peu courante rend normal que les quelques cas qui se rapprochent de notre définition de collaboration sonore le soient devenus par affinité et proximité avec une réalisatrice.

Mais nuançons tout de même ce propos, puisque certaines réalisatrices resteront toujours fidèles à cette séparation des postes à chaque étape, car ce système leur convient.

« Quand j'ai travaillé avec Klapisch, j'ai très vite compris qu'il n'avait pas du tout besoin de collaborateur sonore. Il fonctionne très bien avec les compartimentations. Une fois en mixage j'ai senti qu'il fallait que je m'efface au profit de Cyril Holtz, le mixeur, sans doute aussi parce que Cédric et Cyril travaillent ensemble depuis des années. Ça dépend vraiment des expériences des réalisateurs, ils rebondissent à chaque fois de film en film. Ce truc de collaborateur artistique n'a un intérêt que si le réalisateur pense que c'est bien pour le film. »[2] **Ken Yasumoto**

Mise en place organisationnelle et financière

Nous avions évoqué, dans la première partie de ce mémoire, à quel point le travail du son dans la chaine de production et post-production était rendue compliquée à cause de moyens humains, temporels et matériels pas toujours adaptés aux besoins du film. Il faut alors se questionner sur la place que pourrait prendre notre collaboratrice sonore à la fois en termes de production, mais également en termes financiers.

[1] Entretien avec **Ken Yasumoto**, chef-opérateur du son, chef monteur son et mixeur, 2020

[2] Idem

Rapport avec la production

Ce qui est important de noter dans un premier temps, c'est que l'appui d'une réalisatrice permet beaucoup de liberté en termes de production. Par exemple, sur le tournage du film *Amour (2012)* de Michael Haneke, ce dernier a soutenu, auprès de la production, l'idée du chef-opérateur du son Guillaume Sciama d'être intransigeant sur la qualité sonore du décor en studio. Ainsi, la production a mis des moyens supplémentaires dans la construction du décor pour que la qualité acoustique et l'authenticité des cloisonnements et des sols soient au service de la mise en scène du réalisateur. Cet exemple montre que l'exigence de Guillaume Sciama a été écoutée uniquement grâce à l'appui de Michael Haneke [9]. Cette constatation est évidemment la même concernant la post-production.

Ce soutien sera important concernant la place de notre collaboratrice sonore. Par rapport à l'idée de transversalité des métiers, le peu de connaissances sonores dont font preuve une partie des productrices a l'avantage que l'idée d'une technicienne qui endosse plusieurs postes sur un même film ne pose pas de problèmes si cela est demandé par la réalisatrice.

> « Quand je fais le montage des directs des films que j'enregistre, la production s'en fiche complètement. C'est le metteur en scène que tu convaines. La production fait surtout ce que le metteur en scène veut. »[1]
> **Nicolas Cantin**

Evidemment, tout est lié à la question de la confiance qu'accorde la réalisatrice à une technicienne, et de l'intérêt que porte la réalisatrice aux enjeux sonores. Plus cette confiance est forte, et plus chaque appui auprès de la production sera entendu.

> « L'avantage, c'est qu'être une sorte de collaborateur privilégié pour un réalisateur fait que tu deviens un interlocuteur privilégié pour la production, et ce que tu dis vas avoir un peu plus de valeur. » [2] **Ken Yasumoto**

Ce poids va permettre de réfléchir en amont à toutes les questions liées au son, et convaincre au mieux la directrice de production et la directrice de post-production de la nécessité de mettre en œuvre des moyens concrets.

> « Sur *The Lady* de Luc Besson, j'avais insisté pour qu'on fasse des sons seuls pendant toute une journée avec une cinquantaine de figurants birmans pendant le tournage. J'ai réussi à convaincre Luc Besson que c'était très

[1] Entretien avec **Nicolas Cantin**, chef-opérateur du son et monteur des directs, 2020

[2] Entretien avec **Ken Yasumoto**, chef-opérateur du son, chef monteur son et mixeur, 2020

> important, et il m'a soutenu. Et ça a vraiment été un bon choix pour le film. »[1] **Ken Yasumoto**

Pour la production, dialoguer avec une personne qui sera présente jusqu'au bout est plutôt rassurant. D'autant plus qu'avoir des compétences et connaissances sur chacune des étapes permet à une collaboratrice sonore de prioriser et hiérarchiser les besoins sonores de tout le film.

Ce poids vis-à-vis de la production de notre collaboratrice sonore sera également utile dans la construction générale de l'organisation de la production et la post-production. S'il est souvent compliqué pour beaucoup de techniciennes de faire valoir une construction de planning différente d'autres films, le poids d'une collaboratrice sonore et la confiance que lui accorde une réalisatrice peut permettre d'innover.

> « Je mets un peu le nez dans le budget et le planning, mais j'essaie de garder une certaine souplesse, sinon tu ne peux rien faire. Il faut faire de la pédagogie auprès des directeurs de post-prod. Souvent, ça arrange les dir de prod, ils me disent : de toute façon, pour la même enveloppe, tu fais ce que tu veux. Et même parfois, ils en viennent à faire des choses de moins en moins automatiques, comme j'essaie toujours de remettre le planning en question. J'explique où faire des économies et où dépenser plus que prévu et malgré tout rester dans le budget alloué initialement. Ce qui permet par exemple d'aller enregistrer des ambiances au Rwanda. »[2] **Ken Yasumoto**

Le fait d'avoir une place importante dans la construction du planning permet de gérer la superposition des étapes, l'effectif des équipes, les temps de travail, les enregistrements supplémentaires, la disponibilité de la réalisatrice, les projections. Ce pouvoir donne des libertés qui seront au service des enjeux sonores du film.

Précisons que notre collaboratrice sonore apporterait la richesse d'un suivi artistique qui compléterait ce manque chez certaines directrices de post-production. En s'assurant du bon déroulement et de la bonne communication entre les différentes étapes (à la fois humaine, technique et technologique), elle prendrait en charge une part de responsabilité que les directrices de post-production devraient normalement endosser mais qu'elles ne font pas toujours.

---

[1] Idem

[2] Entretien avec **Ken Yasumoto**, chef-opérateur du son, chef monteur son et mixeur, 2020

Impact sur le budget des films

Dans le contexte du financement des films français actuels, la question d'une personne théoriquement payée sur toute la durée d'un film pose évidemment des questions. Rappelons que la tendance générale dans la production cinématographique française est une baisse des budgets moyens des films et une forte augmentation du nombre de films avec un budget inférieur à un million d'euros. Entre 2010 et 2019, le budget moyen des films d'initiative française est passé de 5,5 MC à 3,8 MC, et le nombre de films de moins d'un million d'euros est passé de 40 à 76. [1]

Avec cette tendance de films avec de moins en moins de budget, il est important de voir quelle place notre collaboratrice sonore peut occuper. Les conditions de travail des techniciennes sonores (comme à d'autres postes) étant parfois très précaires, le fait d'embaucher une personne supplémentaire pourrait donner le sentiment de mettre de l'argent au mauvais endroit.

> « Par manque de temps ou pour imiter les américains on en vient à avoir beaucoup de gens en post-production, sauf qu'eux ils ont des personnes pour superviser l'ensemble. Mais personnellement, je commence à en avoir ras-le-bol de création de postes qui amènent de nouveaux intermédiaires. Parfois, je me dis *pourquoi quelqu'un fait ça ? Je pourrais le faire moi !* » [2] **Jean Goudier**

La réaction de Jean Goudier concerne notamment la création du poste de directrice de post-production, qu'il ne considère pas toujours utile concernant la post-production son, mais enjoint tout de même à considérer une critique plus générale de la « supervision ». Dans une économie fragile, la réflexion à propos de la nécessité de chaque poste semble primordiale.

Quels sont les changements majeurs si une collaboratrice sonore privilégiée est présente sur un projet ? Qu'elle endosse un ou plusieurs postes, la rémunération à chacune des étapes ne change évidemment pas grand-chose par rapport au système classique. Elle aura d'ailleurs sans doute plus de poids dans la négociation avec la production concernant l'appel à d'autres techniciennes, (assistante son, cheffe monteuse parole, co-mixeuse…), ou des moyens supplémentaires à débloquer. La question principale réside dans le salaire de notre collaboratrice à des étapes ou elle ne travaille pas directement.

Tout cela dépend de son degré d'implication à chaque étape du projet : quels sont les éléments organisationnels qu'elle prend en charge sur le travail de la direction de post-production, quelle charge temporelle temporel cela représente d'assister aux projections en cours de montage, montage son ou mixage et de dialoguer avec les collaboratrices à toutes les étapes, de la pré-production à la fin de la post-production. Ce degré d'implication aux étapes auxquelles notre

[1] Bilan 2019 du CNC

[2] Entretien avec Jean Goudier, Chef monteur son, 2020

collaboratrice ne participe pas directement doit être finement établi afin de déterminer quelle part salariale elle peut revendiquer en supplément de son salaire de cheffe de poste. Il s'agit pour notre collaboratrice de veiller à ne pas tomber dans le vice de la « supervision » et de fait, de se contenter de suivre plusieurs films en même temps sans réellement s'impliquer. Cette part salariale supplémentaire est la seule question qui peut éventuellement poser problème (vis-à-vis des autres techniciennes, mais aussi pour la production).

Rappelons que notre collaboratrice prendra inévitablement une petite place dans la direction de production et surtout dans la direction de post-production. Une réponse à la part salariale supplémentaire peut éventuellement être trouvée dans un rééquilibre entre la directrice de post-production et la collaboratrice sonore. Dans tous les cas, cela passe par un accord, en pré-production et avec la productrice du film, sur le budget total du son du film pour négocier et déterminer l'équilibrage des moyens entre la collaboratrice sonore et les différentes cheffes de poste.

La question du financement n'est jamais à prendre à la légère dans les métiers du son au cinéma, car la question sonore n'intéresse pas toujours le pôle production et réalisation. Ainsi, cette question épineuse de l'argent pourra sans doute poser quelques soucis au moment de la décision de l'enveloppe sonore du film. S'il est parfois possible de négocier une manière différente de faire, cela est parfois compliqué.

> « Dans nos métiers, ce qui me plaît le plus, c'est l'aventure. Et une aventure qui change tout le temps, où on peut changer les manières de faire, mais ce n'est pas toujours possible. De temps en temps on réussit à faire fonctionner des idées, et dans un autre temps, ça se retourne contre toi. Dès fois, je dis qu'il y a des attentions particulières à faire et à voir, mais ça ne marche pas toujours. Les réalisateurs sont toujours friands de collaborer quand tu arrives avec quelques idées et de l'exigence. J'en connais peu qui se disent que c'est compliqué. La vraie difficulté, c'est les financiers. Envisager des pertinences au son est compliqué avec une certaine vision de rentabilité. »[1]
> **Thomas Desjonequères**

Nous avons ainsi montré dans cette partie que le recours à une collaboratrice sonore privilégiée pouvait être parfois compliqué en France. L'habitude depuis quelques dizaines d'années de la compartimentation et d'une certaine vision de la responsabilité des cheffes de postes pourraient rendre difficile l'appréhension de l'existence d'une telle collaboratrice. Néanmoins, nous avons vu que la part organisationnelle et structurelle de la collaboration sonore privilégiée pouvait rarement poser de problèmes à la production tant qu'elle n'entrainait pas de trop grande augmentation du budget alloué au son. Cette place laisse de l'espace pour des libertés de création (artistiques et organisationnelles) adaptées à chaque film. Pour une collaboratrice sonore, avoir la confiance de la

[1] Entretien avec **Thomas Desjonequères,** chef monteur son, 2020

production et de la réalisatrice permet d'infléchir des libertés de planning, d'effectifs, et d'organisation adaptées au film et à sa réalisatrice.

D – Une possible solution d'une esthétique sonore originale

Au vu des complexités économiques, artistiques et humaines que le recours à une collaboratrice privilégiée entraîne, quel est l'intérêt pour le film et sa réalisatrice ? Les difficultés de mise en place d'un tel système vaut-il vraiment le coup ? Bousculer une habitude de travail ancrée dans les mentalités peut-elle tout de même servir un film et sa metteuse en scène ?

Anticipation des enjeux et implication de la réalisatrice dans la bande sonore

Comme nous l'avons écrit dans notre définition de la collaboratrice sonore privilégiée, l'enjeu principal d'un tel rôle est d'assurer une cohérence artistique, technique et communicationnelle entre les étapes de la chaîne sonore. Plus certains éléments ou envies seront anticipés en amont, alors plus il y aura de liberté artistique à chacune des étapes.

Dialogue permanent avec la réalisatrice

Afin de pouvoir anticiper les besoins du film et les enjeux de mise en scène de la réalisatrice, notre collaboratrice sonore devra être présente et disponible. L'objectif est double : discuter du film et être dans une position de confiance mutuelle avec la réalisatrice. Car comme nous l'avons mentionné précédemment, une collaboration est généralement beaucoup plus riche lorsqu'une relation de travail est basée sur la confiance.

L'important est de parler, pas forcément du film en permanence mais juste d'échanger. Cela afin de comprendre comme la réalisatrice fonctionne, comment elle aime travailler, ce qui l'anime dans son projet. Par exemple, il n'est pas toujours évident d'imaginer comment un scénario sera tourné sans connaître les gestes de mise en scène qui animent la réalisatrice (découpage, mise en scène intimiste ou grandiloquente, petite ou grande équipe de tournage). Ou il n'est pas toujours facile de comprendre les envies de montage son d'une réalisatrice en voyant une version de montage (faut-il aller vers un montage son chargé, ou au contraire dans l'épuration ?). Si certains éléments peuvent être compris facilement, d'autres ne le sont qu'on dialoguant avec la réalisatrice. L'enjeu est de comprendre comment une réalisatrice veut mettre en œuvre sa force narrative et esthétique.

Prendre le temps de communiquer autour de multiples questions, qu'elles soient techniques, organisationnelles, esthétiques ou concrètes, semble primordial pour anticiper toute la chaîne du travail du son. Il s'agit surtout d'accompagner la réalisatrice dans des choix qu'elle ne maîtrise pas toujours : choix techniques (microphones spéciaux, point de vue sonore par exemple), choix d'équipe

(effectif de l'équipe son sur tout le film par exemple), choix de planning (superposition des étapes par exemple), choix de méthodes de travail (taux de présence de la réalisatrice à chacune des étapes). Ces questionnements sont primordiaux car, comme nous avons pu le voir précédemment, beaucoup de choix sont souvent faits sans concertation avec la réalisatrice : prise de son de proximité, nettoyage lissé des directs, surcharge sonore, pré-mixage moulé des dialogues, compartimentation des étapes pour ne nommer que cela.

L'idée est de pouvoir impliquer la réalisatrice dans chacune de ces décisions qui sont souvent prise à sa place. Car si le travail du son sur un film bénéficie d'une certaine réputation de « technicité » qui éloigne de nombreuses metteuses en scène, une part de responsabilité est également à prendre du côté des techniciennes du son. Partager avec une réalisatrice les outils techniques à disposition à chacune des étapes ne pourra qu'être une force motrice de création et d'inventivité sonore. Il ne s'agit pas non plus de défendre un savoir technique de la réalisatrice aussi complet que celui des techniciennes sonores, mais de pouvoir permettre à la metteuse en scène de maîtriser les outils de langage sonore. Cette connaissance permettra de faciliter l'aspect « pédagogique » d'une collaboration, afin d'éviter par exemple, la réalisation, en auditorium de mixage ou en montage son, de longues opérations précises (égalisation, réverbération, spatialisation) auxquelles la réalisatrice ne comprend rien et dont elle se sent exclue.

A noter également que les collaborations entre une technicienne et une réalisatrice aboutissent des deux côtés à un apprentissage très varié. De collaborations en collaborations, une technicienne ou une réalisatrice développe de nouvelles manières d'envisager le travail d'une séquence, ou d'écrire le son, ou encore d'envisager une manière de faire différente. Cette richesse d'apprentissage sera au service d'une confiance encore plus grande.

L'avantage de notre collaboratrice sonore est de pouvoir prendre du temps et bénéficier de la confiance que lui accorde une réalisatrice pour discuter avec elle de tous les enjeux techniques, artistiques et organisationnels qui sont possibles. Grâce à cette position, la collaboratrice sera un relai de compréhension entre la réalisatrice et les autres interlocutrices sonores.

Redonner de la créativité à chaque étape

S'il transparait dans un premier temps que la notion que nous avançons est une collaboration uniquement entre deux personnes, il faut tout de même rappeler que l'objectif principal est de garantir un travail d'équipe solide et cohérent. En ayant une vision globale du travail du son dès la pré-production, notre collaboratrice va pouvoir faire valoir l'importance de chaque étape en fonction des idées et envies sonores de la réalisatrice. En cela, elle pourra insister sur l'importance de dialoguer en amont avec toutes les interlocutrices de la chaîne de production et post-production sonores.

Cette anticipation des points clés du son permettra, au vu du budget et d'un certain poids vis-à-vis de l'organisation générale, de proposer des solutions globales à tous les problèmes qui

pourront être posés. En s'adaptant aux moyens de production, au registre du film, aux éléments clés de mise en scène sonore, la collaboratrice pourra insister sur l'importance d'une idée à une étape précise. Cela permettrait de redonner de la créativité à chaque étape : parfois au tournage, parfois au montage, parfois au montage son, parfois au mixage. Mettre de l'énergie et de l'argent au bon endroit pour les bonnes séquences.

Cette méthode permettrait notamment d'être un meilleur relai de compréhension entre la réalisatrice et les autres interlocutrices sonores. Par exemple, assumer un son « crade » en tournage, ou ne pas nettoyer les directs, ou proposer un montage son précis mais très sobre, faire des bruitages en lieu réel, garder un aspect brut en mixage. Evidemment, ces idées pourraient être proposées sans le recours d'une collaboratrice sonore privilégiée, mais se posent les questions de la responsabilité et de la sensation de jugement. En ayant parlé globalement d'idées parfois drastiques ou inhabituelles, et sachant que son travail ne pourra pas lui être reproché après, une technicienne pourra toujours se permettre d'aller plus loin dans des intentions sonores que si elle n'a aucun lien avec la suite de la chaine sonore.

Des discussions et rencontres entre toutes les interlocutrices sonores autour de la question du son permettrait à la fois une richesse d'idées mais également une humilité d'implication par rapport à la mise en scène spécifique à chaque étape et dépendant du projet.

Intérêt d'une telle application selon les films et les réalisatrices

Si le recours à une collaboratrice sonore privilégiée semble intéressant, il faut se poser la question de si elle peut l'être pour tous les films et toutes les réalisatrices. De *Qu'est-ce qu'on a fait au bon dieu ?* à *Climax*, en passant par *Le chant du loup*, y a-t-il un intérêt équivalent pour tous les films ?

Un premier élément de réponse réside dans l'intérêt que porte une réalisatrice pour la question sonore en générale. On ne peut en effet pas imposer à une réalisatrice un dialogue complet autour de la bande sonore de son film si elle n'y est pas prête en amont. Même si cela doit être du ressort de la collaboratrice de ne pas chercher à brusquer la réalisatrice et ne pas l'obliger à trouver des idées, une collaboration qui est autant tourné vers le global ne pourra pas forcément fonctionner avec une réalisatrice dont les questionnements et idées n'arrivent qu'au moment de l'étape concernée.

Il ne faut pas faire de généralités par rapport au type ou registres de films. Que cela soit un film concentré sur les voix, ou sur du *sound design*, ou un mélange des deux, ou encore un film avec très peu de sons, un travail précis et réfléchi du son pourra être tout autant au service de la mise en scène. L'idée de notre collaboratrice sonore étant notamment d'assurer une continuité communicationnelle et artistique entre les différentes étapes, son poste (détaché de la question de qui réalise le film) aurait a priori un intérêt qu'importent le registre et l'usage du son dans la mise en scène globale.

A cette question du rapport de la réalisatrice au son et à sa manière de fonctionner, le recours à une collaboratrice privilégiée pourrait servir à déterminer si un nombre moins grands d'interlocutrices serait intéressant, ou pas. Car si la question n'est pas posée par la collaboratrice, alors ce n'est pas la réalisatrice ou la production qui s'en chargera. Comme il est parfois intéressant d'avoir une seule interlocutrice, ou 2, 3 voire 4 (le chiffre répandu en France), la question pourra être étudiée entre la réalisatrice et la collaboratrice sonore. Il faut en effet considérer des questions de caractères, de personnalités, d'habitudes de « nouveaux regards », de peur de passer tout un long métrage avec seulement une personne…

Bilan de cette IIIe et dernière partie

Dans cette IIIe partie, nous avons essayé de mettre en avant une solution qui répondrait aux défauts causés par un réflexe systémique de fractionnements et cloisonnements des métiers du son. En proposant le recours d'une collaboratrice sonore privilégiée et en définissant les termes précis de sa mise en place, nous avons insisté sur l'importance qu'une technicienne ait un suivi artistique, technique, et organisationnel du début jusqu'à la fin du film. En nous appuyant sur le «modèle « extrême » de la supervision sonore à l'anglo-saxonne, nous avons essayé de discuter point par point les avantages et les travers qu'engendrerait la supervision sonore de notre collaboratrice sonore.

Après avoir vu que l'importance de la séparation des techniciennes en fonction des étapes était discutable et qu'une certaine polyvalence était possible, nous avons montré le caractère nécessaire d'avoir un poids organisationnel dans la production et post-production sonores aujourd'hui, afin de servir une certaine créativité sonore. Nous avons pointé l'avantage d'avoir une relation de confiance entre la réalisatrice et notre collaboratrice, au service d'un travail plus libre, plus osé et plus risqué. Nous avons montré à quel point il était primordial de rapprocher une réalisatrice de la technique afin de limiter la sur-spécialisation et le caractère systématique qu'engendre une logique de proposition.

Cependant, et même si nous avons essayé de montrer que les travers d'une logique de supervision pouvaient être évités, nous avons dû nuancer le fait que notre collaboratrice sonore privilégiée soit une réponse à toutes les situations. L'importance en France de la réalisatrice comme unique figure centrale des décisions, ainsi que le respect de l'indépendance de chaque cheffe de poste, et enfin la difficulté d'inscrire notre collaboratrice sonore dans un cadre de financement fragile semblent pouvoir parfois poser des limites à notre modèle théorique.

Même s'il est certain que le modèle que nous avons proposé ne représente pas une solution inconditionnelle aux problèmes d'une logique systémique de la production et post-production en France, son étude nous a permis de dégager d'autres logiques possibles afin d'aborder la collaboration sonore entre une réalisatrice et une technicienne.

CONCLUSION

Dans cette conclusion, comme annoncé en préambule, nous partirons du principe que tous les postes sont exercés par des hommes.

Dans ce mémoire, nous partions de la problématique suivante : face aux complexifications techniques, technologiques et organisationnelles en France depuis la fin du XXe siècle, comment trouver une cohérence et une continuité systémiques entre les étapes qui participent à la conception et la construction de la bande sonore d'un film ?

Nous avons montré dans la première partie de ce mémoire à quel point les pôles d'influence de conception et de création de la bande sonore avaient pu changer depuis les années 50. D'une structure décisionnelle simple basé autour du chef-opérateur du son et du chef monteur image, la production et post-production française sont aujourd'hui majoritairement construites autour de quatre principaux chefs de postes (chef-opérateur du son, chef monteur, chef monteur son et mixeur) dont l'organisation générale est établie avec eux par le directeur de production et le directeur de post-production.

Nous avons également montré à quel point ces changements de responsabilités à chaque étape et ces transferts de suivi organisationnel et technique pouvaient mettre en difficulté le réalisateur pour prendre part à toutes ces nouvelles potentialités de conception et création.

Afin de comprendre précisément les problématiques du système de production et post-production français actuel, nous avons décidé d'étudier les transversalités et communications qui existent entre toutes les étapes de création et conception sonore. Nous avons pu relever une tendance très répandue de difficulté à comprendre et communiquer entre les postes. Au travers des barrières de plus en plus fines qui existent entre le montage son et le mixage, nous avons mis en évidence le fait que les métiers du son au cinéma étaient, depuis l'arrivée du numérique, bousculés, tant en terme de rapport humain qu'en terme de responsabilités techniques et artistiques. Nous nous sommes servis de ce constat pour mettre en valeur un isolement grandissant de chaque corps de métier, ainsi qu'une certaine sur-spécialisation et technologisation des métiers du son, les coupant parfois de la mise en scène.

Dans ces deux premières parties, nous avons mis ces différents constats en lien avec une logique de production des films de plus en plus efficace mais paradoxalement fragile et parfois inadaptée. Nous avons vu que la question sonore était mal connue et reconnue dans les différents métiers de la production, provoquant des plannings toujours plus serrés, des conditions ne permettant pas de suivi artistique ou technique par des personnes directement compétentes, des temps de travail resserrés et des budgets mal répartis.

Dans la IIIe partie de ce mémoire, nous avons proposé un modèle théorique comme solution à tous ces constats et ces questionnements. Nous ne reviendrons pas en détail sur le bilan de la IIIe partie, mais nous pouvons tout de même préciser quelques points. Le modèle de collaborateur sonore privilégié présenté a pour but de prendre en charge à la fois une part des responsabilités d'ordre organisationnelles (planning, effectif des équipes, répartition du budget…) mais également des responsabilités artistiques (présence du début jusqu'à la fin du film, communication entre les différents postes, lien plus précis entre le réalisateur et les autres interlocuteurs sonores). Sans le dire, nous avons présenté un modèle ressemblant au suivi artistique, technique et organisationnel historique du chef monteur (vis-à-vis de la post-production son), en l'adaptant aux problématiques sonores d'aujourd'hui.

Comme nous l'avons vu dans chacune des parties de ce mémoire, le travail du son demande à chaque étape un mélange de connaissances précises et complètes à la fois techniques, artistiques et humaines. Une personne en charge de l'organisation générale du travail du son sur un film se doit donc d'être au cœur des problématiques internes liées à chaque corps de métier afin de mieux les appréhender et de mieux s'adapter aux différentes contraintes et priorités.

Nous avons essayé de définir notre collaborateur sonore en fonction de chaque combinaison de postes, de travail d'équipe, de conditions de productions, de dialogue entre les étapes, de position à chaque étape…, afin de répondre au nombre de cas et situations les plus larges possibles. Mais si dans de nombreux cas, ce modèle théorique a semblé être intéressant pour répondre aux problématiques posées, il a fallu nuancer son caractère salvateur. Il n'est évidemment pas envisageable d'imposer un tel modèle sur **tous** les films avec **tous** les réalisateurs.

De plus, malgré la motivation première d'empêcher une systématisation du fonctionnement de la production et de la post-production sonores du cinéma français, nous avons proposé de remplacer un système par un autre, ce qui n'était pas non plus l'objectif.

Mais en établissant les contours de ce que nous avons appelé « collaborateur sonore privilégié », nous avons parallèlement pointé dans la chaîne du son les liens à renforcer entre les métiers, les difficultés à éviter, les habitudes qui aboutissent parfois à des travers. Nous avons compris la nécessité de souder une équipe de techniciens autour d'un projet artistique galvanisant, en évitant d'ostraciser et d'isoler chacun des métiers. Chose qui n'est aujourd'hui presque jamais faite par la production ou le metteur en scène. Nous avons insisté sur l'importance de créer des liens et de la communication, ne plus avoir « chacun sa spécialité » dans son coin.

Durant toutes les étapes de ce mémoire, nous avons réfléchi à ce que pouvaient être les dangers d'un caractère systémique de la production et post-production sonore dans le cinéma français. La réponse n'est ni de s'en écarter absolument, ni d'adopter pour tous les films le modèle de collaboration sonore privilégié que nous avons présenté. En revanche, nous avons montré qu'il est important de devoir et pouvoir **remettre en question** pour chaque film, chaque projet, chaque réalisateur, **la manière de fonctionner** de l'aspect le plus général des choses (planning, nombres d'interlocuteurs…) à l'aspect le plus précis (rapport avec les bruitages, post-synchro…), le tout pour

s'adapter au mieux aux idées et envies sonores du réalisateur et son film. En nous servant de plusieurs méthodes de fonctionnement **systématiquement** appliquées et répétées, nous avons essayé de montrer qu'un certain immobilisme pouvait nuire à la créativité.

Cette initiative de remise en question pour chaque projet serait une magnifique collaboration entre producteurs, réalisateurs et techniciens du son. Si le syndrome de réunionite pourrait en être une potentielle application concrète, il n'en resterait pas moins que l'on observerait de manière certaine des améliorations en terme de confiance, d'organisation, de compréhension des métiers des autres, de travail en équipe, de gain de temps (et d'argent), d'humilité, et de fait… une bande sonore à coup sûr à la hauteur des enjeux du film, de son réalisateur et des différents interlocuteurs sonores.

BIBLIOGRAPHIE

Entretiens et conférences

Entretiens

[1] Entretien avec Guillaume Bouchateau, **chef monteur son,** 2020

[2] Entretien avec Nicolas Cantin, **chef opérateur du son et monteur des directs,** 2020

3] Entretien avec Valérie Deloof, **cheffe monteuse son,** 2020

[4] Entretien avec Thomas Desjonquères, **chef monteur son,** 2020

[5] Entretien avec Jean Goudier, **chef monteur son,** 2020

[6] Entretien avec Jean-Pierre Laforce, **mixeur,** 2020

[7] Entretien avec Nadine Muse, **cheffe monteuse son,** 2020

8] Entretien avec Ken Yasumoto, **chef opérateur du son, chef monteur son et mixeur,** 2020

Conférences

[9] Rencontre avec Michael Haneke, **réalisateur,** et Guillaume Sciamma, **chef-opérateur du son** lors d'une conférence en ligne organisée par la fémis, 2020

[10] Rencontre avec Mathilde Muyard, **cheffe monteuse,** lors d'une conférence en ligne organisée par la fémis, 2020

[11] Rencontre avec Cyril Holtz, **mixeur,** lors d'une conférence en ligne organisée par la fémis, 2020

[12] Rencontre avec Jean-Pierre Duret, **chef-opérateur du son,** lors d'une conférence en ligne organisée par la fémis, 2020

[13] Rencontre avec Isabelle Morax, **directrice de post-production,** lors d'une conférence en ligne organisée par la fémis, 2020

[14] Rencontre avec Arnaud Deplechin, **réalisateur,** lors d'une conférence en ligne organisée par la fémis, 2020

[15] Rencontre avec Olivier Do Huu, **mixeur,** lors d'une conférence en ligne organisée par la fémis, 2020

[16] Rencontre avec Nicolas Becker, **bruiteur et chef monteur son,** lors d'une conférence en ligne organisée par la fémis, 2020

[17] Rencontre avec Laurent Cantet, **réalisateur,** lors d'une conférence en ligne organisée par la fémis, 2020

[18] Rencontre avec Quentin Dupieux, **réalisateur,** lors d'une conférence en ligne organisée par la fémis, 2020

[19] *Tourne au son ! Evolutions et révolutions de la prise de son au cinéma.* Conférence de **Philippe Vandendriessche**, conférence du Conservatoire des techniques cinématographiques, Cinémathèque française, 2014

[20] *L'histoire du cinéma sonore est-elle seulement technique ?* Conférence de **Claude Bailblé**, conférence du Conservatoire des techniques cinématographiques, Cinémathèque française, 2010

[21] *Le son direct et la post production son,* meeting live organisé par **A4 Audio**, 2020

[22] *Hommage à Jean Néry,* Archive d'entretien avec **Vincent Arnardi et Jacques Bral**, 2012

Documentation

Etudes et Bilans

[23] **Co-édition ADAB, ADM, AFSI & LMA**, *Livre blanc de la post-production cinéma,* février 2019

[24] **ADAB**, *Synthèse du questionnaire des bruiteurs envoyé aux membres de l'ADAB,* 2018

[25] *Données questionnaire bruiteurs,* données de l'état de lieux du bruitage, 2018

[26] **Enquête effectuée par l'ADM**, *Etat des lieux du mixage dans le cadre de la production cinématographique,* en 2018

[27] **Etude menée par l'AFSI**, *Etat des lieux du montage son dans la production cinématographique en 2017*

[28] **CNC**, *Bilan 2019 du CNC,* les dossiers du CNC, n°342, mai 2020

[29] **Etude menée par la LMA**, *Enquête sur les pratiques du montage dans le secteur du cinéma (fiction et documentaire),* en 2018

[30] **Etude menée par la LMA**, *Etat des lieux du montage,* en 2004

[31] **Légifrance**, *Convention collective nationale de la production cinématographique du 19 janvier 2012*

[32] **Légifrance**, *Convention collective nationale de la production cinématographique du 30 avril 1950*

[33] **Légifrance**, *Convention collective nationale des cadres, agents de maîtrise et assistants des auditoriums cinématographiques du 30 juin 1994*

Mémoires

[34] **Chapelle, Boris**, *Hyper Réalisation et Décomposition – Recomposition : deux axes du design sonore au cinéma* Mémoire de fin d'études, ENS Louis Lumière, 2003

[35] **Delplancq, Jeanne**, *La modélisation des connaissances dans le montage son au cinéma,* Mémoire de fin d'études, ENS Louis-Lumière, 2009

[36] **Doméjean, Lucas**, *En quoi l'utilisation du microphone cravate à émission HF peut-elle représenter un geste de mise en scène ?* Mémoire de fin d'études, Femis, 2016

[37] **Guillaume, Olivier**, *L'organisation en postproduction sonore cinématographique.* Mémoire de fin d'études, ENS Louis Lumière, 2010

Livres

[38] **Lerouge, Claude,** *Sur 100 années le cinema sonore,* 1996

[39] **Lobrutto, Vincent,** *Sound on film, interview with creators of film sound,* 1994

[40] **Thom, Randy,** *Designing a movie for sound,* 1998

Filmographie

ANSPACH Solveig, *L'effet aquatique (2016)*
AUDIARD Jacques, *Les frères Sisters (2019)*
ASSAYAS Olivier, *Personal Shopper (2016)*
BARBIER Eric, *Petit Pays (2020)*
BAUDRI Antonin, *Le chant du loup (2019)*
BESSON Luc, *Valerian (2017)*
BESSON Luc, *Arthur et les minimoys (2006)*
BING Wang, *Madame Pang (2017)*
CANTET Laurent, *L'emploi du temps (2001)*
CARAX Leos, *Holy Motors (2012)*
COPPOLA Francis Ford, *Apocalypse Now (1978)*
De CHAUVERON Philippe, *Qu'est ce qu'on a fait au bon dieu ? (2014)*
CUARON, Alfonso, *Gravity (2013)*
GARLAND Alex, *Ex Machina (2014)*
GINARRITU Alejandoro, *The Revenant (2015)*
GRAY James, *The Lost City of Z (2016)*
GUIRAUDIE Alain, *L'inconnu du lac (2013)*
HANEKE Michael, *Amour (2012)*
HANSEN-LOVE Mia, *Le père de mes enfants (2009)*
HSIAO-HSIEN Hou, *The assassin (2015)*
JOON-HO Bong, *Parasite (2019)*
LAUGIER Pascal, *Ghostland (2018)*
LECONTE Patrice, *L'homme du train (2002)*
LUCAS George, *Star Wars IV (1977)*
LYNCH David, *Mulholland Drive (2001)*
MALZIEU Mathias, *Jack et la mécanique du cœur (2014)*
NOÉ Gaspar, *Love Aeterna (2019)*
NOÉ Gaspar, *Lux (2015)*
NOÉ Gaspar, *Climax (2018)*
NOÉ Gaspar, *Enter The Void (2009)*
O.RUSSEL David, *Happiness Therapy (2012)*
SANDNER DIAZ Alois, *Pesse, impair et manque (2020)*
SCIAMMA Céline, *Portrait de la jeune fille en feu (2019)*
VON TRIER Lars, *Antichrist (2009)*
VON TRIER Lars, *Nymphomaniac (2013)*
SPIELBERG Steve, *Jurassic Park (1993)*
ZHANG Yimou, *Le secret des poignards volants (2004)*

Table des figures

Fig01 - Photo d'un Nagra III *(Google image)*
Fig02 - Photo d'un DL 1500 de Akai *(Google Image)*
Fig03 - Le Cantar X3 de chez Aaton *(Google Image)*
Fig04 – Capture d'écran du logiciel Izotope RX7 *(Crédit photo ©Fleurant)*
Fig05 - Configuration de haut-parleurs *(Google Image)*
Fig06 – Capture d'écran de Fabfilter Pro Q3 développé par fabfilter *(Crédit photo ©Fleurant)*
Fig07 – Capture d'écran d'Altiverb 7, développé par AudioEase *(Crédit photo ©Fleurant)*
Fig08 - Schéma du système de production et post-production sonores français au cinéma entre les années 50 et 80 *(Crédit ©Fleurant)*
Fig09 - Schéma de la structuration du système de production et post-production sonores français au cinéma dans les années 2000 *(Crédit ©Fleurant)*

ANNEXE

Traduction des citations en anglais

« Does every film want, or need, to be like Star Wars or Apocalypse Now? Absolutely not. But lots of films could benefit from those models. » **Randy Thom**

Traduction: *"Est-ce que chaque film se veut ou a besoin de ressembler à Star Wars ou Apocalypse Now? Absolument pas. Mais beaucoup de films pourraient bénéficier de ces deux modèles. »*

« It was the dream of Walter Murch and others […] that sound would be taken as seriously as image. They thought that at least some films could use the guidance of someone well-schooled in the art of sound in storytelling to not only create sounds but also to coordinate the use of sound in the film. This someone, they thought, would brainstorm with the director and writer in pre-production to integrate sound into the story on the page. During shooting that person would make sure that the recording and playing-back of sound on the set was given the important status it deserves, and not treated as a low-priority […]. In post-production that person would continue the fabrication and collection of sounds begun in pre-production, and would work with other sound professionals (composers, editors, mixers), and the Director and Editor to give the film's soundtrack a coherent and well-coordinated feeling. » **Randy Thom**

Traduction : *« C'était le rêve de Walter Murch et d'autres, que le son soit considéré aussi sérieusement que l'image. Ils pensaient qu'au moins certains films pourraient avoir recours à une personne ayant étudiée l'art du son dans la narration, non seulement pour créer des sons, mais aussi pour coordonner l'utilisation du son dans les films. Selon eux, cette personne discuterait avec le réalisateur et le scénariste dès la pré-production afin d'intégrer le son dans l'histoire. Pendant le tournage, cette personne s'assurerait que l'enregistrement du son sur le plateau recevrait le statut primordial qu'il mérite, et ne soit pas sous considéré. En postproduction, cette personne continuerait la création et collection de son commencée en pré-production et travaillerait avec les autres interlocuteurs (compositeurs, monteurs sons, mixeurs), ainsi que le réalisateur et le chef monteur afin de donner à la bande sonore du film un sentiment cohérent et bien senti ».*

« When i did *Star Wars*, […] I was given the responsibility to record, edit, mix, and creatively supervise most of the project, […] a job traditionnaly done by at least three distinct people.» **Ben Burtt**

Traduction : *« Quand j'ai fait Star Wars, on m'a accordé la responsabilité d'enregistrer, de monter et de mixer, ainsi que de superviser la création sonore de presque tout le film, un boulot normalement fait par au moins 3 personnes différentes. »*