

Numéros / n° 4 - automne 2014

« Entre technique, évolution des métiers et création : une évolution de la bande sonore au cinéma »

Rémi Adjiman

Résumé

Au cinéma, il existe une interaction forte entre l'évolution des technologies et des outils, l'organisation et la répartition des tâches, la définition même des métiers et bien sûr l'expressivité et le langage filmique. Il est question ici d'essayer de montrer ce mouvement qui implique les acteurs de la fabrication du son d'un film, les moyens techniques mis en oeuvre, les caractéristiques correspondantes et les possibilités de la bande sonore elle-même.

Au commencement...

Le cinéma sonore n'a pas existé subitement ce jour du 6 octobre 1927 lors de la première diffusion du *Chanteur de jazz*, communément reconnu comme le premier film parlant. D'une part, de multiples autres tentatives pour associer des sons aux images avaient été faites bien antérieurement par Thomas Edison et Léon Gaumont. D'autre part, il a fallu plusieurs années avant que le son ? en tant que matière complexe de l'expression ⁽¹⁾ filmique ? ne puisse réellement trouver sa place, en particulier dans sa relation à l'image ⁽²⁾.

Aux origines du cinéma sonore, le film ne contient, pour le dire comme Claude Bailblé, que des sons écoutés et non des sons entendus. Cela signifie que les sons utilisés sont toujours saillants, prégnants et émergents. Ce sont des voix, des musiques et des bruits signifiants, de premier plan. Le silence est celui ? très relatif ! ? du souffle généré par la piste optique. Il n'y a pas de sons environnants, ces sons que l'on entend sans y prêter réellement attention et qui ne peuvent pas être captés par le micro, ni restitués dans la salle par l'ensemble des dispositifs. L'ambiance ne peut pas se démarquer du silence car les écarts de niveau disponibles n'excèdent pas 15 décibels.

Depuis ses débuts, le cinéma a motivé de nombreuses recherches et innovations. Son évolution a été jalonnée par d'innombrables avancées technologiques. Dans de nombreux cas, ces évolutions ont conduit à des bouleversements profonds qui ont modifié les conditions de diffusion pour le spectateur mais aussi les procédures de fabrication, l'organisation des tâches, la définition même des métiers et également les possibilités de la mise en scène et de l'expression du langage cinématographique.

Depuis une trentaine d'années, cette évolution a pris un tournant particulier, attisée par le grand bouleversement du numérique. Avec le recul des années qui se sont écoulées après cette période de changements majeurs, mais également avec le mouvement qui se poursuit encore aujourd'hui, aidé par les développements technologiques qui continuent d'évoluer avec frénésie, il devient possible de questionner l'influence d'une telle période sur les pratiques, sur les outils, sur les métiers, mais aussi sur les possibilités d'expression de la matière filmique.

Au cours de cette période, le son au cinéma, plus encore que l'image, a progressé de façon très rapide et a enchaîné les bouleversements comme l'apparition des systèmes de diffusion en multicanal, la numérisation, l'introduction et le développement des stations de travail, l'usage des enregistreurs

multi piste en tournage, l'accroissement phénoménal de la puissance de traitement audio, la transformation complète de la chaîne de fabrication (*workflow*).

L'avènement de technologies sans cesse nouvelles interagit fortement avec l'évolution du langage cinématographique, avec le désir constant du spectateur d'éprouver de nouvelles sensations et émotions, avec les changements d'organisation dans la fabrication d'un film, avec les méthodes et les pratiques professionnelles et avec l'identité même de la bande sonore.

Dans cet article, il est question d'esquisser une mise en perspective de ces évolutions technologiques avec l'arrivée de nouvelles pratiques, de nouveaux métiers et même, bien sûr, cela devient central, avec les transformations de l'expressivité de la bande sonore elle-même et de ses relations à l'image.

Nous souhaitons préciser que nous nous intéressons ici aux films de fiction, dont la structure narrative nécessite un travail de découpage en séquences et en plans, où les moyens de production sont les plus importants, où les sons peuvent exploiter tout le potentiel technique des systèmes de diffusion en salle et où la bande sonore nécessite un travail exigeant où le savoir-faire est mobilisé pour que toute cette matière soit au service du récit.

Par ailleurs, nous nous intéressons à un cinéma qui adopte principalement le son direct, c'est-à-dire qui exploite des prises de son réalisées sur le lieu et le temps même du tournage.

1. Le son au cinéma commence sur un plateau de tournage

À l'exception des films d'animation dont les images sont dessinées et/ou calculées par des machines, tous les films commencent leur phase de production sur un plateau de tournage. Depuis l'avènement du parlant, une équipe dédiée à la prise de son place un ou des micros en direction des comédiens et capte les voix et les événements sonores importants. Cette pratique existe depuis l'origine et semble, en apparence, dans ces objectifs fondamentaux, ne pas avoir évolué.

Aux origines, sur les plateaux des studios, le chef opérateur du son s'est octroyé une place disproportionnée ⁽³⁾. Le rôle hégémonique de son microphone au charbon dont la faible sensibilité obligeait les comédiens à s'en approcher de très près, puis l'encombrement de sa girafe (l'ancêtre de la perche, montée sur un chariot) ont imposé subitement des procédures à la mise en scène et à toute l'équipe image. À ce moment-là, tous les sons du film passent, en temps réel, par un unique microphone et s'inscrivent, de manière optique, sur de la pellicule. L'opération est irrémédiable. Il n'existe aucun moyen de mélanger différentes sources sonores après le tournage. Les musiciens ou les bruiteurs sont présents sur le plateau, non loin des comédiens. Le système qui enregistre le son impose un dispositif volumineux.

Mais, l'histoire du plateau de tournage a été en mutation constante et si l'on observe en particulier une page plus récente du cinéma il apparaît que le rôle du chef opérateur du son a beaucoup évolué alors que la définition de sa mission principale ? celle de capter les sons sur le plateau de tournage ? reste identique.

En 1958 sort le Nagra III, premier enregistreur portable à bande magnétique entièrement transistorisé. Il est alimenté par 12 piles qui lui donnent une grande autonomie. Cette machine atteint le même niveau de qualité que de lourdes machines de studio. Il sera utilisé de manière systématique sur les plateaux de tournage à partir de 1961 (Steinlein, 2007, p. 98).

À compter de cette date, une autre forme de cinéma devient possible. Associé à une caméra légère, le Nagra devient le symbole de la nouvelle vague et Antoine Bonfanti ouvre de nouvelles perspectives à la prise de son, avec son fameux microphone Beyer M160. Le cinéma sort des studios pour aller dans la rue.

Le son direct des films de Jacques Rivette, François Truffaut, Éric Rohmer ou Jean-Luc Godard devient « le son du réel ». Alors que la post-synchronisation des voix est parvenue à un niveau technique parfait,

le son direct, plus précisément le son synchrone, change radicalement de cap et met en valeur la vérité des voix captées dans l'instant présent. C'est une toute autre logique qui donne de l'importance aux événements de la vie et à l'acoustique des lieux. L'ambiance se met à exister, à donner des précieuses indications sur son époque ; elle peut même masquer les dialogues par moment.

La bande sonore perd également son habitude de masquer les traces de l'énonciation filmique. Ici l'ambiance sonore n'est pas décalée pour chercher à cacher le *cut* du changement de plan dans l'image. Au contraire, l'ambiance sonore renforce cette rupture par une parfaite synchronisation de son point de montage avec l'image, pointant ainsi vers elle son index pour la mettre en évidence et accroître la sensation de cassure ⁽⁴⁾.

Pour des générations d'ingénieurs du son (de Jean-Pierre Ruh à Pierre Gamet), il devient possible de « signer ⁽⁵⁾ » la bande sonore du film, c'est-à-dire de fournir au montage des éléments sonores (issus des sons directs) déjà mixés sur une bande magnétique mono puis, quelques années plus tard, stéréo (lors de l'apparition du Nagra IVS). L'équilibre général de la matière sonore se joue principalement à la prise de son, sur le plateau, et le chef opérateur du son prend des décisions définitives sur le son du film. Il existe alors une réelle continuité sonore et, lors de la projection, le son est chargé des intentions prises par l'équipe son lors du tournage. Le chef opérateur du son est le grand acteur technique et artistique du son du film ; il est parmi les premiers dans le générique du film.

Peu à peu, à partir de la fin des années 1980, les micros miniatures, les émetteurs et récepteurs HF ⁽⁶⁾, les enregistreurs numériques DAT s'imposent. Plus récemment, au cours des années 2000, les enregistreurs multipistes sur disque dur (DEVA puis Cantar) viennent apporter des possibilités nouvelles que les chaînes de post-production sont déjà parfaitement prêtes à exploiter. Ainsi, il devient dans un premier temps possible, puis cela s'impose peu à peu comme une règle de travail, que les sons directs du tournage ne soient plus exploités dans leur version prémélangés en bipiste. C'est l'éclaté des différentes pistes séparées qui intègrent la chaîne de post-production pour pouvoir être mixées ultérieurement, en bout de chaîne. La logique du « on prendra la décision plus tard » se met à prévaloir.

Avec ces nouveaux matériels, le dispositif technique sur le plateau de tournage devient plus complexe, mais le chef opérateur perd une partie des choix et des décisions artistiques qu'il pouvait avoir antérieurement lorsqu'il figeait définitivement, dès le tournage, les rapports d'intensité entre les différents sons du plateau.

De même, le choix assez fréquent d'exploiter les différentes pistes des microphones cravate dans le « montage parole » conduit à ce qu'un travail de post-production soit nécessaire pour replacer ces enregistrements, pris en proximité, dans l'acoustique du lieu. Aujourd'hui, il est possible de corriger une voix et de la placer acoustiquement où on le souhaite. Et même si le résultat n'est pas précisément conforme au réel, il sera difficile de s'en rendre compte. Pourtant la vocation même du micro placé sur la perche est justement, par un travail sur la valeur de plan sonore, d'être, dès le tournage, parfaitement intégré dans l'espace naturel et cohérent par rapport à l'image.

La post-synchronisation ? c'est-à-dire la possibilité d'enregistrer les voix en studio après le tournage ? devient possible et se généralise même dans certains pays. Le son capté sur le plateau n'a plus la même exclusivité. On peut désormais refaire les voix ; le chef opérateur du son ne peut plus mettre le film en péril. ⁽⁷⁾

Une conjonction d'événements technologiques portée par les possibilités nouvelles du numérique associées à la volonté d'une plus grande maîtrise des producteurs et des réalisateurs a conduit le chef opérateur du son à céder une part de ses missions et de ses décisions, au profit du monteur son et du mixeur. L'augmentation des moyens techniques sur le plateau de tournage s'est paradoxalement accompagnée d'une certaine diminution des prérogatives du chef opérateur du son et d'une réduction de certains de ses choix esthétiques. Ce mouvement s'est accompagné d'un accroissement des tâches réalisées dans la cabine de montage son et dans la régie de mixage.

2. L'ère de l'emprise de la post-production son

En parallèle, dès les années 1930, les contraintes imposées à la mise en scène, par le dispositif de prise de

son sur le plateau essaient d'être contournées. On essaye de se rapprocher des comédiens et on implante déjà plusieurs microphones sur le plateau de tournage pour les enregistrer simultanément sur une troisième piste optique. L'exercice est délicat car le support optique ne permet pas de revenir en arrière en cas d'erreur.

Les premières consoles de mixage n'apparaissent que dans les années 1950, avec l'arrivée de la bande magnétique (de meilleure qualité que l'optique) et des transistors. Ce sont des dispositifs simples qui modifient les niveaux respectifs de 6 entrées. Ils permettent de mélanger quelques sons ensemble, dans un premier temps directement sur le plateau de cinéma.

Rapidement, il va devenir possible de gérer un plus grand nombre de pistes et de reprendre, en partie seulement, un mixage dont les équilibres n'auraient pas été satisfaisants. Le mixage se déplace alors logiquement dans la chaîne du processus de fabrication, devient le dernier maillon de la production du film et tient le rôle de révélateur de tous les espoirs placés dans le film. Le mixage s'installe dans des auditoriums où le dispositif d'écoute devient central et permet un accroissement considérable de la finesse des réglages et par là une amélioration de la qualité de la bande sonore et de son potentiel de significations. Le mixeur prend sa place et s'installe dans un lieu dédié. Il intervient sans empiéter sur le travail de quiconque et s'impose pour répondre à l'accroissement progressif de la complexité de la structure sonore et s'adapte à l'évolution des moyens techniques et des exigences croissantes de la qualité de diffusion.

Au début, le mixage, avec des défileurs synchrones, ne mélangeait que quelques pistes et ne pouvait pas revenir sur chaque passe réalisée. Mais, peu à peu ces contraintes vont disparaître et cette évolution ira vers davantage de possibilités de mise en oeuvre et ne s'interrompra plus...

C'est plus de 30 ans après le mixeur que le métier de monteur son est apparu.

À l'origine, le son du film était intégralement monté par le chef monteur et son assistant, sur une table de montage traditionnelle. Dans une majorité de cas, le nombre de pistes audio pouvant être écoutées simultanément est limité à trois. Il est bien sûr possible d'écouter toutes les pistes son du film, mais jamais de manière simultanée puisqu'il faut placer la pellicule son sur les trois lecteurs disponibles. Avec ces contraintes, il n'était pas envisageable de multiplier les couches de son.

L'émergence du monteur son, que l'on attribue assez fréquemment à la transition vers le numérique et à l'informatisation est en fait bien antérieure et remonte probablement à l'introduction du premier système Dolby stéréo, totalement analogique.

Cette évolution essentielle apparaît au milieu des années 1970 pour exister réellement à la fin de cette décennie (8). Dolby est le premier système qui démocratise réellement la diffusion multicanal (9). Quatre canaux audio (Left ? Center ? Right ? Surround) permettent de créer un espace sonore plus étendu en largeur et en profondeur. Au-delà du système de diffusion multipoint, ce dispositif introduit également le réducteur de bruit de fond des pistes optiques : le Dolby A (qui sera suivi du Dolby SR). Ainsi le rapport signal/bruit de la bande sonore est largement amélioré et permet d'utiliser des sons de niveau plus faible, autrefois noyés dans le souffle reproduit par le dispositif. Cette nouveauté permet de concevoir de plus grandes variations dynamiques du son avec une restitution qui se rapproche de l'écoute naturelle.

En parallèle, il devient aussi possible d'étendre la restitution du spectre audio dans les salles et en particulier de diffuser des basses fréquences dans de bonnes conditions. Les systèmes vont rapidement pouvoir descendre jusqu'à 40 Hz et même 30 Hz avant même l'arrivée du numérique.

De plus, alors que le son mono était généralisé ? un film comme *Orange mécanique* sorti fin 1971 est encore monophonique (mais mixé avec un réducteur de bruit Dolby A) ? l'arrivée du multicanal introduit la gestion de sons captés et enregistrés en stéréophonie.

Dès lors, les anciennes tables de montage qui utilisent de la bande son magnétique perforée sont dépassées. Elles ne permettent pas de gérer un nombre suffisant de pistes simultanées, ni d'offrir une souplesse de fonctionnement adéquat.

L'équipe du montage du film, qui s'occupait de toutes les opérations sent, vers le début des années 1980, qu'une nouvelle organisation devient nécessaire, que de nouveaux usages du son émergent, que de nouveaux savoir-faire sont introduits et voit un nouvel interlocuteur intervenir : le monteur son.

Mais, cette transition ne s'opère pas sans difficulté. L'équipe du montage du film se sent dépossédée d'une partie du travail dont elle avait la prérogative depuis toujours. Comment, dans le processus de fabrication du film, séparer le son de l'image, alors que le travail du monteur consiste justement à avoir une vision globale et à ne pas scinder ce qui fait sens ?

Durant de nombreuses années transitoires, la vision des acteurs de ce changement n'est pas uniforme et la seule question de la répartition des responsabilités et des tâches donne des réponses divergentes. Les uns ne veulent pas céder du terrain, les autres trouvent que leur place est parfaitement justifiée (Le Guern, 2004, p. 101-121).

Pourtant, il est déjà trop tard et pendant plusieurs années ces exigences nouvelles, ces savoirs nouveaux dans la gestion de l'audio, vont nécessiter la prise en main de la matière sonore par un autre opérateur que le monteur du film.

Depuis ces toutes dernières années, avec l'accroissement des contraintes financières pour la production des films, les étapes onéreuses de la fabrication tendent à être limitées dans la durée. Le mixage, étape qui regroupe traditionnellement le mixeur, son assistant, le réalisateur, le monteur et le monteur son dans un environnement de très haut niveau est une des phases de travail les plus coûteuses.

En parallèle, les moyens technologiques mis à la disposition du monteur son ont évolué et deviennent de plus en plus imposants, passant de petites salles de montage avec des écoutes standards à de grosses cabines équipées en multicanal et pourvues de stations de travail dont la puissance de *processing* a évolué de façon extraordinaire. La petite cabine est maintenant dotée d'une surface de contrôle de bon niveau, de compresseur multibande, de réverbération à convolution et de *plugin* de traitement du son qui donnent au monteur son des capacités d'action qu'il n'avait pas antérieurement. Il dispose d'outils dont le pouvoir sur la matière sonore et le contrôle des paramètres sont immenses. Il peut maintenant aller beaucoup plus loin au point que malgré son isolement, il parvient à réaliser une partie du travail d'égalisation, de contrôle de la dynamique voire de prémixage qui ne pouvait antérieurement être faite qu'en auditorium.

Après avoir récupéré une partie du travail du monteur, le monteur son vient peu à peu grignoter les missions du mixeur.

3. De nouveaux sons apparaissent au cinéma : les ambiances

L'évolution technologique des moyens de production et de post-production a permis de repousser les limites du possible. En quelques années, la chaîne de fabrication s'est profondément modifiée et la qualité de diffusion dans les salles de cinéma s'est à la fois améliorée et généralisée.

En fait, ces évolutions ne sont que les prémisses de changements qui vont se poursuivre et s'accélérer encore avec l'avènement du numérique.

Une disparité technologique aura finalement interdit presque cinquante années durant au cinéma de transposer à sa dimension sonore les effets illusionnistes qu'il multiplie sur le plan visuel (Jullier, 1997). Alors que depuis le milieu des années 1950, le cinémascope, procédé de prise de vue et de projection permet de populariser la diffusion de films dans des formats d'images larges (Chion, 2002, p. 232), le son lui, est resté cantonné à une diffusion étroite, au niveau spectral, en terme de dynamique sonore ⁽¹⁰⁾ ou au plan spatial.

Après une évolution sans relâche de la qualité de l'image, le son s'est enfin mis à la suivre !

À compter des années 1970, puis continuellement au cours des décennies qui suivent, avec une accélération à partir de 1990, les caractéristiques techniques globales de la bande sonore au cinéma vont évoluer, de sa fabrication jusqu'à sa diffusion.

Le multicanal, véritable moteur du discours du marketing des industries cinématographiques et de celles des fabricants de home cinéma, représente une belle innovation technologique mais n'est probablement pas, d'un point de vue du ressenti et de l'expérience vécue par le spectateur, aussi essentiel que d'autres évolutions comme l'accroissement progressif de la bande passante et de la dynamique sonore.

De plus, le multicanal, dont l'argumentation publicitaire est surtout centrée sur les possibilités de mise en espace du son, apporte paradoxalement d'autres avantages, peut-être plus significatifs pour le film. En éclatant les différentes sources sur différents points de diffusion, la diffusion gagne indéniablement en clarté. En affectant les ambiances sur les côtés et les sons principaux ? les voix ? en face, on perçoit mieux les sources parce que les sons sont moins resserrés et ne se recouvrent pas. Il devient possible de percevoir des sons dont les spectres fréquentiels sont proches car le masque interfréquentiel d'une reproduction monophonique disparaît. Les sons sont latéralisés autour de l'écran et mis en profondeur ; davantage de sons peuvent être proposés en même temps au spectateur.

La dynamique actuelle et la clarté des mixages et des systèmes de diffusion autorisent de travailler sur un grand nombre de niveaux et différentes couches de son qui viennent qualifier les plans sonores et les différents cercles autour de l'écran, et ce avec beaucoup de subtilité. Chaque couche peut être écrite et décrite avec précision. Toutes les nuances deviennent maintenant possibles.

Toutes ces évolutions ont apporté des potentialités nouvelles qui ont souvent été investies par un cinéma qui peut se voir comme un spectacle ⁽¹¹⁾ et bombarde le spectateur d'images et de sons.

Au sein des différents « stems ⁽¹²⁾ » de la bande sonore, les ambiances ont pleinement profité de ce potentiel. Quasi inexistantes à l'origine du cinéma, elles exploitent maintenant toutes les possibilités que leur offre ces nouvelles conditions techniques et contribuent grandement à l'expression du film.

Une grande partie du travail du monteur son consiste en la recréation d'ambiances, à partir de différentes couches de son élémentaires. Par association, ces strates vont se combiner et permettre de constituer une nouvelle entité homogène et cohérente. Au moment du mixage, chacune des différentes couches, comme une rumeur urbaine lointaine, le craquement des branches, le bruissement du vent dans les feuilles, un chant d'oiseau... pourra être ? en présence du réalisateur ? ajustée avec précision dans le mixage pour constituer un paysage sonore adapté à l'image et à la situation narrative.

Nous notons qu'encore une fois le numérique conduit à reporter la décision en bout de chaîne. Mais est-ce pour une plus grande pertinence dans les choix qui vont pouvoir ainsi se prendre en présence de tous les éléments d'aide à la décision, montage, image et son (avec parfois plus de 200 pistes de son à mixer !) ? Ou est-ce au détriment de véritables choix artistiques qui auraient dû être pris antérieurement et auraient, étape par étape, davantage guidé les différents acteurs de la chaîne de fabrication ?

L'ambiance sonore peut alors prendre divers statuts comme ceux de son-fonctionnel permettant seulement de recréer l'impression de fluidité malgré le découpage de la séquence et les points de montage, de son-territoire décrivant un espace géographique, un lieu fictif ou réel, de son-narratif apportant au récit du rythme, de la tension ou de la douceur comme pourrait le faire une musique. En parallèle, l'ambiance, enveloppante et omniprésente, même non intentionnellement écoutée, permet également de jouer sur un état préconscient du spectateur en renforçant le caractère immersif du film.

Jusqu'à l'avènement du numérique, les niveaux sonores les plus faibles étaient limités par le bruit généré par la piste optique. Depuis l'arrivée du Dolby SRD et du DTS, l'accroissement considérable de la dynamique, obtenu en particulier en descendant de plus en plus dans les bas niveaux ⁽¹³⁾ est venu également révéler un tout nouvel acteur de la bande sonore : le silence.

Pour en finir avec la technique...

La progression par palier des technologies, l'introduction de nouveaux processus de travail et de nouveaux métiers, la perspective de nouveaux usages et d'une évolution de la sémiologie du sonore à l'image contribuent à dessiner une trajectoire qui associe à la fois les techniques, les outils, les méthodes de travail et les potentialités artistiques.

Dans le cheminement qui est le nôtre ici, il était plus facile de repérer des dates de grandes mutations technologiques et de s'appuyer sur elles pour présenter et expliquer des phases-clés. Pourtant, l'évolution technologique n'est que rarement « première », c'est-à-dire à l'origine de tous les basculements.

Dans ce mouvement qui décrit une évolution, c'est toujours la conjonction d'un contexte particulier et favorable qui rend possible l'avènement d'un changement.

D'une part, les acteurs de la fabrication, les techniciens, les réalisateurs ont tous été tentés de trouver des solutions, de contourner les difficultés, de dépasser les contraintes alors que les moyens techniques ne le permettaient pas. Georges Méliès, Abel Gance, Orson Welles, Stanley Kubrick ne sont que quelques-uns des représentants célèbres de ces cinéastes qui n'attendent pas que les innovations soient mises à leur disposition, mais qui les anticipent, qui les demandent et contribuent à les faire émerger pour qu'elles deviennent l'outil de leur expression.

D'autre part, aucune invention technique ne peut trouver de salut si les nouveaux usages qu'elle autorise ne sont pas accueillis favorablement. Ainsi, nous ne nous sommes pas intéressés dans cet article à de nombreuses évolutions, si furtives qu'elles n'ont laissées aucune trace parce qu'elles ne correspondaient pas aux attentes des usagers.

Par ailleurs, il est possible d'affirmer que la technique et l'exploitation des outils, pourtant si fondamentales et chères à John Dewey, ne sont intrinsèquement pas à l'origine d'une évolution de l'esthétique sonore. Ces 30 années de révolution technologique n'ont donc pas toujours conduit à une révolution sémiologique ou un changement radical de l'expressivité du son à l'image ! Dans le domaine sonore, une idée forte n'a pas forcément besoin d'un son fort, d'un silence pur, d'un écart dynamique maximal ou d'une localisation précise. Fritz Lang nous permet de le démontrer. Mais, *M le maudit* n'aurait pas non plus existé sans l'avènement du son et le si expressif silence de la fin de *Melancholia* ⁽¹⁴⁾ n'aurait pas pu être mixé dans les années 1960.

La pensée conceptuelle, le geste et la technique sont conjointement associés, dans un mouvement global et par un système d'interactions, pour permettre de produire un contexte favorable à l'évolution de la bande sonore.

1. La notion de « matière de l'expression » est introduite par le linguiste Louis Hjelmslev et a été reprise par de nombreux auteurs.

2. *M le maudit* (Fritz Lang, 1931), premier film sonore de Fritz Lang constitue très certainement également le premier film dont la maîtrise du langage sonore à l'image est si aboutie.

3. Pour en avoir un exemple scénarisé, il est intéressant de revoir *Singin' in the rain* et la séquence qui se situe sur un plateau de tournage.

4. Ce phénomène et une analyse complète du son chez Jean-Luc Godard est explicité dans Jullier (2001, p. 110).

5. Attention à l'usage de ce terme de signature, qui ne signifie pas que le chef opérateur du son détient des droits d'auteur sur le film, mais simplement que son geste créatif est unique et personnel.

6. Jean-Pierre Ruh (2007) explique avoir utilisé des micros HF pour la première fois pour le film *Perceval le Gallois* d'Éric Rohmer, sorti en 1978.

7. Propos de Dominique Vieillard recueillis par Hadrien Bayard (2013), mémoire dirigé par Rémi Adjiman.

8. En septembre 1975, *Lisztomania* de Ken Russell est le premier film long-métrage distribué dans le monde entier comportant une bande son optique Dolby Stéréo (LCR seulement).

Au printemps 1976, *A Star is Born* de Frank Pierson est le premier film 35 mm avec bande son Dolby Stéréo optique à comporter des effets de surround (mono).

En avril 1978, *Star Wars* de George Lucas est le premier film en Dolby Stéréo à remporter l'Oscar de la meilleure bande son.

En septembre 1979, *Don Giovanni* de Joseph Losey est le premier film mixé en Dolby Stéréo, réalisé en Europe.

En novembre 1979, *Apocalypse Now* de Francis Ford Coppola est le premier film, distribué en salles, en Dolby Stéréo six pistes magnétique 70 mm avec un son surround stéréo.

9. D'autres systèmes ont existé antérieurement comme le Fantasound développé avant 1940 pour le film *Fantasia* dont la stéréophonie est diffusée sur trois canaux ou le format Todd-AO, cinéma grand écran inventé dans les années 1950, reproduisant 6 canaux audio.

10. En 1941, lors de la sortie en salle de *Citizen Kane*, le projectionniste était informé qu'à certains moments il devait momentanément accroître le niveau d'écoute dans la salle. Pendant le reste du film, cela permettait de ramener le niveau de souffle de la piste optique à un niveau d'écoute plus faible.

Pour le *Fantasia* de Walt Disney, le niveau d'amplification dans la salle était automatiquement commandé par les informations enregistrées sur une seconde piste optique sur la pellicule.

11. Nous faisons ici référence au mode de lecture spectaculaire identifié par Roger Odin (2000, p. 59).

12. Les *stems*, terminologie dont l'origine provient de la méthode de travail du mixage en sous-ensemble de sons, constitue des regroupements thématiques de sons. Dans le domaine du son à l'image, on identifie les *stems* suivants : les voix, les bruits, les ambiances et les musiques. Ces quatre *stems* regroupent ainsi tous les sons possibles.

13. Dans une salle de cinéma, la valeur de 40 dB SPL est communément considérée comme la valeur possible la plus basse.

14. *Melancholia*, de Lars von Trier a été mixé par André Rigaut.

Pour citer ce document:

Rémi Adjiman, « Entre technique, évolution des métiers et création : une évolution de la bande sonore au cinéma », *RFIM* [En ligne], Numéros, n° 4 - automne 2014, Mis à jour le 19/09/2014

URL: <http://revues.mshparisnord.org/rfim/index.php?id=278>

Cet article est mis à disposition sous [contrat Creative Commons](#)