

Réjane Hamus-Vallée | Caroline Renouard

SUPERVISEUR DES EFFETS VISUELS POUR LE CINÉMA



EYROLLES

SUPERVISEUR DES EFFETS VISUELS POUR LE CINÉMA



Présent depuis une trentaine d'années aux génériques français, le superviseur des effets visuels est dorénavant un poste incontournable de toutes les productions, intervenant de la préparation d'un projet à sa finalisation en postproduction. Ce guide d'introduction au métier de superviseur des effets visuels présente les contours singuliers de cette profession au quotidien, ses techniques, ses outils, ainsi que les qualités et compétences nécessaires pour l'exercer, souvent par la voix de superviseurs en activité. Il revient aussi sur les formations existantes et les différentes entrées possibles dans ce métier.

Réjane Hamus-Vallée est maîtresse de conférences à l'Université d'Évry-Val-d'Essonne, où elle dirige le Master Image et société. Elle travaille sur les effets spéciaux, les nouvelles technologies de l'image, les métiers du cinéma et de l'audiovisuel et la sociologie visuelle et filmique.

Caroline Renouard est docteure en Arts de l'Université Paris-Est, jeune chercheuse du Laboratoire d'Excellence Arts-H2H et membre associée de l'Institut de recherche en cinéma et audiovisuel (IRCAV). Ses travaux portent notamment sur les technologies et les effets spéciaux visuels.

AU SOMMAIRE

Définir le métier : un métier pas si jeune, des compétences techniques et artistiques, les liens avec l'équipe, les qualités indispensables

Devenir superviseur des effets visuels : apprendre, toujours apprendre, analyse de parcours, exemples de formations, liste des formations existantes, adresses et infos pratiques

**SUPERVISEUR
DES EFFETS VISUELS
POUR LE CINÉMA**

CHEZ LE MÊME ÉDITEUR

Sur les métiers du cinéma

S. Tric, *Devenir accessoiriste pour le cinéma*, 2014, 160 pages.

A. Coffineau, V. Coffineau, O. Saint-Vincent, R. Saint-Vincent, *Masterclass storyboard – 25 interviews exclusives de storyboardeurs et de réalisateurs*, 2013, 200 pages.

T. Le Nouvel, P.-J. Rabaud, *Chef décorateur pour le cinéma – À la découverte d'un métier*, 2012, 112 pages.

T. Le Nouvel, *Le doublage*, 2007, 98 pages.

Cinéma, vidéo

A. Coffineau, V. Coffineau, M. Matte, *Les clés d'un scénario réussi*, 2015, 128 pages.

P. Bellaïche, *Les secrets de l'image vidéo*, 10^e édition, 2015, 700 pages.

K. Lindenmuth, *Réaliser son premier documentaire*, 2015, 144 pages.

B. Block, *Composer ses images pour le cinéma*, 2014, 260 pages.

O. Vigneron, *Monter ses vidéos avec Final Cut Pro X*, 2013, 140 pages.

S. D. Katz, *Réaliser ses films plan par plan*, 2013, 332 pages.

L. de Rancourt, O. Saint-Vincent, R. Saint-Vincent, *Réaliser un storyboard pour le cinéma*, 2012, 222 pages.

B. Harvell, *Filmer avec son iPhone*, 2012, 160 pages.

C. Mahé-Menant, *Profession administrateur de production de films*, 2012, 182 pages.

A. Cloquet, *Les essais caméra HD – Caméras 2/3D tri-CCD*, 2011, 120 pages.

B. Michel, *La stéréoscopie 3D*, 2011, 314 pages.

F. Remblier, *Tourner en 3D-relief*, 2011, 176 pages.

S. Devaud, *Tourner en vidéo HD avec les reflex Canon (5D MkII, 7D, 1D MkIV)*, 2010, 400 pages.

L. Bellegarde, *Montage vidéo et audio libre*, 2010, 418 pages.

E. Grove, *130 exercices pour réussir son premier film*, 2010, 128 pages.

G. Cristiano, *L'art du story-board*, 2008, 192 pages.

J. Van Sijll, *Les techniques narratives du cinéma*, 2006, 252 pages.

J. Vineyard, *Les plans au cinéma*, 2006, 138 pages.

C. Patemore, *Réaliser son premier court-métrage*, 2^e édition, 2009, 144 pages.

S. D. Katz, *Mettre en scène pour le cinéma*, 2006, 300 pages.

Animation, effets spéciaux

R. Williams, *Techniques d'animation*, 2014, 382 pages + DVD.

M. Murphy, *Techniques d'animation pour débutants*, 2014, 128 pages.

J.-P. Couwenbergh, *3ds max 2011*, 2011, 840 pages.

O. Saraja, *La 3D libre avec Blender*, 4^e édition, 2010, 458 pages.

C. Meyer, T. Meyer, *After Effects – Nouvelles Master class*, 2009, 368 pages.

O. Cotte, *Les Oscars du film d'animation – Secrets de fabrication de 13 courts-métrages récompensés à Hollywood*, 2006, 274 pages.

Groupe Eyrolles

61, bd Saint-Germain

75240 Paris Cedex 05

www.editions-eyrolles.com

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris.

© Groupe Eyrolles, 2016

ISBN : 978-2-212-14018-7

Mise en pages : STDI

Réjane Hamus-Vallée | Caroline Renouard



SUPERVISEUR DES EFFETS VISUELS POUR LE CINÉMA

Sommaire

Introduction	7
Le superviseur d'effets visuels en France, un « nouveau » métier	7
Chapitre 1 • Définir le métier	11
Un jeune métier, pas si jeune	11
Avant le numérique, un métier différent, mais présent	11
Aux USA : l'héritage des studios hollywoodiens.....	16
La naissance du métier en France : le déploiement numérique.....	19
Le contexte économique : de la France au reste du monde.....	24
Le métier aujourd'hui et demain.....	30
Des compétences techniques... et artistiques	41
La lecture de projet.....	41
Préparer le tournage : proposer des solutions dans un budget donné.....	45
Assister au tournage et récupérer les éléments.....	48
Suivre la postproduction au jour le jour	52
La projection test, moment de vérité ?	54
Savoir traduire : les liens avec les autres membres de l'équipe	55
Le relationnel, avant, pendant et après.....	56
Avec la réalisation : une relation de confiance.....	58
Le langage commun avec la production.....	62
Un lien permanent avec toute l'équipe	64
Le superviseur des effets spéciaux, un partenaire privilégié ?	67
Gérer une équipe : la postproduction	69
Recruter une équipe ou travailler dans une structure préexistante ?.....	69
Une équipe de plus en plus importante et spécialisée.....	72
Coordonner les tâches : à chacun son rôle !	76
Le chef monteur, un partenaire technico-artistique indispensable	80
Où s'arrête le travail du superviseur ?.....	82

Les qualités indispensables	85
La curiosité humaine.....	85
La curiosité technique	89
La curiosité esthétique.....	92
Une polyvalence omniprésente (et parfois envahissante).....	95
Être passionné et résistant.....	97

Chapitre 2 • Devenir superviseur des effets visuels

Comment les superviseurs sont devenus superviseurs	102
Apprendre, toujours apprendre	102
Apprendre sur le tas ? Une entrée par le compagnonnage.....	105
Des entrées « par accident » : mix de formation et de compagnonnage	107
Des entrées proches : infographie 3D, cinéma, effets visuels.....	108
Et les superviseurs américains ?.....	110
Quelles formations en France ?	113
Comment choisir sa formation ?.....	114
Formations à bac+0 ou bac+1	120
Les formations à bac+2	123
Les formations à bac+3	125
Et les écoles à l'étranger ?	131
College ou University	132
Les programmes d'études post-secondaires et professionnels.....	138
Les documents utiles	140
Où trouver des informations sur le métier de superviseur ?.....	140
Où rencontrer des superviseurs ?.....	144
Que peut-on lire sur le métier de superviseur ?	147
Ouvrages sur les effets spéciaux au sens large	148
Que peut-on lire sur les métiers du cinéma ?.....	149

En guise de conclusion.....

Glossaire technique

Chapitre 1

Définir le métier

Un jeune métier, pas si jeune

En tant que tel, le métier de superviseur d'effets visuels est jeune en France : à peine trente ans. Mais si l'on observe plus largement la pratique même, on remarque des traces prégnantes des activités de la supervision de VFX depuis de longues années, en France, *a fortiori* aux États-Unis, et dans le reste du monde. Cette section revient sur l'histoire du métier, passage indispensable pour comprendre les enjeux contemporains de ce champ et pour en repérer les enjeux futurs.

Avant le numérique, un métier différent, mais présent

Historiquement, le métier de superviseur d'effets visuels apparaît au début des années 1990 en France, d'abord dans la publicité puis dans le long métrage. Son déploiement en France est lié à l'essor des effets numériques, alors qu'on trouve

déjà l'appellation de superviseur d'effets visuels aux USA bien avant l'arrivée de l'ordinateur. D'ailleurs, la catégorie *special effects* de l'académie des Oscars, créée en 1940, se transforme dès 1964 en *special visual effects*. Sa dénomination contemporaine, *visual effects*, date de 1977 – l'année de sortie de *Star Wars*. La France finira par adopter, avec un peu de retard, ce lexique américain. Entretenant une forme de confusion, l'intitulé même du métier évolue, et le superviseur ou directeur des effets spéciaux des années 1950 correspond le plus souvent au superviseur des effets visuels contemporain, et non au superviseur des effets spéciaux actuel.

Car avant même de s'appeler « superviseur d'effets visuels », le métier existait au cinéma, quel que soit le pays ou le nom qu'on lui donnait : depuis le début du cinéma, un professionnel est toujours en charge de truquer et de manipuler l'image. Le superviseur¹ existait même, d'une certaine façon, dès le xv^e siècle en France, dans le cadre des Mystères², représentations « théâtrales » en extérieur, à l'occasion de foires ou de fêtes religieuses, qui nécessitaient la présence d'un « maistre des secretz », plus tard appelé feinteur ou feintiste. Ce dernier se devait de reproduire les miracles bibliques, de créer une représentation de l'Enfer et du Paradis suffisamment forte pour marquer les spectateurs, mais sans trop cacher non plus les coulisses des trucs utilisés – seul Dieu étant capable de créer sans ficelles ce genre d'évènements, l'Homme ne pouvant que les reproduire imparfaitement. Quand le théâtre va ensuite s'institutionnaliser et rentrer dans des salles équipées dès le xvii^e siècle, c'est dorénavant le machiniste en chef, voire le chef décorateur, qui va superviser les trucs de machinerie, le théâtre regorgeant alors de décors truqués, se transformant « à vue », permettant à des chars attelés de chevaux de s'envoler vers les cieux ou à des navires d'être envoyés par le fond.

1. Nous parlons bien ici du superviseur, et non des effets visuels en général : ceux-ci remontent aussi bien avant les débuts du cinéma, avec par exemple la *quadratura* baroque, ou la rencontre entre l'art et les mathématiques qui redéfinit les questions de représentation à la Renaissance. Nous pouvons même voir des traces d'effets visuels dans la description du bouclier d'Achille faite par Homère dans *L'Illiade* ! Voir notamment la thèse de doctorat de Caroline Renouard, *Les effets esthétiques et narratifs de la technique de l'incrustation : l'image composite dans les mises en image(s) spectaculaires*, sous la direction de Giusy Pisano, Université Paris-Est. Soutenue le 26 novembre 2012 à l'ENS Louis-Lumière, Cité du Cinéma.

2. Pour plus d'informations sur cette partie, voir Réjane Hamus-Vallée (dir.), « Du trucage aux effets spéciaux », *CinémAction* 102, Corlet/Télérama, 2002.

Mais l'ancêtre le plus direct du superviseur s'incarne dans la figure du prestidigitateur, à partir du milieu du XIX^e siècle. En pleine mode de l'illusionnisme et des théâtres magiques, le prestidigitateur créait sur une scène truquée un spectacle de magie, trouvant et adaptant de nouvelles techniques pour provoquer des effets toujours plus spéciaux sur les perceptions du spectateur. Souvent à la fois l'ingénieur des machines et le metteur en scène du spectacle, le magicien crée une illusion spécifique, oriente le regard du spectateur et évite que ce dernier ne perçoive la technique derrière l'effet (le détournement d'attention) : on retrouve déjà ici des concepts inhérents au travail du superviseur VFX.

Par conséquent, avec l'arrivée du cinéma, Georges Méliès³, mondialement reconnu comme le père des effets spéciaux cinématographiques, peut idéalement s'inscrire comme l'un des premiers superviseurs d'effets de l'histoire du 7^e art. Dès 1896, ce fils d'industriel de la chaussure, directeur du théâtre Robert-Houdin dans lequel il monte de nombreux spectacles de magie, réalise ses premiers films et ses premiers trucages. *Escamotage d'une dame chez Robert-Houdin*, réalisé en 1896 dans le jardin de sa propriété montreuilloise, avant la construction de son studio de cinématographe, propose déjà des « règles » de trucage encore utilisées de nos jours, en particulier la nécessité d'avoir de nombreux mouvements dans le plan, des détails, afin de pouvoir diriger le regard du spectateur. Si Méliès a plutôt tendance à utiliser des techniques déjà découvertes ou créées par d'autres professionnels (l'arrêt de caméra*, son trucage phare, étant utilisé dès 1895 pour un film Edison, réalisé par Alfred Clarke : *L'Exécution de Mary, reine d'Écosse*), il est incontestablement un grand inventeur d'usages des techniques. Mais du point de vue de l'organisation du travail, l'homme-orchestre Méliès, auteur, réalisateur, acteur, décorateur, truqueur, costumier, distributeur, exploitant... est fort éloigné des superviseurs d'effets visuels contemporains.

Le premier « superviseur » est plutôt à chercher du côté de l'espagnol Segundo de Chomón qui viendra réaliser des films à trucs en France pour Pathé à partir de 1905 et qui, peu à peu, va se spécialiser dans les seuls trucages, abandonnant progressivement la réalisation. Chomón⁴, non crédité aux génériques de *Cabiria*

3. La figure de Georges Méliès est, en raison de sa position privilégiée, souvent étudiée, faisant l'objet de nombreuses publications. Voir par exemple André Gaudreault, Laurent le Forestier (dir.), *Méliès, Au carrefour des attractions*, Rennes, PUR, 2014.

4. Voir Juan Gabriel Tharrats, *Segundo de Chomón*, L'Harmattan, Paris, 2009.

(Giovanni Pastrone, 1914) ou de *Napoléon* (Abel Gance, 1927), y a pourtant supervisé une partie des effets, dans une organisation du travail qui passe d'un stade artisanal – avec des bricoleurs de génie comme Méliès – à une industrialisation et une standardisation des tâches.

Dès les années 1920, le Britannique Walter Percy Day, lors de sa courte carrière française (dans la décennie 1920) puis anglaise (du début des années 1930 à la fin des années 1950), va parfaitement figurer ce nouveau métier de superviseur. D'abord spécialiste en peinture sur verre*, Day a rapidement besoin, pour les films sur lesquels il travaille, d'ouvrir son champ des possibles et de créer pour cela une structure qui lui est propre. Ainsi, sur *La Fin du monde* d'Abel Gance en 1930, il était autant à l'origine des extensions de décor peintes sur verre que de scènes de destruction. De même, entre le milieu des années 1920 et la fin des années 1950, Nicolas Wilcke et Paul Minine, qui développent en France la technique spécifique d'extension de décor par miniatures suspendues*, vont œuvrer avec leur atelier à la fabrication et à la coordination de multiples effets, sur plusieurs centaines de longs métrages.

Cependant, les participations de Day ou de Wilcke et Minine sont rarement créditées aux génériques de ces films... Et contrairement aux idées reçues, le cinéma français regorge d'effets spéciaux (notamment de décors truqués) dès ses débuts et tout au long de son histoire. Si l'on reprend la distinction de Christian Metz⁵, la plupart des trucages présents dans les films français depuis les années 1920 sont imperceptibles : ce sont des effets qui ne se voient pas en tant que tels sur l'écran – par exemple, les décors sont artificiellement prolongés sans que le spectateur ne le devine.

Résultat, hormis les pionniers du début du siècle comme Georges Méliès, Segundo de Chomón ou bien encore Émile Cohl ou Lucien Nonguet..., les résultats du travail des spécialistes de l'image truquée en France sont longtemps restés imperceptibles, tant dans les plans, que dans les génériques.

Les effets français restent de l'ordre de l'artisanat jusque dans les années 1990, avec un ou quelques professionnels convoqués pour un film, sous la houlette le plus souvent du chef décorateur ou du directeur de la photo selon les effets

5. Christian Metz, « Trucage et cinéma » in *Essais sur la signification au cinéma* (tome 2), ed. Klincksieck, Paris, 1972, p. 173-192.

souhaités, et du laboratoire dans le cas du générique ou d'effets de transition de type fondu visuel ou volet.

Comme se rappelle Christian Guillon, avant l'arrivée de l'ordinateur, « les effets spéciaux étaient relativement peu utilisés dans les films français. Il y avait deux

L'Équipe Arcady, une exception française ?

Le Bulgare Arcady Brachlianoff, comme beaucoup de pionniers des effets spéciaux français, émigre à Paris au début des années 1930, d'abord pour devenir ingénieur de l'École Centrale. Il se lance dès 1942 dans l'animation, fondant d'abord l'équipe Arcady, puis la société de production Les films de Saturne. En tant que fondateur de l'Équipe Arcady, on le retrouve dans des centaines de génériques, allant du film institutionnel (*Mission Spationaute* de Jean-Pierre Mitrevey en 1982 pour le CNES^a) à de multiples films documentaires (*Du côté de la côte* d'Agnès Varda en 1958, *Lettres de Sibérie* de Chris Marker en 1958, *Les Rendez-vous du diable* d'Haroun Tazieff en 1959), en passant par des films sur l'art, genre dont il participe activement au déploiement dans les années 1950. Comme le précise Jean-Pierre Berthomé^b : « L'essor du film sur l'art en France est indissociable du développement des effets spéciaux au banc-titre*, c'est-à-dire de tous ceux qui sont produits en studio, lors de la prise de vues ou en postproduction, qu'il s'agisse des fondus enchaînés, des apparences de mouvement à l'intérieur de l'image ou même des effets d'animation obtenus par diverses techniques (la plus simple est une variation sur celle des papiers découpés), qui permettent de mettre en mouvement des parties isolées de l'œuvre étudiée. »

Dans ses films sur l'art, Arcady utilise différentes techniques, effets optiques, maquettes, l'animation étant abondamment employée, et devient une référence incontournable pour les effets spéciaux de ce type de films. Toujours selon Berthomé, « pendant une quinzaine d'années, cependant, on pourrait croire que tous les films sur l'art (et un bon nombre de tous les autres courts métrages qui requièrent des animations) passent sous les caméras de l'équipe Arcady. Que les films soient signés d'Aurel, de Kast, d'Haesaerts, de Desvilles, de Gibaud, de Kaplan, de Régner, de Sée ou de Voinquel, son nom figure sur tous les génériques, au risque de produire parfois quelques effets de déjà-vu^c ». Au début des années 1960, le genre qui a assuré la réputation de l'équipe Arcady est moins porteur, et l'équipe, réduite, se concentre exclusivement sur l'animation, jusqu'à la cessation progressive de ses activités à la fin des années 1980. Arcady décède en 2001, après avoir profondément marqué le genre documentaire, institutionnel et le film d'art, et en ayant formé de nombreux techniciens.

a. Il est possible de les visionner sur le site de la vidéothèque du CNES : http://videotheque.cnes.fr/index.php?urlaction=doc&id_doc=3271

b. Jean-Pierre Berthomé, « Les courts métrages d'art en France : 1946-1961 », dans Dominique Bluher, François Thomas (dir.), *Le Court métrage français de 1945 à 1968*, Rennes, PUR 2005, p. 95-109.

c. *Ibid.*

ou trois sociétés comme Eurocitel, Eurotitre qui en faisaient, essentiellement des génériques et des fondus enchaînés, fondu au noir, titrages, split-screen... Tout ça était bien standardisé, mais il y avait peu d'effets sophistiqués. [...] Souvent, c'était difficile... Par exemple, Eurocitel avait pris en charge *Le Gendarme et les extra-terrestres*. J'étais encore à l'école à ce moment-là, et j'étais venu pour donner un coup de main pour un plan en mouvement sur la soucoupe volante. On faisait du double passe*⁶, tout à la main. Quand on se trompait sur la dernière image, il fallait tout refaire, toutes les passes, etc. C'était assez artisanal ! »

En résumé, le métier même de truqueur est rare, mais constant dans la cinématographie française, tandis que celui de superviseur est inexistant en tant que tel jusqu'à la fin des années 1980. Cette configuration dépend en grande partie des spécificités du cinéma français, à la fois dans ses genres de prédilection, mais aussi dans son organisation du travail, très différente des modes de production hollywoodiens.

Aux USA : l'héritage des studios hollywoodiens

Le superviseur d'effets visuels contemporain est l'héritier direct des responsables de départements d'effets optiques qui se sont développés suite à la mise en place de l'organisation de travail pyramidale dans les studios hollywoodiens dans les années 1920. Jusque-là, comme en France, les effets sont réalisés soit par l'équipe de prise de vues pour les effets optiques, soit par l'équipe décor pour les effets de plateau. Un pionnier des effets comme Norman O. Dawn, qui développera la technique de la peinture sur verre* au cinéma, amorcera sa carrière dans la prise de vues, avant de se spécialiser peu à peu dans les trucages optiques. Comme Walter Percy Day en France et en Angleterre, Dawn va conserver aux USA et en Australie un fort attachement à sa technique clé, la peinture sur verre, mais réalise aussi de nombreux trucages optiques, concevant par exemple une première version de la technique de la transparence* cinématographique.

6. Le double passe est une technique permettant de combiner plusieurs éléments visuels ensemble, alors qu'ils ont été filmés séparément. Une passe est une prise de vue d'un élément qui sera incrusté ensuite dans une autre image. Pour ce tournage, il fallait faire plusieurs passes, avec un mouvement de caméra qui devait être répété à chaque prise à l'identique, autant de fois qu'il y avait d'éléments différents à composer ensemble pour réaliser l'image finale.

Dès les années 1920, la division du travail et l'organisation pyramidale entraînent l'ouverture de départements spécialisés dans les effets, tant dans les cinq majors (MGM, Paramount, Warner, Fox, RKO) que les trois mineurs (Universal, Columbia, United Artists). La sensibilité des premiers enregistrements sonores empêche en effet les tournages en décors naturels et les cantonne aux studios, ce qui nécessite de nombreux trucages pour donner l'illusion de décors extérieurs, mais aussi pour réduire les coûts de production (la crise de 1929 – coïncidant avec la généralisation du cinéma parlant). Les techniques de la transparence* ou du *travelling matte** se développent alors considérablement. Cela n'empêchera pas le succès croissant des films à grand spectacle et des films fantastiques dans les années 1930, encourageant le développement des départements d'effets spéciaux, qui vont devenir la norme pendant une trentaine d'années.

Des années 1930 aux années 1960, sur le générique, seul est crédité le chef du département, qu'il ait ou non travaillé effectivement sur le projet. Seul le chef est récompensé aux Oscars, et seuls quelques rares techniciens ont le privilège de voir aussi leurs noms – Albert Whitlock, peintre sur verre*, sera l'un des premiers nommément récompensé en 1974 avec *Tremblement de terre* (Mark Robson) et en 1975 avec *L'Odysée du Hindenburg* (Robert Wise). Warren Newcombe, chef du *matte departement* de la MGM à partir de 1925, était réputé pour ne jamais prendre un pinceau – et pour diriger son département d'une main de fer, supervisant toutes les peintures, et luttant pour conserver le contrôle du plan final.

À partir du milieu des années 1950, le chef de département spécialisé disparaît progressivement d'Hollywood. À sa place se trouve un travailleur indépendant qui va peu à peu prendre le nom de superviseur. Le superviseur est directement recruté par les productions, à charge pour lui ensuite de solliciter la ou les entreprises spécialisées pour créer les effets demandés. Peu à peu, des noms seront très vite accolés à certaines structures avec lesquels ils travailleront quasi systématiquement, et certains superviseurs créeront leurs propres sociétés.

Conséquence, le superviseur gagne en visibilité et en poids – symbolique, si ce n'est concret – à l'instar de personnages phares comme Ray Harryhausen. Lassé d'avoir ses effets mis à mal par des réalisateurs ne maîtrisant pas les spécificités des plans truqués, Harryhausen, via son partenariat avec le producteur Charles Schnee, réalise les séquences comportant ses créatures dès le début des années

1960, et devient producteur exécutif. Résultat, *Jason et les Argonautes* (1963) est ainsi un film souvent considéré, à tort, comme étant de Harryhausen, et non du réalisateur Don Chaffey. Il y est crédité comme producteur associé et comme créateur des *special visual effects*.

Entre la fin des années 1970 et le début des années 2000, la profession se normalise aux USA, et les cartons deviennent de plus en plus précis : une distinction claire est faite entre le superviseur des effets visuels et le superviseur des effets spéciaux, deux domaines désormais bien distingués dans la fabrication d'un film. Le superviseur des effets spéciaux (les effets mécaniques et pyrotechniques tournés en direct pendant le tournage) et celui des effets visuels sont chacun identifiés par leur titre et leur fonction, mais aussi par leur importance sur un film : en vingt ans, les effets visuels numériques ont définitivement pris une place centrale dans les génériques, le superviseur apparaissant dorénavant dans le générique d'ouverture.

En France, le superviseur des effets visuels apparaît aux génériques avec un retard de vingt ans, d'abord en tant qu'« effets spéciaux », tandis que le superviseur des effets spéciaux à l'américaine n'existera jamais vraiment en tant que tel. De nos jours, les génériques des films US sont standardisés, reflétant une organisation du travail qui s'est cherchée un temps, mais qui dorénavant est stable : à chaque film son superviseur général d'effets visuels (rarement appelé directeur mais plutôt « senior »), qui travaille en collaboration avec différentes sociétés, ces dernières mettant à disposition des superviseurs pour certaines séquences ou certains types d'effets. Sur *Avatar* (James Cameron, 2009), on compte ainsi pas moins de vingt-sept superviseurs des effets visuels uniquement, incluant le senior Joe Letteri, premier cité dans le générique inaugural, puis les quatre superviseurs de WETA digital, les autres étant crédités en générique de fin – pour un total de douze sociétés différentes.

Parmi celles-ci, ILM (Industrial Light and Magic)⁷, créée par Georges Lucas pour la production de *La Guerre des étoiles* en 1975 – le département des effets spéciaux de la Fox n'étant plus en activité depuis la fin des années 1960. Initialement vouée à disparaître à la fin du film, la structure est finalement pérennisée par le lancement de la suite de la trilogie en 1978, dans le cadre du studio Lucasfilm.

7. Pour en savoir plus sur ILM, lire entre autres *Industrial Light and Magic, the art of innovation* de Pamela Glintenkamp, New York, Abrams, 2011.

Entre 1978 et 2009, ILM est nommé à 37 reprises pour l'Oscar des meilleurs effets visuels, dont 15 statuettes gagnées – soit toutes les récompenses entre 1981 et 1995 (excepté 1987 et 1991). Pionnier en son temps, ILM ouvre une nouvelle ère des effets, en passant du domaine des effets spéciaux à celui des effets visuels. La création de cette société apporte un nouveau modèle économique mais aussi créatif dans les effets spéciaux, la concurrence naissante forçant ce groupe à innover en permanence. Paradoxalement, ces concurrents sont aussi souvent des partenaires, puisque toutes ces sociétés collaborent régulièrement ensemble sur de gros projets. Citons ainsi WETA Digital, créée en 1993 par Peter Jackson en Nouvelle Zélande, mais véritablement lancée avec une autre trilogie : *Le Seigneur des anneaux*.

La naissance du métier en France : le déploiement numérique

Évidemment, la France est loin de posséder la même histoire qu'Hollywood. Il faut attendre le début des effets numériques au cinéma pour que l'on trouve les premières traces de superviseur et d'effets spéciaux visuels dans les génériques, bien que le superviseur ne soit alors rarement mentionné sous cette dénomination. Le pionnier du métier Christian Guillon est ainsi crédité à la « direction des effets spéciaux » pour *L'Unique* (Jérôme Diamant-Berger, 1986), alors que *Terminus* (Pierre-William Glenn, 1986), projet concurrent par l'ampleur, ne cite qu'un « superviseur de postproduction » : Robert K. Lambert. En 1993, *Les Visiteurs* de Jean-Marie Poiré, révolution majeure dans les effets français pour son emploi des trucages numériques, reste encore timide en ne créditant au générique de fin que les structures ayant participé aux effets, pas les personnes⁸. Mais peu à peu les choses se standardisent en France aussi, et en 1997, le générique d'ouverture de *La Cité des enfants perdus* (Jean-Pierre Jeunet) met des noms au lieu des structures (Pitof pour les « effets spéciaux numériques », Pierre Buffin pour les « images de synthèse »), avant que le terme de « directeur des effets visuels numériques » ne se retrouve, par exemple, en 1999, au générique d'*Astérix et Obélix contre*

8. Duboi pour les « effets spéciaux numériques », Buf compagnie pour les « morphings 3D » ; seul Jean-Marie Vives, célèbre matte-painter français indépendant, est cité ici.

César de Claude Zidi, toujours pour Pitof. Très vite, l'étiquette numérique va disparaître, tant le numérique devient substantiel des effets visuels.

Ce n'est pas un hasard si ce sont Pitof ou Guillon qui sont crédités tôt en tant que « superviseurs ou directeurs des effets visuels », tant les deux œuvreront pour la reconnaissance de la profession, chacun à leur façon, Pitof devenant réalisateur (*Vidocq* en 2001, *Cat Woman* en 2004), Christian Guillon s'investissant notamment à la CST⁹ comme vice-président¹⁰.

Ce dernier revendique très vite le titre qui allait avec ces tâches, dès le début des années 1980. « Vers 1983, j'ai arrêté de faire de la publicité et j'ai commencé à faire des effets spéciaux pour des films de longs métrages en tant que superviseur freelance. Le mot superviseur était inconnu en France, et je me disais qu'il serait plus judicieux de s'appeler directeur des effets spéciaux, mais comme le mot superviseur existait aux USA, il s'est imposé peu à peu. » Au fur et à mesure que les effets numériques vont se déployer, le poste de superviseur va gagner en considération dans les années 1990, car l'ordinateur ouvre le champ des possibles en créant des images impossibles à réaliser autrement – comme les *morphings** de *Terminator 2* (James Cameron, 1992), les dinosaures de *Jurassic Park* (Steven Spielberg, 1993) ou les images inédites des *Visiteurs* pour la France. Portées par le succès de ces films, les productions se lancent de plus en plus dans des effets, alimentés aussi par les expériences le plus folles tentées par la publicité et le clip.

Des années 1990 au début des années 2000, la grande difficulté technique des effets numériques réside dans l'adjectif « numérique », souvent employé comme « le numérique ». Réaliser des images produites par ordinateur, c'est une chose, mais pouvoir les intégrer dans un morceau d'image tournée sur pellicule, et placer le résultat final sur film sans perte de qualité, c'est autre chose... Tant que l'analogique reste la norme, il est nécessaire de scanner les rushes issus du tournage, puis manipuler les images par ordinateur, et enfin les remettre sur pellicule. De cette obligation technique découlent deux problèmes. Le premier est une diminution de qualité pour les images truquées par ordinateur, ce qui implique

9. CST : Commission Supérieure Technique de l'image et du son.

10. Voir par exemple ses différentes interventions dans *La lettre de l'AFC*, ou *La lettre de la CST*, par exemple son article « Illusion et illusionnisme : diversion et dissociation », *Lettre de la CST* n° 154, janvier 2015, p. 20-23.

diverses astuces pour que l'écart ne se voie pas, comme la numérisation de la séquence entière. Par ailleurs, cette numérisation occasionne des coûts supplémentaires, soulevant le deuxième problème : en raison des coûts élevés, seuls les éléments prévus pour être truqués étaient effectivement numérisés. Impossible de rajouter des effets en postproduction sans gonfler drastiquement l'enveloppe. À partir du moment où l'étalonnage est devenu totalement numérique, après de premières tentatives au début du XXI^e siècle en France pour *Le Fabuleux Destin d'Amélie Poulain* (Jean-Pierre Jeunet, 2001) ou *Vidocq* (Pitof, 2001) par exemple, les films vont être entièrement numérisés, et non plus seulement certaines séquences. Résultat, le monde des effets visuels va changer radicalement. Dorénavant, puisque tous les plans existent en numérique, il devient donc « facile » de rajouter des effets en postproduction, puisque le coût de la numérisation n'est plus un coût supplémentaire, mais un coût intégré dès le départ dans le budget en raison du choix d'étalonnage. Ce phénomène ne sera que renforcé avec l'essor de la chaîne numérique et des formats de tournage HD*. Conséquence, le travail du superviseur se développe aussi dans des effets de plus en plus imperceptibles, avec une part non négligeable de « retouche beauté ». C'est d'ailleurs l'idée développée par Frédéric Strauss dans l'article « Les effets numériques deviennent invisibles pour faire plus vrais », publiée dans *Télérama* n° 3298, le 30 mars 2013. On peut y lire que « les effets spéciaux intéressent le cinéma d'auteur car ils ont su se faire invisibles. Plus vrais que vrais, les trucages brouillent les genres et les pistes. » Ces retouches sont de l'ordre de la retouche du décor, comme effacer des éléments disgracieux, des antennes paraboliques anachroniques, des nuages imprévus, mais aussi des retouches de corps de comédiens, cernes, boutons, voire transformer le regard d'un comédien, lisant sur le plateau le texte qu'il n'arrive pas à retenir. Ces retouches peuvent donc être un choix prévu dès le départ, mais aussi une résultante de contraintes de tournage imprévues – tous les cas de figure sont possibles.

Comme le remarque Christian Guillon, « il y a effectivement de plus en plus de retouches de ce type. Il y a un effet pervers de la postproduction numérique : certaines choses, qui auraient été faciles à faire au tournage, n'ont pas été faites, par négligence ou par ignorance, en se disant que "ce sera fait en postproduction", sans se rendre compte que ça coûtera beaucoup plus cher. C'est un rapport de force. Si au montage, un metteur en scène estime que son mouvement de caméra

est trop chaotique et me demande si on peut le lisser, je lui réponds oui – mais en précisant les conditions, les défauts éventuels afférents, le budget nécessaire. Avant, personne ne disait “oui, on peut le lisser” : on montait le plan ou on ne le montait pas. »

Une part de plus en plus conséquente du travail des superviseurs réside dans ces retouches, qui peuvent aussi parfois sembler rébarbatives, car *a priori* bien moins passionnantes et créatives que de recréer un corps mutilé ou d’inventer un dinosaure improbable. Mais, rappelle Krao, « il n’y a pas de sot métier ! Je suis le premier à dire que gommer une antenne, c’est franchement ennuyeux, mais en même temps ce genre de boulot basique peut aussi être très mal effectué et se voir car il est plus difficile de rendre quelque chose invisible que quelque chose de bien visible, de plus artistique. Je préfère faire voler un vaisseau ou animer un squelette plutôt que de gommer une antenne, c’est évident, mais ça fait partie de mon métier. »

Les outils numériques deviennent de plus en plus connus de tous, de plus en plus désacralisés – ce qui amenuise peu à peu les résistances de nombreux réalisateurs français, se méfiant des effets en général, et des effets numériques en particulier. Ainsi le réalisateur Christophe Honoré pour son film tiré des *Métamorphoses* d’Ovide, explique : « Au début, j’étais bourré de clichés, j’avais peur que ce soit cher, j’étais méfiant, donc j’ai commencé par écarter du scénario tout ce qui était trop fantastique. [...] Dans mon monde de cinéaste, je me disais : il faut faire en vrai, le numérique c’est faux. C’est un peu crétin comme réflexe. [...] Lorsque les gens de Mikros ont lu le scénario, ils m’ont dit qu’ils pouvaient tout faire, j’ai vraiment passé un sale après-midi¹¹. »

Ipsa facto, le rôle du superviseur peut prendre des aspects divers et variés, en fonction des besoins en effets visuels et des demandes des réalisateurs. Pour Hugues Namur, cela implique qu’« entre la supervision de *Transformers* et nous, ce n’est pas le même métier ». En France souvent, le plus beau compliment que l’on puisse faire à un superviseur est de ne pas lui en faire, néanmoins, « c’est une approche assez française, précise Ludovic lochem. Si l’on dit au superviseur de *Pacific Rim* qu’on ne voit pas son travail, ça va le laisser songeur... »

11. Extrait d’une conférence donnée à la FEMIS dans le cadre de journées sur les effets spéciaux, 8 et 9 avril 2014.

À cette invisibilité des images, répond une invisibilité de la profession : les superviseurs américains stars restent peu connus en France, à part des spécialistes et des professionnels. Hormis quelques exceptions, le superviseur est rarement convié à la promotion du film, et les entretiens qu'il livre le sont au compte-gouttes. Car, comme le rappelle Frédéric Strauss dans l'article de *Télérama* déjà cité, « la seule limite de ces artistes du numérique qui secondent les cinéastes, c'est la parole : sous contrôle par contrat. Comme les magiciens, ils sont tenus au secret. » Dans une optique héritée de la prestidigitation, les productions rechignent parfois à « débiter les trucs », et à livrer leurs secrets, surtout sur les effets imperceptibles sur lesquels les *making of* ne reviennent quasiment jamais – et ce, que l'on soit en France ou aux USA.

Les retouches numériques

Si les retouches « imperceptibles » n'ont pas attendu le numérique pour se développer au cinéma, le passage par ordinateur décuple cependant leurs usages. On peut les trouver pour des questions de « morale » : c'est par exemple les cache-sexes créés pour la version américaine de *Eye Wide Shut* de Stanley Kubrick, ou le rétrécissement numérique des parties génitales de l'acteur Ralph Fiennes dans un plan où l'acteur grimpe des marches dans *Dragon rouge* de Brett Ratner (2002), avec une partie de son anatomie visible à l'écran. On peut aussi améliorer le jeu de l'acteur, ou le rendre plus précis, avec ces retouches : il est dorénavant classique d'effacer les mouvements de respiration intempestifs quand un comédien joue un personnage mort. Dès 1999 et *Star Wars épisode 1*, Georges Lucas avait créé une mini-polémique en changeant au montage des répliques de dialogues, et donc en fermant la bouche d'un comédien, alors qu'avec *Avalon*, le réalisateur Mamoru Oshii en 2002 avait délibérément transformé le jeu d'acteur en postproduction, contrôlant en particulier le clignement des yeux de ses comédiens. Mais ce peut être aussi des ajustements plus discrets, par exemple un timing de jeu rendu plus précis comme dans le cas des quatre Ticky Holgado interagissant dans *Le Fabuleux Destin d'Amélie Poulain*. Les éléments hors propos ou anachroniques dans le cas des films historiques sont aussi pléthore : disparition d'avion inapproprié, de câbles électriques, de paraboles, d'immeubles... Les effacements de goofs (gaffe ou erreur de continuité) sont aussi courants, avec un grand classique : les reflets de l'équipe technique visibles dans une vitre, une portière de voiture, un élément réfléchissant du décor. Mais ces retouches peuvent aussi être d'ordre technique, comme le fait de rajouter une oreille de synthèse pour effacer l'oreillette diffusant le playback des acteurs de la comédie musicale *Les Misérables* (Tom Hooper, 2012). Enfin, la retouche « beauté » concerne le plus souvent le visage de l'acteur, afin d'effacer des cernes, des boutons, voire des rides, tout ce que le maquillage et l'éclairage n'ont pas déjà pu gommer.