

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE  
DES MÉTIERS DE L'IMAGE ET DU SON

# Les Rencontres de La femis

Mercredi 9 & jeudi 10 avril 2014  
Animées par Antoine de Baecque

## « EFFETS TRES SPECIAUX »

### Introduction

Les effets spéciaux n'intéressent pas que des millions d'adolescents fans de films d'action, de fantastique ou de science-fiction à travers le monde. C'est en tous les cas le pari de ces deux jours de rencontres à la Femis : affirmer que l'effet spécial est l'un des révélateurs les plus stimulants des formes cinématographiques, de leur histoire, de leurs évolutions, de leurs expérimentations.

En captivant le public, et cela dès les origines du cinéma, les effets spéciaux lui permettent d'assister à l'écran à une expérience propre au 7e art : ils s'immiscent dans le défilement continu des images pour le transformer en spectacle, mais aussi pour lui poser mille questions.

Le cinéma est merveilleux par nature. Pour atteindre cette féerie, jeux de décors, escamotages, trucs, trappes, pyrotechnie, sont adjoints dès les origines du cinéma par Georges Méliès à d'autres techniques, le ralenti, l'accélééré, le très gros plan ou le montage. Les foules adorent qu'on leur raconte ainsi des histoires où le *truc* fait figure de coup de théâtre.

Dans l'"effet spécial", ce qui compte surtout c'est le "spécial"... Car seul le spectateur peut décider s'il l'est, ou non. Que désigne cet adjectif ? Pour qu'un effet soit pris comme spécial, il faut qu'il existe, avant ou après, une norme brisée par le spectacle. Ce paradoxe du spectateur rappelle le pacte cinématographique en son ensemble : "Je sais bien que c'est faux, mais quand même, le temps d'un film, j'y crois." Pour que cette convention se réalise, et donc que l'effet (par exemple l'apparition à l'écran de King Kong) s'incarne par-delà lui-même (la marionnette articulée), il faut compter sur la force de conviction de la *mise en scène*. C'est grâce à la mise en scène que l'effet spécial devient ainsi vraiment "spécial".

Les effets spéciaux rendent crédibles, ou même tout simplement visibles, des actes, des décors, des ambiances, longtemps réservés à l'imaginaire des dessinateurs, des écrivains, des rêveurs et de leurs lecteurs. Ainsi, depuis les années 1970 (quelque part entre *2001, L'Odysée de l'espace* en 1968, et le triomphe de *Star Wars* en 1977), des genres renaissent et se transforment en succès, massivement investis

par les producteurs, les techniciens et les acteurs du box-office, qui y trouvent un espace privilégié pour se métamorphoser en héros, voire en super-héros. La science-fiction, mais également le cinéma fantastique et les adaptations des bandes-dessinées, des *comics*, soudain, deviennent possibles, du moins vraisemblables. Les effets spéciaux représentent dès lors la part la plus visible de la machinerie du cinéma. Ce sont vers eux que s'investissent la plupart des moyens, économiques, technologiques, esthétiques, des studios hollywoodiens, comptabilisés souvent en dizaines de millions de dollars.

En ce début du XXI<sup>e</sup> siècle, le numérique repose aux effets spéciaux la question de leur véritable rôle dans le processus créateur qu'est le film. A la surenchère quantitative – plus de films à effets, plus d'effets dans les films – qui donne l'impression que cette nouvelle technologie nuit aux ressources et à l'aspect créatif du cinéma, on peut opposer une forme de recherche qualitative, où les effets spéciaux s'inscrivent en complémentarité avec les autres techniques de trucage. Les effets s'intègrent ainsi à la panoplie du cinéaste et complètent ses idées de mises en scène : ils sont les laboratoires du cinéma de demain et le spectateur les regarde en mettant en avant leur dimension esthétique, mais aussi ludique. D'une certaine manière, le cinéma doit ainsi pouvoir aller vers un effet de plus en plus *spécial*.

Avec l'aide et la présence d'une large palette de spécialistes, historiens du cinéma, critiques, cinéastes, responsables des effets visuels, directeurs artistiques, concepteurs de décors, nous souhaitons voir et revoir des films à effets spéciaux, en les faisant parler : ils ont des choses à nous dire sur le cinéma, des choses qui relèvent de la fabrication, de ses secrets, certes, mais également de la création des formes.

Même les cinéastes français, dont on peut parfois regretter le manque d'audace formelle, y sont confrontés, à leur manière : comment filmer le fantastique qui, parfois, fend et dérange le quotidien ? Comment montrer des corps dont le réalisme n'est pas fatalement la valeur de référence ? Comment figurer la nature quand elle quitte les rivages battus du naturalisme ?

Antoine de Baecque

**« EFFETS TRES SPECIAUX »**  
*sous la direction d'Antoine de Baecque*

**+ Mercredi 9 avril :**

9h30

Ouverture et introduction des Rencontres

09h45-11h00

Mise en perspective historique avec Réjane Hamus-Vallée, Gaspard Delon et Antoine de Baecque

11h00-11h15 Pause

11h15-13h

Rencontre et discussion avec Hayley Easton Street (VFX Art Director), Jean-Vincent Puzos et Antoine de Baecque

14h30-16h

Discussion avec Jean-Vincent Puzos et Antoine de Baecque

16h-16h15 Pause

16h15 – 17h30

Autour du film *Hercules* (Brett Ratner, sortie France 20/08/14)

Discussion avec Jean-Vincent Puzos et Antoine de Baecque

17h30 – 18h30 Pot

**+ Jeudi 10 avril :**

9h30 -11h00

Mise en perspective historique avec Réjane Hamus-Vallée, Gaspard Delon et Antoine de Baecque

11h00-11h15 Pause

11h15 -13h

Autour du film *De rouille et d'os* (Jacques Audiard, sortie le 17/05/12)

Discussion avec Jacques Audiard (réalisateur), Pascal Caucheteux (producteur), Martine Cassinelli (productrice exécutive et directrice de production) Juliette Welfling (chef-monteuse), Géraldine Mangenot (Assistante monteuse), Cédric Fayolle (Superviseur des effets visuels – Mikros) et Antoine de Baecque

14h30-16h00

Discussion avec Anne Seibel, Neil Corbould (VFX Supervisor) et Antoine de Baecque

16h-16h15 Pause

16h15-18h

Autour du film *Les Métamorphoses* (Christophe Honoré, sortie 2014)

Discussion avec Christophe Honoré et Antoine de Baecque

[+ Mercredi 9 avril](#)

## Réjane Hamus-Vallée

Spécialiste des trucages et des effets spéciaux, de leur histoire comme de leurs usages, ressources, contraintes et possibilités, elle a dirigé le volume *Du trucage aux effets spéciaux*, numéro spécial de *CinémAction* en 2002, et publié la synthèse la plus récente, *Les Effets spéciaux* (éditions des Cahiers du cinéma, 2004). Réjane Hamus-Vallée est maître de conférences à l'université d'Evry Val-d'Essonne.

----

## Gaspard Delon

Grâce à une thèse, soutenue en 2012, *Les Scènes de bataille rangées dans le cinéma hollywoodien contemporain*, Gaspard Delon a orienté son travail vers l'importance-clé des effets spéciaux numériques dans la stratégie spectaculaire et commerciale des studios américains. Maître de conférences à l'université Paris 7 Denis Diderot, il enseigne un cours sur l'histoire et le présent des effets spéciaux.

----

Depuis sa naissance, le cinéma convoque les effets spéciaux, que ce soit pour créer « l'ordinaire de l'extraordinaire » ou « l'extraordinaire de l'ordinaire ». L'explosion numérique, depuis les années quatre-vingt-dix, a considérablement amplifié le phénomène et repose la question de ses usages : quelle est donc la nature de cet « effet » produit sur le spectateur ?

Quand il voit un monstre, un tremblement de terre, le spectateur, au fond de lui-même, sait bien que c'est faux, mais quand même... le temps d'un film, il y croit. L'effet spécial est bien sûr produit à partir d'une technique particulière que l'on peut démonter, expliquer, montrer, mais avant tout, il produit lui-même un sens, celui que recherche le metteur en scène qui a choisi de l'intégrer dans son film.

Dans les « plans à effets spéciaux » se condensent les problèmes économiques, esthétiques, techniques et idéologiques, ce qui en fait un point de départ essentiel à la compréhension du cinéma d'aujourd'hui - comme d'hier.

*Les Effets spéciaux*, Réjane Hamus-Vallée Paris, ed. Cahiers du cinéma / CNDP, « Les Petits cahiers »

Bibliographie disponible au CDI *Les Effets spéciaux*, Paris, ed. Cahiers du cinéma / CNDP, « Les Petits cahiers », 2004  
« Du trucage aux effets spéciaux », *CinémAction* n°102, Paris, Corlet.

## Hayley Easton Street

Hayley Easton Street est une directrice artistique des effets visuels, à qui l'on doit un grand nombre de longs métrages, notamment « X-Men », « Sherlock Holmes » et « La Colère des Titans ». Elle travaille sur son premier long métrage en tant que scénariste-directrice, un film d'horreur intitulé « Revenant ». Ses autres projets incluent des vidéoclips et deux longs métrages supplémentaires, en cours d'écriture. Son court métrage « Stealth » a été présélectionné pour le prix du meilleur nouveau réalisateur d'IMDB.

### Filmographie

Hercules (2014) Exodus (2014) Edge of Tomorrow (2014) Thor: Le Monde des Ténèbres (2013) La colère des Titans (2012) Le monde de Narnia: chapitre 3 - L'odyssée du passeur d'aurore (2010) War and Destiny (2007) Stardust, le mystère de l'étoile (2007) Cendrillon et le prince (pas trop) charmant (2006) Le dernier roi d'Écosse (2006) Doom (2005) Kingdom of Heaven (2005) Harry Potter et le prisonnier d'Azkaban (2004) Harry Potter et la chambre des secrets (2002) Abîmes (2002) Harry Potter à l'école des sorciers (2001) Frères d'armes (série TV) (2001)

----

### **Hercules** de Brett Ratner

avec Dwayne Johnson, Aksel Hennie, Rufus Sewell

Distribué par Paramount Pictures France

Sortie France : mercredi Août 2014



Décors *Hercules* ©dr

## + Jeudi 10 avril

### Jacques Audiard

Jacques Audiard réalise son premier film en 1994 : *Regarde les hommes tomber*, un road-movie narrant un jeu du chat et de la souris entre deux truands minables que tout sépare. Le film remporte trois Césars dont celui de la meilleure première œuvre en 1995 ainsi que le prix Georges-Sadoul. Deux ans plus tard, il travaille sur *Un héros très discret* qu'il adapte du roman homonyme de Jean-François Deniau. Le film, qui prend pour toile de fond l'histoire d'un homme ordinaire qui se fait passer pour un héros de la Résistance, malmène la chronologie et la vérité sur son personnage principal. *Un héros très discret* est récompensé par le Prix du scénario au Festival de Cannes 1996.

Jacques Audiard met cinq ans à réaliser son film suivant après s'être consacré à son activité de scénariste-dialoguiste (*Norme française, Vénus beauté (institut)*) : *Sur mes lèvres*, mélange de thriller et de romance entre une secrétaire sourde et un petit voyou. Le film gagne trois Césars en 2002 dont ceux du meilleur scénario et de la meilleure actrice pour Emmanuelle Devos.

Son quatrième film confirme sa conversion au grand spectacle mais n'abandonne pas ses recherches stylistiques habituelles. Remake du film noir *Mélo die pour un tueur* de James Toback, *De battre mon cœur s'est arrêté*, coécrit avec Tonino Benacquista, est un film dramatique qui décrit une relation père-fils destructrice sur fond de magouilles immobilières. Il remporte un grand succès public comme critique, et reçoit dix nominations aux Césars 2006 dont celles du meilleur film, du meilleur réalisateur et du meilleur acteur. Il récolte au total huit statuettes lors de la 31e cérémonie.

*Un prophète*, vaste « roman d'apprentissage » filmé qui raconte l'ascension d'un jeune délinquant dans une prison, fait l'unanimité au sein de la critique lors de sa présentation à Cannes en 2009. Il vaut à son metteur en scène le Grand Prix du Jury. Après son succès en salles, le film obtient le Prix Louis-Delluc 2009 et neuf Césars en 2010. *Un prophète* reçoit également une nomination aux Oscars 2010 dans la catégorie du « Meilleur film en langue étrangère ».

Sort en 2012, *De rouille et d'os*, un mélodrame social adapté de nouvelles de l'auteur canadien Craig Davidson. Le film, qui narre la rencontre d'un jeune père de famille en perte de repères et d'une dresseuse d'orques amputée des deux jambes, est présenté en compétition lors du 65e Festival de Cannes. *De rouille et d'os* est le succès public le plus important d'Audiard. Il remporte quatre Césars en 2013 dont celui de la meilleure adaptation.

### Filmographie

De rouille et d'os (2012) Raphaël live vu par Jacques Audiard (Video) (2011)  
 Un prophète (2009) De battre mon coeur s'est arrêté (2005) Sur mes lèvres (2001) Norme française (cm - 1998) Un héros très discret (1996) Regarde les hommes tomber (1994)

#### Clip

Comme elle vient, Noir Désir (1996) Sommes-nous, Alain Bashung (1998) La nuit je mens, Alain Bashung (1998) Ton invitation, Louise Attaque (1998) Sarah et Tobie, Yves Simon (1999) Les P'tits papiers, Liberté de circulation (1999) Unlimited marriage, Rodolphe Burger (2002) O Compagnons, Raphaël (2003)

### **Juliette Welfling**, chef monteuse

Loin des hommes (post-production)(2014) Le passé(2013) De rouille et d'os\* (2012) Hunger Games (2012) Love and Bruises\* (2011) Miral (2010) L'homme qui voulait vivre sa vie (2010) Un prophète\* (2009) Espion(s) (2009) Un coeur simple\* (2008) Le scaphandre et le papillon (2007) Ma place au soleil (2007) Prête-moi ta main (2006) La science des rêves\* (2006) De battre mon coeur s'est arrêté\* (2005) RRRrrrr!!! (2004) Janis et John (2003) Aram (2002) La guerre à Paris (2002) Le petit poucet (2001) Sur mes lèvres\* (2001) Bernie et ses petites contrariétés (2001) Une affaire de goût (2000) Civilisées (1999) Déjà mort (1998) Bouge! (1997) Bernie (1996) Un héros très discret\* (1996) Regarde les hommes tomber\* (1994) All About Mankiewicz (documentaire) (1983) Cousin cousine (1975)

----

### **Géraldine Mangenot**, monteuse, assistante monteuse

La résistance de l'air (post-production) (2014) Rachele sur le rocher (cm) (2013) Atlantic Avenue (cm) (2013) Les poisons (cm) (2011) Le passé\* (assistante) (2013) De rouille et d'os\* (assistante) (2012) Nos plus belles vacances (assistante) (2012) 2011 Love and Bruises\* (assistante) (2011)

----

### **Martine Cassinelli**, Productrice exécutive, Directrice de production

Passage du désir (2013) Adieu Berthe - L'enterrement de mémé (2012) De rouille et d'os\* (2012) Les bien-aimés (2011) Des hommes et des dieux (2010) Happy Few (2010) Un prophète\* (2009) Un conte de Noël\* (2008) Faut que ça danse! (2007) Bancs publics (Versailles rive droite) (2007) Le parfum de la dame en noir (2005) Le petit lieutenant\* (2005) De battre mon coeur s'est arrêté\* (2005) Rois et reine\* (2004) Le mystère de la chambre jaune (2003) Ten Minutes Older\*: The Cello (production manager - segment "Vers Nancy" 2002) Sauvage innocence\* (2001) Liberté-Oléron\* (2001) De l'amour (2001) Ma 6-T va crack-er (1997) Dans la forêt lointaine (court-métrage, 1995) N'oublie pas que tu vas mourir (1995) La sentinelle\* (1992)

----

### **Cédric Fayolle**, Groupe Mikros Image

Cédric Fayolle rejoint Mikros Image en qualité de graphiste en 1998. En 2006, il supervise *Hors de prix* de Pierre Salvadori. Depuis, il a travaillé pour de nombreux réalisateurs (Michel Gondry, Leos Carax, Albert Dupontel, Julie Delpy, Christophe Honoré, Joan Sfar, Mélanie Laurent, Olivier Baroux, Laurent Cantet, Bertrand Bonello, Mia Hansen Love)...

En 2011, Cédric Fayolle a supervisé les effets spéciaux de *De rouille et d'os* couronnés par une nomination au Visual Effects Society Awards à Los Angeles. Il a également supervisé les VFX de Jimmy P. d'Arnaud Desplechin, Le Passé d'Asghar Farhadi et de Casse-tête chinois de Cédric Klapisch.

### **Filmographie récente**

9 mois ferme (2013) Casse-tête chinois (2013) Jimmy P. (Psychothérapie d'un Indien des Plaines) (2013) Le passé (2013) Mais qui a re-tué Pamela Rose? (2012) Foxfire, confessions d'un gang de filles (2012) De rouille et d'os\* (2012) 38 témoins (2012) 2 Days in New York (2012) Les adoptés (2011) Les tribulations d'une caissière (2011) La délicatesse (2011) Le Skylab (2011) La femme du Vème (2011) Un amour de jeunesse\* (2011) Les Tuche (2011) Les bien-aimés (2011) L'Apollonide (Souvenirs de la maison close)\* (2011) Monsieur Papa (2011) E-love (film tv) (2011) De vrais mensonges (2010) Gigola (2010) Opération

*Les Rencontres de La Fémis, avril 2014 : Effets Très Spéciaux*

Casablanca (2010) L'Italien (2010) Gardiens de l'ordre (2010) Protéger & servir (2010) Gainsbourg (Vie héroïque) (2010)

----

« Marion Cotillard tournait avec des collants verts, je lui disais de faire comme si elle n'avait plus de jambes et elle développait une forme de jeu différente, mais, au bout de quelque temps, tout le monde s'était habitué à ses collants verts, et le jour où nous avons reçu les effets spéciaux, où donc nous avons découvert Marion/Stéphanie sans ses jambes, le choc a été terrible. Toute la dimension sexuelle très troublante nous est apparue. »

Jacques Audiard



De Rouille et d'Os, disponible au CDI

## Neil Corbould

Neil Corbould a remporté le British Academy Award pour *Il faut sauver le soldat Ryan* de Steven Spielberg et *Le Cinquième élément* de Luc Besson.

Il débute sur *Superman* de Richard Donner et *Saturn 3* de Stanley Donen avant d'assister Martin Gutteridge sur *Elephant Man* de David Lynch, *Le Loup-garou de Londres* de John Landis et *Victor/Victoria* de Blake Edwards. Après avoir secondé John Richardson sur *Les Yeux de la forêt* de John Hough, il retrouve l'équipe Gutteridge sur Pink Floyd : *The Wall* d'Alan Parker et contribue pendant dix ans à de nombreuses productions internationales.

Passé directeur de plateau sur *Permis de tuer* de John Glen, il occupera encore ce poste sur des films comme *La Cité de la joie* de Roland Joffé et *Cliffhanger* de Renny Harlin avant d'exercer les fonctions de superviseur des effets spéciaux sur *Haute voltige* de Jon Amiel, *Gladiator* de Ridley Scott, *Vertical Limit* de Martin Campbell. Neil Corbould a notamment obtenu l'Oscar des Meilleurs effets visuels pour son travail avec Tim Webber, Chris Lawrence et Dave Shirk sur *Gravity* d'Alfonso Cuarón.

## Filmographie récente

Exodus: Gods and Kings (2014) Hercules (2014) Alpha: Omega (court-métrage)(2014) Gravity\* (2014) RED 2 (2013) World War Z (2013) Zero Dark Thirty (2012) Blanche Neige et le chasseur (2012) La colère des Titans (2012) Cheval de guerre (2011) Pirates des Caraïbes - La fontaine de jouvence (2011) The Devil's Double (2011) Le choc des Titans (2010) Les insurgés (2008) Benjamin Gates et le livre des secrets (2007) Frère Noël (2007) Blood Diamond (2006) Superman Returns (2006) Kingdom of Heaven (2005) Le roi Arthur (2004) Le jour d'après (2004) Prisonniers du temps (2003) Beyond Borders (2003) Two Thousand Acres of Sky (série TV) Episode #3.5 (2003) Frères du désert (2002) La chute du faucon noir (2001) Le retour de la momie (2001) Vertical Limit (2000) Gladiator (2000) Haute voltige (1999) Il faut sauver le soldat Ryan (1998) Event Horizon - Le vaisseau de l'au-delà (1997) Le cinquième élément (1997) L'île aux pirates (1995) MacGyver : Trail to Doomsday (Film TV) (1994) Léon (1994)

----

## Christophe Honoré

Auteur important du cinéma français contemporain, réalisateur de *Ma mère*, *Dans Paris*, *Les Chansons d'amour*, *Les Bien-aimés*, ou encore *La Belle Personne*, *Non ma fille tu n'iras pas danser*, Christophe Honoré vient de se confronter à un film, encore inédit, où les effets spéciaux sont présents, de par le principe même de l'œuvre : *Les Métamorphoses*, d'après le récit mythique d'Ovide.

### Filmographie

Métamorphoses (2014) Les bien-aimés (2011) Avant la haine de Alex Beaupain chanté par Camélia Jordana et Alex Beaupain (clip) ( 2011) Homme au bain (2010) Non ma fille, tu n'iras pas danser (2009) La belle personne (2008) Hôtel Kuntz (court métrage) (2008) Les chansons d'amour (2007) Dans Paris (2006) Ma mère (2004) Tout contre Léo (film Tv) (2002) 17 fois Cécile Cassard (2002) Nous deux (court-métrage) (2001)

### **Métamorphoses**

Décorateur Samuel Deshors (promo 2003), effet spéciaux Hugues Namur, mixage Cyril Holtz

Produit par Les Films Pelléas en coproduction avec France 3 Cinéma, Le Pacte

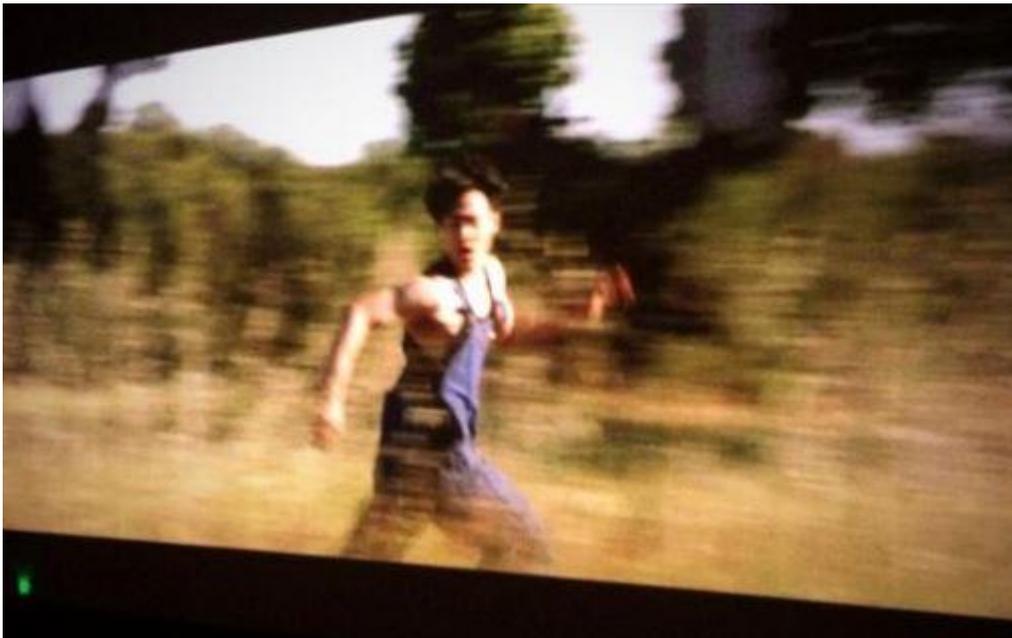
Distribué par Le Pacte

Avec Amira Akili, Sébastien Hirel, Damien Chapelle

*Soirée Métamorphoses de Christophe Honoré au Grand Palais, le 4 juin prochain.*

Un dieu, ou la nature plus puissante, termina tous ces combats, sépara le ciel de la terre, la terre des eaux, l'air le plus pur de l'air le plus grossier. Le chaos étant ainsi débrouillé, les éléments occupèrent le rang qui leur fut assigné, et reçurent les lois qui devaient maintenir entre eux une éternelle paix. Le feu, qui n'a point de pesanteur, brilla dans le ciel, et occupa la région la plus élevée. Au-dessous, mais près de lui, vint se placer l'air par sa légèreté. La terre, entraînant les éléments épais et solides, fut fixée plus bas par son propre poids. La dernière place appartient à l'onde, qui, s'étendant mollement autour de la terre, l'embrassa de toutes parts.

Ovide - Les Métamorphoses - I Séparation des éléments (21-75)



dr

**Les effets numériques deviennent invisibles pour faire plus vrais**

**Enquête | 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.**

**par Frédéric Strauss in : Télérama, 30 mars 2013**

C'est toujours un plaisir des yeux, le jamais-vu. Un Marsupilami qui s'enfuit sous le nez de Jamel Debbouze, un tigre qui voyage sur une barque (L'Odyssée de Pi). Les effets spéciaux, c'est le grand show, l'histoire d'une escalade sans fin vers le spectaculaire. Mais aussi, de plus en plus, vers l'invisible. Quand Marion Cotillard apparaît amputée dans De rouille et d'os, l'effet spécial disparaît presque sous l'émotion, la vérité. Quand, à la fin de Holy Motors, on quitte un monde plein de limousines blanches, on est dans l'imaginaire sans avoir besoin d'effet. Sauf que la plupart des limousines qu'on a sous les yeux n'existent pas. Elles ont été recrées numériquement. Au début d'Amour, de Michael Haneke, les pompiers forcent la porte de l'appartement du vieux couple, ouvrent grand une fenêtre, d'où l'on domine une rue de Paris. Rien de spécial. Et pourtant, si. Le film a été tourné en studio et cette vue sur l'extérieur est ajoutée numériquement, comme tout ce qu'on voit depuis les fenêtres dans Amour. Ce vrai-là est faux. C'est le nouveau jamais-vu. L'effet indétectable.

On appelle ça le photoréalisme. Un truc qui n'est pas vraiment utilisé comme un trucage. Qui ne crée rien de spécial, juste la réalité. Ce qui représente, somme toute, un champ d'application infini pour ces images d'apparence ordinaire, revues et corrigées par les prouesses du numérique. Utilisées de façon quotidienne aujourd'hui, elles permettent, par exemple, d'effacer la perche du preneur de son restée dans le champ, ou d'ajouter un objet qui avait été oublié dans le décor. Très pratique et, bien souvent, très économique. « Avoir toutes les limousines pour la scène finale de Holy Motors représentait un coût de production impossible à tenir, explique la productrice du film, Martine Marignac. Avec des effets numériques, ça devenait abordable. Mais si c'est réussi, c'est parce que tout a été pensé dans ce cadre précis par Leos Carax. Ce n'est pas la technologie qui dirige la mise en scène. » Une précision d'importance. Car si les effets spéciaux ne sont plus ce qu'ils étaient (un grand feu d'artifices), ceux qui y ont recours ont changé aussi.

**“Toutes les idées sont maintenant réalisables”**

Chez Mikros, un des temples de l'image numérique, on a fait du cousu main pour Haneke et pour Audiard, bientôt pour Desplechin. « Les réalisateurs du cinéma d'auteur n'acceptent pas les contraintes techniques comme ceux qui tournent des films à effets spéciaux traditionnels. Ils veulent leur liberté, et donc des effets qui ne se font remarquer ni à l'image, ni pendant le tournage», explique Cédric Fayolle, qui a travaillé sur De rouille et d'os avec un goût évident du challenge. Comme son collègue Arnaud Fouquet sur Amour : « Un plan truqué, en général, ça dure quelques secondes. S'il y avait un petit défaut technique, l'oeil n'aurait pas le temps de le noter. Haneke, lui, fait des plans fixes qui peuvent durer plusieurs minutes. Il faut s'adapter à sa méthode et être irréprochable, car on sait que le moindre petit défaut finirait forcément par signaler le trucage. »

Les effets spéciaux sont aujourd'hui utilisés par des cinéastes qui... ne s'intéressent pas aux effets spéciaux. Car les effets parlent le langage qu'on veut leur faire parler. « Ce qui compte, ce n'est pas la technique, car elle change tout le temps, c'est la qualité, la justesse de ce qui est montré et exprimé, dit Pierre Buffin, qui dirige le studio français Buf, où ont notamment pris vie le Marsupilami et une séquence de L'Odyssée de Pi. C'est pour l'artistique que des cinéastes comme Lars von Trier ou Pascale Ferran viennent nous voir. Parce qu'ils ont imaginé des histoires, des images, parce qu'ils ont des idées. Et ils savent qu'aujourd'hui, avec le numérique, toutes les idées sont réalisables. »

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. On ne saura donc rien du Nymphomaniac de Lars von Trier, dont on dit qu'il inventera un genre très particulier de réalité, montrant des acteurs connus jouer des scènes sexuelles explicites, mais avec des organes génitaux empruntés à des spécialistes du porno. On ne saura rien non plus de Bird People, de Pascale Ferran (qui fera parler les oiseaux ?). Mystère jusqu'à la sortie des films. Après, le voile peut être levé. Peut-être. Et si on ne nous disait pas tout sur les effets spéciaux qu'on ne sait pas nous-mêmes repérer ? Sous le manteau, on recueille cette confidence d'un cinéaste : les acteurs, les actrices, peuvent aujourd'hui demander un « masque » pour un plan ou une scène déjà tournés. Une sorte de lotion coup d'éclat version numérique, qui lissera leurs traits à l'image. Mine de rien. Le sympathique directeur de Mikros, Julien Meesters, n'a pas l'air ravi d'aborder le sujet. « Les masques ? Ça ne se fait pas trop dans le cinéma. Ce serait de toute façon minimiser le savoir-faire des réalisateurs et des responsables de la lumière de penser qu'on a attendu le numérique pour sublimer le visage des actrices. Il ne faut pas être naïf sur la capacité de manipulation du cinéma depuis toujours. La mise en scène, c'est déjà une manipulation de l'image. »

Cette tradition de la « manipulation » est bien ancrée en France, au pays de l'inventeur des trucages, Méliès. Mais elle évolue. Chez ADN, comme Agence de doublures numériques, un visage humain peut être reproduit avec toutes ses expressions. « C'est le Graal des effets spéciaux depuis vingt-cinq ans, dit Christian Guillon, un des inventeurs de ce procédé. Recréer le visage humain était considéré comme un objectif inatteignable, à moitié pour des raisons techniques et à moitié pour des raisons philosophiques, le visage étant le siège de l'âme. Aujourd'hui, le Graal est trouvé, l'illusion peut être totale. » Ce pas en avant soulève pour l'instant beaucoup d'incrédulité dans le monde du cinéma français. L'autre fondateur d'ADN, Cédric Guiard, se veut rassurant : « Il ne s'agit pas de remplacer les comédiens, mais de leur offrir une image numérique qui pourra être utilisée, par exemple, pour des scènes périlleuses à tourner ou impossibles à filmer par une caméra. Et cela en toute transparence puisque notre cadre juridique permet de maîtriser ce type de représentation. »

Le cinéma réaliste du futur se dessine. Ou nous entoure ? Au fil de la conversation avec tous ces spécialistes des effets spéciaux, on aura parlé de Natalie Portman, qui avait, dans Black Swan (2010), le corps, greffé numériquement, d'une vraie danseuse. Ou encore de Brad Pitt qui, dans L'Etrange Histoire de Benjamin Button (2008), n'était pas toujours transformé par un savant maquillage, mais remplacé par une doublure numérique. Une pratique qui serait déjà très bien acceptée par les comédiens américains. Le ver numérique est dans la pomme du cinéma depuis quelque temps déjà. Et on sait vraiment de moins en moins ce qu'on mange.

----

**De Star Wars à la saga Spider-Man, le parcours d'un grand superviseur d'effets spéciaux.  
JOHN DYKSTRA,  
Superviseur des effets spéciaux de Star Wars et fondateur d'I.L.M.**

John Dykstra est l'un des plus grands superviseurs d'effets spéciaux au monde. C'est lui qui a fondé I.L.M., le studio de trucages de George Lucas avant de mener une carrière en solo. Lauréat d'un Oscar pour les effets spéciaux de Star Wars et d'un Oscar technique pour la création du système de caméra pilotée par ordinateur créée pour I.L.M., Dykstra est un acteur et un témoin privilégié de l'extraordinaire évolution des effets visuels pendant les 30 dernières années. Ses derniers trucages ont largement contribué au phénoménal succès de Spider-Man 1 et 2 : c'est grâce à lui que l'homme-araignée peut se balancer de gratte-ciel en gratte-ciel, au bout de sa toile !

*Vous avez conçu la première caméra aux mouvements contrôlés par ordinateur pour filmer les combats de vaisseaux spatiaux de Star Wars en 1977. Vous rendiez-vous compte que c'était le début d'une révolution technologique dans les effets spéciaux ?*

Je ne suis pas sûr que l'on puisse dire qu'il s'agissait de la première fois qu'on utilisait le contrôle de mouvements. Il y avait eu d'autres tentatives pour reproduire à l'identique des déplacements de caméra quelques années avant que nous ne réalisions les trucages de Star Wars. Nous avons repris ce concept, et nous l'avons modifié pour le rendre plus pratique, afin de pouvoir tourner des centaines de plans avec cet équipement. Ce que nous avons mis au point était à la fois une nouvelle méthode de travail et un nouvel appareillage. Notre but était de résoudre un à un les problèmes soulevés par cette technique, et de trouver le moyen de l'employer pour raconter l'histoire imaginée par George Lucas.

*Pendant la préparation de Star Wars vous rendiez-vous compte que votre travail allait changer la manière dont les effets spéciaux étaient perçus, à la fois par le grand public, mais aussi par les grands studios ?*

Non, bien sûr. Nous étions simplement un groupe de gars qui travaillaient dans une espèce de grand garage, et qui essayaient de donner vie aux mots écrits dans le scénario de George ! Plus tard, quand le film est devenu un énorme succès et que les effets spéciaux ont été salués pour leur qualité, nous nous sommes rendu compte que notre travail avait été jugé exceptionnel. En ce qui nous concernait, c'était le résultat d'une longue démarche, effectuée étape par étape. Star Wars est un parfait exemple de ce que l'on doit faire lorsque l'on s'occupe d'effets visuels. Il faut faire des promesses que vous n'êtes pas sûr de pouvoir tenir ! Lorsque j'ai parlé à George de la manière dont j'imaginai de créer les images de Star Wars j'ai eu l'idée de cinq ou six choses qui allaient devoir fonctionner ensemble pour permettre au système d'être performant. Je pense que nous avons eu une chance incroyable, parce que tout a marché. Si l'une de ces choses avait cafouillé, nous aurions été incapables de sortir le film ! (rires) J'ai lu un livre dans lequel George explique qu'il n'était pas aussi satisfait que nous du résultat que nous avons obtenu à l'époque. Mon sentiment de succès était peut-être exagéré par rapport au sien: il pensait que les trucages auraient pu être encore plus perfectionnés.

*Aujourd'hui, I.L.M. est un studio énorme, très bien organisé, qui emploie des centaines de personnes. Comment était-ce lorsque vous l'avez créé ?*

Je travaillais avec Douglas Trumbull avant de commencer à travailler sur le projet de Star Wars. Lorsque nous avons créé I.L.M., j'ai rassemblé plusieurs de mes amis qui avaient des capacités utiles pour réaliser des effets spéciaux, mais qui n'avaient encore jamais travaillé sur un film. Ils n'avaient aucune expérience du monde du cinéma, et des us et coutumes des grands studios. Il y avait un fabricant de sandales, un type qui travaillait dans le laboratoire d'un hôpital, un gars de l'assistance sociale, un type qui travaillait dans une pizzeria, un ouvrier qui usinait le métal sur un tour, tous ces gens se sont regroupés parce qu'ils avaient des affinités. Aucun d'entre eux n'était un "expert" dans

le domaine des trucages. Nous avons donc employé des approches originales pour résoudre les problèmes qui se posaient. Il faut se rendre compte que nous avons passé plus d'un an à concevoir et à construire l'équipement qui a été employé pour filmer les plans truqués de Star Wars. Bien sûr, pendant cette période, de nombreux responsables du studio sont venus nous rendre visite pour voir ce que nous faisons. Ils étaient terrifiés par l'idée que nous nous savions absolument pas ce que nous faisons ! C'était en partie dû au fait qu'eux-mêmes n'avaient aucune idée de ce que nous faisons !

A ce moment-là, on ne pouvait montrer encore aucune image, alors que nous dépensions beaucoup d'argent. Les responsables du studio venaient nous rendre visite dans notre hangar, qui était situé dans la vallée de San Fernando, où il fait une chaleur terrible. Lorsqu'ils arrivaient au milieu de la journée, nous déjeunions à l'extérieur, et certains d'entre nous se trouvaient dans une petite piscine remplie d'eau froide que nous avons fabriquée. C'était le moyen de se rafraîchir après avoir passé des heures dans le hangar surchauffé, où il n'y avait pas d'air conditionné. Au bout de quelques visites, ils ont surnommé cet endroit le "Country club", à cause de la piscine ! (rires) Bien sûr, on ne les voyait jamais venir à trois heures du matin, lorsque nous pouvions enfin tourner sur le plateau avec les projecteurs allumés, sans que la température ne monte à 50 degrés ! Ce genre de choses a fini par créer des tensions, des malentendus entre eux et nous. A cette époque, notre objectif était surtout de parvenir à créer toutes les images dont nous étions responsables, plutôt que d'initier une révolution dans le domaine des trucages.

*Pouvez-vous nous décrire comment vous avez vu l'ordinateur changer peu à peu les techniques des effets spéciaux, pendant les 25 dernières années ?*

Les ordinateurs ont été employés pour faire des films expérimentaux depuis pas mal de temps avant que nous ne travaillions sur Star Wars. Mais pas dans des films commerciaux. Lorsque j'ai commencé à travailler pour Douglas Trumbull, j'ai découvert l'un des tout premiers systèmes de vidéo haute résolution. Il s'agissait d'une caméra vidéo noir et blanc, dont le balayage très fin mettait un temps fou à composer une image à l'écran. Elle était contrôlée par un ordinateur Univac, qui n'était capable que de gérer des fonctions binaires très simples. Nous parlons donc de l'époque quasi-préhistorique de l'informatique ! J'ai travaillé pour l'université de Californie à Berkeley, sur un projet pour la National Science Foundation, qui consistait à parvenir à déplacer une caméra dans un environnement grâce à un système piloté par un ordinateur. C'était l'une des premières recherches sur le "Motion control". Le contrôle numérique a été étudié depuis longtemps. La difficulté a été de piloter en même temps tous les éléments du système, et de mettre au point les interfaces entre les moteurs qui permettent de bouger le support de la caméra dans tous les axes, et ceux qui déplacent le support lui-même sur des rails de travelling. Tout devait être réglé au centième de millimètre près. Il a fallu aussi contrôler les objectifs pour faire des changements de mise au point pendant les plans, faire défiler la pellicule en avant et en arrière, à l'image près, à l'intérieur de la caméra, etc, etc... Pour réaliser tout cela, nous n'avions qu'un ordinateur PDP 11, qui avait à peu près la puissance d'un ordinateur de poche "Palm pilot" d'aujourd'hui, mais qui remplissait toute une pièce ! Nous avons fait de nombreuses recherches sur le contrôle du mouvement qui m'ont permis de développer plus tard mes idées pour mettre au point le système de "La guerre des étoiles". C'est Al Miller, qui venait lui aussi de Berkeley, qui a fabriqué les premiers microprocesseurs qui étaient entièrement conçus pour gérer des déplacements de caméra. On ne pouvait pas utiliser de PC, car ils n'existaient pas encore à l'époque. Les microprocesseurs qu'il a construits enregistraient simultanément les données qui correspondaient à chaque élément séparé - chaque moteur - du premier système que nous avons utilisé à I.L.M.. Quelques années plus tard, nous sommes passés de cet équipement laborieusement construit à la main au premier ordinateur Apple. Plus tard, lorsque nous avons employé des ordinateurs pour créer des images, nous avons utilisé les mêmes procédures que celles des tournages en "Motion control". Lorsque l'on prépare une séquence réalisée en images de synthèse, on établit d'abord la position de la caméra dans l'univers virtuel créé à l'intérieur de l'ordinateur. Ensuite on détermine le déplacement de la caméra et le nombre d'images filmées lors de ce mouvement. Et l'on anime aussi les objets filmés pendant la scène. C'est la transposition exacte de ce que l'on faisait auparavant en réalité avec du matériel de prises de vues et des maquettes

réelles. On déplace toujours une caméra et des objets grâce à un ordinateur, mais c'est devenu virtuel au lieu d'être réel. Le grand progrès intervenu depuis l'époque de "La guerre des étoiles", c'est la capacité de créer des surfaces d'objets réalistes en images de synthèse de haute définition. De restituer des textures fines, hyperréalistes, réfléchissantes ou transparentes en trois dimensions, pour simuler des objets ou des personnages qui semblent réels. Créer une image de synthèse d'un verre d'eau, par exemple, n'est pas compliqué. Toute la difficulté consiste à imiter les détails infimes qui donnent à l'objet un aspect vraiment réel : les petites imperfections du verre, la manière dont la surface de l'eau se courbe au contact des parois du verre, toutes ces choses subtiles qui sont très difficiles et très longues à programmer. A une époque, notre travail consistait à dire aux réalisateurs ce que les effets spéciaux ne permettaient pas d'obtenir, tandis qu'aujourd'hui, tout est possible. Notre rôle consiste à les conseiller sur la manière de raconter le mieux possible leur image grâce aux techniques qui sont à notre disposition. C'est une différence énorme. Avant nous étions un peu comme les flics qui contrôlent la circulation, alors qu'aujourd'hui, les possibilités sont tellement vastes que nous pouvons non seulement faire ce qui nous est demandé, mais aussi collaborer à la conception artistique au film.

Avant, si le public était époustoufflé par un plan, on pouvait s'estimer heureux. Maintenant, tous les plans truqués des grands films sont époustoufflants. La différence se fait au niveau de l'émotion, de la manière dont ce plan truqué va contribuer à faire avancer l'histoire, tout en s'intégrant dans la vision artistique globale du film. On ne cherche plus seulement à créer des séquences spectaculaires, on essaie de créer un environnement qui contribue à faire progresser les personnages et l'histoire du début jusqu'à la fin du film.

*Quelles sont les premières idées qui vous sont venues en tête lorsque vous avez appris que vous étiez chargé de créer les effets spéciaux de Spider-Man, et quels tests avez-vous fait pour valider ces idées ?*

Les premières idées que j'ai eues concernaient les transitions entre le vrai acteur en costume et le personnage en images de synthèse: il fallait qu'elles soient indiscernables. Même lorsque le personnage fait des choses que des vraies personnes ne pourraient pas faire. Le premier test que nous avons tourné devait viser trois objectifs: Parvenir à créer un personnage virtuel crédible, l'animer pour qu'il se comporte comme l'acteur réel, et créer ensuite un environnement dans lequel il puisse se déplacer, car nous savions qu'il y aurait forcément des limitations dans ce que nous allions pouvoir tourner en décors extérieurs réels, à New York. Nous savions qu'il allait falloir créer des décors ou modifier considérablement des images des décors réels. Pour réaliser ce test, nous avons créé un double très fidèle de notre acteur, nous avons utilisé des prises de vues vidéo de Tobey Maguire qui nous ont permis de voir comment il bougeait. Bizarrement, ce ne sont pas les mouvements amples et dynamiques qui sont les plus complexes à animer, ce sont les petits mouvements subtils, presque imperceptibles. Faire faire un bond de dix mètres à Spider-Man est presque facile, tandis que lui faire tourner la tête pour le faire réagir à l'apparition d'un autre personnage demande énormément de travail.

*Comment voyez-vous l'avenir des effets spéciaux ?*

Je crois qu'il s'agit d'un processus de narration d'histoire, d'abord et avant tout. Ce sont les auteurs, les créateurs qui vont nous pousser à inventer les images qui vont leur permettre de raconter leurs histoires. En termes de technologie, je crois que nous allons bientôt voir les projecteurs numériques haute définition remplacer les projecteurs 35mm dans les salles de cinéma. Ça prendra du temps, mais peu à peu, on y viendra. Il y a encore des petites améliorations à apporter au système, mais on touche presque au but. Je crois que la projection numérique permettra de rendre encore plus discrète la présence des effets numériques dans les films.

*Pensez-vous que des nouveaux formats utilisant 48 images par seconde ou plus augmenteraient beaucoup le coût de réalisation des effets spéciaux, particulièrement dans le domaine de l'animation de personnages 3D ?*

Non, je pense que cela n'aurait qu'un impact négligeable. Il y aurait plus d'image, mais le travail resterait le même. Vous savez, lorsque l'on s'occupe d'un film, on fait toujours la promesse que l'on sait comment on va réaliser les trucages, alors qu'en fait, on n'en a qu'une vague idée. C'est dans cela que la majorité du budget est investi : dans les tests, dans la recherche et le développement. Dans le processus de conception. Dans les erreurs. Au cours des dernières années, on n'a pas cessé de mettre la barre de plus en plus haut, et le public s'est habitué à cette amélioration constante de la qualité des trucages. Une des bonnes conséquences de ce fait est la banalisation de ces procédés. Ils deviennent moins coûteux et seront bientôt à la portée de réalisateurs qui ne disposent que de budgets modestes. Les effets spéciaux numériques pourront rendre de grands services pour évoquer des époques lointaines sans construire des décors gigantesques ni employer des milliers de figurants. Ils pourront aussi permettre d'éviter de faire des voyages coûteux dans d'autres pays, ce genre de choses. Nous n'allons pas remplacer les acteurs par des acteurs en images de synthèse, ou si nous devons le faire, il y aura toujours un acteur derrière pour les animer, pour réaliser une vraie performance. Qu'il s'agisse d'un personnage sophistiqué comme ceux de Final Fantasy et Matrix Reloaded ou d'un personnage de cartoon comme Bugs Bunny. Nous savons tous reconnaître d'instinct si un personnage est réel ou pas. Pour l'instant, les personnages virtuels manquent encore d'âme : c'est l'émotion qui fait toute la valeur du cinéma.

Propos recueillis et traduits par Pascal Pinteau, dans le cadre de la 8e édition, "Après le tournage " Industrie du rêve

----