

Introduction

Un décor plongé dans l'obscurité totale. Deux personnages rendus presque invisibles par des combinaisons uniformément noire et rouge simplement ornées de quelques sphères phosphorescentes. Une étreinte visuellement confuse et, en arrière-plan, deux dragons de synthèse flottant dans le vide, imitant ce geste chorégraphique en un assemblage tout aussi abstrait que poétique. Ce sont sur ces images que le film *Holy Motors* de Leos Carax (2012) inaugure sa deuxième séquence, prélude à une réflexion manifeste autour de la figure de l'acteur. Ces quelques minutes hors du temps, parmi les plus belles du film, proposent en effet une clef de lecture assez évidente puisqu'elles révèlent que le personnage de Denis Lavant n'est autre qu'un comédien endossant, pour chaque séquence, un nouveau rôle. Si peu d'éléments contribuent par ailleurs à cette interprétation – pas de caméra ni d'équipe de tournage visibles à l'écran – le passage ici décrit dévoile pourtant bel et bien pour sa part un acteur au travail, au cœur d'un tournage faisant usage du procédé de la capture de mouvement.

Plus communément rencontrée sous le nom de *motion capture*, terme parfois abrégé sous le sigle *mocap*, et dorénavant assimilée au procédé dit de *performance capture* – tous ces termes que nous trouverons plus fréquemment au sein de cet ouvrage – la capture de mouvement est, en ce début de XXI^e siècle cinématographique, une technique dans l'air du temps¹. Nous la retrouvons, sous différentes

• 1 – En sus des quelques interventions qui lui ont été réservées lors du colloque de Montréal *L'Impact des innovations technologiques sur l'historiographie et la théorie du cinéma*, qui s'est tenu à Montréal du 1^{er} au 5 novembre 2011 sous la direction d'André Gaudreault et Martin Lefebvre, un colloque lui a en effet intégralement été consacré à Londres du 19 au 20 janvier 2012. Elle a également fait l'objet d'une conférence le 16 mars 2012 à la Cinémathèque Française, puis a constitué le sujet privilégié du dernier colloque de la *Society for Animation Studies* à Melbourne, du 25 au 27 juin de la même année, avant d'apparaître comme l'un des angles de réflexion principaux de l'appel à communication du colloque *La Magie des effets spéciaux*, qui s'est tenu à Montréal du 5 au 10 novembre 2013. Un grand nombre de communications lui a d'ailleurs été consacré à cette occasion.

variantes, non seulement au cinéma, mais également dans les jeux vidéo, les arts de la scène, ou encore dans des champs d'application bien différents que sont la recherche médicale, les technologies de pointe ou la stratégie militaire. Sous le vernis d'appellations parfois distinctes tendant à brouiller son identité (*motion control*, *motion scan*, etc.), c'est finalement toujours la même pratique initiale que l'on retrouve, celle de la capture de mouvement. Son principe de base est simple, mais ses implications historiques, théoriques et esthétiques s'avèrent en revanche, nous allons le voir, bien plus profondes et complexes.

Le principe, tout d'abord : la capture de mouvement consiste à encoder numériquement les mouvements ou la performance d'un acteur. Vêtu d'une combinaison sombre et couvert de capteurs photosensibles, ce dernier évolue au sein d'un espace le plus souvent vide – que le réalisateur Robert Zemeckis a surnommé le « Volume » – au sein duquel des caméras spéciales entourant le sujet ne capturent que les signaux renvoyés par les détecteurs qui le recouvrent. Ces informations, afférentes aux points d'articulation des gestes exécutés par l'acteur, sont alors transférées numériquement et permettent l'encodage du mouvement dans sa manifestation la plus pure, délié de l'apparence que lui confère le corps performatif. Le corps en mouvement prend alors la forme d'un nuage de points lumineux de synthèse, d'un squelette virtuel consultable directement sur ordinateur. Les animateurs peuvent par la suite greffer à ce mouvement virtualisé, capté en trois dimensions, un avatar numérique à l'apparence de leur choix, quels que soient les traits, la corpulence ou encore la taille du sujet d'origine. Il est à souligner que s'ajoute à ces caractéristiques techniques, dans le cadre de la capture de performance ou *performance capture*, une petite caméra numérique fixée au niveau du visage du comédien, analysant les mouvements les plus infimes de ses expressions pour les traduire en données informatiques mises à jour d'une image à l'autre. En somme, la *motion capture* et la *performance capture* se fixent pour objectif la captation du jeu d'acteur dans ce que nous choisissons d'appeler sa « totalité tridimensionnelle ».

De ce principe relativement simple découlent cependant plusieurs implications qui, plutôt que de contribuer à éclairer le procédé, tendent à compliquer son approche. En vertu de cette description, on comprend bien que la capture de mouvement diffère grandement du dispositif cinématographique. La captation tridimensionnelle s'écarte en effet essentiellement du principe d'inscription photographique démocratisé, dès 1895, par le cinématographe Lumière, n'enregistrant le réel profilmique que sous un angle de prise de vue unique, c'est-à-dire en deux dimensions. Elle ne peut pas non plus être considérée comme un procédé d'animation, capturant un mouvement directement impulsé par un acteur et non pas

reconstitué ou généré par un animateur². Pourtant, la capture de mouvement est bien un procédé permettant de faire du cinéma. Elle s'inscrit tout du moins dans cette logique, présidant d'abord à la confection d'effets spéciaux dans des films en prises de vues réelles – le *Hulk* de Ang Lee (2003), le Gollum du *Seigneur des Anneaux* de Peter Jackson (*The Lord of the Rings*, 2002, 2003, 2012), les singes de *La Planète des singes – Les origines* de Rupert Wyatt (*Rise of the Planet of the Apes*, 2011) – avant de permettre, désormais sous le nom de *performance capture*, la réalisation de films de cinéma intégralement conçus sous cette forme. *Le Pôle Express* (*The Polar Express*, 2003), *Beowulf* (2006) ou encore *Le Drôle de Noël de Scrooge* (*A Christmas Carol*, 2009) de Robert Zemeckis en sont trois exemples notables. Mais comment cette forme, si différente techniquement du cinéma tel qu'il s'est institutionnalisé dans le courant des années 1908-1914, peut-elle encore s'inscrire dans ce que nous appelons le cinéma ? N'est-elle pas le marqueur d'un changement profond ou d'une mue radicale entamés par ce dernier à l'ère du numérique ? En l'occurrence, s'il est possible de relever une tendance évolutionniste assez forte au sein de l'histoire des techniques en général³, laquelle repose assez uniformément sur la notion de progrès, il serait réducteur, voire erroné, de penser la capture de mouvement comme une simple étape de l'évolution récente du cinéma, cette évolution ne s'envisageant d'ailleurs guère en termes purement linéaires. Plus précisément, la capture de mouvement s'inscrit au croisement de trois perspectives interdépendantes :

- Historique : elle fait renaître divers procédés liés à la naissance du cinéma, apparus soit avant, soit après 1895 (date de la première diffusion publique et payante du cinématographe Lumière, bien souvent confondue avec une prétendue date de naissance du cinéma) tout en leur offrant un inattendu développement « anachronique ».
- Théorique : elle met en crise la différence supposée entre cinéma en prises de vues réelles et cinéma d'animation et interroge de ce fait en des termes encore inédits la notion de mouvement.

• 2 – Sur cette question, voir Jean-Baptiste MASSUET, « Préparer la “seconde venue” du cinéma : l'aventure du studio ImageMovers de Robert Zemeckis – Pour une révolution de l'animation sans le cinéma d'animation », in Vanessa BESAND et Victor-Arthur PRÉGAY (dir.), « Révolutions de l'animation à l'ère postmoderne », actes du colloque des 16 et 17 février 2012, *Revue d'Études culturelles*, n° 6, Dijon, Abell, à paraître en mars 2014, ou encore, du même auteur, « La capture de mouvement contre la prise de vues réelles – De l'empirisme du point de vue photographique à l'idéalisme numérique du corps cinématographique », Aix-en-Provence, Presses universitaires de Provence, à paraître en février 2014.

• 3 – Voir, à ce titre, Maurice DAUMAS, « L'histoire des techniques : son objet, ses limites, ses méthodes », *Revue d'histoire des sciences et de leurs applications*, vol. 22, n° 22-1, 1969.

- Esthétique : elle dévoile un étrange et troublant « réalisme de l'invisible », celui du mouvement détaché de l'aspect iconique des figures et des corps, que les cinéastes peuvent dès lors modeler à leur guise.

En 1982 sort sur les écrans *Tron* de Steven Lisberger, film considéré comme le premier à intégrer des effets spéciaux numériques conçus par ordinateur. Se déroulant au sein d'un ordinateur régi par une intelligence artificielle maléfique, le récit y présente des personnages vêtus de costumes sombres ornés de bandes lumineuses réfléchissantes, évoluant dans un espace vide dont le quadrillage au sol constitue le seul point de repère visuel. Il serait certes anachronique voire téléologique d'y percevoir une quelconque annonce du dispositif de la capture de mouvement, mais nous ne pouvons nous empêcher d'y constater l'apparition de motifs visuels que remploie, avec plus d'évidence, sa suite datant de 2012, *Tron – L'Héritage* (*Tron Legacy*) réalisée par Joseph Kosinski. Les costumes et décors y seraient encore de l'ordre de la coïncidence si le film ne faisait pas ostensiblement usage de la *performance capture*, à travers le personnage de Jeff Bridges, interprétant à la fois son rôle d'origine, vieilli de trente ans, et son *döppelgänger* numérique, aussi jeune qu'en 1982. Figé dans un photogramme au moment de son absorption par la machine dans le premier film, c'est-à-dire privé de son mouvement, et décomposé en plusieurs parcelles correspondant à diverses parties de son corps, le personnage paraît ainsi créer, par sa digitalisation numérique, les conditions d'existence de son double en *performance capture*, lui aussi numériquement capturé, mais cette fois-ci au moment du tournage. Il est intéressant de constater que la suite de l'un des premiers films-symboles de l'esthétique de synthèse intègre aussi clairement cette technologie de la capture de mouvement, comme s'il s'agissait d'un nouveau signe des temps, des prémices, comme à l'époque, d'une nouvelle ère.

Tron et sa suite ne sont pourtant pas des allégories à proprement parler de la capture de mouvement. Trop mécanique, trop littéral, leur lien métaphorique à la technologie se limite à l'apparat et au dispositif, sans permettre d'entendre, plus globalement, ce que nous pourrions appeler la « philosophie » émanant de la technique, la pensée théorique qu'elle suscite et qu'elle motive. En l'état, *Tron* et *Tron – L'Héritage* ne reconduisent que des motifs visuels que notre imaginaire et nos connaissances peuvent relier à la capture de mouvement. Néanmoins, tout comme *Tron – L'Héritage* invite à relire son « ancêtre » de 1982 pour y déceler la clef des énigmes qu'il présente et mieux entendre ses enjeux parfois obscurs, nous ne saurions que trop choisir d'adopter un tel parti pris dans la première partie de cet ouvrage en tentant d'y relire les origines de la capture de mouvement. Toute entreprise de définition passe selon nous par un processus historique, d'autant plus nécessaire ici dans le cadre d'une technique encore relativement méconnue,

dont les médias s'évertuent à tempérer la portée esthétique et théorique. Si *Avatar* de James Cameron, grand succès public de 2009 faisant partiellement usage de la technique en question, a pu être présenté comme une révolution ou comme « la seconde venue du cinéma⁴ », ce n'est par exemple évidemment pas en vertu de son utilisation de la 3D relief, déjà vieille de plus de cinquante ans, mais bel et bien en raison de son utilisation de la *performance capture*, instaurant une nouvelle manière de penser la réalisation de film.

C'est l'enjeu de l'article inaugural de Justin Baillargeon, s'interrogeant sur la nouveauté de la technique si décriée par la presse tout en cherchant à nous extraire des confusions de termes et de faits qui s'y trouvent généralement véhiculées. Ce texte est surtout l'occasion de revenir sur la différence entre *motion* et *performance capture* qui, en dépit des apparences, n'est pas simplement d'ordre technique mais également d'ordre idéologique. Loin de partir en croisade et de « rendre justice » à une pratique soi-disant méprisée, il convient surtout de s'ôter les œillères afin de pouvoir s'ouvrir à ce que la capture de mouvement propose en termes esthétiques et ce qu'elle sous-tend en termes historiques et théoriques. L'une des réserves principalement rencontrées à l'encontre de la capture de mouvement est à ce titre sa supposée similitude avec une technique beaucoup plus ancienne qu'est la rotoscopie. L'article de Jean-Baptiste Massuet propose d'entreprendre une étude comparative entre les deux techniques afin de mettre en évidence, non seulement leurs points communs, relativement peu nombreux, mais surtout leurs différences et ce qu'elles impliquent en termes historiques.

Malgré tout, la capture de mouvement n'apparaît évidemment pas au cinéma *ex nihilo* au tournant des années 1990, elle a des origines bien plus anciennes, ce que l'article de Trond Lundemo nous incite à redécouvrir en procédant à ce qu'il nomme lui-même une archéologie de la *motion capture*. En convoquant principalement Étienne-Jules Marey, célèbre physiologiste du XIX^e siècle, cet article établit un pont historique entre deux pratiques de « capture de mouvement » éloignées de plus d'un siècle : la chronophotographie et la *motion capture*. À travers cette approche se fait jour le lien très fort entre une technologie ultra-contemporaine et les premiers temps du cinéma, comme si le procédé de capture de mouvement invitait à réinterroger l'essence même de celui-ci, dont on sait qu'elle est éminemment contextuelle et fluctuante en fonction des discours qui s'attachent à la décrire. L'apparition d'une nouvelle technologie incite certes toujours à réfléchir en termes d'innovation et de singularité historique, mais la capture de mouvement est en fait loin d'être une pratique inédite. C'est ce que Renée Bourassa nous

• 4 – Voir entretien de Bill KROHN avec Joe Dante dans les *Cahiers du Cinéma*, n° 647, juillet-août 2009, p. 16.

explique en revenant aux racines anthropologiques d'un procédé qui reconduit, par les effets de présence qu'il met en jeu, un rêve millénaire d'incarnation moult fois rencontré de la haute antiquité aux dispositifs cinématographiques de la fin du XIX^e siècle. La capture de mouvement se voit en effet clairement dotée d'une dimension animiste, consistant à injecter de l'âme dans un corps de synthèse au départ désincarné, ce dont témoigne par exemple sans détour un film comme *I, Robot* d'Alex Proyas (2004) au détour de ses questionnements philosophiques sur la place de l'âme dans le domaine de la robotique.

Ces interrogations historiques, on le voit, ne peuvent s'entendre que dans la mesure où elles prennent appui sur des considérations théoriques essentielles pour comprendre ce que la capture de mouvement nous dit, au cœur de ses applications contemporaines, de la notion de mouvement elle-même, que ce soit dans le domaine du cinéma, du jeu vidéo, ou encore des arts scéniques. La deuxième partie de cet ouvrage s'ouvre ainsi sur un article de Flavio de Bernardinis revenant sur les usages cinématographiques de la *performance capture*, en particulier par Robert Zemeckis, pour justement y déceler l'expression privilégiée de l'âme de l'acteur et de sa psyché, tel un équivalent du gros plan cinématographique de l'âge hollywoodien classique. Un retour sur la dimension animiste du procédé, donc, qu'Enrico Pitozzi développe à sa manière en s'intéressant aux utilisations de la capture de mouvement dans les arts vivants. Que penser en effet d'un tel procédé d'abstraction du corps dans le cadre d'un espace scénique où le corps, paradoxalement, se doit de faire jouer sa présence auprès des spectateurs ?

Les arts scéniques ne sont évidemment pas le seul domaine extra-cinématographique au sein duquel l'usage de la capture du mouvement paraît envisageable. Chose révélatrice, le film que l'on considère généralement comme pionnier de cette technique (mises à part quelques expériences antérieures largement moins médiatisées) s'avère être *Final Fantasy : Les Créatures de l'esprit* (*Final Fantasy – The Spirits Within*, Hironobu Sakaguchi et Moto Sakakibara, 2001), film évidemment rattaché à la saga vidéoludique dont il s'inspire. C'est ce qui amène Selim Krichane à partir des adaptations cinématographiques de *Final Fantasy* pour explorer les liens complexes entre la capture de mouvement au cinéma et celle inhérente aux jeux vidéo, en retraçant l'une de leurs sources communes : les expériences de simulation militaire dans les années 1940.

Notons par ailleurs qu'une grande partie des premières réflexions académiques sur la capture de mouvement font de ce film l'une de leurs sources privilégiées. En raison de son funambulisme ontologique – les producteurs n'ont cessé de vanter le photoréalisme du film entièrement généré par ordinateur, tout en usant d'une capture de mouvement paradoxalement indexicale, ne faisant que contribuer à la dimension irréelle de ses images – *Final Fantasy* a moult fois fait l'objet de spécu-

lations théoriques. Le paradoxe du film, comme Thomas Lamarre l'a remarqué, est en l'occurrence à déceler dans la question de l'« origine⁵ ». Lamarre relie, sur la base de ce paradoxe, le film et les études de Lev Manovich sur les nouveaux médias, reposant chacun selon lui sur une impasse dont il soulève pourtant la fertilité théorique : la perspective de Manovich et le film reposent en effet tous deux sur « une paradoxale tentative de détruire la logique des origines [le cinéma indexical et photographique, dont la mort serait la condition d'émergence d'un cinéma entièrement digital] tout en cherchant à désespérément appuyer l'intégralité de la représentation sur les qualités "photoréelles" inhérentes au cinéma⁶ ». L'auteur le souligne, le récit du film lui-même, tournant autour de l'idée d'un sacrifice de la vie pour sauver la vie, semble narrativement rejouer le même paradoxe⁷.

Il convient toutefois de suivre également la réflexion de Vivian Sobchack qui, dans le même ouvrage, envisage cette contradiction du point de vue de la rhétorique classique, en insistant sur son « absence de résolution » : les personnages photoréalistes, répondant à une logique indexicale propre à la prise de vues réelles, s'inscrivent en substance dans un espace irréaliste, c'est-à-dire répondant à une logique « emblématique⁸ » propre à l'animation. Or, il nous semble significatif qu'avant d'affirmer que « *Final Fantasy* sollicite de la part du spectateur deux modes d'appréhension épistémologique et de jugement esthétique aussi différents qu'incompatibles », Sobchack ajoute que le film le fait « sans justification textuelle⁹ », c'est-à-dire indépendamment de son récit, à l'inverse par exemple, écrit-elle, de *Qui veut la peau de Roger Rabbit* (*Who Framed Roger Rabbit*, Robert Zemeckis, 1988). En d'autres termes, si Thomas Lamarre décèle une correspondance entre l'usage contradictoire de la technologie et le système de contradiction mis en jeu par le récit, il paraît compliqué d'affirmer, comme pour *Tron* et *Tron – L'Héritage*, que *Final Fantasy* allégorise pleinement et de façon cohérente la technologie dont il fait usage, ainsi que ses implications¹⁰.

Sept ans après l'article de Sobchack, il est en revanche possible d'avancer sans réelle crainte d'être contredits, que si le récit de *Final Fantasy* – son « texte », à proprement parler – n'incite guère l'analyste à élaborer des pistes de réflexion mettant

-
- 5 – Thomas LAMARRE, « New Media Worlds », in Suzanne BUCHAN (dir.), *Animated Worlds*, Eastleigh, John Libbey Publishing, 2006, p. 131-150.
 - 6 – *Ibid.*, p. 138 (traduction personnelle de l'anglais).
 - 7 – *Ibid.*, p. 139.
 - 8 – Vivian SOBCHACK, « Final Fantasies: Computer Graphic Animation and the [Dis]illusion of Life », in Suzanne BUCHAN (dir.), *Animated Worlds*, *op. cit.*, p. 176.
 - 9 – *Ibid.*
 - 10 – Voir Alan CHOLODENKO, « Who Framed Roger Rabbit, or the Framing of Animation », in Alan CHOLODENKO (dir.), *The Illusion of Life: Essays on Animation*, Sydney, Power Publications, in association with the Australian Film Commission, 1991.

en relation l'univers que le film introduit et la technique de capture de mouvement qu'il utilise, on a pu, depuis quelques années, assister plus fréquemment à ce genre de miroitement entre le récit et la technologie au cœur de nombreux films (surtout américains). Cette imbrication, toute interprétative qu'elle soit, prend ici des formes beaucoup plus cohérentes et précises – jusqu'à nous inciter à y percevoir certaines velléités allégoriques sous-jacentes. C'est par exemple le cas de *Real Steel* (Shawn Levy, 2011), ou de *La Planète des singes : Les origines*, deux des nombreuses œuvres interrogées dans la suite de cet ouvrage par Dick Tomasovic au cœur d'un article qui, tout en récapitulant de manière conclusive les enjeux de notre deuxième partie, propose également de cerner les implications de la kinesthésie (l'ensemble des sensations relatives au mouvement du corps) comme processus d'identification. L'article de Dick Tomasovic tend entre autres à démontrer qu'il est possible de déceler, au sein même des films et de leur contenu diégétique, quantité d'informations sur la technologie dont ils usent, qu'elles soient allégoriques ou littérales. Ceci nous inciterait à affirmer, en un sens, que les films eux-mêmes réfléchissent (au sens de refléter) leurs conditions de possibilité technologiques – ne serait-ce qu'en raison de la tendance des films à effets spéciaux à exhiber et faire de leurs fastueux moyens techniques l'intérêt principal du spectacle¹¹ – et de ce fait, dans un même mouvement, « permettent de développer une réflexion » autour de la technologie qui les conditionne¹². Ces réflexions qui reposent sur le contenu diégétique des œuvres méritent en l'occurrence d'être rattachées aux études plus ouvertement théoriques qui précèdent. C'est pour cette raison que la troisième et dernière partie de cet ouvrage se consacre à des analyses de textes audiovisuels particuliers (qu'ils soient filmiques ou vidéoludiques), au travers desquels les auteurs perçoivent d'autres manières d'approcher cette passionnante nouveauté technologique.

En vertu de la posture archéologique que cet ouvrage se propose à plusieurs reprises d'adopter, il était important que cette partie s'inaugure avec un film qui

• 11 – Sur cette question, voir par exemple Annette KUHN (dir.), *Alien Zone: Cultural Theory and Contemporary Science-Fiction Cinema*, London, Verso, 1990.

• 12 – Cette orientation se ressent par exemple chez Tom Gunning lorsqu'il analyse la trilogie du *Seigneur des Anneaux* de Peter Jackson : « En tant que fable post-technique qui projette des inquiétudes contemporaines sur un synthétique passé mythique, le film semble souvent présenter l'Anneau comme allégorie du contrôle technologique définitif. » Tom GUNNING, « Gollum and Golem: Special Effects and the Technology of Artificial Bodies », in Ernest MATHJIS et Murray POMERANCE (dir.), *From Hobbits to Hollywood: Essays on Peter Jackson's Lord of the Rings*, Amsterdam/New York, Rodopi, 2006, p. 340-341 (traduction personnelle de l'anglais). Le personnage de Gollum apparaît pour lui comme le point d'intersection entre les dichotomies fondamentales de la trilogie : humain/inhumain d'un côté, opportunités/dangers de l'usage intensif de la technologie de l'autre. L'usage intensif de la *motion/performance capture* pour animer Gollum, toujours selon Gunning, s'insérerait ainsi parfaitement dans ce système de contradictions justement à cause de la nature hybride du personnage, entre photographie et animation (*ibid.*, p. 346-347).

n'utilise *pas* la capture de mouvement. En effet, si Hervé Joubert-Laurencin entame sa contribution par une analyse de *Renaissance* de Christian Volckman (2006), il s'en écarte rapidement pour se focaliser sur *Pas de deux* de Norman McLaren (1968), un court-métrage qui, sans utiliser la technique en question, demeure cependant un repère essentiel et capital pour toute entreprise « d'archéologie » de la capture de mouvement – en particulier en raison de l'un de ses aspects les plus significatifs, à savoir la remise en question de la frontière entre cinéma d'animation et cinéma en prises de vues réelles. C'est finalement ce deuxième film, et non le premier (même si les deux s'avèrent se répondre sur l'autel du film de silhouettes en noir et blanc) qui se rapprocherait le plus du secret de la capture de mouvement, résidant, selon Hervé Joubert-Laurencin, dans le noir et blanc spécifique au cinématographe.

De l'autre côté du spectre se trouve *Avatar* : *exit* le précurseur secret du passé, et place à la superproduction la plus chère de l'histoire – l'un des plus gros succès publics de tous les temps – qui a ouvertement et définitivement cherché à imposer cette nouvelle technique comme l'une des « dernières frontières » du cinéma contemporain. Sébastien Denis approfondit ce phénomène en l'inscrivant dans une perspective historique encore plus précise. Avec la capture de mouvement – ce que le film de Cameron montre de façon particulièrement évidente et littérale – l'acteur devient « marionnette », constat qui incite Sébastien Denis à retracer l'histoire et les racines de cette dernière, en termes anthropologiques et esthétiques, tout au long des siècles (rejoignant par-là même les considérations de Renée Bourassa).

Retour au présent avec les deux derniers articles, reliant la capture de mouvement à deux autres pratiques culturelles que le cinéma tend, particulièrement à l'ère du numérique et de l'imagerie de synthèse, à phagocyter. Le premier, signé Yannick Kerneç'h, s'appuie sur le jeu vidéo *L.A. Noire*, pour approfondir les croisements possibles entre le cinématographique et le vidéoludique à l'aune de l'utilisation de la capture de performance, en particulier par le biais du procédé de *motion scan* spécialement développé pour ce jeu. En se focalisant notamment sur les différences entre *motion scan* et *performance capture*, l'article nous rappelle aussi que tout progrès technologique (la seconde technique étant par exemple largement privilégiée au détriment de la première) ne se pense pas vraiment en ligne droite, mais se compose d'une multitude d'expériences ratées, d'essais et de tentatives parallèles qu'il s'agit de savoir déceler et discerner. Le deuxième, écrit par Philippe Marion, s'appuie sur le *Tintin* de Steven Spielberg (2011) pour remonter, non seulement à la représentation du mouvement dans la bande dessinée d'origine d'Hergé (profondément lié au régime de représentation de la *performance capture*), mais également aux origines mêmes du cinéma et à l'intermédialité qui le caractérisait dans ses premières années d'existence.

En un sens, encore une fois, les films nous amènent à réfléchir, par leur contenu, leurs personnages, leurs spécificités visuelles, à leurs propres conditions de possibilité technologiques. Nous voudrions dès lors conclure cette introduction par une digression autour du grand absent de cet ouvrage, mais dont la présence, telle celle du mouvement, invisible, hante ces pages, à savoir Robert Zemeckis. Sa contribution cinématographique à l'évolution de la capture de mouvement, divisée en trois films, *Le Pôle Express*, *Beowulf* et *Le Drôle de Noël de Scrooge*, mériterait en fait à elle seule une monographie à part entière tant ses ramifications techniques, méthodologiques et esthétiques sont nombreuses. Nous n'en dirons ici que quelques mots.

Sous la surface du texte des films de Zemeckis gisent selon nous des signaux qui, loin de simplement faire valoir la technologie dont ils usent comme une innovation strictement contemporaine, font chacun, indépendamment de ce qu'ils « racontent » spécifiquement, énergétiquement appel au « passé ». Le récit de *Beowulf* dépeint le destin de deux rois se succédant, aux environs du VI^e siècle de notre ère, Hrothgar et Beowulf. Le premier fonde sa souveraineté sur sa victoire face à un monstre qui n'est autre que le résultat d'un adultère entre lui-même et une femme-démon aquatique. Celui qui finit par le remplacer, Beowulf, se trouve dans la même situation, mais décide de briser la continuité avec son prédécesseur en imposant son propre règne – tout en y sacrifiant sa vie. William Brown¹³ a brillamment démontré que la dialectique humain/monstrueux au cœur du récit se mêle avec une dialectique de type : continuité *vs.* discontinuité. Or, s'il est vrai que l'un des paradigmes historiques les plus prospères de ces dernières années est sans doute la « remédiation¹⁴ », conception selon laquelle les médias se succèdent les uns aux autres (ou coexistent) nous percevons dans *Beowulf* une sorte de parabole sur l'histoire des techniques cinématographiques : le film, tout comme son héros, *nie* la perspective historique linéaire en présentant sa propre technologie (la capture du mouvement) non comme la dernière étape d'un progrès technologique et téléologique, mais comme l'énième configuration d'une dichotomie qui demeure encore et toujours celle des origines du cinéma (continuité *vs.* discontinuité). Les nouvelles technologies rejouent ainsi indéfiniment la logique des origines.

Le Drôle de Noël de Scrooge semble confirmer cette perspective. Zemeckis représente les trois fantômes des noëls passés, présents et futurs de telle manière que chacun puisse aisément correspondre à tel ou tel autre aspect de la capture de

• 13 – William BROWN, « "Beowulf": The digital monster movie », *Animation: An Interdisciplinary Journal*, vol. 4, n° 2, 2009, p. 153-168.

• 14 – Jay David BOLTER et Richard GRUSIN, *Remediation: Understanding New Media*, Cambridge, MIT Press, 2000.

mouvement¹⁵. Constat intéressant dans le cadre de notre approche : les caractéristiques les plus « futuristes » de la capture de mouvement (l'enveloppement du spectateur par les images en relief, la possibilité pour l'acteur d'incarner plusieurs personnages) sont en l'occurrence suggérées par le fantôme du « passé ». Par ailleurs, le train qui acheminait l'enfant du *Pôle Express* jusqu'au lieu de ses rêves n'était pas seulement une sorte de Grand Huit, incarnation éclatante du nouveau cinéma contemporain hypertechnologique et hypercinétique, mais aussi, bien plus étonnamment, une locomotive à vapeur très XIX^e siècle... bref, le train des frères Lumière¹⁶.

Entendons-nous bien : le but de ces quelques lignes, encore une fois, n'est pas de chercher à déceler une quelconque intentionnalité au cœur des récits décrits. L'évidente relation au passé que ces œuvres établissent ne constitue pour nous qu'un signal, que cet ouvrage cherche à mettre à profit. Les nouvelles images de synthèse ne sonnent en l'occurrence nullement le glas du cinéma tel qu'il s'est défini pendant près d'un siècle. Elles ressuscitent, à l'inverse, non seulement la matrice photographique (en tant que « capture »), loin d'être périmée, mais également d'anciennes pratiques telle que la chronophotographie de Marey. La capture de mouvement nous enseigne, en d'autres termes, que le cours de l'histoire du cinéma n'a rien d'un flux linéaire ou placide, mais se constitue plutôt de boucles, de détours et de retours en arrière constants, lui permettant de sans cesse se réinventer. Il s'agit donc, selon nous, de revenir à ce que ces anciennes techniques, loin d'être des entités figées dans le temps, *auront été* lors de leur réinterprétation – ou leur réinvention – par le biais des nouvelles technologies. Le cinéma lui-même, en ce sens, apparaît comme quelque chose qui *aura été*, constamment recréé par de nouvelles techniques qui le destituent de toute identité stable et arrêtée. L'idée que l'on peut se faire du cinéma à une époque ne résiste pas à sa constante réinvention et, loin de mourir à chacun de ces bouleversements techniques, il se trouve repensé, redéfini : littéralement mort-vivant.

Cet ouvrage voudrait se faire le vecteur d'une forme de « strabisme » historique : pour regarder le présent, un œil doit impérativement regarder vers le passé, celui-ci changeant de perspective à mesure que le présent se redessine. Souvent accusé (à tort) d'idéalisme historique, un critique a depuis longtemps compris que l'histoire du cinéma n'est pas un long fleuve tranquille, mais qu'elle procède d'incessantes

• 15 – Pour plus de détails, voir Marco GROSOLI, « Back to the Future of Capitalism: “A Christmas Carol” in 3D », in Agnes PETHO (dir.), *Film in the Post-Media Age*, Newcastle, Cambridge Scholars Publishing, 2012, p. 227-238.

• 16 – Voir Jean-Baptiste MASSUET, « Préparer la “seconde venue” du cinéma : l'aventure du studio ImageMovers de Robert Zemeckis – Pour une révolution de l'animation sans le cinéma d'animation », *op. cit.*

réécritures et de changements brutaux de perspective : André Bazin. C'est par ses mots, énigmatiques mais lucides, que nous concluons cette introduction :

« Peut-être n'est-ce même que par un jeu de l'esprit, une illusion d'optique de l'histoire, fugace comme le dessin d'une ombre par le soleil, que nous avons pu pendant 50 ans croire à l'existence du cinéma. Peut-être "le cinéma" n'était-il en fait qu'un stade de la vaste évolution des moyens de reproduction mécaniques qui ont leur origine au XIX^e siècle avec la photographie et le phonographe et dont la télévision est la forme la plus récente. Peut-être n'est-ce que par un faisceau de conjonctions techniques, économiques et sociologiques heureuses que ce que nous appelons le cinéma a eu le temps d'évoluer vers des formes indubitablement esthétiques. Lumière voyait juste en somme qui refusait de vendre sa caméra à Méliès sous prétexte qu'il ne s'agissait que d'une curiosité technique utile tout au plus pour les médecins. C'est une seconde naissance du cinéma qui en fit le spectacle qu'il est devenu aujourd'hui¹⁷. »

Nous irons plus loin en affirmant, avec André Gaudreault et Philippe Marion¹⁸, qu'avec la capture de mouvement et ses implications à l'ère du numérique, c'est à une potentielle troisième naissance du cinéma que nous assistons aujourd'hui.

-
- 17 – André BAZIN, « Le cinéma est-il mortel? », *L'Observateur d'aujourd'hui*, n° 170, 13 août 1953, p. 24. Voir aussi son « Le mythe du cinéma total », in *Qu'est-ce que le cinéma? Ontologie et langage*, tome I, Paris, Éditions du Cerf, 1958, p. 21-26.
 - 18 – André GAUDREULT et Philippe MARION, *Le Modèle de la double naissance à l'aune du numérique*, 2011, conférence donnée à Newcastle (non publiée), et se reporter à André GAUDREULT et Philippe MARION, *La Fin du cinéma, un média en crise à l'ère du numérique*, Paris, Colin, 2013.