

Université de Montréal

La prévisualisation comme activité ludique :

Jouer à faire un film

Par

Benoit Melançon

Département d'histoire de l'art et d'études cinématographiques

Faculté des arts et des sciences

Thèse présentée en vue de l'obtention du grade de Ph.D.

en études cinématographiques

Janvier 2020

© Benoit Melançon, 2020

Université de Montréal
Département d'histoire de l'art et d'études cinématographiques,
Faculté des arts et des sciences

Cette thèse intitulée

La prévisualisation comme activité ludique :
Jouer à faire un film

Présentée par

Benoit Melançon

A été évaluée par un jury composé des personnes suivantes

Richard Bégin
Président-rapporteur

Bernard Perron
Directeur de recherche

Kristine Tanton
Membre du jury

Renée Bourassa
Examinatrice externe

Résumé

La prévisualisation cinématographique, c'est-à-dire la mise en forme visuelle du scénario visant à préciser le film à venir, constitue une pratique dont les origines remontent aux débuts du cinéma. À travers le prisme ludique, notre thèse propose que la récente transition des outils traditionnels de prévisualisation vers des dispositifs numériques apparentés aux technologies vidéoludiques transforme cette préparation visuelle en l'apparentant sur plusieurs points à un jeu, voire à un jouet.

Nos recherches portent sur la démarche créative du réalisateur, et comment l'exercice de son imagination mène à la fabrication d'un simulacre du film par le biais d'une dynamique itérative et de différents supports propres à représenter l'œuvre envisagée. Cette démarche est étudiée principalement dans le cadre de longs métrages impliquant une part substantielle d'effets visuels, un corpus particulièrement susceptible d'impliquer des stratégies élaborées de préparation logistique ou créative.

À la suite d'un résumé historique impliquant une typologie des formes de prévisualisation et l'identification de variables propices à orienter les analyses subséquentes, notre thèse présente les notions d'imagination et d'attitude ludique, et précise comment ces ancrages théoriques sont utilisés pour mieux définir les aspects de la conception du film qui s'apparente au jeu. Par la suite, et au moyen d'une étude de cas impliquant un jeu vidéo remédié en un outil de machinima, elle détaille l'élaboration de la double figure dite « jeu de construction/jouet à construire » propre à représenter la nature et la dynamique de la prévisualisation selon un point de vue ludique.

Nos recherches examinent ensuite les différents contextes de la production cinématographique quant à leur pertinence à l'exercice de la préparation visuelle par le réalisateur, tout en déterminant les aspects de la fabrication du film qui échappent à une telle mise en forme, lorsque réalisée au moyen des dispositifs conventionnels. À la lumière de cet examen, notre thèse propose l'émergence d'un nouvel espace de jeu, déployé transversalement à la chaîne de production traditionnelle, et susceptible de favoriser la pratique d'une prévisualisation d'inspiration ludique qui répond de manière satisfaisante aux principales lacunes préalablement relevées.

Mots-clés

Prévisualisation, cinéma, jeu vidéo, jouet, jeu de construction, imagination, attitude ludique, simulacre.

Abstract

Film previsualization (or previs), that is to say the visual formatting of the scenario aimed at anticipating the film to come, constitutes a practice whose origins date back to early cinema. According to a lusory perspective, our thesis proposes that the recent transition from traditional previs tools to digital devices involving videogame technologies transforms visual preparation by making it more similar to a game, or eventually to a toy.

Our thesis focuses on the creative approach of the director, more specifically the process of imagination and how it leads to the design of a simulacrum of the film through an iterative method while using a variety of media fit to represent the intended work. This approach takes place mainly in the context of feature films involving a substantial part of visual effects, a corpus particularly likely to involve elaborate strategies relating to logistical or creative preparation.

Following a historical background, a typology of the main forms of previsualization and the identification of variables suited to guide subsequent analysis, both notions of imagination and lusory attitude are studied in order to better define the aspects of film creation that relate to play and game. Afterwards, our thesis details the twin figure of the “construction game” and the “toy to build” representing the nature and dynamics of previsualization from a lusory perspective. This will be achieved by means of a case study involving a videogame remedied as a machinima tool.

Our thesis then examines the different contexts of film production as to their relevance to previsualization practices performed by the director, while exposing the aspects of filmmaking that elude such practices when carried out by means of traditional devices. In the light of this examination, our thesis suggests the emergence of a new context of play, deployed transversally to the traditional production chain, and likely to favor the practice of a lusory-inspired previsualization that addresses in a successful way some of the shortcomings previously listed.

Keywords

Previsualization, filmmaking, videogame, construction toy, imagination, lusory attitude, machinima, simulacrum.

Table des matières

Liste des tableaux	x
Liste des figures	xi
Liste des sigles et des abréviations	xiii
Dédicace	xiv
Remerciements	xv
Introduction	1
1) La prévisualisation	2
2) Présentation de la problématique	6
3) Corpus considéré dans la thèse	8
4) Méthodologie	11
4.1) Notions venant appuyer la démarche méthodologique	13
4.2) Résumé des chapitres	15
5) Portée et pertinence de la thèse	17
6) Limites de la thèse	18
Chapitre 1 : La prévisualisation et ses outils	21
1.1) Évolution de la prévisualisation cinématographique	21
1.1.1) L'enfance du cinéma et l'influence de Walt Disney	22
1.1.2) La prévisualisation à usage logistique et les superproductions	26
1.1.3) L'avènement du numérique et la prévisualisation créative	28
1.1.4) L'évolution de la prévisualisation : un double constat	31
1.2. Typologie des outils de prévisualisation	33

1.2.1) Le scénario comme ancrage de la prévisualisation	33
1.2.2) Le scénarimage	36
1.2.3) L'animation 2D	39
1.2.4) L'animation filmée	41
1.2.5) L'animation 3D	43
1.3) Mise en comparaison des formes de prévisualisation	44
1.3.1) Comparaison selon les variables formelles	45
1.3.2) Présentation des variables instrumentales	47
1.3.2.1) Efficience	50
1.3.2.2) Aisance d'apprentissage	53
1.3.2.3) Transparence	56
1.3.3) Comparaison selon les variables instrumentales	58
Chapitre 2 : L'imagination et son rôle dans la création artistique	60
2.1) L'imagination selon Kant : le concept du génie	62
2.2) Sartre et une imagination démocratisée	66
2.2.1) Visualisation et prévisualisation	71
2.3) L'imagination instrumentalisée	74
2.3.1) Une approche itérative et en alternance	76
2.4) Relations entre imagination productrice et jeu	85
2.4.1) Le libre jeu de l'imagination	85
Chapitre 3 : L'attitude ludique	91
3.1) Définir l'attitude ludique	92
3.2) L'attitude ludique et sa pertinence en prévisualisation filmique	95
3.2.1) Première conjoncture : l'ampleur des enjeux	96
3.2.2) Seconde conjoncture : l'attitude ludique dans un contexte professionnel	101
3.2.2.1) L'incertitude de la prévisualisation créative	102

3.2.2.2) La liberté d’imaginer le film _____	103
3.2.3) Une prévisualisation inspirée du jeu _____	107
3.3) La démarche de prévisualisation comme agencement ludique _____	108
3.3.1) Le monde fictionnel _____	113
3.3.1.1) La double fiction de la prévisualisation : du film au plateau de tournage _____	117
3.3.2) Le contexte pragmatique _____	118
3.3.3) Les règles et les moyens _____	120
3.3.4) La pertinence de l’attitude ludique en prévisualisation _____	126
Chapitre 4 : Jeu de construction et jouet à construire _____	131
4.1) Étude de cas : <i>Team Fortress 2</i> _____	133
4.1.1) Le dispositif en tant que jouet _____	138
4.1.2) Le joueur et le jeu de la fiction _____	140
4.2) Le réalisateur et la création d’un pré-film _____	145
4.2.1) Jeu de construction et jouet à construire _____	149
4.2.2) Prévisualisation numérique et sculpture additive _____	154
4.3) Le réalisateur : <i>player</i> ou <i>gamer</i> ? _____	159
Chapitre 5 : La production et ses espaces de jeu _____	163
5.1) Identification et évaluation des principaux espaces _____	165
5.2) Première phase : la préproduction _____	169
5.2.1) Le déplacement créatif et l’agencement de jeu équilibré _____	173
5.3) Deuxième phase : le tournage _____	176
5.3.1) Un agencement de jeu déséquilibré _____	179
5.3.2) La préséance du jugement sur la création itérative _____	184
5.3.3) Autre opportunités ludiques associées au tournage _____	188
5.3.3.1) La mise en place et le jeu en équipe _____	188
5.3.3.2) La mise en scène et le jeu des comédiens _____	193

5.4) Troisième phase : la postproduction _____	199
5.4.1) Le montage et la prévisualisation inversée _____	199
5.4.2) Les effets visuels _____	205
5.5) Affinités et lacunes propres aux espaces de production _____	208
Chapitre 6 : La prévisualisation d'inspiration ludique _____	211
6.1) Pratiques émergentes en prévisualisation _____	212
6.1.1) Dispositifs émergents et état des variables pertinentes _____	214
6.1.1.1) Apport des moteurs de jeu _____	217
6.1.1.2) État des variables formelles et instrumentales _____	223
6.1.2) Un nouvel espace de jeu : les studios de prévisualisation _____	226
6.1.3) La prévisualisation comme jeu collectif _____	229
6.2) La double simulation de la prévisualisation _____	234
6.2.1) Polyvalence et réversibilité _____	240
6.2.2) La prévisualisation comme proposition diégétique _____	244
6.3) La proximité esthétique et le rôle de l'imagination _____	249
6.3.1) L'intervalle de remédiation comme espace de jeu _____	249
6.3.2) La codification du réel comme jeu de construction _____	257
Conclusion _____	262
7.1) Retour sur notre cheminement de recherche _____	263
7.2) Un futur conjugué au présent _____	265
7.2.1) Le cinéma qui fait appel au jeu vidéo... _____	267
7.2.2) ... et le jeu vidéo qui se tourne vers le cinéma _____	270
7.3) Prévisualisation et plateau de tournage : une fenêtre sur l'avenir _____	273
7.4) Espoirs et ambitions _____	276

Bibliographie	278
Médiagraphie	290

Liste des tableaux

Tableau 1 : Comparaison des formes de prévisualisation selon les variables instrumentales. _____	58
Tableau 2 : Caractéristiques des variables instrumentales se rapportant aux dispositifs de la PIL. _____	224
Tableau 3 : Comparaison des formes de prévisualisation (incluant la PIL) selon les variables formelles et instrumentales. _____	225

Liste des figures

Figure 1 : Prévisualisation du court métrage <i>Paint Me Chaos</i> (Robin Tremblay, 2019) produit par les finissants de l'École NAD (source : École NAD).	4
Figure 2 : Mise en hiérarchie des formes de prévisualisation selon leur aptitude à simuler le film à venir en considérant les principales variables formelles (source : image personnelle).	46
Figure 3 : Autodesk Maya, un logiciel infographique utilisé dans le domaine des effets visuels et des jeux vidéo (source : image personnelle).	54
Figure 4 : Une illustration simple du modèle Geneplore tel que proposé par Finke, Smith, et Ward (source : image personnelle).	80
Figure 5 : Un agencement de jeu créé par l'attitude ludique proposé par Sébastien Genvo (2013) (source : image personnelle).	109
Figure 6 : Les correspondances postulées entre l'agencement de jeu de Genvo relatif à l'attitude ludique (en périphérie) et le modèle Geneplore de Finke, Smith et Ward décrivant la démarche de la prévisualisation filmique (au centre) (source : image personnelle).	111
Figure 7 : Une version enrichie du schéma proposé par Sébastien Genvo relatif à l'agencement de jeu découlant de l'attitude ludique (en périphérie), et incluant la démarche relevant du modèle Geneplore (au centre) (source : image personnelle).	128
Figure 8 : Quatre différentes instances de l'interface de <i>Team Fortress 2</i> (Valve Software, 2007) (source : capture d'image personnelle).	135
Figure 9 : L'armature (<i>rig</i>) d'un avatar de TF2 telle qu'apparaissant dans l'interface de <i>Source Filmmaker</i> (source : capture d'image personnelle).	137
Figure 10 : Deux catégories distinctes d'ensembles Lego (source : Lego group).	151
Figure 11 : L'agencement de jeu et le modèle Geneplore se rapportant à la phase de préproduction (source : image personnelle).	177
Figure 12 : L'agencement de jeu et le modèle Geneplore se rapportant à la phase de tournage (source : image personnelle).	181

Figure 13 : Exemple de <i>durvis</i> (source : École NAD).	192
Figure 14 : L'agencement de jeu et le modèle Geneplore se rapportant à la phase de postproduction (source : image personnelle).	207
Figure 15 : L'instrument constituant la principale interface de la <i>virtual cam</i> (VC) conçue par Halon Entertainment (source : Halon Entertainment).	216
Figure 16 : L'agencement de jeu et le modèle Geneplore se rapportant au nouvel espace propre aux studios de prévisualisation (source : image personnelle).	235
Figure 17 : Image tirée de la prévisualisation du long métrage <i>The Lion King</i> (en haut), et la scène correspondante dans le film complété (en bas) (source : Walt Disney Pictures).	254
Figure 18 : Les caractéristiques ludiques de la prévisualisation mises à jour dans nos recherches (source : image personnelle).	266
Figure 19 : Studio expérimental mis en place par les concepteurs d' <i>Unreal Engine</i> lors de SIGGRAPH 2019 (source : <i>Unreal Engine</i>).	274

Liste des sigles et des abréviations

PIL	<i>Prévisualisation d'inspiration ludique</i> , une sous-catégorie de prévisualisation impliquant l'utilisation de technologies vidéoludiques propres à favoriser notamment la convivialité des interfaces utilisées, les manipulations des éléments virtuels en temps réel, et la proximité esthétique des images générées avec le film à venir.
SFM	<i>Source Filmmaker</i> (Valve Corporation, 2012), un logiciel de création de machinima destiné à être jumelé au jeu vidéo <i>Team Fortress 2</i> afin de transformer ce dernier en un plateau de tournage virtuel.
SFM/TF2	Ensemble (binôme) de logiciels composé de <i>Source Filmmaker</i> et de <i>Team Fortress 2</i> .
TF2	<i>Team Fortress 2</i> (Valve Corporation, 2007), un jeu vidéo de tir à la première personne multijoueur en ligne.
UE4	<i>Unreal Engine 4</i> , la quatrième et plus récente version de ce moteur de jeu. Distribuée en 2014, elle est utilisée dans le cadre des technologies de prévisualisation d'inspiration ludique (PIL).
VC	<i>Virtual Cam</i> , ou caméra virtuelle, un dispositif servant d'interface pour créer des prises de vue dans l'espace d'un logiciel d'infographie 3D ou dans l'univers diégétique d'un jeu vidéo.

Dédicace

Pour Christiane, ma belle fée, dont le bleu des yeux me rappelle à la vie.

Remerciements

Je tiens d'abord à exprimer ma plus grande reconnaissance à mon directeur Bernard Peron pour m'avoir guidé sans relâche dans cette longue et merveilleuse épopée. Son expérience, son savoir, sa patience et sa grande humanité ont été d'une importance primordiale dans la complétion de mon parcours doctoral. Qu'elles demeurent analogiques ou deviennent numériques, nos universités auront toujours un immense besoin de gens comme Bernard.

Je remercie également ceux et celles dont l'assistance me fut indispensable durant ce cheminement parfois ardu, en particulier Dominic Arsenault et Isabelle Raynauld dont les précieux commentaires lors de mon examen de synthèse m'ont beaucoup aidé à articuler mon propos. Merci à ma famille, à mes amis, et à mes collègues de l'École NAD, de l'Université du Québec à Chicoutimi et de l'Université de Montréal. Je suis reconnaissant aux membres du département d'histoire de l'art et d'études cinématographiques de la faculté des arts et des sciences de l'Université de Montréal qui m'ont accordé leur temps et leur attention, ainsi qu'aux Études supérieures et postdoctorales de l'Université de Montréal pour leur soutien.

Cette thèse n'aurait pas vu le jour sans l'extraordinaire contribution de ma conjointe Christiane, dont la patience, la confiance et l'amour m'ont été indispensables. Encore une fois, je la remercie du plus profond de mon cœur.

Introduction

The most important thing is to have the vision. The next is to grasp and hold it.

- Sergei Eisenstein, *Film Form*

La présente thèse porte sur la prévisualisation cinématographique, une activité traditionnellement peu étudiée par les théoriciens du septième art, mais pour laquelle un important intérêt s'est développé durant ces deux dernières décennies. Avec l'avènement de technologies numériques accessibles aux amateurs et relativement peu dispendieuses, des stratégies conceptuelles apparentées à la prévisualisation, telles que le prototypage rapide et le *Design Thinking*, participent désormais à un nouveau paradigme de création et de production d'artéfacts culturels. Cependant, dans le contexte du cinéma, l'attention accordée à la prévisualisation se limite souvent aux activités qui en découlent, et néglige le développement de fondements théoriques qui permettraient de mieux saisir les rapports entre cette première incarnation de la vision d'un réalisateur et la dynamique de fabrication du film lui-même. Ce vide épistémologique nous semble d'autant plus pressant à considérer du fait que la facture visuelle de la prévisualisation moderne simule celle du film à venir, suggérant ainsi que les espaces de création associés au cinéma font l'objet de changements, voire de mutations dont la nature et la portée demeurent pour l'instant mal définies.

1) La prévisualisation

Dans le cadre de notre mémoire de maîtrise rédigé en 2011, nous avons défini la prévisualisation comme étant « l'ensemble des outils permettant à un réalisateur en cinéma de prévoir, de manière visuelle, le résultat d'un tournage à venir » (Melançon 2011, p. 1). Jusqu'à récemment, ces outils se regroupaient en deux grandes familles : le scénarimage (*storyboard*), c'est-à-dire une représentation séquentielle ressemblant quelque peu à une bande dessinée, ainsi que l'animation, une séquence animée (et parfois sonorisée) fabriquée selon différents dispositifs analogiques ou numériques. Certaines pratiques émergentes tendent aussi à échapper à cette classification traditionnelle, et alimentent du même coup nos présentes recherches.

Le principal objectif de la prévisualisation est d'imager le film tel qu'il apparaîtra au spectateur afin de préparer son tournage de façon optimale tout en évitant les erreurs et les temps morts, et en minimisant le gaspillage. À ce sujet, de nombreux auteurs écrivant sur les pratiques du cinéma reconnaissent les bienfaits associés au scénarimage :

The storyboard can thus be interrelated with the idea of the shot list to produce a snapshot of a day's work. In addition, when the frame and its contents are essentially a matter of public record, individual departments can anticipate almost any need. This is true of both preproduction and daily shooting. [...] The camera department will know if specific camera mounts are needed. The lighting crew can be prepared to match color temperatures and respond to potential differences in the volumes of light if windows are in a shot of daytime interiors. Design and costume people can have everything prepared in advance. The props people can evaluate what is expected of them in terms of providing elements for each scene, and so on through the departments (Mamer 1995, p. 68).

Une définition plus formelle de la prévisualisation qui guidera nos recherches est celle proposée par les praticiens de la prévisualisation eux-mêmes, et ce par le biais d'un comité de

cinéastes, de directeurs artistiques et de techniciens en effets visuels œuvrant au sein de l'industrie filmique nord-américaine¹. La prévisualisation représente pour eux

a collaborative process that generates preliminary versions of shots or sequences, predominantly using 3D animation and a virtual environment. It enables filmmakers to visually explore creative ideas, plan technical solutions, and communicate a shared vision for efficient production (Kaufman 2009).

En suggérant la pluralité des expertises mises à contribution dans ce brouillon de l'œuvre filmée, cette définition a le mérite de souligner l'aspect collectif de la fabrication d'un film. D'associer un tel processus à un support particulier (dans ce cas-ci, l'infographie 3D) en trahit les origines industrielles, puisque cette forme de préparation visuelle est aujourd'hui extrêmement valorisée dans une certaine approche hollywoodienne tout en demeurant essentiellement absente des études théoriques du cinéma. Comment expliquer cet écart entre l'intérêt des praticiens et l'indifférence des érudits?

Parmi quelques-unes des raisons que nous pourrions invoquer pour justifier une telle divergence, notons le fait que la prévisualisation s'appuie sur des technologies trop récentes, ou qu'on se limite à la considérer comme un outil de contrôle tape-à-l'œil visant à optimiser les dépenses et la logistique de tournage, ou encore qu'elle reste surtout associée au produit de consommation qu'est le film hollywoodien. Mentionnons aussi la complexité des termes et des interfaces associées à la pratique de l'infographie, complexité qui tend à l'associer davantage à l'informatique qu'à l'art numérique. Enfin, tel qu'illustré à la figure 1, on peut penser que

¹ « [The] Joint Technology Committee on Virtual Production [is] a joint effort of six Hollywood-based organizations: the American Society of Cinematographers (ASC), the Art Director's Guild (ADG), the Visual Effects Society (VES), the Previsualization Society, the Producers Guild of America (PGA), and the International Cinematographers Guild (ICG) » (Seymour 2018b).

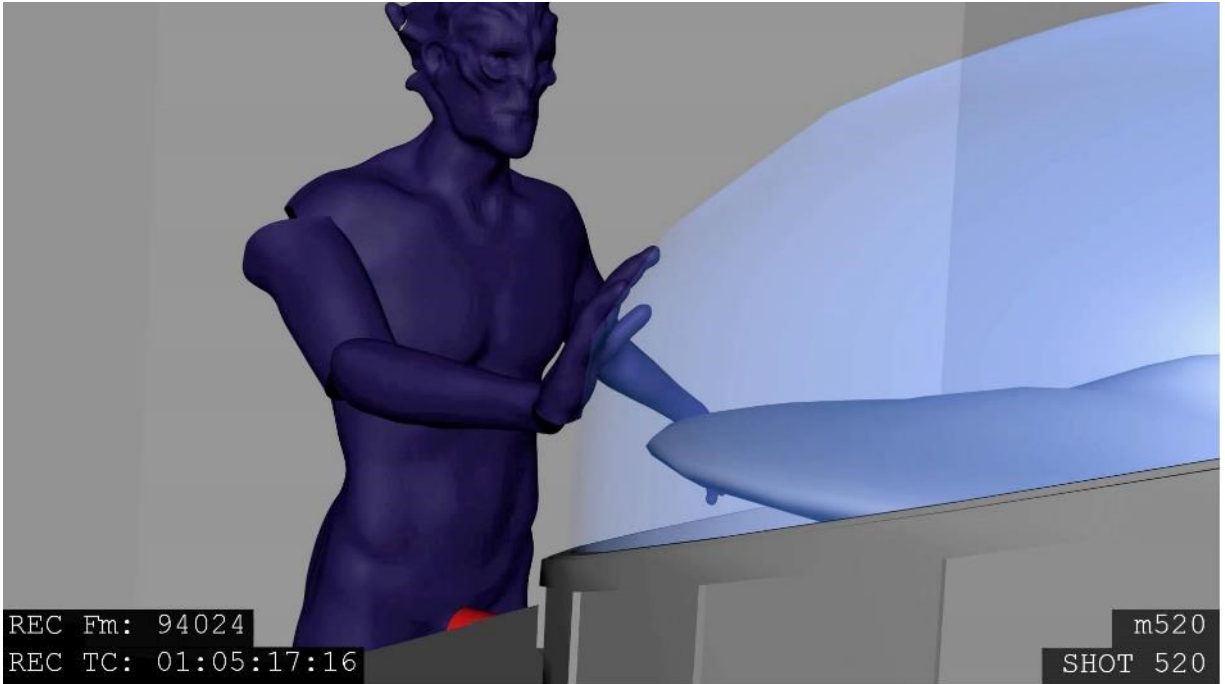


Figure 1 : Prévisualisation du court métrage *Paint Me Chaos* (Robin Tremblay, 2019) produit par les finissants de l'École NAD. L'image du haut est issue d'une animation créée en infographie 3D, et correspond à celle du bas qui constitue l'image finale visible dans le film (source : École NAD).

l'esthétique particulière des images infographiques, jusqu'à récemment simpliste et peu attrayante tant par ses formes que ses mouvements, contribue à l'écartier des études formelles portant sur le septième art. Ces quelques constats tendent à expliquer le vide théorique qui entoure la prévisualisation 3D.

À l'inverse, on constate un intérêt grandissant depuis le tournant du millénaire pour l'objet plus ancien qu'est le scénarimage. La valeur artistique rattachée à l'art du dessin y participe pour beaucoup, alors que les cadres crayonnés font l'objet d'expositions muséales et de publications thématiques, se retrouvant ainsi « impliqués dans une économie filmique assoiffée de produits dérivés, soucieuse d'engranger un maximum de bénéfices » (Kovess-Brun 2006)². Cette situation est compréhensible : tandis qu'un cinéphile néophyte pourra apprécier la valeur d'un croquis réalisé par un dessinateur professionnel, il se sentira moins interpellé par des décors polygonaux peu détaillés des animatiques numériques, voire carrément inconfortable face aux avatars disgracieux censés représenter ses comédiens favoris. À l'image de cette curiosité chez le public, force est de constater que le scénarimage a également su capter l'attention des auteurs. Ce sont d'ailleurs certains d'entre eux qui suggèrent aujourd'hui que l'avènement de la prévisualisation 3D est plus important qu'il n'y paraît, alors que l'usage de celle-ci gagne en popularité aux dépens des formes de préparation visuelles plus anciennes.

It used to be that you drew the storyboards and then you shot it, but now you do thumbnails, you may never do finished boards. I've seen artists come in and say, « I'll take these thumbnails and I'll flesh them out and get them back to you », and the director will say, « you know, they're pretty good, just leave them here, or just make them all the same size, lay them out, but they don't have to be any better than

² L'auteur relève d'ailleurs que cette notoriété du scénarimage est bien nouvelle, et que les théoriciens du cinéma ne le prennent pas toujours comme digne de considération: « [N]e nous méprenons pas. Si le *storyboard* est de plus en plus convoqué, quel que soit le support (livres, internet, DVD, affiches promotionnelles), il reste encore la plupart du temps mutilé, puis cantonné à un simple rôle de figurant, son récit n'étant jamais pris au sérieux » (Kovess-Brun 2006).

this ». Because they know the next step is previs, and they've got what they need to do previs (le superviseur d'effets visuels Michael Fink, cité dans Pallant et Price 2015, p. 152).

Alors que le scénarimage ne mène désormais plus au tournage, mais plutôt à une prévisualisation prenant place dans un espace virtuel simulant l'univers diégétique suggéré par le scénario, il importe de réexaminer l'usage et la portée de cette préparation dans le processus de fabrication d'un film.

2) Présentation de la problématique

Dans la lignée de notre mémoire de maîtrise (Melançon 2011a), nous considérons que cette nouvelle incarnation de la prévisualisation n'a pas que des usages logistiques, mais également créatifs, et que par conséquent elle représente un changement de paradigme important dans la manière avec laquelle un réalisateur peut choisir de fabriquer son œuvre. La présente thèse tentera de démontrer que les formes plus récentes de prévisualisation numérique ne se limitent pas à satisfaire aux fonctions traditionnelles de la préparation visuelle en cinéma, mais transforment plutôt la manière dont le metteur en scène fait appel à son imagination pour donner forme à sa vision du scénario.

Plus précisément, il sera proposé que dans le contexte de la prévisualisation 3D, lorsque les dispositifs utilisés atteignent un niveau de simulation et d'interactivité élevé, et que la remédiation subséquente requise pour parvenir au film final est minime, la démarche créative associée à cette prévisualisation peut être analysée et comprise à travers le prisme ludique. En proposant de considérer cette préparation visuelle selon un point de vue relevant du jeu, notre étude

a l'ambition d'offrir des pistes de compréhension face aux enjeux parfois ambigus de la prévisualisation, et d'initier une réflexion quant à la manière dont un réalisateur peut donner forme à sa vision du film par le biais de telles applications infographiques.

À la base de ce choix d'une perspective ludique se trouve ce que nous considérons comme de riches et nombreuses potentialités propres à la notion de jeu et à ses concepts apparentés, potentialités dont la pertinence dans une situation de création artistique nous apparaît trop importante pour demeurer ignorée. Nous suivons ainsi les traces de Jacques Henriot et de sa proposition du jeu comme allant bien au-delà d'une simple activité de divertissement :

Nous vivons à cet égard une véritable mutation, à laquelle nous participons plus ou moins consciemment. Elle ne tient pas uniquement au fait que la pratique ludique se multiplie, se diversifie à l'extrême, mais aussi à ce que l'on en vient à qualifier de jeu ou de façons de jouer des manières d'être et de faire que l'on considérerait jusque-là comme essentiellement « sérieuses » et même « dramatiques ». La nouveauté ne tient donc pas à ce que l'on joue davantage, mais plus profondément, plus radicalement, à ce que *l'idée même de Jeu se trouve prise pour modèle théorique, pour principe explicatif permettant de concevoir et d'interpréter un certain nombre de situations, d'en comprendre le sens et peut-être de les dominer* (Henriot 1989, p. 32, nos italiques).

Dans le cadre de notre thèse, plusieurs constats ont inspiré le choix de ce point de vue inspiré d'Henriot. Par exemple, l'apparition de pratiques émergentes en prévisualisation impliquant le détournement de technologies, de dispositifs et d'interfaces propres aux jeux vidéo. Également, l'existence (parfois controversée) de nombreux rapports formels et structurels entre les médias vidéoludique et cinématographique, incluant ceux relevant de contextes industriels ou pédagogiques. Enfin, la tendance récente à une ludification de tâches associées à différents sec-

teurs d'activités professionnelles, et selon laquelle l'exploitation de notions relevant du jeu paraît susceptible de favoriser la productivité et la satisfaction des intervenants d'une production, ou tout au moins de mieux comprendre les dynamiques entourant ces mêmes tâches.

3) Corpus considéré dans la thèse

Nos recherches portent essentiellement sur la prévisualisation cinématographique réalisée par le biais de logiciels d'infographie 3D, et plus récemment de moteurs de jeu vidéo. Des formes plus anciennes de prévisualisation seront considérées dans la mesure où elles contribuent à mieux définir les enjeux et les pratiques traditionnellement associées à la préparation visuelle dans l'industrie du cinéma.

Bien que différentes sortes d'images préparatoires soient réalisées lors de la fabrication d'un film, elles ne relèvent pas toutes de l'initiative du réalisateur. Des techniciens spécialisés tels que les responsables de décors, des costumes ou des effets spéciaux réalisent ponctuellement des esquisses destinées à orienter leur travail, ou encore des plans ou croquis de nature logistique sans rapport direct avec l'univers diégétique tel qu'il apparaîtra dans le cadre de l'image finale. Notre thèse tendra à considérer la prévisualisation comme représentation du film en soi, tant au niveau de l'espace (cadrage et profondeur de champ) que de la durée (mouvements de mise en scène et montage). Ainsi, les formes de prévisualisation qui retiendront notre attention seront celles qui favorisent l'œuvre telle qu'elle sera appréhendée par le spectateur, et par le fait même imaginée par le réalisateur. Ces formes privilégieront une représentation du point de vue de la caméra ainsi que des limites du cadre. Il s'agira d'images articulées de manière séquentielle,

voire en mouvement, ce qui tend à exclure les plans, les schémas et les esquisses ne relevant pas du scénarimage.

À ce sujet, nous avons choisi de considérer le scénario comme antérieur à la prévisualisation, et non comme en faisant partie. Cette position vise à limiter l'ampleur de notre propos, et pourrait être sujette à débats dans le contexte de théories scénaristiques qui dépassent toutefois les limites de notre thèse. Notre objectif n'est pas de contester le statut du scénario lui-même, mais de préciser la dynamique de mise en forme qui le relie au film. Ce clivage entre le texte et l'image nous paraît d'autant plus nécessaire que le terme même de prévisualisation est porteur d'ambiguïté : parce qu'il désigne un processus permettant de visualiser le film à venir, son préfixe suggérant l'antériorité pointerait davantage vers le scénario que le scénarimage, alors qu'en pratique ce terme n'est jamais utilisé ainsi³.

Comme nous l'avons mentionné, la prévisualisation 3D est principalement utilisée dans le contexte des effets visuels, et par conséquent les films examinés appartiendront pour la plupart aux productions hollywoodiennes dites « à grand déploiement », et comportant une part substantielle de trucages numériques de toute sorte. Cependant, parce que le choix de la prévisualisation relève avant tout des réalisateurs, nos recherches étudieront comment ces derniers qualifient, justifient ou écartent la préparation visuelle lors de la fabrication de leurs films, incluant lors de projets plus modestes que ces « superproductions » (*blockbusters* en anglais). Dans le même ordre d'idée, notre thèse mettra à profit les témoignages des artistes spécialisés en prévi-

³ L'examen de la notion d'imagination au second chapitre comprend une analyse plus approfondie du terme « prévisualisation » et de sa signification.

sualisation, puisque leurs activités impliquent pour eux de collaborer avec une variété de metteurs en scène tout en se positionnant eux-mêmes dans le contexte de la création cinématographique.

Le rôle historiquement important qu'ont joué Walt Disney et ses collaborateurs dans l'avènement de la prévisualisation mérite d'être examiné dans nos recherches, tout comme certaines de leurs pratiques et de leurs stratégies qui furent éventuellement empruntées, voire détournées par les praticiens en prévisualisation contemporaine. Néanmoins, parce que la fabrication d'une œuvre animée repose sur des procédés et des contraintes différentes de celle impliquant un tournage en milieu réel, et bien que les films en animation 3D et les effets visuels des superproductions hollywoodiennes soient souvent créés par le biais des mêmes logiciels, notre thèse ne retiendra pas d'exemples de dessin animé traditionnel ou d'animation numérique contemporaine parmi les films de son corpus⁴. Malgré ce choix, il apparaît clairement que la prévisualisation dans le cinéma d'animation demeure aujourd'hui indispensable, puisque chaque élément visuel n'est non pas capté, mais fabriqué de toutes pièces dans un contexte excluant les images dites « accidentelles » qui surgissent de manière tantôt fortuite, tantôt inévitable dans un tournage en milieu réel⁵. Nous reviendrons sur ce point dans le premier chapitre.

⁴ L'une de ces différences est qu'à l'inverse du cinéma conventionnel, l'enregistrement des dialogues faisant partie de la bande sonore d'un film d'animation précède souvent la réalisation des images finales (Isaza 2009). De ce fait, les répliques des comédiens enregistrées à partir du scénario viennent guider les dessinateurs ou infographes dans l'élaboration du jeu du personnage animé, comparativement aux tournages en milieu réel où les acteurs ne sont pas limités dans leur jeu par leurs propres répliques préexistantes.

⁵ « There is no “accidental” imagery in animation, and consequently, all of its elements take on associative weight, accumulating into a mode of storytelling which self-consciously constructs its formal idioms to work as saturated image forms, where character, colour, context and choreography all simultaneously and equally signify meaning » (l'auteur et réalisateur Paul Wells, cité dans Pallant et Price 2015, p. 154).

4) Méthodologie

Nous privilégierons une approche qualitative qui se basera conjointement sur une phénoménologie de la prévisualisation cinématographique ainsi que sur des notions fondamentales se rapportant au jeu et au jouet. L'objectif de cette démarche sera de considérer la prévisualisation à travers le prisme ludique, lui-même constitué de passerelles théoriques entre les domaines ludique et cinématographique, avec l'ambition de favoriser une meilleure compréhension du phénomène de préparation visuelle par le biais d'une perspective relevant du jeu. Notre réflexion impliquera la formulation d'un objet conceptuel que nous qualifierons de « prévisualisation d'inspiration ludique » (PIL), et qui participera à notre réflexion sur les pratiques émergentes en prévisualisation.

Afin de faciliter un tel exercice, nous établirons en premier lieu une typologie des formes de prévisualisation, et en extrapolerons une série de variables qui contribueront à structurer notre perspective ludique des différents outils et procédés relevant de la préparation visuelle du film. En second lieu, nous préciserons comment la faculté de l'imagination et ses déclinaisons artistique et ludique représente un espace commun à la pratique du jeu et à la création filmique au sein duquel seront échafaudées nos recherches. Notamment en raison de son rôle dans la mise en forme du film à partir du scénario écrit, la notion d'imagination nous guidera dans la schématisation de processus créatifs se rapportant à la création artistique. Sur ce point, nous ferons appel aux écrits de différents auteurs et théoriciens pertinents à notre sujet, un exercice essentiel puisque le champ philosophique en rapport avec l'imagination est vaste.

À la suite de cette structuration initiale, notre démarche se consacrera à l'établissement des passerelles théoriques proprement dites. La formation de ces passerelles se fera par l'entremise de ce que nous qualifierons d'ancrages théoriques situés de part et d'autre du prisme ludique. Comme principaux ancrages relevant du jeu, nous retiendrons l'attitude ludique, les instruments ou dispositifs de jeu, et les espaces d'activité du jeu, ce qui correspond au triptyque du jouer, du jeu et du jouant décrit par Jacques Henriot, et représentant les trois niveaux d'analyse propices au phénomène ludique (Henriot 1969, p. 15-18). Tour à tour, chacune de ces trois bases sera considérée et jumelée à des paramètres relevant de la prévisualisation, et dont la compatibilité sera déterminée par l'évaluation de sources documentaires pertinentes.

En général, la nature de ces sources relève moins d'une synthèse compréhensive que de différents comptes rendus spécialisés. Même si le scénarimage a été abordé par plusieurs auteurs au cours des dernières décennies, la plupart des ouvrages parus relèvent du mode d'emploi ou de l'étude de cas, et rares sont les études sérieuses qui y ont été consacrées. Dans le cas de la prévisualisation numérique, beaucoup plus récente, une éventuelle réflexion ontologique en est à ses balbutiements. La popularité de la *previs* dans l'industrie hollywoodienne se traduit davantage par une prolifération d'articles ou d'exposés de type *Making Of*, voire à des témoignages d'infographes avant-gardistes cherchant à apprivoiser de nouveaux clients (par exemple des producteurs pour qui la prévisualisation constitue un excellent outil visant à mieux contrôler les étapes de fabrication d'un film).

Dans ce contexte, nous valoriserons la volonté et l'habileté du praticien à expliquer et à évaluer lui-même ses activités relevant de la prévisualisation à partir des connaissances tacites qu'il a développées durant sa carrière. Qu'il s'agisse d'un réalisateur détaillant son processus

créatif, ou d'un technicien qualifiant la pertinence d'une préparation visuelle quant à ses tâches professionnelles, ou encore d'un dessinateur de scénarimage ou d'un infographe spécialisé dans la création d'animatiques, notre thèse privilégiera les entrevues, les reportages et les études de cas pour alimenter son analyse de la prévisualisation. À partir de ces différentes sources, notre méthodologie d'inspiration constructiviste consistera à sélectionner les éléments pertinents à compléter les passerelles théoriques entre la prévisualisation et le jeu.

Suite à la complétion des dites passerelles, nous procéderons à une réévaluation de la prévisualisation moderne à la lumière de pratiques émergentes qui impliquent le détournement de dispositifs vidéoludiques. En précisant les composantes ludiques explicitées précédemment, et en renforçant les liens déjà établis entre préparation visuelle et jeu, cette réévaluation nous conduira à suggérer des pistes de solutions potentielles à certaines lacunes reconnues, tout en nous fournissant les éléments nécessaires à la formulation d'une nouvelle définition de la prévisualisation.

4.1) Notions venant appuyer la démarche méthodologique

Différents concepts propres à alimenter notre réflexion seront invoqués au cours de notre thèse. Nos recherches étudieront les causes et les conséquences de cette nouvelle qualité de la prévisualisation sur le processus de fabrication d'un film. L'examen de ce processus mettra à jour plusieurs états de polarité, voire de tension quant au statut de cette préparation visuelle.

L'une de ces polarités sera *la double fonction de la prévisualisation*, selon qu'elle est créative parce que cherchant à incarner la vision du réalisateur, ou plutôt logistique selon qu'elle guide les différents techniciens dans l'accomplissement de leurs tâches respectives. Notre thèse

proposera les notions de *simulacre* et de *maquette* pour expliciter cette complémentarité inhérente à la préparation visuelle du film. En constituant une incarnation visuelle du scénario, la prévisualisation assume ainsi le rôle de simulacre du film aux yeux du réalisateur. En se transformant momentanément en spectateur de son œuvre à venir, le metteur en scène est à même d'en valider la représentation ponctuelle que constitue l'animatique en comparant celle-ci aux images fugaces issues de son imagination, puis de juger ensuite si une nouvelle itération s'avère nécessaire afin de raffiner ledit simulacre pour l'apparenter davantage au film projeté.

Le statut de la prévisualisation comme simulation, spécifique à l'imagination de l'auteur, ne s'applique pas à la situation des comédiens, techniciens et autres intervenants de la production qui possèdent tous leur propre interprétation visuelle du scénario. Pour eux, les images du scénarimage ou de l'animatique ne visent pas à préciser leur vision personnelle du film, mais à leur communiquer de manière optimale celle du réalisateur. De simulacre du film, la prévisualisation assume alors le rôle complémentaire d'une maquette à laquelle chaque participant de la production pourra se référer pour orienter ses tâches spécifiques.

Dans le même esprit, et sans se réclamer de l'ensemble des préceptes de la politique des auteurs, nos recherches considéreront que le réalisateur est le principal responsable de la mise en forme du scénario aboutissant au film. Par conséquent, et selon qu'un réalisateur privilégie un mode créatif individuel ou plutôt collectif, la prévisualisation sera abordée tantôt dans une optique autocratique, tantôt selon une dynamique participative. Dans le premier cas, la prévisualisation reflète la vision personnelle du metteur en scène comme auteur, et se limite à indiquer le plus précisément possible à chaque membre de l'équipe technique (voire même chaque

comédien) comment accomplir ses tâches. Dans le second, le réalisateur accueille les suggestions de ses collaborateurs selon leurs compétences respectives, et la mise en forme de la prévisualisation est prétexte à la contribution de chaque spécialiste dans la préparation du tournage à venir. Nous verrons que beaucoup de réalisateurs se situent quelque part entre ces deux extrêmes, et qu'un même metteur en scène pourrait choisir d'adopter des approches différentes selon la nature de ses films, voire de différentes scènes d'un même film. Notre thèse visera à démontrer que la part ludique de la prévisualisation est pertinente à ces deux contextes, tout en sous-entendant des espaces de jeu de caractère et de portée variés.

Également, en accord avec nos hypothèses quant aux qualités ludiques de la prévisualisation, nous proposerons que l'utilisation des dispositifs relevant de la préparation visuelle se doive d'être aussi aisée que possible pour les usagers néophytes, qu'il s'agisse du principal intéressé qu'est le réalisateur, ou éventuellement de certains de ses collaborateurs. La participation à un tel processus ne devrait idéalement pas impliquer de nouvelles compétences pour les intervenants traditionnels d'une production, mais plutôt permettre de mieux représenter leur savoir-faire existant. Dans la mesure où la sophistication des interfaces impliquées semble à court terme inévitable, nous noterons qu'il est envisageable de préserver une part de l'utilisabilité de ces outils en modifiant l'agencement habituel de certaines étapes de production.

4.2) Résumé des chapitres

La présente thèse se divisera en trois parties distinctes. La première partie constituera une présentation détaillée des objets de recherche. Le premier chapitre proposera un état des lieux de la prévisualisation, d'abord par un examen historiographique ainsi qu'une typologie de

ses formes les plus importantes, puis en proposant des variables permettant de comparer ces formes les unes aux autres selon leur sophistication et leur aisance d'utilisation.

En second lieu, nous présenterons les notions théoriques constituant nos ancrages de recherche. Le second chapitre énoncera les concepts relevant de la notion d'imagination qui seront invoqués dans notre thèse, et situera ceux-ci par rapport à la prévisualisation et aux repères relevant du jeu qui guideront notre réflexion. Le troisième chapitre examinera l'attitude ludique, et sa pertinence dans le contexte de la conception d'un film par le réalisateur.

L'établissement des passerelles entre jeu et production cinématographique, initiées à partir des paramètres ludiques pertinents, constituera la troisième partie. Le quatrième chapitre proposera d'analyser la dimension ludique de la prévisualisation selon une analogie illustrée par la double figure du jeu de construction et du jouet à construire. Les phases et les espaces de la production qui peuvent s'avérer propices au jeu feront l'objet du cinquième chapitre. Le sixième chapitre abordera les pratiques émergentes en prévisualisation qui s'apparentent au jeu, et introduira la notion de prévisualisation d'inspiration ludique dans le contexte de la production filmique selon deux points de vue complémentaires, le simulacre (perspective créative) et la maquette (perspective logistique).

Enfin, en tenant compte du propos développé au cours de notre réflexion, nous concluons en formulant une nouvelle définition de la prévisualisation tout en suggérant des pistes de recherches subséquentes.

5) Portée et pertinence de la thèse

Comme mentionné plus haut, mis à part des études de cas ponctuelles, la documentation portant sur la théorie relative au phénomène de la prévisualisation numérique était jusqu'à récemment relativement restreinte, et se limitait essentiellement aux technologies utilisées et leurs impacts sur les coûts et les délais de production. Durant les dernières années, un intérêt grandissant pour les technologies en production virtuelle a donné lieu à des événements et des colloques s'intéressant entre autres à la prévisualisation et au prototypage rapide. Quelques recherches thésardes se sont penchées sur différents aspects de la prévisualisation numérique, souvent dans le contexte d'œuvres créées par les auteurs. Des nombreux livres dédiés au scénarimage, la plupart visent un lectorat autodidacte désirant travailler comme dessinateur au sein de cette profession, et n'abordent que sommairement les questions liées à la démarche créative du réalisateur.

Mentionnons cependant le livre *Storyboard ; le cinéma dessiné* (Faton *et al.* 1992), une référence dans la littérature consacrée au scénarimage qui a le mérite de donner la parole aux réalisateurs eux-mêmes quant à l'utilisation du dessin dans la préparation visuelle de leur film. Le manuel *Film Directing Shot by Shot: Visualizing from Concept to Screen* (1991) écrit par le réalisateur et dessinateur de scénarimage Steven D. Katz détaille les pratiques de prévisualisation tout en proposant une réflexion artistique sur la place du scénarimage dans le processus cinématographique. Plus récemment, l'ouvrage de Chris Pallant et Steven Price intitulé *Storyboarding : A Critical History* (2015) comporte une excellente approche historiographique tout en précisant la nature et le rôle du scénarimage à travers les époques du cinéma et les étapes de production. En raison de leur crédibilité et leur pertinence, ces ouvrages seront sollicités à plusieurs reprises dans nos recherches.

Notre thèse a l'ambition de favoriser une meilleure compréhension du rôle et de la portée de la prévisualisation numérique dans la fabrication d'un film, principalement par le biais de passerelles entre les domaines connexes du cinéma et du jeu vidéo. Ces deux domaines ont été abordés de manière conjointe dans les dernières décennies, notamment à l'occasion du débat récurrent entre ludologues et narratologues quant au potentiel narratif du média vidéoludique⁶. Nous ne prétendons pas prendre position sur la possibilité, voir la vocation pour le jeu vidéo de raconter des histoires, mais nous intéressons plutôt au processus d'incarnation de la vision du réalisateur en une forme filmique tangible, et ce par le biais de technologies, voire de notions relevant du jeu. Cette préoccupation est motivée par nos activités d'enseignement et de recherche dans le cadre de l'École NAD, un centre de formation en effets visuels fondé en 1992 et aujourd'hui rattaché à l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC). Cette école encadre les étudiants de premier et de second cycle en création d'imagerie de synthèse et de jeux vidéo, et entretient de solides relations avec de nombreuses entreprises relevant de ces industries.

6) Limites de la thèse

En considérant les étapes successives de la fabrication d'un film, il apparaît que la créativité du metteur en scène s'exerce à de multiples occasions dans la mise en forme de son œuvre : même si le tournage est traditionnellement associé à la production proprement dite, les préparations qui le précèdent sont détaillées et nombreuses, et la phase subséquente du montage des images filmées aura elle aussi un impact important sur la forme finale d'un tel long métrage. Chaque réalisateur choisit ainsi de créer un film selon différents moments de la production

⁶ Voir à ce sujet *Avatars of Story* par Marie-Laure Ryan (2006) pour un examen des principaux tenants de ce débat.

(l'écriture et la lecture du scénario, la direction artistique, les répétitions, le tournage, le montage, etc.). En se concentrant sur l'étude de la préparation visuelle, nos recherches ne prétendent pas englober l'ensemble des stratégies s'offrant au metteur en scène, voire aux artisans qui le secondent sur le plateau.

De manière plus subjective, nous ne voulons pas rédiger un manifeste professant la pratique universelle de la prévisualisation au cinéma, ou encore l'obsolescence du texte qu'est le scénario. Hormis sa fonction logistique qui peut la rendre indispensable au bon déroulement d'une production (par exemple dans la préparation optimale d'ambitieux effets spéciaux), l'utilisation de la prévisualisation comme médium créatif est particulière à chaque réalisateur, justifiée ou non par un certain type de mise en scène, et n'est pas obligatoire : un metteur en scène pourra choisir d'attendre le tournage pour concocter ses images, ou plutôt effectuer une préparation qui ne met pas l'accent sur le visuel. Les auteurs de l'ouvrage *Storyboard – le cinéma dessiné* articulent cette problématique de manière élégante en suggérant que le « problème d'allure purement technique » que constitue le choix d'utiliser ou non la prévisualisation dessinée

engage éminemment [...] la conception que chaque réalisateur se fait de son art. En exposant ce qu'est pour eux le *storyboard* et ce que sont ses limites, chacun d'entre eux répond à sa manière à l'éternelle question de Bazin : « Qu'est-ce que le cinéma? » (Faton *et al.* 1992, p. 31).

Dans cette même optique, notre thèse cherchera d'abord à préciser certains des fondements théoriques encadrant la pratique de la prévisualisation, et ne se voudra pas prescriptive. Tout en reconnaissant l'importance du scénarimage et de l'animatique comme outils de préparation logistique, notre étude ne visera pas à prendre position quant à la nécessité de l'utilisation de cette même prévisualisation à des fins créatives.

Enfin, pour éviter d'alourdir inutilement notre propos, la description des spécificités techniques propres aux différents dispositifs de prévisualisation numérique examinés dans le texte restera limitée aux éléments pertinents à la problématique de nos recherches. En plus de favoriser une compréhension claire des notions abordées au fil des chapitres, nous espérons que cette sobriété technique assurera la pérennité de la réflexion, considérant que la pertinence des enjeux théoriques et structures évoqués dépassera fort probablement la durée de vie utile des interfaces numériques en usage aujourd'hui.

Chapitre 1 :

La prévisualisation et ses outils

From the beginning, the evolution of the storyboard is intertwined with the history of 20th century cinema.

– John Hart, *The Art of the Storyboard*

1.1) Évolution de la prévisualisation cinématographique

Afin de préparer l'analyse des pratiques actuelles en matière de prévisualisation, il convient en premier lieu de situer ce phénomène dans l'évolution du septième art et de certains des principaux contextes de production qui ont caractérisé son histoire. L'objectif de cet examen initial sera de présenter dans une perspective historique une double tension qui caractérise ce déploiement de la prévisualisation en cinéma.

La première de ces tensions se situe entre deux utilisations possibles de la prévisualisation, soit l'élaboration d'une esthétique des images d'une part, et l'organisation logistique nécessaire à la production desdites images d'autre part. L'une de ces deux fonctions est de nature artistique, et relève principalement de la vision du réalisateur, alors que l'autre est structurelle et logistique, et considère les activités du producteur, des artisans et des techniciens impliqués dans la fabrication du film. La seconde tension est quant à elle de nature plus subtile, et oppose

l'utilisabilité décroissante des dispositifs de prévisualisation à l'aptitude grandissante des images prévisualisées à simuler l'esthétique du film à venir.

1.1.1) L'enfance du cinéma et l'influence de Walt Disney

Préparer la fabrication d'un film de manière visuelle est une stratégie en usage depuis les débuts du cinéma. Le pionnier qu'est Georges Méliès professe au sujet de la mise en scène que « l'auteur doit savoir tout combiner lui-même sur le papier » puisque « tout doit être prévu, même et surtout les écueils à éviter en cours d'exécution » (Sadoul 1985, p. 209). À partir des années 1920, Fritz Lang, Sergei Eisenstein et Friedrich Wilhelm Murnau font partie de ces adeptes de la préparation dessinée, allant parfois jusqu'à privilégier l'esthétique particulière de celle-ci lors du tournage :

[L]oin d'utiliser les croquis comme de simples guides pour le cadrage ou les décors, Murnau semble avoir été obsédé par l'idée de retrouver sur l'écran un rendu proprement graphique. Étonnant paradoxe que celui d'un metteur en scène obsédé par la spécificité cinématographique et pourtant désireux de faire ressembler ses images à des dessins (Faton *et al.* 1992, p. 17).

Malgré une utilisation de telles esquisses qui reste dans l'ensemble marginale durant la période du cinéma muet, certains grands réalisateurs de l'époque y ont recours pour envisager non seulement le cadrage et la mise en scène, mais également l'esthétique des décors et la faisabilité des effets spéciaux. Cette polyvalence des usages de tels dessins, combinée à une absence de conventions quant à leur mise en forme (par exemple l'utilisation occasionnelle de couleur malgré les tournages en noir et blanc), rend problématique l'identification subséquente de ce qui pourrait être considéré comme étant le « premier » véritable scénarimage (Pallant et Price 2015, p. 27).

De chaque côté de l'Atlantique, la préparation visuelle semble répondre à des besoins différents. Dans son analyse des pratiques cinématographiques de l'époque, l'auteur Aaron Sultanik observe que Murnau et ses confrères européens cherchent à « trouver un équivalent graphique aux ressources sensorielles et dramatiques du scénario écrit » par le biais du scénarimage, et qu'à l'inverse les réalisateurs américains visent « l'adaptation des techniques de production théâtrales » par une préparation visuelle rigoureuse (Sultanik 1995, p. 19, notre traduction⁷) :

In a theatrical production, storyboards enable the stage director, set designer, and lighting director to outline in a series of sketches the continuity of a production by breaking down the action through the actors, sets, and lighting to be featured in the respective scenes. Similar to their theatrical application, film storyboards coordinate the work of the director with the cinematographer and the production department by letting them see how the look and layout of the individual shots and scenes sustain the storyline (*ibid.*).

Une telle distinction entre esthétique et logistique se précise à la fin des années 1920 dans les studios de Walt Disney, « à un moment où l'emphase portée à la formalisation des processus de production est à la hausse » (Pallant et Price 2015, p. 47, notre traduction). Plusieurs courts métrages réalisés en animation traditionnelle font l'objet de dessins préparatoires pour confirmer l'inclusion (ou l'exclusion) de différents gags visuels. Mais c'est avec le long métrage *Snow White and the Seven Dwarfs* (William Cottrell *et al.* 1937), production d'ampleur inégalée à l'époque, que le scénarimage assume un rôle logistique important en facilitant la division du travail entre les nombreux dessinateurs du studio (Pallant et Price 2015, p. 56). Outre ces fonctions de coordination, le scénarimage devient un ingrédient indispensable lors des réunions entre les différents artistes et Disney lui-même en permettant de valider chaque détail de

⁷ Afin de privilégier la fluidité de la lecture, nous nous proposons de traduire les citations en langue anglaise insérées à même le texte. Dans le cas où la formulation particulière de la citation originale nous paraît significative, celle-ci sera conservée dans le texte, ou fera l'objet d'une note de bas de page.

mise en scène par rapport à la vision d'ensemble de l'œuvre. Ces méthodes communales culminent avec la pratique du *pitch*, terme désignant une rencontre lors de laquelle l'artiste-animateur présente un scénarimage telle une performance théâtrale, allant jusqu'à mimer les actions et simuler les voix des différents personnages dessinés.

À travers leurs différents projets de l'époque, les studios Disney précisent la nature et la situation du scénarimage selon plusieurs aspects complémentaires. Par exemple, au niveau de leur présentation matérielle, les différents formats du scénarimage convergent graduellement vers une forme privilégiée unique consistant en une série de dessins de moyenne taille fixés de manière chronologique sur de grands panneaux de liège⁸. Facile à transporter d'un endroit du studio à un autre et propice à être commenté simultanément par plusieurs intervenants, ce type de scénarimage est encore en usage aujourd'hui, plus particulièrement au sein des studios de cinéma d'animation. Mais le plus important impact du scénarimage à cette époque est sans doute de privilégier une approche visuelle de la mise en place de l'intrigue plutôt que de recourir au dessin seulement pour préciser certains détails de manière sporadique. D'une certaine manière, le scénarimage se substitue alors au scénario dans la conception du film :

The contributions of the sketch men encouraged the story team to begin developing their ideas more fully in the first instance. At the encouragement of Disney, who circulated a memo to the story team that directed them to work harder to pursue « visualized possibilities », the writers and sketch artists stopped simply at submitting « just a title or a setting » for consideration, turning their attention instead to crafting a more rounded plot or situation (Pallant et Price 2015, p. 54).

⁸ Pallant et Price suggèrent que ce type de présentation a conduit à l'appellation de « storyboard », littéralement « intrigue sur panneau » : « It is unknown who ordered the first corkboard, but the practice of mounting pre-production story sketches on corkboards quickly became the accepted convention for planning, arranging, discussing, and editing the animated shorts before commencing production. Amidst the hustle and bustle of a busy studio, it is easy to imagine that the habit of referring to these “story corkboards” as “storyboards” would have happened naturally and quickly » (Pallant et Price 2015, p. 52-53).

Cette dynamique associée au scénarimage de l'entre-deux-guerres demeure pertinente aux contextes actuels de la prévisualisation, et ce bien que le corpus de notre thèse n'inclue pas spécifiquement les films d'animation traditionnelle. Cette pertinence est justifiée par le caractère « additif » commun à ces œuvres dessinées et aux séquences d'effets visuels modernes, et impliquant que chaque image doit être fabriquée de toutes pièces avec la certitude d'être incluse dans l'œuvre finale. Dans les deux cas, le mouvement est créé (et non pas recréé) au moment de l'assemblage des cadres qui composent un plan donné. À l'inverse, un film réalisé en milieu réel implique que le mouvement soit capté sur pellicule durant le tournage, allouant ainsi au metteur en scène une certaine marge de manœuvre :

In almost every situation the live-action filmmaker will seek to capture more raw footage than is required, with the foreknowledge that it is the post-production phase of editing that provides the opportunity to best assemble – through distillation – the already-imagined film. Contrastingly, the process of animation typically sees the same pre-agreed narrative building blocks remade over and over, with increasing refinement on each pass, until what remains is the complete material artefact – the final film (*ibid.*, p. 53)⁹.

Parce qu'elle impliquerait un nombre trop élevé de dessins finaux dont la plupart se révéleraient éventuellement superflus, la possibilité de choisir entre différentes prises ou versions d'une même mise en scène est considérée comme impraticable dans le cas du dessin animé. C'est la nécessité d'élargir la préparation visuelle pour y inclure le rythme et la durée de la mise en scène et du montage qui explique l'avènement d'un scénarimage animé, ou animatique, dans les studios de l'époque¹⁰.

⁹ Nous verrons au second chapitre comment ce caractère itératif présenté ici comme relevant du cinéma d'animation est également pertinent à la dynamique de prévisualisation.

¹⁰ Sur ce point, l'une des qualités premières de la prévisualisation est justement de désamorcer les contraintes de production découlant d'une approche additive en permettant essais et erreurs dans la mise en images du scénario :

1.1.2) La prévisualisation à usage logistique et les superproductions

La suprématie des grands studios de l'industrie cinématographique américaine à la fin des années 1930 confirme la fonction logistique du scénarimage. À mesure que les infrastructures de fabrication des films gagnent en organisation et en complexité, les tâches se spécialisent, et de nouveaux intervenants apparaissent, notamment le chef décorateur (*production designer*) dont les nombreuses responsabilités quant à l'esthétique du film incluent les esquisses conceptuelles et le scénarimage. Même si la majorité des films de cette période sont « presque unanimement découpés selon les mêmes principes » tels que le champ-contrechamp (Faton *et al.* 1992, p. 22), le scénarimage garde toute son importance dans le cas des films faisant usage d'effets spéciaux, ou encore lorsqu'un réalisateur cherche à se démarquer de ses collègues et tente de faire preuve d'innovation. *Gone with the Wind* (Victor Fleming, 1939) et *Citizen Kane* (Orson Welles, 1941) sont souvent mentionnés comme des exemples de longs métrages ayant bénéficié de l'utilisation du scénarimage (Pallant et Price 2015 p. 71), le premier en raison de ses nombreux décors et effets spéciaux¹¹, et le second pour son approche audacieuse de la cinématographie, telle que l'utilisation récurrente d'une grande profondeur de champ (*deep focus*).

Alors qu'Hollywood adopte le scénarimage à des fins de préparation logistique à partir des années 1950, les réalisateurs européens commencent à le marginaliser. Pour des raisons tantôt pragmatiques, tantôt idéologiques, la période d'après-guerre voit l'apparition d'un cinéma qui se détourne des studios et de leurs méthodes traditionnelles. Disposant de moyens financiers plus modestes, le néo-réalisme italien, puis la Nouvelle Vague française proposent un cinéma

c'est son aptitude à simuler une création par distillation qui la rend attrayante aux yeux d'un réalisateur (et de son producteur).

¹¹ Près d'une centaine de plans impliquant l'utilisation de décors peints sur verre (*matte painting*) furent réalisés pour ce film (Mattingly 2011, p. 5).

ayant lieu en décors naturels et privilégiant l'improvisation et l'imprévu. L'avènement de technologies propres à favoriser ce type de tournage, comme les caméras légères et l'invention du zoom, encouragera les réalisateurs à expérimenter au moment de la prise de vue (Faton *et al.* 1992, p. 24). Ainsi, parce qu'elle cherche à prévoir en préproduction ce qui est considéré comme devant être découvert et apprivoisé une fois sur le plateau, la prévisualisation est perçue comme obsolète, voire nuisible.

Lorsque ces pratiques européennes inspirent le mouvement dit *New Hollywood* à la fin des années 1960, l'arrivée de la télévision et la standardisation de ses prises de vue confirment la désuétude du scénarimage. Même s'il n'est plus considéré comme un outil du réalisateur, il continue à être utilisé en publicité pour sécuriser l'approbation d'un client, ou dans le cadre du cinéma d'animation où il précède (et se confond) avec la phase de production proprement dite, ou encore dans le domaine des effets spéciaux où l'ampleur des moyens et des contraintes logistiques demeure trop importante pour tolérer la spontanéité au moment de filmer. C'est avec le tournage de *Star Wars: Episode IV – A New Hope* (Georges Lucas, 1977) que la prévisualisation va retrouver ses lettres de noblesse : espérant émerveiller le public avec des images spectaculaires, Lucas doit créer son propre studio d'effets spéciaux pour parvenir à ses fins. Pénalisée par un budget limité et une équipe composée de novices, l'entreprise *Industrial Light and Magic* (ILM) prévoit méticuleusement chaque effet à réaliser afin de satisfaire à la vision de son fondateur, d'où l'importance accordée à la prévisualisation.

En plus d'inciter les concurrents de Lucas à s'inspirer de *Star Wars* pour leurs propres projets, le succès du film a comme conséquence la publication de nombreux documents ratta-

chés à la production, incluant les croquis de production et le scénarimage. Le public se familiarise ainsi avec la préparation visuelle propre aux films à grand déploiement, alors que la tendance à produire de telles superproductions se confirme à Hollywood, augmentant du même coup l'importance accordée à ladite préparation visuelle vis-à-vis le scénario.

[T]his cinema of effects arguably encouraged a shift in Hollywood away from the narrative continuity of the Studio Era and the character-driven intensity of New Hollywood, towards a film-making attitude that privileged spectacle over narrative. [...] [O]n a practical level the storyboard started to challenge the role traditionally occupied by the screenplay as the principal pre-production and production document, by virtue of it being a fundamentally visual text, and thus better suited than the screenplay to plan for spectacle (Pallant et Price 2015, p. 130).

Sur certains de leurs films réalisés à cette époque, George Lucas et Steven Spielberg développent le scénario parallèlement au scénarimage (*ibid.*, p. 134, 137), et iront éventuellement jusqu'à baser une écriture subséquente du texte scénaristique sur la prévisualisation elle-même à la manière des animateurs de chez Disney¹², confirmant ainsi cette renaissance de la préparation visuelle en cinéma.

1.1.3) L'avènement du numérique et la prévisualisation créative

Au début des années 1980, la popularisation de la micro-informatique et des technologies vidéo inspire plusieurs expérimentations en matière de prévisualisation. Retenons notamment l'initiative nommée « cinéma électronique » déployée sur le tournage du long métrage *One*

¹² Les auteurs du *Making Of* du long métrage *Jurassic Park* (Steven Spielberg, 1993) décrivent à cette occasion un tel phénomène : « Spielberg employed storyboards in much the same manner as the early Disney animators – as a means of structuring his storyline and establishing visual framework. Under production designer Rick Carter, a team of artists [...] worked initially without a script, pulling favored sequences directly from the Michael Crichton source novel and translating them into visual images. Many of the concepts were taken directly from stick-figure sketches by the director. Over a period of months, even years, the storyboards were refined and revised, and even utilized by the screenwriters in developing the final shooting script » (Duncan et Shay 1993, p. 149).

from the Heart (Francis Ford Coppola, 1982). À cette occasion, le réalisateur coordonne l'implémentation de différents dispositifs informatiques et audiovisuels à même l'infrastructure traditionnelle de production avec l'objectif d'« expérimenter selon un éventail plus raffiné de choix possibles » (Rubin 2006, p. 187, notre traduction)¹³.

Storyboard images were photographed with a video camera and edited together with the soundtrack as if they were shots from the film. But first, Francis snapped the actors' rehearsals with a Polaroid camera, to replace the storyboards. Then he'd use video shots of the rehearsals to replace the Polaroids. And so on. [...] At any given moment in the process, it was possible to watch a rough version of the entire film (*ibid.*).

Éventuellement considérée comme désuète, la vidéo analogique inspire ainsi des usages en matière de prévisualisation qui survivent et prospèrent avec l'arrivée du numérique, alors qu'il devient plus facile de s'affranchir des délais et des obstacles découlant des supports analogiques et argentiques¹⁴.

Dans le contexte de l'industrie des effets visuels, plusieurs initiatives en prévisualisation numérique ont lieu durant les années 1980, mais ces pratiques émergentes sont limitées aux rares entreprises possédant l'expertise et les ressources leur permettant de développer leurs propres technologies¹⁵. Avec le succès planétaire de *Jurassic Park* (Steven Spielberg, 1993),

¹³ Certaines de ces technologies avaient déjà été utilisées de manière sporadique par le passé, comme les dispositifs d'assistance vidéo (*video assist*) permettant de visionner les prises sur le plateau à mesure qu'elles sont filmées, et dont l'usage remonte au début des années 1960.

¹⁴ Un exemple en est l'émergence des outils de soutien vidéo sur les plateaux de tournage qui déboucheront sur le *video village*, phénomène qui désigne un endroit en périphérie du lieu de la prise de vue où le réalisateur, par le truchement de différents équipements vidéo, peut visionner les images filmées par la caméra. De la même manière, plutôt que d'attendre de visionner les épreuves de la journée (*rushes*) le lendemain du tournage, il est possible de rapidement juger comment les répétitions apparaissent au travers de l'objectif avant de choisir de filmer, et tendre ainsi à réduire le nombre de prises nécessaires (Rubin 2006, p. 236).

¹⁵ Le trucage numérique baptisé « effet Genesis » et réalisé pour le long métrage *Star Trek : The Wrath of Khan* (Nicholas Meyer, 1982) représente l'une des premières utilisations d'un animatique conçu par infographie 3D. Voir à ce sujet Rubin 2006, p. 247.

l'intérêt pour des effets visuels réalisables de manière numérique annonce une petite révolution en matière de prévisualisation. Les logiciels d'infographie 3D s'avèrent de plus en plus flexibles et tout aussi performants que les dispositifs traditionnels basés sur les maquettes, la pellicule ou les rubans magnétiques. Et bien qu'ils ne puissent pas encore créer des images aussi photoréalistes que les tournages impliquant des modèles miniatures ou des *matte paintings*, ces outils pardonnent mieux les erreurs de leurs opérateurs, et sont plus flexibles lorsqu'il s'agit d'effectuer des changements aux effets désirés (Okun et Zwerman 2010, p. 561). En pouvant générer relativement rapidement une version esthétiquement simpliste d'une séquence d'effets visuels avant que le travail de finition ne soit effectué, le logiciel infographique est tout à fait adapté à la réalisation d'animatiques aptes à s'insérer dans la chaîne de production filmique, par exemple en remplacement des images finales dans un prémontage (*offline*) du film (*ibid.*, p. 35).

La mise en marché de logiciels infographiques tels que Wavefront, Lightwave et Softimage|3D participe à un engouement graduel pour la prévisualisation numérique. C'est avec l'introduction d'ordinateurs moins dispendieux vers la fin des années 1990 que l'animatique 3D s'impose comme outil de prévisualisation, allant jusqu'à détrôner le scénarimage dans la préparation de séquences d'effets visuels. Combinée à un enthousiasme du public pour les films à grand déploiement, cette accessibilité accrue aux ordinateurs et aux logiciels nécessaires facilite l'apparition subséquente d'entreprises composées de spécialistes en infographie, et prêtes à offrir leurs services au metteur en scène quant à la fabrication des images de prévisualisation.

Le tournant du millénaire confirme une maturation de la prévisualisation numérique qui, tout en servant à valider les décisions prises en amont de la chaîne de production, est désormais

invoquée afin d'explorer les différentes approches narratives relevant de la mise en scène. L'auteur Steven D. Katz remarque que « cette prévisualisation est créée pour le réalisateur plutôt que pour le département des effets visuels », et qu'elle est constituée non pas de plans isolés impliquant des effets spéciaux, mais de séquences narratives ayant fait l'objet d'un montage et enrichie d'une bande sonore temporaire (Katz 2005, p. 18). De logistique, la prévisualisation devient exploratoire : elle inspire les décisions du réalisateur plutôt que de se limiter à les illustrer. Dans notre thèse, nous qualifierons cette prévisualisation de « créative » en l'associant à la vision qu'a le réalisateur de son film à venir, par opposition à une préparation visuelle servant à confirmer des tâches spécialisées¹⁶.

1.1.4) L'évolution de la prévisualisation : un double constat

De ce succinct résumé historique des pratiques de prévisualisation, nous retenons deux constats. En premier lieu, la tendance à considérer la prévisualisation comme un outil logistique s'est renforcée avec le développement des infrastructures de l'industrie du cinéma, et ce jusqu'à transformer de facto cette activité en une discipline cinématographique à part entière. Le spécialiste en prévisualisation apparaît désormais au générique d'un film, et aux États-Unis cette occupation a fait l'objet d'un mouvement de syndicalisation orchestré par la guilde des directeurs artistiques¹⁷.

¹⁶ Parmi les premiers réalisateurs ayant utilisé la prévisualisation numérique de manière créative, mentionnons Phillip Noyce (*Clear and Present Danger*, 1994) (voir Katz 2005, p. 18), Brian De Palma (*Mission : Impossible*, 1996) (voir Bouzereau et Duncan 1999, p. 38), et David Fincher (*Panic Room*, 2003) (voir Okun et Zwerman 2010, p. 57).

¹⁷ Voir le site Internet de la guilde des directeurs artistiques des États-Unis et du Canada (*Art Directors Guild*, ou ADG) : <https://www.adg.org/?art=about-the-guild> (consulté le 26 avril 2018).

Ce premier constat en amène un second : à mesure que la prévisualisation est considérée comme une occupation spécialisée et que sa fabrication implique un nombre grandissant de spécialistes, celle-ci tend à ne plus incomber au réalisateur lui-même pour plutôt se confondre aux diverses activités assumées par l'équipe de production. Souvent, le réalisateur ne crée plus la préparation visuelle, mais la gère par l'entremise de dessinateurs, de techniciens, d'infographes ou de monteurs avec lesquels il partage une complicité, voire une sensibilité commune¹⁸. Cette tendance amorcée chez Disney durant l'entre-deux-guerres se confirme durant la période des grands studios :

In the studio system, any one of a number of people within art departments could be assigned the task at any given time, especially given the understandable tendency to see storyboarding in terms of discrete sequences requiring localised forms of attention in order to solve particular problems, rather than as a function of overall narrative or design (Pallant et Price 2015, p. 86).

De confier à d'autres une activité créative que nous croyons si intimement liée à la vision du metteur en scène nous inspire de nombreuses questions. Est-ce à dire que la sophistication des dispositifs de prévisualisation exclut par définition l'intervention directe de l'auteur? Et si oui, est-ce forcément une mauvaise chose? Quelles pourraient en être les conséquences sur la mise en forme de la vision qu'a le réalisateur de son film? Est-ce qu'un technicien en prévisualisation possède les compétences nécessaires à fabriquer un tel « pré-film »? Quelles sont ces compétences? Surtout, qu'en pensent les principaux intéressés? Dans le but d'aborder ces différentes questions, il importe de mieux préciser les différentes incarnations formelles de ce que nous désignons comme « prévisualisation ».

¹⁸ Cet aspect de la paternité de la prévisualisation sera abordé aux cinquième et sixième chapitres.

1.2. Typologie des outils de prévisualisation

Afin d'alimenter notre réflexion, il convient de comparer les principaux outils de prévisualisation pour définir leurs potentiels et leurs limites respectives. Ayant comme point commun la mise en images (voire la mise en son¹⁹) d'une intrigue, ces dispositifs seront examinés en relation avec la forme pré-imagée (voire « imageante ») du film qu'est le texte du scénario.

Si le scénario donne à lire une histoire, il doit surtout faire voir, entendre, et faire comprendre au lecteur le film qui est en gestation dans le texte. Le scénario donne à lire un film à faire, son écriture doit donc permettre au lecteur de pressentir et ressentir le film en devenir (Raynauld 2012, p. 6).

Parce qu'il est considéré comme premier prétexte à la mise en images de l'intrigue, nous considérerons le scénario écrit comme à la base de l'exercice de prévisualisation. « [S]'il est évident que le scénario n'est pas le film “ terminé ”, il le contient et le construit néanmoins : il en est la proposition » (*ibid.*, p. 10), notamment par le biais des didascalies²⁰. Ce scénario représente « un récit qui devra être mis en images pour être totalement intelligible » (Katz 2013, p. 62), avec toute la liberté, mais également la fluidité que cela implique.

1.2.1) Le scénario comme ancrage de la prévisualisation

Au moyen du scénario qui propose au réalisateur une incarnation plus ou moins détaillée du film à venir, le scénariste peut être considéré comme le « premier metteur en scène » dudit

¹⁹ Dans le contexte des limites de notre thèse, nous ne considérerons pas la bande sonore comme un cas de prévisualisation distinct de celui des images, bien qu'elle soit soumise à une logistique plus légère, et que son élaboration implique un nombre plus restreint d'intervenants. Nous nous limiterons à considérer cette bande sonore comme l'un des paramètres favorisant la fidélité esthétique de l'animation par rapport au film à venir, par exemple en contribuant à « définir l'humeur, le ton et le dynamisme » d'une scène donnée (Sarto 2014, notre traduction).

²⁰ « La didascalie, aussi appelée le texte *didascalique* contient la description de l'action. Elle contient tout ce qui sera vu et entendu à l'image à l'exception des dialogues et voix qui eux constituent la part de texte *dialogique* » (Raynauld 2012, p. 19).

film (Raynauld 2012, p. 52), et ce malgré qu'un tel texte puisse se retrouver « modifié au-delà de toute ressemblance lors du tournage et du montage » (Bordwell et Thompson 2008, p. 33, notre traduction). Par le biais d'une présentation codifiée qui s'apparente à « une forme de notation élaborée », voire à « une sorte de visualisation codée » (le scénariste Larry McMurty, cité dans Bordwell et Thompson 2008, p. 16, notre traduction), le scénario suggère une mise en image particulière de l'intrigue qu'il décrit. La justesse et la précision de cette visualisation sont toutefois variables et ultimement limitées. L'interprétation visuelle qui en est faite n'est destinée à se concrétiser définitivement qu'au moment du tournage, tout en demeurant personnelle au lecteur qu'est le metteur en scène. En d'autres termes, il est possible d'affirmer que « des films radicalement différents peuvent émerger d'un même texte » (Gaut 2010, p. 126, notre traduction), bien que le scénario guide jusqu'à un certain point le lecteur sur la manière dont l'histoire pourrait être présentée sur l'écran.

[L]e scénario, répétons-le, est une proposition d'un monde possible, non un texte de loi. Quand le scénario fait voir, il est possible, à la lecture, de déduire de la description une mise en place et en cadre, bref de se faire, mentalement, un premier découpage de l'image. Le scénario permet et propose de voir d'une certaine façon, mais c'est le réalisateur qui décide, de façon certaine, comment filmer le tout. Et d'ailleurs, d'un réalisateur à l'autre, une même didascalie peut donner lieu à un plan ou à des plans forts différents (Raynauld 2012, p. 54).

Le point de départ d'un film qu'est le scénario fait l'objet « d'étapes d'écriture scénaristique distinctes », à mesure que les « sujets et les enjeux à discuter » se transforment et se précisent d'une version à l'autre (*ibid.*, p. 8). La forme dite « continuité dialoguée » demeure la principale incarnation du texte scénaristique préalablement à l'intervention du réalisateur. Toutefois, d'autres types de textes demeurent possibles selon le type d'information que l'on cherche à communiquer au lecteur (*ibid.*, p. 73).

Du scénario écrit jusqu'à sa représentation audiovisuelle que deviendra le film, la prévisualisation s'incarnera potentiellement elle aussi à travers une variété de formes visuelles distinctes. Ces remédiations successives s'expliquent par les caractéristiques intrinsèques des différents outils de prévisualisation, tant au niveau de leurs possibilités que par rapport aux contraintes et aux limites dont ils font l'objet. De ce fait, chacun de ces outils est à même de représenter l'imagination du réalisateur en favorisant certains aspects de sa représentation mentale plutôt que d'autres. Non seulement un même projet peut faire appel à plus d'une forme de prévisualisation lors des différentes phases de sa production, mais une forme complétée peut servir de base à la fabrication d'une autre forme plus élaborée²¹. Ainsi, alors que la source scénaristique se situant en amont du processus de production peut initialement déboucher sur un large éventail de permutations visuelles possibles, nous verrons que ces possibilités diminuent en nombre à mesure que la prévisualisation s'apparente davantage en forme et en détail au film qu'elle cherche à anticiper.

Notre présente thèse propose de diviser la prévisualisation cinématographique en quatre grandes catégories, soit le scénarimage, l'animatique dite « 2D » (inspiré de l'animation traditionnelle), l'animatique filmée en milieu réel, et l'animatique dite « 3D » réalisée de manière numérique. Historiquement, l'occurrence initiale de chacune de ces quatre formes coïncide avec une conjoncture particulière de l'industrie du cinéma. À leur chronologie correspond une spécialisation grandissante de l'organisation de production filmique. Nous verrons que parmi les

²¹ Retenons que les frontières séparant ces différentes formes de préparation visuelle s'avèrent parfois poreuses, par exemple lorsqu'un même animatique contient à la fois des esquisses dessinées et des images infographiques, comme dans le cas de *The Lord of the Rings: The Fellowship of the Ring* (Peter Jackson, 2001). Voir à ce sujet Pellerin, *Storyboards and Pre-viz: Making Words Into Images*, 2002. Notons que pour distinguer les références relevant de la bibliographie à celles issues de la médiagraphie, ces dernières incluront le titre du film ou de la vidéo auquel elles se rapportent.

conséquences de cette spécialisation se retrouve la marginalisation du réalisateur comme praticien de la prévisualisation, mais aussi une similitude accrue entre les images prévisualisées et le film à venir. Afin de pouvoir les comparer entre elles, chacune de ces formes de prévisualisation sera maintenant examinée plus en détail.

1.2.2) Le scénarimage

Dans le cas d'un réalisateur ayant décidé de recourir à la prévisualisation, le *storyboard* constitue communément la première mise en images du scénario, et ce même dans le cas où des animatiques soient par la suite conçues pour préciser le tournage. En raison de sa présentation en une série de cadres destinés à être décodés de manière chronologique, plusieurs auteurs ont comparé cette formulation séquentielle du scénarimage à celle de la bande dessinée, et ce malgré d'importantes différences sémiologiques entre les deux médias telles que l'usage de phylactères (ou « bulles »), d'onomatopées et de traits représentant les mouvements dans le cadre.

Parmi les principaux paramètres du langage filmique que le scénarimage permet de représenter, retenons le cadre de l'image filmée, l'angle et la position de la caméra dans l'espace diégétique, et les différents raccords relevant du montage. En plus de préciser le découpage technique, le scénarimage peut également, selon l'adresse du dessinateur et la sophistication des dessins, suggérer la longueur focale de la lentille utilisée et les subtilités relevant de l'éclairage.

L'ancienneté du scénarimage est garante de son apprivoisement par les artisans du film. Même s'il n'est pas systématiquement utilisé, chacun est familier avec ce qu'il est, et ce qu'il peut accomplir. Cette reconnaissance du scénarimage amène certains auteurs à le considérer comme une suite logique à la lecture du texte, puisqu'il « montre clairement la relation entre les

personnages et leur environnement » (LoBrutto 2002, p. 62, notre traduction), et que « contrairement au scénario, il [...] permet d'appréhender le rythme et l'intensité dramatique du film » (Katz 2013, p. 49).

De la même façon, les limites du scénarimage concernant le langage filmique ou l'esthétique dessinée tendent à être connues de ses praticiens. Au niveau du langage, la principale lacune du scénarimage demeure son inaptitude à représenter efficacement le déroulement d'une action dans le temps, un inconvénient majeur dans certaines scènes où le rythme rapide de la mise en scène ou du montage joue un rôle prépondérant (les bagarres entre les personnages par exemple). Semblablement, le scénarimage ne peut rendre compte avec précision des mouvements de caméra, sinon au prix de compromis qui suscitent d'autres types d'imprécision, entre autres des dessins dont les cadres atypiques peuvent suggérer le déplacement de la caméra dans le temps, mais qui témoignent moins fidèlement des cadrages souhaités. Enfin, plusieurs effets relevant de la caméra (tels que la profondeur de champ ou le changement de mise au point) ou du montage (tels que les fondus) échappent au médium dessiné, et doivent faire l'objet de commentaires accompagnant les divers croquis.

Lorsqu'il est question d'esthétique, le trait stylisé d'un scénarimage ne cherche généralement pas à reproduire la complexité ou la sophistication d'une image filmée. Bien que certains de ses adeptes fassent remarquer que ses dessins peuvent parfois témoigner de « l'ambiance et le ton de la scène » (Katz 1991, p. 64, notre traduction), Pallant et Price confirment « qu'il serait plus approprié d'associer le scénarimage au développement narratif, au montage, aux angles de

caméra, etc., plutôt qu'au domaine plus large de la conception architecturale, des décors et des costumes qui relève davantage du *concept art*²² » (2015, p. 6, notre traduction).

[S]toryboards often rely on much rougher draughtsmanship than concept art, as the purpose of the storyboarding act is to plan the development of visual action and narrative, which contrasts with the typically much finer detail found in concept art, where the purpose is to explore alternative visual design possibilities during the early phase of pre-production (*ibid.*, p. 16-17).

Notamment, parce qu'il est souvent dessiné en noir et blanc afin d'économiser temps et argent (Hart 2008, p. 104), le scénarimage ne précise pas l'usage de la couleur lors du tournage, tandis que les esquisses détaillées relevant du *concept art* (voire du *color script*²³) sont beaucoup plus propices à évoquer l'humeur et l'atmosphère émotionnelle émanant de l'univers diégétique du film. Les auteurs relèvent aussi le point de vue neutre, l'absence de personnages et l'omission d'indications exprimant le mouvement comme des caractéristiques des images relevant du *concept art* qui le distinguent du scénarimage (Pallant et Price 2015, p. 10). En associant la notion de « design narratif » au scénarimage (par opposition au *concept art* qui relèverait d'un « design graphique »), Pallant et Price soulignent sa pertinence continue dans la fabrication du film :

Critically, while both sets of documents – concept art and the storyboard – remain in flux throughout production, it is much less likely that the concept art will have significant editorial changes made to it, or will be expected to serve as an up-to-date record of the production as it develops. The storyboard, by contrast, frequently fulfils such functions, serving as a constantly evolving production bible (*ibid.*, p. 12).

²² Plutôt que de faire l'objet d'une traduction qui s'avérerait sans doute approximative, le terme anglophone *concept art* est utilisé tel quel dans les milieux professionnels francophones.

²³ Le *color script* est un autre exemple d'un document de recherche visuelle propre à la direction artistique. Malgré sa forme séquentielle qui rappelle le scénarimage, son objectif principal est de préciser l'utilisation des couleurs à travers les différentes scènes d'un film. Utilisé dans le contexte du cinéma d'animation, il est techniquement moins rigoureux que le scénarimage, notamment en employant des cadres qui ne correspondent pas au ratio des images finales. Voir à ce sujet Amidi 2011.

Alors que la solution à la problématique esthétique prendra la forme d'une approche visuelle distincte de la prévisualisation, les carences langagières du scénarimage seront adressées par le biais de l'animation, c'est-à-dire une séquence animée qui recrée plus ou moins fidèlement les paramètres visuels relevant du temps et du mouvement. Les animations se déclinent en trois catégories distinctes selon les images qui les composent : 1) des animations dites « 2D » et constituées d'images dessinées, 2) des animations filmées à partir d'une première mise en scène impliquant des doublures ou des modèles réduits, et 3) des animations numériques (ou « 3D ») réalisées au moyen de logiciels infographiques simulant un espace virtuel déployé sur trois axes.

1.2.3) L'animation 2D

L'animation 2D est apte à représenter l'ensemble des paramètres du scénarimage en plus d'y ajouter ceux du rythme et des mouvements découlant du montage, voire de la mise en scène. On peut ainsi préciser à l'avance les actions et les déplacements ayant lieu dans le cadre, tout comme la durée des plans et le placement des raccords. L'inclusion occasionnelle d'une trame musicale permet de mieux souligner l'émotion recherchée dans la scène²⁴. Dans une moindre mesure, il est possible de simuler visuellement les changements spatiaux ou optiques relevant de la caméra (travellings et mouvements panoramiques, effets de zoom, variations de mise au point, etc.). Certains de ces comportements sont cependant difficiles à évoquer par l'entremise du dessin, à moins d'y consacrer un effort important.

²⁴ Dans le contexte du cinéma d'animation où l'enregistrement des dialogues précède communément la fabrication des images, les animations comportent souvent une bande dialoguée temporaire (*scratch track*). Cette dernière sera éventuellement remplacée par les dialogues finaux afin de permettre par la suite aux animateurs de mieux accorder les actions et les mimiques des personnages dessinés avec les répliques préenregistrées des comédiens.

Filmées autrefois à partir des cadres du scénarimage, de telles animatiques furent d'abord utilisées par les studios de dessins animés tels que ceux de Walt Disney afin d'encadrer la production de courts ou de longs métrages réalisés en animation traditionnelle. Surnommées *pencil tests* ou *leica reels*, elles arboraient une esthétique semblable au scénarimage tout en permettant de juger des éléments visuels en mouvement : jeu des personnages, interactions avec les composantes du décor, déplacement dans l'univers diégétique, etc. Dans le contexte du dessin animé, on pourrait presque parler non pas de médias distincts, mais plutôt de deux incarnations d'une seule et même œuvre, la différence principale se limitant au niveau de sophistication du dessin et à la fluidité des mouvements de mise en scène, voire à la présence ou non de couleurs.

Une variante de ce type d'animatique est fabriquée à partir de séquences filmées pré-existantes. Un exemple célèbre : les batailles entre vaisseaux spatiaux dans *Star Wars: Episode IV – A New Hope* dont le dynamisme élevé et l'organisation spatiale trop abstraite échappaient aux possibilités de représentation du scénarimage²⁵. Des animatiques assemblées notamment à partir d'archives de combats aériens datant de la Deuxième Guerre mondiale servirent à guider les techniciens chargés des effets spéciaux lors du tournage des différentes maquettes (Okun et Zwerman 2010, p. 56). Comme le scénarimage, une telle animatique demeure peu dispendieuse et rapide à fabriquer, bien que l'utilisation de séquences préexistantes implique une certaine part d'incertitude, puisqu'il s'avère généralement impossible de se procurer une référence identique à ce qui est envisagé par le metteur en scène.

²⁵ Voir à ce sujet l'entrevue avec le superviseur d'effets visuels Ken Ralston, dans le documentaire de Becker et Burns, *Empire of Dreams: The Story of the 'Star Wars' Trilogy*, 2004.

1.2.4) L'animatique filmée

Plutôt que de faire usage de dessins ou d'images préexistantes, ce second type d'animatique repose sur le tournage d'éléments en milieu réel, le plus souvent des maquettes ou des miniatures. L'animatique filmée encourage une exploration dynamique de l'espace diégétique difficile à réaliser par le médium dessiné ou par des images fixes. Cette forme de prévisualisation consiste à manipuler différentes représentations de l'univers diégétique, à la manière d'une fiction impliquant des jouets d'enfants, tout en filmant la séance au moyen d'une caméra portable pour ensuite assembler les séquences choisies afin d'obtenir un premier montage de la scène envisagée.

Avec l'arrivée des technologies vidéo dites « légères », ce type de prévisualisation a l'avantage de pouvoir être produite très rapidement. Lors de la préproduction de *Star Wars: Episode VI – Return of the Jedi* (Richard Marquand, 1983), le superviseur d'effets spéciaux Dennis Muren a pu ainsi expérimenter différentes possibilités de mise en scène en filmant des modèles réduits alors qu'ils étaient manipulés par son assistant sur la surface d'une maquette (Richard Schickel, *From 'Star Wars' to 'Jedi: The Making of a Saga*, 1983). Une approche similaire impliquant l'animation image par image²⁶ de figurines articulées représentant des dinosaures fut utilisée durant la préproduction de *Jurassic Park* pour la prévisualisation de deux séquences impliquant des trucages élaborés (Duncan et Shay 1993, p. 47). James Cameron s'est quant à lui servi d'une caméra miniature pour parcourir une maquette du navire *Titanic* afin

²⁶ Utilisée depuis les débuts du cinéma pour mettre en scène des créatures telles que King Kong ou Godzilla, cette technique d'animation est souvent désignée au Québec par son nom anglais, le *stop-motion*. De par son inaptitude à simuler adéquatement un flou de mouvement associé à la prise de vue en temps réel, l'animation image par image peine à créer des images photoréalistes. Elle est aujourd'hui largement supplantée par l'infographie 3D.

d'envisager des angles de caméra et des schémas d'éclairage pour réaliser le long métrage du même nom (Cameron et Marsh 1997, p. 24-26).

On peut également ranger dans cette catégorie les répétitions filmées lors de la lecture du scénario par les comédiens, surtout si celles-ci ont fait l'objet d'un montage en différentes valeurs de plans. Les animatiques de Coppola réalisées sur le tournage de *One from the Heart* et évoquées en page 29 en sont un exemple (Colby, *The Electronic Cinema*, 1982), tout comme les essais impliquant des doublures lors de la préparation de *The Lord of the Rings : The Fellowship of the Ring* (Peter Jackson, 2001) afin de déterminer les positions de caméra lors de tournage en perspective forcée (Pellerin, *Storyboards and Pre-viz: Making Words Into Images*, 2002).

Parce que cette prévisualisation peut être réalisée à partir d'un tournage simpliste, ses limites s'apparentent à celles qui, durant le tournage principal, justifient justement le recours à la préparation visuelle. Par exemple, on ne pourra modifier un angle de prise de vue une fois le tournage complété, ce qui incite à travailler sur le montage de l'animatique en parallèle à sa captation afin de prévenir ce type de maladresse. De manière similaire, bien que l'animatique filmée soit à même de représenter plus fidèlement la mise en scène et l'esthétique du film à venir que l'animatique 2D, cela implique qu'une part significative des éléments diégétiques (comédiens, décors et accessoires, etc.) puisse y participer : dans le cas contraire, le risque d'induire le spectateur dans l'erreur peut s'avérer d'autant plus grand que la remédiation nécessaire à la

représentation du film apparaît moins importante (et donc plus susceptible d’être considérée comme négligeable) que celle impliquant le médium dessiné²⁷.

1.2.5) L’animatique 3D

Utilisée de manière substantielle depuis une quinzaine d’années, cette nouvelle forme de prévisualisation cinématographique consiste à générer des images dans un espace virtuel à partir d’un point de vue donné qui simule les propriétés d’une caméra de tournage. Réalisées de manière numérique, ces animatiques sont familièrement désignées en langue anglaise sous le nom de *previsualization* (ou *previs*), bien qu’il s’agisse de la forme prédominante de la prévisualisation actuellement en usage et non d’un média en soi.

Entièrement conçues par l’entremise de logiciels infographiques, ces animatiques impliquent l’utilisation de modèles polygonaux « construits » virtuellement ou numérisés à partir de maquettes, d’objets ou même d’individus réels. Ces modèles (souvent désignés *assets* en anglais) sont insérés dans un décor de même nature avant d’être animés selon les besoins de la mise en scène. En ce qui concerne les personnages virtuels, l’utilisation répandue de technologies de captation de mouvement (*motion capture*)²⁸ favorise l’aspect réaliste des actions représentées tout en réduisant le temps et le travail nécessaire de la part des infographes. Lorsqu’elles

²⁷ Le réalisateur Joe Johnston, un habitué des longs métrages à effets visuels, remarque que les techniciens ont tendance à considérer une animatique esthétiquement raffinée comme une maquette précise de ce qui doit être réalisé, alors que lui-même préfère conserver une part de spontanéité durant le tournage (Johnston, *Joe Johnston Sketchbook Q&A*, 2013). Cette notion sera explorée davantage dans les cinquième et sixième chapitres.

²⁸ « Motion capture is the process of encoding motion from the real world into the digital medium in three dimensions. More simply, motion capture is a technique for measuring things. Used cleverly, it can be used to measure the motions of the human body. Once recorded, that motion can be used to drive a digital character or breathe life into inanimate objects » (Okun et Zwerman 2010, p. 335).

sont jugées satisfaisantes, ces « scènes » synthétiques font l'objet de calculs de rendu (*rendering*) par lesquels le logiciel fait appel aux ressources de l'ordinateur afin de produire les images désirées sous forme de fichiers numériques. Par la suite, ces fichiers peuvent faire l'objet d'un montage au même titre que des images filmées sur un plateau de tournage.

Dans le cas où une production comporte des effets visuels, les logiciels infographiques utilisés à ces fins sont généralement les mêmes que ceux servant à fabriquer les animatiques. Par conséquent, il est possible d'élever l'esthétique de la prévisualisation à un niveau proche du photoréalisme (dans le cas d'un film prenant place en décors réels) ou encore de la facture visuelle finale (dans le cas d'un film d'animation). Par le passé, les animatiques ne faisaient que rarement l'objet d'un tel degré de peaufinage, notamment parce que la phase de prévisualisation est transitoire. Comme mentionné plus haut, elles ont cependant tendance à gagner en finesse et en détail au fil des ans, plus particulièrement lorsque produites par des compagnies spécialisées.

1.3) Mise en comparaison des formes de prévisualisation

Afin de compléter un premier état des lieux préalablement à l'exposition de nos recherches, nous désirons évaluer la pertinence de ces quatre grandes formes de prévisualisation dans le contexte de la production cinématographique actuelle. Pour les besoins de notre thèse, nous avons choisi de baser la comparaison entre ces différentes formes de prévisualisation selon deux types de variables, celles dites *formelles* qui qualifient les images prévisualisées, et celles dites *instrumentales* qui relèvent des dispositifs et des opérations servant à les fabriquer. Pour des raisons de clarté, chacun des deux types de variables débouche sur une mise en comparaison distincte.

1.3.1) Comparaison selon les variables formelles

Comme dans le cas des formes textuelles relevant de la scénarisation, les différentes formes de prévisualisation se prêtent à une mise en hiérarchie basée sur le type et la quantité d'information et le degré de détail qu'elles sont à même de représenter. Les variables que nous qualifierons de formelles renvoient aux différents paramètres du langage cinématographique, et prennent en compte la sophistication et l'esthétique des images prévisualisées. Elles visent à estimer les aptitudes des différentes formes de prévisualisation à représenter adéquatement le film à venir autant par rapport au respect de la vision de l'auteur qu'aux enjeux logistiques et organisationnels de la production.

Parmi ces variables formelles, on retrouve le cadrage, l'angle et la position de la caméra, le rythme de montage, la nature et la position des raccords, les mouvements de mise en scène et de l'appareil de prise de vue, les effets d'éclairage et d'optique, et la nature de la bande sonore. Bien que fondamentalement distinctes, ces variables peuvent être considérées dans le contexte de la prévisualisation selon un même et unique critère : leur aptitude à simuler de manière plus ou moins fidèle les caractéristiques de l'œuvre envisagée. Dans le cadre de notre réflexion, et pour des raisons de commodité, nous choisirons parfois de regrouper ces différents paramètres en une méta-variable que nous désignerons sous le nom de *proximité esthétique*, et la considérerons comme l'un des deux principaux vecteurs à considérer lorsqu'il s'agit de comparer les dispositifs de prévisualisation.

À la lumière de la typologie de la section précédente, nous pouvons procéder à une première mise en forme des variables formelles en situant les quatre grandes formes de prévisuali-

sation selon un axe reliant le scénario en tant que texte à l'incarnation du film qui doit éventuellement en résulter. Ces variables sont regroupées selon leur aptitude à être partagées par chacune des formes considérées (fig. 2).

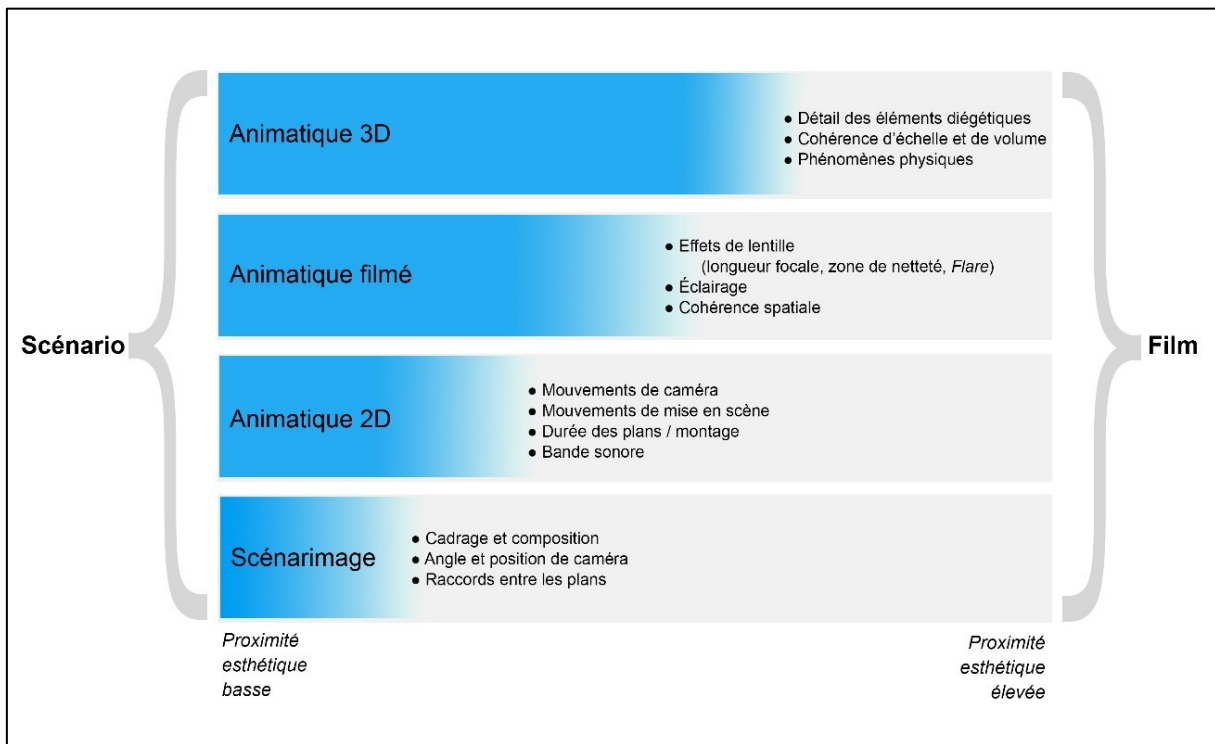


Figure 2 : Mise en hiérarchie des formes de prévisualisation selon leur aptitude à simuler le film à venir en considérant les principales variables formelles. Ces variables sont cumulatives selon que la valeur de proximité esthétique augmente (source : image personnelle).

En examinant les formes de prévisualisation selon leurs aptitudes à représenter adéquatement les différentes variables retenues, on remarque que la proximité esthétique est en augmentation constante à mesure que chaque incarnation surpasse la précédente quant à la capacité de simuler le film à venir. Comme on peut le constater, l'animatique 3D est la forme de prévisualisation la plus performante à cet égard.

Previs has become *the* step in the pre-production process that the film crew strives to reach as quickly as possible. As with the animatic and the storyboard before it, previs presents the most accurate vision possible with the resources available (technical ability, hardware, and budget) of how the final film should look. Ultimately, it is that uncertainty regarding how the final image will look when relying on storyboards and animatics that producers, directors, and the surrounding design team have sought to minimise through the use of previs (Pallant et Price 2015, p. 152).

Parce qu'elle est souvent fabriquée à partir d'un scénarimage qui demeure simpliste, cette animatique tend désormais à monopoliser les ressources et l'attention accordée au processus de préparation visuelle.

1.3.2) Présentation des variables instrumentales

Nous qualifions de variables instrumentales celles se rapportant aux dispositifs et aux processus entourant la fabrication des images de prévisualisation. Elles visent à estimer le degré d'aisance avec lequel un usager peut produire de telles images de manière optimale dans le cadre d'une production cinématographique donnée. Notre thèse tentera d'évaluer ces variables selon le point de vue du réalisateur et de sa vision du scénario, tout en considérant que certains de ses collaborateurs (notamment le directeur photo) participent parfois à cette préparation visuelle.

Dans la perspective historique explicitée en début de chapitre, nous avons constaté comment la prévisualisation est graduellement devenue une spécialité en soi, le domaine de techniciens spécialisés plutôt qu'une activité propre à être entreprise par le metteur en scène. Cependant, cette tendance varie selon les goûts et stratégies propres à chaque réalisateur, et également selon le dispositif de prévisualisation concerné. Le maniement des outils numériques étant généralement complexe, les animatiques conçus par le biais de l'animation 3D sont presque inva-

riablement fabriquées par des experts en infographie. À l'inverse, certains réalisateurs contemporains comme Ridley Scott et Terry Gilliam dessinent toujours leurs propres scénarimages à la manière de Georges Méliès.

Comme spécifié plus tôt, notre thèse ne se veut pas prescriptive, et par conséquent nous ne prenons pas position sur les choix de réalisation d'un metteur en scène, ou sur la manière avec laquelle ce dernier choisit de collaborer ou non avec les différents intervenants ou spécialistes de la production. En considérant que ce choix revient au réalisateur, nous postulons qu'une forme donnée de prévisualisation doit idéalement permettre ledit choix : elle devrait donc relever de dispositifs suffisamment conviviaux pour être manipulés par des néophytes, à commencer par le réalisateur lui-même. Parce qu'elle vise à donner la possibilité à ce dernier de préciser sa vision créatrice en échappant aux exigences du plateau, la prévisualisation doit justement être ce que le tournage n'est pas : sa fabrication doit demeurer relativement économique et facile, et ses résultats aisément et rapidement accessibles et manipulables. Surtout, afin d'être artistiquement valable, son usage doit pouvoir favoriser la concentration et la réflexion de ses auteurs afin que chaque idée intéressante puisse être évaluée de la meilleure manière possible.

Dans le cadre de nos recherches, nous faisons appel ici à la notion d'utilisabilité telle que définie par Janet H. Murray dans son ouvrage *Inventing The Medium : Principles of Interaction Design as a Cultural Practice* : « Usability refers to the ease with which users of digital tools and informational resources can perform tasks » (Murray 2012, p. 443)²⁹. Toujours selon

²⁹ La définition complète telle qu'elle apparaît dans l'ouvrage se lit comme suit: « [Usability is] a design goal that is closely related to specific empirical methods for creating and evaluating designs aimed at achieving the goal. Usability refers to the ease with which users of digital tools and informational resources can perform tasks. Usability methods emphasize empirical observation of users, explicit error messages, efficiency in task performance, lack of ambiguity, learnability, and formative evaluation through the measurement of task performance time, error

l'auteure, cette notion d'utilisabilité est particulièrement pertinente au « model of the computer as a tool or machine, requiring a "user" whose main goal is efficiency in performing a task » (*ibid.*, p. 62). Elle postule que l'aptitude pour un usager d'interagir avec une interface d'une manière physique et directe, sans avoir à remédier inutilement de telles actions (par l'entremise d'un choix de commandes à formuler par exemple), est une caractéristique importante de cette utilisabilité. Nous proposons ici que cette qualité de « manipulation directe » ne se limite pas aux outils numériques, puisqu'elle est intrinsèque à la pratique du scénarimage et que même un metteur en scène inexpérimenté en dessin est capable de rapidement tracer un croquis simpliste de l'image à filmer³⁰. Idéalement, il devrait être possible de produire de manière aussi efficace une animatique dans un espace virtuel par le biais des interfaces d'un logiciel d'infographie 3D : la possibilité d'une manipulation directe des dispositifs de prévisualisation sera ainsi considérée comme sous-jacente à leur mise en comparaison dans notre thèse.

Parmi les modèles structurels que Murray propose afin de mieux comprendre de tels échanges et collaborations entre dispositifs numériques et opérateurs humains, le modèle de l'outil (*tool model*) s'intéresse à la notion de manipulation directe. Ce modèle représente adéquatement nos préoccupations quant à l'évaluation du caractère d'utilisabilité des dispositifs de prévisualisation par une évaluation des interfaces selon trois variables, soit l'efficacité, l'aisance d'apprentissage et la transparence. Nous l'utiliserons par conséquent ce modèle dans la

rate, interface response time, and think-aloud protocols to capture frustrations and confusions in the user's cognitive process » (Murray 2012, p. 443).

³⁰ Murray fait elle-même usage de comparaisons entre des interfaces numériques et des outils possédant une forme tangible afin de mieux articuler son propos : « For most tools in the physical or virtual world, we must go through a period of trial and error and often a period of training in order to put them to best use. Hand tools, such as a hammer, have clearly perceived affordances based on their shape and how they feel in our hands; it would be hard to hold a hammer by its head instead of its handle, so simply picking it up starts the process of learning how to use it » (Murray 2012, p. 303).

présente comparaison, et décrivons ses variables plus en détail lors de leur mise en rapport avec les quatre grandes formes de prévisualisation décrites plus haut.

1.3.2.1) Efficience

Le concept d'efficience renvoie à la propriété pour un dispositif « d'effectuer des tâches de la manière la plus immédiate et la plus directe possible, sans étapes intermédiaires inutiles, et avec des résultats immédiats » (*ibid.*, p. 302, notre traduction). Pour l'artiste en prévisualisation, cela équivaut à juger des résultats de ses actions à mesure qu'il fabrique ses images, et ce afin d'encourager l'adéquation entre ces dernières et la vision de l'œuvre qui fait l'objet de prévisualisation. Dans le cas où cet artiste n'est pas le réalisateur lui-même, l'objectif est de favoriser un rythme de conversation optimal entre l'auteur et l'exécutant en minimisant les délais inutiles entre chaque itération des idées explorées.

L'exemple d'une efficience optimale serait l'usage du crayon dans la création d'un scénarimage, alors que le dessinateur peut appréhender sur-le-champ si le trait sur le papier s'insère avec justesse (ou avec erreur) dans sa vision du film à venir, et rapidement modifier ledit trait le cas échéant. La disponibilité d'un gabarit (sous forme de feuilles à dessin qui comportent déjà des informations comme le cadre du ratio adéquat) vient appuyer cette efficience en évitant au dessinateur un labeur superflu.

Une telle vivacité de manipulation semble naturelle dans le cas du dessin, mais elle échappe à l'animatique 2D et à l'animatique filmé dont la réalisation doit être déclinée en étapes successives comme la fabrication des images (ou leur sélection dans le cas d'images préexistantes), le montage (voire le mixage) subséquent, et le visionnement de la séquence complétée.

Ces étapes étant traditionnellement prises en charge par des outils distincts (analogiques ou numériques selon le cas), différentes opérations de transfert et de conversion s'ajoutent aux activités créatives de l'utilisateur tout en compliquant les possibilités de modifier le travail effectué en amont du processus, et il est alors nécessaire pour l'utilisateur de maîtriser différentes interfaces sophistiquées.

Ces manipulations demeurent moins nombreuses pour l'animation 2D dont les dessins peuvent être numérisés au moyen d'une imprimante domestique, alors que l'animation filmée nécessite la manipulation de dispositifs additionnels comme une caméra ou un logiciel de captation vidéo. Filmer des maquettes ou des répétitions avec des comédiens implique également une préparation plus substantielle que l'exercice du dessin. Notons cependant que, comparativement aux croquis statiques qui composent l'animation 2D, le mouvement inhérent aux séquences d'images de l'animation filmée permet à l'artiste d'en évaluer rapidement la justesse et la pertinence avant de procéder au montage des différents plans. Que ce soit en visionnant directement sur l'écran de la caméra la séquence qu'il vient de filmer, ou encore devant l'écran où s'affichent les différents éléments d'une vidéothèque, l'artiste peut déjà aisément effectuer des choix de prévisualisation en amont de l'assemblage définitif de l'animation.

En ce qui concerne l'animation 3D, il demeure faisable de modifier la mise en scène dans l'espace virtuel et de générer de nouvelles images synthétiques, mais il est aussi possible que certaines modifications exigent un labeur et des délais plus substantiels (notamment dans les cas d'animation de personnages ou de simulation de phénomènes physiques). La phase de préproduction du long métrage *Indiana Jones and the Kingdom of the Crystal Skull* (Steven

Spielberg, 2008) constitue un exemple révélateur. À cette occasion, les réunions entre le responsable de la prévisualisation et le réalisateur prenaient place devant une interface d'un logiciel de montage exhibant des séquences préalablement générées dans l'espace virtuel (Bouzereau, *Indiana Jones 4: Pre-production*, 2008). Par conséquent, la part des corrections suggérées par Spielberg pouvant être immédiatement implémentées sur l'écran relevait davantage des raccords, du choix et de l'ordre des différents plans « filmés » que de la position de la caméra virtuelle ou du rythme de la mise en scène des différents avatars. Tout en demeurant réalisables, de telles modifications relevant de la mise en scène de l'animation étaient obligatoirement renvoyées en amont du pipeline de production, et réalisées par des infographes spécialisés pour être réinsérées par la suite dans la séquence de montage. Ce genre de délai se compte souvent en heures, ce qui implique de prévoir une nouvelle rencontre visant à approuver les corrections effectuées³¹.

Même en supposant que certaines de ces étapes puissent parfois être combinées, entre autres grâce à la flexibilité des plateformes numériques qui peuvent servir tant au mixage sonore qu'au montage visuel (voire au dessin sur tablette graphique), la portée des modifications possibles au-delà du visionnement d'une animation est limitée. Dans le pire des cas, un nouveau dessin devra être créé ou numérisé avant d'être inséré dans le montage en cours. Lorsqu'il s'agit d'images provenant de sources externes ou issues d'un tournage, il peut s'avérer difficile, voire

³¹ Dans son ouvrage sur les techniques dites « virtuelles » en production cinématographique, l'auteur Noah Kadner confirme ce constat de la manière suivante : « Previs has traditionally been created via animation software optimized for premium image quality at the cost of long render times. The process involves artists painstakingly creating versions of scenes with neither optimal image quality nor real-time malleability. As a result, the filmmakers can feel decoupled from what should be a hands-on and collaborative development process, and the true talents of department heads are not being fully leveraged » (Kadner 2019, p. 5).

impossible de substituer certains plans par d'autres de manière satisfaisante, et on doit alors recourir à des solutions de compromis.

1.3.2.2) Aisance d'apprentissage

Selon Murray, l'aisance d'apprentissage d'un outil implique que « sa fonction et son mode d'utilisation sont évidents et faciles à démontrer. [Cet outil] peut être utilisé pour des tâches simples de manière simple, et des usages complexes peuvent être maîtrisés progressivement avec la pratique » (Murray 2012, p. 302, notre traduction).

Dans le cas de la prévisualisation moderne, cette propriété renvoie à la qualité conviviale des interfaces pertinentes, plus particulièrement dans le cas où le réalisateur désire mettre au point cette préparation visuelle lui-même. Comme nous l'avons mentionné plus tôt, et à la lumière de notre expérience d'enseignement à l'École NAD, l'extrême sophistication des applications numériques traditionnellement utilisées en prévisualisation disqualifie d'emblée leur maniement par des néophytes, et la simple vision d'une telle interface est propice à susciter le découragement d'un novice (fig. 3).

Au-delà d'un premier regard, les embûches auxquelles est confronté l'utilisateur s'avèrent nombreuses, à commencer par le vocabulaire coutumier à ce type de logiciel. Bien qu'elle s'inspire parfois du lexique cinématographique, la terminologie des interfaces infographiques est généralement pointue et obtuse, et sans équivalence dans des domaines plus familiers à la majorité des utilisateurs. Des termes comme *camera*, *spotlight*, *playback*, et *dolly* seront plus aptes à suggérer la fonction particulière d'un élément que *playblast*, *dynamics*, *geometry cache* ou *node*

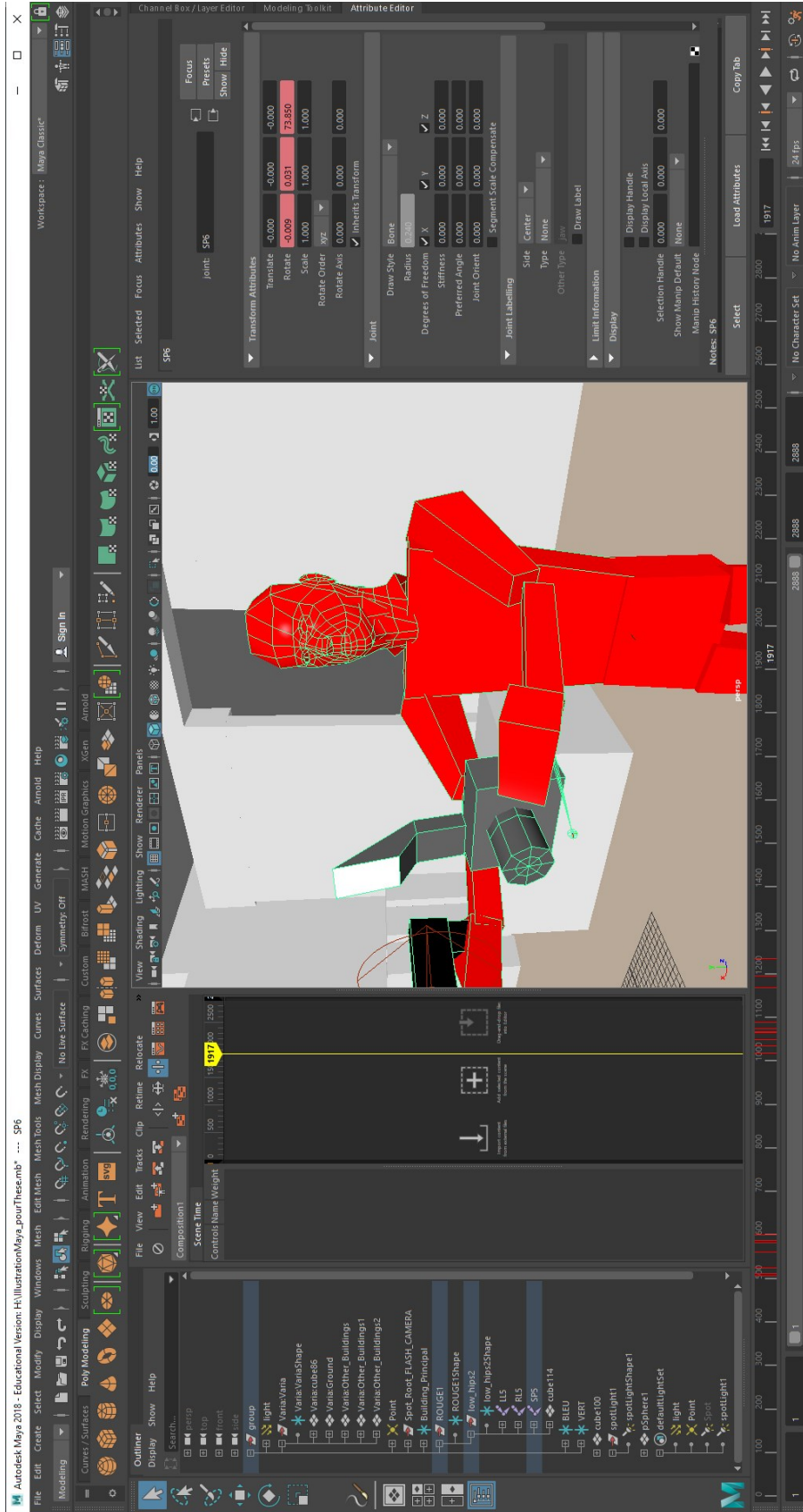


Figure 3 : Autodesk Maya, un logiciel infographique utilisé dans le domaine des effets visuels et des jeux vidéo (source : image personnelle).

*behavior*³². Des icônes illustrent les fonctions les plus souvent invoquées, mais ironiquement leur taille réduite et leur grand nombre ajoutent parfois à la confusion.

La manipulation des éléments par l'entremise de ces interfaces n'est que rarement directe, même dans le cas d'opérations simples : un objet virtuel doit être sélectionné selon certaines de ses nombreuses composantes spécifiques avant que ne puisse être effectué un ajout ou une modification. Alors qu'une sélection inappropriée ne produira pas le résultat attendu, il est possible que l'intervention de l'utilisateur soit couronnée de succès, mais que le résultat ne soit pas visible selon la vue affichée à l'écran.

Enfin, bien qu'elles soient organisées en sections et sous-menus thématiques, ces groupements peuvent sembler arbitraires, ou arborer des titres parfois synonymiques ou redondants. Pire encore, leur nature parfois contextuelle implique qu'ils n'apparaissent que lorsque certaines conditions de manipulation sont à priori satisfaites³³. Par conséquent, même en pouvant clairement articuler la vision qu'il cherche à concrétiser par le biais d'un logiciel d'infographie 3D, un profane devra suivre une formation intensive de plusieurs semaines afin de pouvoir compléter des projets simples. Des tâches plus avancées, telles qu'animer un personnage virtuel ou simuler des phénomènes physiques comme des fluides, ne sont pas abordées à l'École NAD avant la deuxième année d'études, et leur complexité amène presque invariablement l'étudiant à se spécialiser dans l'une ou l'autre des sous-disciplines existant dans l'industrie.

³² Tous ces termes font partie de la terminologie propre à l'interface du logiciel Autodesk Maya.

³³ Il s'agit là de l'une des raisons pour lesquelles les indicateurs d'information contextuelle (popularisés sous le nom de *tooltip*) sont d'une utilité limitée dans le cas de tels logiciels complexes, puisque connaître la fonction d'un outil ne suffit souvent pas à se familiariser avec son contexte d'utilisation.

Même l'étudiant qui obtient son diplôme n'est pas au bout de ses peines : parce que les entreprises ont tendance à programmer des fonctions « sur mesure » au sein des logiciels de base, un infographe novice devra se familiariser avec des interfaces différentes de celles qu'il maîtrise déjà avant de devenir apte à accomplir ses tâches de manière optimale. Ajoutons à cela les innovations, les modifications et les bogues propres à chaque nouvelle version d'un logiciel, et l'on comprend que la pratique de l'infographie 3D ne peut se limiter à une activité à temps partiel, voire à un simple passe-temps. Elle exige un effort important et soutenu de ses praticiens plus sérieux, alors que leurs collègues dilettantes risquent de rapidement basculer dans l'obsolescence pour laisser leur place à de nouveaux venus plus motivés.

Pour des raisons similaires, il peut s'avérer laborieux pour un réalisateur de diriger cette élaboration par-dessus l'épaule d'un opérateur spécialisé, alors qu'il ne maîtrise ni le lexique ni les usages propres à de tels logiciels. En supposant que cela soit possible, même le plus rapide des techniciens devra parfois répondre à une instruction simple par une série d'opérations suffisamment longues et complexes pour entraver la bonne communication avec son client.

1.3.2.3) Transparence

Outre son utilisation dans la mise en comparaison des dispositifs étudiés ici, la notion de transparence est particulièrement appropriée à notre vision d'une prévisualisation ludique, et de son caractère libre et spontané. Murray souligne ainsi la prépondérance de la transparence comme valeur de design :

In digital as in mechanical design, our goal should be to remove distraction, to allow the user to focus on the task at hand rather than the tool, by making the interface

elements transparent, and allowing the interactor direct manipulation, as we do, for example, when we drag a file folder to the trash can (Murray 2012, p. 61).

L'absence de transparence des interfaces infographiques évoquée plus haut représente une tendance propre à la plupart des logiciels spécialisés en usage dans l'industrie cinématographique et audiovisuelle. Dans le meilleur des cas, certains des agencements les plus courants prennent valeur de normes, telles que les deux écrans placés au-dessus de la ligne de temps des logiciels de montage. Ces normes sont cependant plus rares dans le cas des logiciels infographiques dont les fonctionnalités sont beaucoup plus nombreuses et diversifiées. À mesure que de nouvelles fonctions apparaissent et que les anciennes sont conservées afin d'assurer la compatibilité de données issues de versions plus anciennes, ces interfaces risquent de perdre de leur cohérence, et par conséquent de leur transparence. Les auteurs de l'ouvrage de référence en infographie *Computer Graphics : Principles and Practice* font remarquer qu'en matière d'interface

[a] common evolution pattern is accretion, in which new features are added to a program over time, each one added in the place that seems most convenient at that moment. The end result is a complex interface in which there's little logical organization at all, and the resultant program may be difficult to use, even for experts who use it every day (Hugues *et al.* 2014, p. 569).


La transparence représente de cette façon un défi substantiel lorsqu'il est question de l'utilisabilité d'un logiciel infographique, défi renouvelé à chaque fois qu'une nouvelle version fait son entrée sur le marché de l'imagerie de synthèse.

1.3.3) Comparaison selon les variables instrumentales

En considérant ce qui précède, le tableau 1 illustre l'évaluation des dispositifs de prévisualisation selon les notions d'efficacité, d'aisance d'apprentissage et de transparence. On constate que la tendance est inversement proportionnelle à celle pertinente aux variables formelles : les formes de prévisualisation qui jouissent d'une plus grande proximité esthétique vis-à-vis le film à venir correspondent aux dispositifs de fabrication les plus laborieux à utiliser.

Tableau 1 : Comparaison des formes de prévisualisation (variables instrumentales)

	<i>Scénarimage</i>	<i>Animatique 2D</i>	<i>Animatique filmée</i>	<i>Animatique 3D</i>
<i>Proximité esthétique</i>	Faible	Moyenne	Moyenne à forte	Forte
<i>Efficacité</i>	Forte (esthétique simpliste)	Moyenne	Moyenne (avec préparation initiale)	Moyenne (avec préparation initiale)
<i>Aisance d'apprentissage</i>	Élevée	Moyenne à élevée	Moyenne	Basse
<i>Transparence</i>	Moyenne	Faible à moyenne	Faible à moyenne	Faible



Faible/basse Moyenne Forte/élevée

Par ses aptitudes à simuler une variété d'images filmées, la prévisualisation numérique est plus à même de représenter la vision qu'a le réalisateur du film à venir. Inversement, elle est la forme de préparation visuelle la plus difficile à maîtriser pour un artiste. Par opposition avec le scénarimage, le réalisateur ne dispose pas du savoir-faire pour explorer les possibilités de

cette forme de prévisualisation autrement que par l'intermédiaire d'un artiste-technicien spécialisé. Le fait de déléguer une part du travail créatif est similaire à la situation prévalant sur le plateau, et peut éventuellement représenter une opportunité pour un metteur en scène d'enrichir sa vision créatrice en suscitant la participation, voire la critique d'un collaborateur de confiance. Néanmoins, parce que chaque réalisateur travaille d'une manière qui lui est propre, cette décision devrait idéalement relever d'un choix, et non d'une nécessité.

Pour mieux juger de l'importance de cette distance opérationnelle entre le réalisateur et la prévisualisation, il convient d'examiner plus en détail la notion d'imagination, et comment le réalisateur met en forme les produits de cette faculté à travers la démarche de prévisualisation.

Chapitre 2 :

L'imagination et son rôle dans la création artistique

There is great satisfaction that comes from mastering the language of the pencil. What better way could there be to articulate ideas from your imagination?

– Don Bluth, *The Art of Storyboard*

Comme nous l'avons décrit au premier chapitre, l'un des principaux objectifs de la prévisualisation est d'explorer les différentes potentialités quant aux images qui découleront du texte qu'est le scénario. On peut parler ici d'une première appropriation du film à venir par le metteur en scène, puisqu'avec la première version d'un scénarimage (et par conséquent d'un découpage technique), « le scénario quitte donc pour de bon l'univers du scénariste (...) et passe dans les mains de l'équipe de réalisation (réalisateur, chef opérateur, producteur, premier assistant-réalisateur) et de préproduction » (Raynauld 2012, p. 74). Or, parce que cette exploration visuelle a lieu en l'absence des éléments diégétiques (décors, personnages, etc.) qui seront présents lors du tournage proprement dit, cette prévisualisation résulte d'un acte d'imagination de la part du réalisateur (voire du dessinateur de scénarimage) par rapport au scénario. Pour comprendre la nature et la portée de cet acte, il importe de définir la notion d'imagination dans la philosophie contemporaine, tout en la situant plus précisément dans le contexte de la création artistique et cinématographique. En regard du thème de notre thèse et de l'érudition restreinte

de son auteur en la matière, il importe de souligner que cette démarche philosophique restera sommaire, et se limitera à des connaissances susceptibles d'enrichir notre propos.

En tant que faculté propre à la psyché humaine, l'imagination a fait l'objet par le passé de nombreuses et hésitantes définitions, certaines peu flatteuses telles que la « folle du logis » évoquée par Malebranche ou la « maitresse d'erreur et de fausseté » comme la nommait Pascal. Dans son introduction à *The Routledge Handbook of Philosophy of Imagination*, Amy Kind qualifie cette faculté évanescence comme étant « le dépotoir de l'esprit dans lequel l'on jette de tout » (Kind 2016, p. 1, notre traduction) avant de remarquer que, même si la question de ce qu'est l'imagination peut encore aujourd'hui demeurer « étonnamment sans réponse – ou du moins sans réponse satisfaisante » (*ibid.*), plusieurs philosophes ont établi des ancrages théoriques pertinents à une meilleure compréhension de ce phénomène, notamment en ce qui a trait au rôle de l'imagination dans la création artistique.

Dans le cadre de nos recherches, nous basons notre perspective de l'imagination en partie sur les écrits d'Emmanuel Kant et de Jean-Paul Sartre. Plusieurs caractéristiques de l'imagination proposées par ces deux théoriciens nous seront utiles dans le développement de nos recherches : la notion de génie, des œuvres et du jugement propres à constituer des modèles à suivre, l'existence d'une structure, voire d'un ensemble de règles encadrant l'exercice imaginaire, et la fabrication d'images mentales à partir de la lecture d'un texte. Parallèlement à cette double référence de Kant et Sartre, et afin d'approfondir certains aspects de leurs positions respectives, nous ferons ponctuellement appel aux travaux de plusieurs auteurs contemporains ayant étudié la notion d'imagination.

2.1) L'imagination selon Kant : le concept du génie

Articulée vers la fin du siècle des Lumières, la théorie de l'imagination développée par Emmanuel Kant est qualifiée aujourd'hui comme étant « l'un des aspects les plus durables de sa philosophie » qui a su inspirer de nombreux autres érudits, « en partie en raison de sa conception élargie de l'imagination » (Matherne 2016, p. 55). La chercheuse Jane Kneller base son ouvrage *Kant and the Power of Imagination* sur le postulat que « le rôle central donné par Kant à cette faculté de médiation a eu comme conséquence logique la considération de l'imagination comme faculté première par les premiers théoriciens de l'époque romantique » (Kneller 2007, p. 4, notre traduction).

Kant dépeint l'imagination comme une capacité mentale très vaste. Parce qu'elle permet la synthèse des perceptions individuelles de l'esprit en un ensemble cohérent, cette faculté constitue selon lui un intermédiaire essentiel entre les sens et la raison (Kant [1781] 1997, p. 191). Le philosophe Richard Kearney propose que, de manière audacieuse pour son époque, on doive à Kant une description de l'imagination ne se limitant pas à la « reproduction d'une réalité donnée », mais bien comme constituant une « production originale de la conscience humaine », ce qui contribua à « libérer l'imagination de sa prison philosophique » qui caractérisait la pensée antérieure à l'idéalisme allemand de la fin du XVIIIe siècle (Kearney 2003, p. 156, notre traduction). L'ancien paradigme d'une imagination mimétique fit ainsi place à celui associé à la période moderne d'une faculté expressive apte à créer ses propres objets, un passage maintes

fois illustré par la métaphore du miroir (figure référentielle) devenu lampe (figure expressive) (*ibid.*, p. 17)³⁴.

Dans sa *Critique de la raison pure*, Kant énonce que « [l']imagination est le pouvoir de se représenter un objet dans l'intuition même *sans sa présence* » ([1781] 1997, p. 210). Ce qu'il désigne comme deux termes extrêmes,

[...] à savoir la sensibilité et l'entendement, doivent nécessairement s'agencer l'un à l'autre par l'intermédiaire de cette fonction transcendante de l'imagination, parce que, si tel n'était pas le cas, elles fourniraient certes des phénomènes, mais pas d'objets d'une connaissance empirique, par conséquent pas d'expérience (*ibid.*, p. 193).

Pour expliciter sa vision, Kant postule une distinction entre deux types d'imagination. La première est l'imagination dite « reproductrice » qui fait appel à l'intuition afin de produire une représentation mentale d'un objet ou d'un phénomène échappant aux sens du fait de son absence. Cette production de l'imagination est empirique, en ce sens qu'elle se base sur des expériences passées vécues par celui qui imagine. Toujours guidée par l'intuition, une seconde forme d'imagination dite « productrice » n'est pas basée sur l'expérience, mais au contraire rend l'expérience possible en devenant la source même des représentations « originales » ainsi produites. Ce sont les aptitudes esthétiques associées à cette imagination productive qui viennent guider l'esprit de l'artiste dans l'agencement de différentes perceptions selon des combinaisons qui seront jugées comme « plaisantes » par rapport à d'autres. Parce que cette seconde incarnation de l'imagination constitue pour Kant une condition préalable de l'intuition qui permet de se représenter un objet même s'il est absent, elle doit être qualifiée de *transcendantale* afin de

³⁴ De manière plus précise, la philosophe Melissa Zinkin qui s'est intéressée aux relations entre imagination et cinéma suggère qu'en tant que faculté permettant de déterminer le temps, l'imagination telle que décrite par Kant est particulièrement propice à « expliquer le caractère spécifique de l'expérience filmique » par rapport aux médiations pertinentes à d'autres formes d'art (Zinkin 2003, p. 246, notre traduction).

la distinguer de sa consœur reproductrice qui « ne contribue en rien à l'explication de la possibilité de la connaissance *a priori* » (*ibid.*, p. 210). De cette façon, l'imagination productrice précède la notion d'objet, puisque c'est par elle que l'objet devient perceptible par l'entremise du sensible.

L'imagination productrice telle que la décrit Kant n'est toutefois pas créatrice en soi, mais « doit tirer des sens la matière de ses images » ([1798] 2002, p. 74). C'est parce que « l'imagination (en tant que faculté de connaître productive) dispose d'une grande puissance pour créer en quelque sorte une autre nature à partir de la matière que la nature réelle lui fournit » que l'artiste est en mesure de produire des « idées esthétiques », c'est-à-dire des représentations de l'imagination qui dépassent la nature (Kant [1790] 1985, p. 269).

Particulièrement par le biais du concept de « génie », c'est l'imagination productrice que Kant associe à la création artistique. Selon lui, « le génie est le talent (le don naturel) qui permet de donner à l'art ses règles ». Ce sont ces règles qui, en encadrant la conceptualisation, la réalisation et l'appréciation d'une œuvre, constituent le principal fondement sur lequel « une production, si elle doit être artistique, sera représentée comme possible » (*ibid.*, p. 261). Lesdites règles échappent cependant à toute formulation rationnelle, puisque dans le cas contraire « le jugement sur le beau pourrait être déterminé par des concepts » (*ibid.*, p. 264). Le processus de création ne pouvant être soumis à la structure de la raison, il reste donc l'œuvre elle-même, propre à inspirer d'autres artistes en enrichissant leurs démarches respectives. Un artiste doté de génie sera par conséquent à même de créer une œuvre d'art qui fera modèle :

Les facultés de l'âme dont l'union (dans un certain mode de relation) constitue le génie sont l'imagination et l'entendement [...] Le génie réside à proprement par-

ler dans le rapport heureux – qu’aucune science ne peut enseigner ni aucune application acquérir par apprentissage – qui consiste à trouver des idées qui correspondent à un concept et, d’autre part, à trouver l’expression qui leur convient, grâce à quoi la disposition subjective de l’âme ainsi suscitée, en tant qu’elle accompagne un concept, peut être communiquée à d’autres (Kant [1790] 1985, p. 272).

L’originalité constitue la caractéristique primordiale du génie, et un tel individu ignore d’où proviennent ses idées, ou encore comment en générer « à volonté ou d’après un plan » (*ibid.*, p. 262). Surtout, l’imagination dont fait preuve le génie n’est pas dénuée de structure, mais révèle une organisation présente dans la nature, ce que Kant appelle les lois naturelles, et ce afin de pouvoir servir d’exemple à ceux qui suivront. Afin d’éviter que « dans sa liberté sans loi, toute la richesse de l’imagination ne produise que non-sens », l’usage de la faculté de juger doit impliquer l’accord entre imagination et entendement :

Le goût, comme la faculté de juger en général, est la discipline (ou le dressage) du génie, lui rogne sévèrement les ailes, le civilise ou le polit ; mais il le guide en même temps, lui indiquant à quoi il doit s’appliquer, et jusqu’où s’étendre afin de rester conforme à une fin ; et, dans la mesure où le goût apporte ordre et clarté dans le trop-plein des pensées, il leur donne de l’assise et les rend capables de susciter un assentiment durable, mais également universel (Kant [1790] 1985, p. 276).

Comme nous le verrons plus loin, cette articulation entre imagination et jugement trouve écho dans différents modèles dynamiques cherchant à systématiser le processus créatif de l’artiste. Accessoirement, elle sous-entend la maîtrise que doit posséder le génie de son art en tant que médium (y compris les règles qui s’y appliquent), et confirme le statut de spectateur qu’assume l’artiste face à sa propre œuvre lors de son processus de gestation.

2.2) Sartre et une imagination démocratisée

Bien que certains aspects de son discours sur l'imagination demeurent controversés, nous croyons que l'approche phénoménologique de Jean-Paul Sartre vis-à-vis de l'imaginaire est pertinente à l'examen des processus de la prévisualisation, plus précisément lors de la genèse mentale des images suggérées par la lecture du scénario.

En considérant les ouvrages sartriens *L'Imagination* et *L'Imaginaire*, le philosophe Dustin Stokes relève plusieurs points communs entre les visions qu'ont Kant et Sartre de l'imagination, mais également certaines différences :

Sartre [...] distinguishes the (empiricist) reproductive imagination from a productive imagination, and further argues that it is the latter that enjoys the flexibility needed for creativity. And, like Kant, Sartre maintains that the imagination serves a role in everyday activity, for example in our aesthetic appreciation of artworks and literature. Unlike Kant, however, Sartre maintains that the latter kind of activity – say, reading a novel – is a genuinely creative one (Stokes 2016, p. 257).

Stokes indique que Sartre considérait l'imagination comme « affublée d'un rôle existentialiste beaucoup plus important » que le suggérait Kant, notamment en raison de son influence dans l'appréciation esthétique des œuvres d'art et de la littérature (*ibid.*, p. 250). De cette manière, la conception sartrienne de l'imagination créatrice vient démocratiser celle-ci en remettant en cause son monopole sous l'égide du génie³⁵. Sartre critique la vision élitiste de Kant par rapport au génie en postulant que la qualité principale de l'imagination est sa liberté, tant pour l'artiste que pour le spectateur d'une œuvre :

³⁵ À noter que, selon Kneller, la notion de génie telle que la décrit Kant n'est pas aussi élitiste qu'il n'y paraît. En relevant certaines ambiguïtés dans le discours kantien, elle remarque que « Kant leaves unclear the relationship between ordinary consciousness and the creative process of genius, perhaps because, for him the two are not so easily separated in the first place » (Kneller 2007, p. 157).

La formule kantienne ne rend pas compte de l'appel qui résonne au fond de chaque tableau, de chaque statue, de chaque livre. Kant croit que l'œuvre existe d'abord en fait et qu'elle est vue ensuite. Au lieu qu'elle n'existe que si on la regarde et qu'elle est d'abord pur appel, pure exigence d'exister. Elle n'est pas un instrument dont l'existence est manifeste et la fin indéterminée : elle se présente comme une tâche à remplir, elle se place d'emblée au niveau de l'impératif catégorique (Sartre [1948] 1985, p. 54).

Lorsque Sartre précise le rôle de l'imagination productrice dans l'art littéraire, il nous offre un point de vue révélateur sur la place qu'occupe le scénario dans la création d'un film. À la lecture du scénario, le réalisateur par le biais de son imagination se représente de manière visuelle l'action détaillée dans le texte. Il est semblable au lecteur décrit par Sartre, car

il faut qu'[il] invente tout dans un perpétuel dépassement de la chose écrite. Sans doute l'auteur le guide ; mais il ne fait que le guider ; les jalons qu'il a posés sont séparés par du vide, il faut les rejoindre, il faut aller au-delà d'eux. En un mot, la lecture est création dirigée (*ibid.*, p. 52).

Parmi d'autres théoriciens qui partagent cette opinion, le philosophe Peter Kivy propose des similitudes entre l'expérience du lecteur et celle de l'artiste de concert. Il décrit l'acte de lire comme une activité « ressemblant beaucoup à une performance » (Kivy 2006, p. 136, notre traduction), en ce sens que c'est par l'action du lecteur qu'est conjuré l'objet artistique, à la manière d'un pianiste qui donne forme à une pièce musicale. En considérant la littérature comme un art narratif, c'est l'imagination de ce même lecteur qui doit construire l'ensemble de la narration à partir d'un médium ne faisant pas appel aux sens. Kivy invoque à ce sujet une autre analogie, celle d'une « production théâtrale de l'esprit » au sein de laquelle « l'écrivain est l'auteur, le roman est le texte de la pièce, et vous [le lecteur] en êtes le metteur en scène » (*ibid.*, p. 29, notre traduction). De manière similaire, la philosophe Lior Levy évoque dans son analyse du discours de Sartre le « labeur » du lecteur menant à la découverte du monde romanesque à la fois présenté

et suggéré par le biais du livre, tout en insistant sur le caractère flexible et changeant de cet univers construit par l'imagination à partir de l'écrit :

The reader exceeds what the writer has given; reading is a form of labor that dissolves and unifies the signs of the text, leading to the creation of an imaginary world. [...] The imaginary object is not a static object, a fixed replica of something that exists elsewhere. Instead, it develops and grows as reading progresses and can be modified each time one returns to the text (Levy 2014, p. 50).

Dans le cas d'un scénario lu par un metteur en scène, ce monde imaginaire correspond à la première d'une suite d'incarnations possibles de l'univers diégétique du film à venir. Ainsi, les images générées à la lecture d'un scénario sont propices à inspirer le réalisateur dans la fabrication de son œuvre. Cependant, dans une perspective de prévisualisation, elles demeurent insuffisantes à guider avec exactitude le labeur subséquent des autres intervenants de la production, voire celui du metteur en scène lui-même. À ce sujet, Sartre relève une importante lacune propre aux représentations mentales qui, lorsque nous la transposons dans le contexte du cinéma, vient compliquer la mise en image du scénario au moment du tournage : parce qu'elles ne peuvent rien révéler à celui qui les forme, elles ne peuvent pas faire l'objet d'un jugement esthétique de la part de l'artiste. Dans le cas du réalisateur, c'est cette caractéristique des représentations mentales qui justifie l'usage de la prévisualisation.

Comme mentionné plus haut, l'image mentale d'une diégèse est un exemple propice à expliciter la position de Sartre. Confronté au tournage, l'artiste-réalisateur devra faire un choix, celui d'un point de vue ponctuel sur cet univers, une perspective incarnée par la caméra qui deviendra lors de la projection en salle la perspective du spectateur. Or, ce choix est difficile à appréhender avec précision dans le contexte de la représentation mentale du scénario par le

lecteur. Dans le contexte de la lecture, Sartre propose que l'imagination se situe à mi-chemin entre la perception par les sens et la conception abstraite : elle permet au lecteur de créer une image mentale selon la notion de perspective (à la façon d'un observateur qui jouit d'un point de vue particulier par rapport à un objet observé) tout en considérant les objets imagés de manière omnisciente (c'est-à-dire en représentant également les parties de ces objets qui échappent au point de vue choisi). L'exemple invoqué par Sartre est la représentation mentale d'un cube, qui implique à la fois de le « voir » selon un certain angle, tout en ayant connaissance de l'ensemble de ses faces par le concept même de ce qu'est un cube. La représentation mentale se situe « entre apprentissage et savoir », et ne peut faire l'objet que de ce que Sartre nomme une *quasi-observation* :

L'objet de la perception déborde constamment de la conscience ; l'objet de l'image n'est jamais rien de plus que la conscience qu'on en a ; il se définit par cette conscience : on ne peut rien apprendre d'une image qu'on ne sache déjà. [...] [L]'image n'apprend rien, ne donne rien de nouveau, ne révèle jamais une face de l'objet : elle le livre en bloc (Sartre [1940] 1971, p. 25-26).

Par analogie, dans le contexte d'une production cinématographique, et à moins de se déplacer lui-même dans l'espace, le réalisateur n'est pas en mesure d'appréhender les décors à filmer sous tous les angles sans une certaine mesure d'incertitude. Il doit prendre connaissance de l'environnement à filmer au moyen de ses sens, et selon l'emplacement où il se trouve. Si ces décors sont difficiles à examiner lors de la phase de préproduction (notamment lors de tournages à l'étranger, ou lorsqu'impliquant des événements ponctuels comme un carnaval ou une course automobile), ou encore s'ils doivent être construits de toutes pièces en studio, le point de vue désiré se révélera peut-être impossible à obtenir une fois le moment du tournage venu. Par

conséquent, le metteur en scène ne pourra filmer le scénario de manière à satisfaire les exigences de son jugement esthétique.

Dans le cas du roman, Sartre ajoute qu'à l'imprécision du point de vue s'ajoute celle des éléments imaginés qui ne peuvent être étudiés avec soin et rigueur par le lecteur qui les imagine. Parce que le produit de l'imagination est selon le philosophe « un mirage », on ne peut l'appréhender avec la même précision qu'un objet pouvant être examiné par l'entremise des sens. Comme il l'affirme :

[J]e crois que l'objet de ma conscience est un complexe de qualités sensibles réelles, mais non extériorisées, alors que ces qualités sont parfaitement extériorisées, mais *imaginaires*. Je crois que je pourrais me conduire en face de ce complexe de qualités sensibles comme si c'était n'importe quel objet sensible, je crois pouvoir lire une page imprimée qui m'apparaît en image, compter les colonnes du Panthéon, décrire, observer. Je retombe ici dans l'illusion qui constitue l'image hypnagogique, bien que ma croyance soit moins vive et moins tenace : de cet objet que je me représente comme pouvant être décrit, déchiffré, dénombré, je ne puis rien faire. L'objet visible est là, mais je ne puis le voir – tangible et je ne puis le toucher – sonore et je ne puis l'entendre (Sartre 1940, p. 174).

Dans le contexte d'une production filmique, cela signifie qu'un élément diégétique tel que décrit dans le scénario peut susciter une image mentale chez le lecteur, mais que cette même image ne peut être soumise à une analyse plus rigoureuse qui guiderait de manière précise son élaboration physique (dans le cas d'un décor par exemple) ou sa mise en scène au moment du tournage. Une telle image mentale ne peut donc pas être considérée comme un simulacre du film pertinent à favoriser le bon jugement du réalisateur par rapport à la mise en place de l'œuvre à venir.

Au-delà de ce problème pour le réalisateur à s'en remettre à sa seule imagination pour conceptualiser son film, notons la difficulté à communiquer avec précision ces images intangibles et évanescentes aux différents intervenants, artistes et artisans de la production. Le fait que ces images aient été suscitées à la base par la lecture du scénario ne fait qu'ajouter à leur ambiguïté, puisque chaque lecteur interprétera ledit texte de manière personnelle et distincte. Pour cette raison, la représentation mentale ne peut satisfaire aux exigences de la prévisualisation lorsqu'il s'agit de guider les subalternes du metteur en scène dans leurs tâches respectives.

2.2.1) Visualisation et prévisualisation

La qualité de mirage postulée par Sartre aide à préciser la nature particulière de l'acte de visualisation dans le cadre de la création filmique, et comment cette visualisation se distingue par exemple de celle évoquée chez l'artisan ou l'athlète. Chez ce dernier, le psychologue cognitiviste Merlin Donald propose que ce type de représentation mentale relève de ce qu'il nomme l'imagination mimétique, une faculté permettant l'acquisition d'une habileté par le biais de la pratique, et qui implique pour le praticien de visualiser dans son esprit l'objectif à atteindre préalablement à l'accomplissement d'une action en ce sens :

Practicing a skill demands the capacity to assess a previous performance, imagine an idealized outcome (this is the mimetic imagination at work), and then improve the next performance, assessing progress, over and over again, until the result is closer to the ideal. Athletes can imagine their perfect performance, and try to execute their role as well as they can, evaluate the result, and repeat the sequence, over and over again, to improve their skills. So can actors, craftsmen, and performance artists in various fields (Donald 2013, p. 12-13)³⁶.

³⁶ En psychologie sportive, cette approche dénommée « pratique mentale » (*mental practice*) peut s'appliquer à différentes facettes de la performance d'un athlète, et n'est pas restreinte à la visualisation d'un objectif à atteindre.

Dans l'introduction de son ouvrage sur la réalisation cinématographique, Katz résume bien le clivage entre cette visualisation pragmatique propre à la maîtrise d'une pratique sportive, et l'élaboration par un artiste d'une représentation mentale correspondant à l'œuvre à venir. Outre le caractère évanescent, voire initialement inexistant de la vision qu'a le metteur en scène de son film, c'est cette création envisagée comme démarche plutôt que cible qui distingue selon lui ces deux types de représentation mentale :

[T]he artist rarely has a specific goal in mind when he begins work, so that the process of visualization is actually the search for a goal rather than the attainment of one. This is quite different from seeing an image in the mind's eye and trying to duplicate it in some medium, which is essentially what the athlete does when he pictures an exercise he has done thousands of times in practice. [...] This more or less brings me to my own view, that visualization isn't a strictly cerebral process, but rather the merging of the physical act of making or doing with several different mental processes that together we call imagination (Katz 1991, p. 4).

Comme Sartre, Katz reconnaît le caractère multiforme de la démarche imaginative et l'associe à une « tâche à accomplir ». En proposant que la démarche de visualisation implique une part d'activité concrète, il résume l'un des principaux paradigmes à la base de nos recherches, et articule plus clairement ce que ce terme représente dans notre thèse. Dans le présent contexte, il importe de considérer le concept de visualisation non pas au sens de « rendre visible » le film à la caméra ou au spectateur, mais plutôt de « se le représenter mentalement » pour le réalisateur et ses artisans, et ce à l'aide d'une mise en forme tangible et par nature même approximative. Selon cette optique, nous verrons que le scénario écrit participe à cette visualisation, mais dans une mesure que certains jugeront encore trop arbitraire et imprécise, ce qui justifiera une création d'images en aval de la lecture du texte scénaristique, mais en amont du

Comme Donald, les psychologues Lesley Jones et Gretchen Stuth mentionnent notamment la visualisation comme facilitant l'apprentissage et la rétention d'habiletés motrices (Jones et Stuth 1997, p. 102).

tournage proprement dit. Lorsqu'il examine le phénomène de remédiation d'une œuvre, Mark J.P. Wolf explique que c'est cette position intermédiaire entre le médium écrit et la pellicule filmée qui justifie le terme particulier servant à désigner la visualisation propre au contexte du cinéma :

This phase of production has come to be known as « pre-visualization » or « pre-viz », with the “pre” prefix indicating that it takes place before the visualization that occurs when the footage is actually shot or composited, although “pre-visualization” is certainly a form of visualization as well (Wolf 2012, p. 255)³⁷.

En postulant que la genèse du terme « prévisualisation » remonte aux expérimentations de *One from the Heart*, l'auteur Michael Rubin remarque comment ce mot est déjà considéré à l'époque comme ambigu parce qu'apparemment redondant³⁸. Il mentionne cependant que Coppola considère que ce qui est prévisualisé n'est pas tant le film lui-même que son tournage :

My interest [in video and computers] is more in an electronic armature to plan films by constructing them in simulated ways, like a wind tunnel test, where I could make the whole movie before it's shot, to design the actual shooting of the production more efficiently (Coppola, cité dans Rubin 2006, p. 165).

En alludant ainsi à une distinction entre maquette du tournage et simulacre du film, Coppola justifie son utilisation du préfixe controversé. C'est la généralisation subséquente de ce terme à deux types complémentaires de préparation visuelle qui le fait paraître incongru, alors

³⁷ Dans leur ouvrage sur le scénarimage, Pallant et Price partagent cette interprétation du terme en citant le directeur artistique William Cameron Menzies explicitant sa propre démarche de prévisualisation: « There is a spot in between the scenario and the direction that an artist, trained in film fundamentals, can usefully fill. His production designs are, in that sense, an intermediate process between the printed word and its visualization on celluloid » (Menzies cité dans Pallant et Price 2015, p. 65).

³⁸ « Francis (Ford Coppola) anointed this “the previsualization room”. Models of all the sets rested on a long green felt-covered table. Storyboards were tacked to large movable panels hanging on the walls; at a glance an entire movie was revealed. [...] Francis' son, Gio, stared at the printed sign outside the chamber. It read *Pre-visualization Facility*. “There's no such thing as previsualization” he announced, “Previsualization is redundant.” Everyone agreed, but the sign remained » (Rubin 2006, p. 184-185).

qu'il est plutôt polysémique. Plus récemment, l'expression *techvis* (abrégée de *technical visualization*) désignant une modélisation du plateau de tournage vise à préciser cette distinction, et ce même si le terme de prévisualisation demeure d'usage courant parmi les praticiens du cinéma.

2.3) L'imagination instrumentalisée

Suivant la perspective sartrienne, la représentation mentale doit ainsi être considérée comme étant évanescence, imprécise et inapte à susciter la découverte pour celui qui l'imagine. Dans le contexte de nos recherches, et pour combler ces lacunes fondamentales quant à son utilisation pratique dans la production d'un film, le produit de l'imagination suscité par la lecture du scénario doit faire l'objet d'une mise en forme propre à être perceptible par l'entremise des sens, et ce afin d'être évaluée selon le jugement et les compétences de chaque participant.

Nous proposons que la prévisualisation constitue une telle incarnation de la représentation mentale, et qu'à ce titre, elle exhibe des similitudes avec diverses formes d'actualisation explicitées par d'autres auteurs. Par exemple, Sartre a exploré la notion de mise en forme d'une image de l'esprit par le biais de l'analogon, ce qu'il définit comme étant « une certaine matière qui agit [...] comme un équivalent à la perception » relativement à un objet absent ([1940] 1971, p. 41). Au moyen de différentes formes (un mouvement, une toile peinte, un son qui en rappelle un autre), l'analogon fournit matière à l'imagination pour l'aider à concevoir l'élément qui échappe aux sens³⁹. Du point de vue de la sémiotique, l'analogon peut être considéré comme semblable au type de signe qu'est l'icône, en ce sens qu'il constitue une représentation exhibant

³⁹ L'analogon tel que décrit par Sartre n'appartient pas nécessairement au monde extérieur : un sentiment tel que la jalousie pourrait être un analogon permettant à une personne frustrée d'imaginer la chute de son adversaire (exemple suggéré dans Hopkins 2016, p. 89).

une ressemblance avec l'objet absent, ressemblance d'importance significative dans le contexte où il est invoqué par l'acte d'imagination, mais sans pour autant impliquer une relation physique ou existentielle avec l'objet représenté (au contraire d'une photographie)⁴⁰. Plus récemment, Merlin Donald a développé une notion similaire dans le cadre de ce qu'il nomme « technologies symboliques », c'est-à-dire des dispositifs ou des artefacts dont la vocation est de représenter des notions et des images mentales par l'entremise de signes.

These (technologies) have enabled us to build a vast cultural store-house and an external symbolic storage system, which serves as a permanent group memory and includes such things as books, museums, measuring instruments, calendars, and computers. These are extensions of what archaeologists call material culture. But unlike most aspects of material culture, they are designed specifically to help us think, remember, and represent reality. [...] They liberate consciousness from the limitations of the brain's biological memory systems. The new physical media of symbolic technology have enormous advantages over brain-based memory media. One of their chief advantages [...] is that they are fully accessible by awareness (Donald 2001, p. 305).

En permettant aux cinéastes de valider et de mieux communiquer leurs images mentales aux artisans de la production, les différents outils de prévisualisation peuvent être considérés comme faisant partie de ces « technologies symboliques révolutionnaires qui transforment l'architecture de l'activité mentale consciente », mais également « la relation de longue date entre la conscience et ses représentations » (Donald 2001, p. 309, notre traduction). Ces transformations impliquent que de telles représentations soient désormais « pleinement accessibles par le

⁴⁰ Le célèbre sémiologue Charles S. Peirce oppose l'icône, « a sign which would possess the character which renders it significant, even though its object had no existence » (Peirce [1955] 2011, p. 104), à la photographie : « Photographs, especially instantaneous photographs, are very instructive, because we know that they are in certain respects exactly like the objects they represent. But this resemblance is due to the photographs having been produced under such circumstances that they were physically forced to correspond point by point to nature. In that aspect, then, they belong to the second class of signs, those by physical connection » (*ibid.*, p. 106).

biais des perceptions » (*ibid.*, notre traduction), remédiant ainsi aux faiblesses inhérentes à la quasi-observation décrite par Sartre.

We can arrange ideas in the external memory field, where they can be examined and subjected to classification, comparison, and experimentation, just as physical objects can in a laboratory. In this way, externally displayed thoughts can be assembled into complex arguments much more easily than they can in biological memory. *Images displayed in this field are vivid and enduring, unlike the fleeting ghosts of imagination.* This enables us to see them clearly, play with them, and craft them into finished products, to a level of refinement that is impossible for an unaided brain (Donald 2001, p. 309, nos italiques).

Cette analogie à un laboratoire est pertinente à notre thèse, puisqu'elle invite à considérer la prévisualisation comme un « espace d'expérimentation », un processus d'élaboration de la vision qu'a le réalisateur de son film.

2.3.1 Une approche itérative et en alternance

Les outils de prévisualisation confèrent une matérialité à la vision artistique du cinéaste, mais ce pré-film est par nature transitoire, destiné à être peaufiné à travers de multiples versions successives : l'examen critique de chacune de ses instances sert de base à l'incarnation suivante, ce que Kant évoquerait comme étant la matière de la nature réelle qui alimente les images conçues par l'artiste⁴¹. Cette dynamique particulière entre un artiste et ses idées peut être décrite selon deux caractéristiques principales : un aspect itératif selon lequel le développement des objets imaginés s'effectue par étapes successives, et un aspect alternatif représenté par un mouvement cyclique entre la création d'images ou de concept et l'évaluation de ces derniers comme propices à satisfaire aux exigences du moment.

⁴¹ Voir en page 64 de notre thèse.

Non limité à la sphère cinématographique, ce double mouvement décrivant le rôle joué par l'imagination dans la création artistique a été invoqué à travers les siècles par une variété d'auteurs dans le cadre de différentes disciplines. Parmi ceux-ci, le poète Charles Baudelaire, amateur de peinture et habitué des ateliers, évoque la démarche impliquant « la reine des facultés » comme alternant entre création et jugement :

Un bon tableau, fidèle et égal au rêve qui l'a enfanté, doit être produit comme un monde. De même que la création, telle que nous la voyons, est le résultat de plusieurs créations dont les précédentes sont toujours complétées par la suivante ; ainsi un tableau conduit harmoniquement consiste en une série de tableaux superposés, chaque nouvelle couche donnant au rêve plus de réalité et le faisant monter d'un degré vers la perfection (Baudelaire 1868, p. 218).

Dans son ouvrage *Understanding Imagination*, le philosophe Dennis Sepper décrit comment Baudelaire observait les artistes-peintres non comme procédant d'une vision bien formée débouchant sur une toile finale, mais plutôt comme cheminant « de la pensée à la première mise en œuvre, puis de la première mise en œuvre à la recherche et à la réflexion ». Ainsi, une vision « évanescence, telle une émotion ou un rêve » finit par prendre la forme d'une pièce achevée, « souvent par le biais de multiples croquis et brouillons » (Sepper 2013, p. 404, notre traduction). Toujours en parlant de la peinture, le peintre Jacques Mandelbrojt propose qu'une alternance existe entre la mise en forme de sa vision par l'artiste et les possibilités, voire les limites inhérentes au médium choisi :

Lorsqu'un artiste façonne le matériau qu'il utilise en fonction de son idée picturale, il y a assimilation de ce matériau à son idée, en revanche lorsque l'idée évolue au cours du travail pour s'adapter au matériau, c'est l'accommodation de l'idée de l'artiste au matériau. [...] De façon générale, la dialectique entre assimilation du matériau à l'idée picturale et accommodation de l'idée au matériau est la base même du travail du peintre : le tableau est achevé lorsque l'image intérieure du peintre et le tableau en cours de réalisation ont chacun évolué jusqu'à paraître se confondre aux yeux du peintre (Mandelbrojt 2012, par. 4-7).

En matière de cinéma, on retrouve une telle tension entre la vision imaginée par le réalisateur de son film à venir et le contexte de production, par exemple la disponibilité des comédiens ou des lieux de tournage, les performances des équipements, le budget alloué, les contraintes d'ordre logistique, les ressources mobilisables, etc. La prévisualisation assume alors un rôle de « pièce de conversation » lors des échanges entre le metteur en scène et les autres intervenants impliqués dans le film : elle inspire et guide les discussions visant à élaborer des solutions, voire des compromis qui seront éventuellement considérés comme satisfaisants en participant à la convergence graduelle entre la représentation mentale de l'auteur et ce qui s'avère réalisable sur le plateau de tournage.

While the storyboards provided a way of carefully plotting much of the imagery prior to filming, it is important to remember that pre-visualisation through storyboarding always sets in motion a dialectical negotiation between imagination and image making (Pallant et Price 2015, p. 147).

Dans le cadre des sciences cognitives, un tel processus peut être explicité par un modèle heuristique connu sous le nom de *Geneplore* [de *generate* (générer) et *explore* (explorer)], élaboré dans les années 1990 par les professeurs en psychologie Ronald A. Finke, Steven M. Smith et Thomas B. Ward. Lorsqu'il s'agit de mieux comprendre comment un individu exerce sa créativité, les auteurs résument leur position ainsi :

The central proposal [of the Geneplore model] was that many creative activities can be described in terms of an initial generation of candidate ideas or solutions followed by extensive exploration of those ideas. [...] The Geneplore model assumes that, in most cases, one would alternate between generative and exploratory processes, refining the structures according to the demands or constraints of the particular task (Finke *et al.* 1999, p. 191).

Le résultat de ce va-et-vient entre les phases de création et d'exploration ne prend pas nécessairement la forme de réponses complètes ou de solutions finales, mais plus probablement de « formes préinventives » dont certaines seront développées plus avant selon leur potentiel ou leurs qualités perçues, telles que leur apparente originalité ou leur attrait esthétique (*ibid.*) (fig. 4)⁴².

Sans spécifiquement nommer le cinéma, les auteurs ont l'ambition que de tels schémas puissent s'appliquer à différentes activités impliquant la créativité, telles que celles relevant des arts, de la science ou de l'innovation en général⁴³. Le fait que ce type de schéma implique une structure sous-jacente à la formation d'images et d'idées est considéré par certains auteurs comme étant limitatif, en ce sens que l'étape initiale à la dynamique itérative suppose qu'il existe déjà une quelconque structure propice à guider la génération de formes préinventives plutôt que de permettre à un sujet d'imaginer de manière *ex nihilo* (Weinsberg 2006, p. 189). Cette observation est justifiée dans le champ du design, où le praticien doit pouvoir élaborer un objet sans objectif ou concept préalable, mais moins dans le contexte structuré de la production audiovisuelle caractérisé par des séries de tâches complémentaires, et organisées de manière chronologique. Dans nos recherches, nous considérons que la présence du scénario remédie à de telles réserves, puisque celui-ci vient encadrer la démarche générative. Le schéma Geneplore

⁴² Les chercheurs Masaki Suwa et Barbara Tversky ont décrit une telle démarche cyclique et itérative dans le cadre de pratiques associées au domaine du design, démarche impliquant la création d'esquisses (*sketching*) qui participent à la dynamique de création. Ils attribuent à cette démarche les bienfaits associés par Donald aux technologies symboliques, tels que favoriser l'examen et le jugement des concepts représentés (Suwa et Tversky 2002, p. 341-342), ce qui contribue selon nous à confirmer la pertinence d'un tel modèle dans le contexte de la prévisualisation filmique.

⁴³ « [W]e strive to develop global information processing models that relate cognitive processes, emergent cognitions, and the resultant creative products because these models can provide a deeper understanding of how creativity is expressed across widely varied domains. This makes it possible to explain, for example, what artistic, inventive, and scientific creativity have in common. We will propose that one such model, which we call the Geneplore model, provides a possible foundation for a unified account of creative cognition » (Finke *et al.* 1992, p. 3).

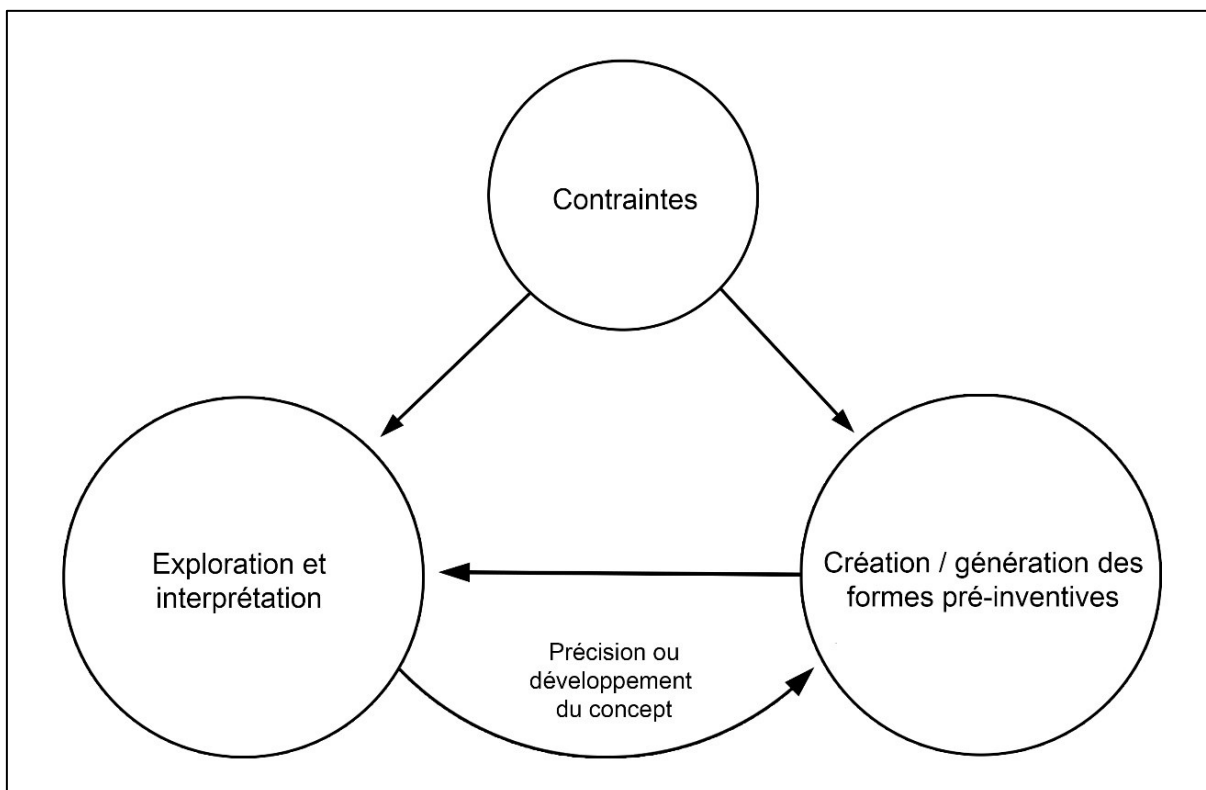


Figure 4 : Une illustration du modèle Geneplore tel que proposé par Finke, Smith, et Ward. Outre une alternance entre phases de création et d'exploration, les auteurs indiquent l'opportunité d'imposer à n'importe quel moment des contraintes quant au produit final (source : image personnelle).

a d'ailleurs été invoqué pour encadrer la démarche créative pertinente au phénomène du machinima (Davis *et al.* 2011)⁴⁴, et plus récemment pour décrire l'utilisation du scénarimage dans la production de dessins animés (Mou 2015).

Cette dynamique s'apparente à celle prenant place durant la pratique de prévisualisation cinématographique, cette dernière étant également décomposable en deux phases distinctes. À la première de ces phases correspond l'expression de possibilités visuelles suggérées par la lecture du scénario, celles-ci visant à donner forme au point de vue spécifique au metteur en

⁴⁴ En accord avec les deux phases de la dynamique illustrée par le schéma, les auteurs proposent que le réalisateur de machinima utilise l'engin de jeu pour explorer et raffiner les différentes images mentales qu'il a préalablement élaborées (Davis *et al.* 2011, p. 209).

scène⁴⁵. Ce dernier peut à cette occasion donner libre cours à son imagination et laisser le scénario lui suggérer diverses images qui représentent autant de potentialités du film, sans avoir à structurer, voire rationaliser sa démarche. Le réalisateur Terry Gilliam qui dessine lui-même ses scénarimages décrit ainsi sa propre méthode :

[I]l arrive que le temps passé sur des dessins joue un rôle important. Dans (*Les Aventures du baron Münchhausen*), des séquences comme la statue et la tête du cheval sont directement issues du travail du storyboard. J'étais en train de dessiner une statue équestre. Puis je me suis dit qu'elle serait mieux sans la tête. Une fois que j'ai eu cette idée, j'ai pensé à mettre la tête par terre, ensuite j'ai décidé d'en faire une tête immense et finalement est venue l'idée des gens qui vivent à l'intérieur de cette tête... Tout cela est venu en dessinant, simplement parce que le premier dessin représentait une statue sans tête. [...] Je ne sais pas comment ça se passe. Je n'ai jamais compris d'où viennent les idées. Si c'est l'esprit qui les connaît à l'avance, si elles flottent dans l'espace, ou si ce sont les muscles de mes mains qui dessinent d'une certaine façon et créent réellement quelque chose (Gilliam, cité dans Faton *et al.* 1992, p. 42).

La seconde phase correspond à une exploration de ces premiers jets, exploration impliquant un exercice de jugement du réalisateur. Les images prévisualisées sont évaluées de manière critique, et ce afin de préciser une visualisation de la narration décrite dans le texte scénaristique qui répond aux exigences du metteur en scène. Tel que nous le lisons dans *The Filmmaker's Guide to Production Design*, cette habileté est à la base du métier de réalisateur.

The story must unfold in the mind's eye, as it is conceived and created. The filmmaker has to see the movie while the screenplay is being written and during pre-production before the cameras roll. It must be envisioned not as a movie that has been seen before but as a unique story expressed in a unique combination of image and sound. The filmmaker translates the story into the visual language of the cinema (LoBrutto 2002, p. 5).

⁴⁵ Comme mentionné au premier chapitre, la capacité du scénario à stimuler l'imagination du réalisateur constitue l'une de ses fonctions principales : « To the director, a screenplay represents the totality of the film – content, story, and character. It's a document that embraces the text to be used to develop a point of view and the manner in which specific tools of cinema craft will be applied » (LoBrutto 2002, p. 14).

Imaginer le film par l'entremise de la prévisualisation implique la possibilité de remettre en question, voire d'ignorer les indications scénaristiques relevant de la mise en scène ou du langage filmique telle qu'exprimée à travers les didascalies, quitte à les reconsidérer une fois que leur pertinence a été mise à l'épreuve (dans le cadre d'un scénarimage jugé insatisfaisant par exemple). Cela ne signifie pas de contester la valeur du scénario vis-à-vis la mise en forme du film, mais plutôt d'en faire momentanément un espace d'exploration où les règles du texte sont assouplies le temps de générer des pistes prometteuses⁴⁶. Lorsque Katz décrit une telle démarche dans son ouvrage portant sur la prévisualisation, nous pouvons noter de claires similitudes entre les activités qu'il nomme immédiateté (*immediacy*) et réflexion (*reflection*), et les deux phases en alternance du modèle Geneplore :

In practical terms, visualization is the interaction of two types of activities: immediacy and reflection. In film, immediacy means devising the content of the shots and their order in a sequence in a single, uninterrupted process. The goal is to evaluate the materials moment to moment as they are shaped, trying many combinations of ideas and comparing them instantly. Reflection is really nothing more than a good night's sleep between drafts of a screenplay, versions of a storyboard or rehearsals with the cast. Reflection is the process that restores balance to the intense and myopic relationship to the materials that immediacy produces (Katz 1991, p. 5).

À la lumière de cet examen, nous pensons que le modèle Geneplore reflète l'utilisation de la prévisualisation en cinéma, en ce sens qu'il décrit cette oscillation entre la conception des images du pré-film et le jugement critique porté auxdites images par la suite. C'est ce même jugement qui guidera la création de l'itération suivante de la prévisualisation en permettant

⁴⁶ Dans son ouvrage consacré au phénomène de la construction d'univers narratifs (*worldbuilding*), Mark J.P. Wolf évoque la remédiation de l'écrit vers l'image comme stimulant l'imagination : « While the written word may require the reader to imagine how things look and sound, imagery can present scenes of rich detail, visuals which suggest much and present many more gaps where information and explanation need to be filled in, encouraging extrapolation and speculation [...] A visualization not only depicts events, but necessarily does so from a particular vantage point, which means that point of view and composition can be used to further comment on the scene, enhance aspects of it, and suggest a certain attitude towards what is portrayed » (Wolf 2012, p. 253).

d'évaluer avec un certain recul la vision du réalisateur⁴⁷. Dans sa thèse portant sur le métier de « storyboardeur », Diane Russell décrit une dynamique similaire quant au rôle du scénarimage dans la mise en forme des représentations mentales inspirées du scénario :

Le *storyboard* naît de l'imaginaire, mais il est lui-même une nouvelle source d'imagination. Il est ainsi le pivot d'un procédé progressif de construction de l'idée filmique ; progression davantage spirale que cyclique, car ces aller-retour entre matérialisation et imagination apportent à chaque fois une nouvelle perspective, tant dans le sens de nouveau point de vue sur le projet de film déjà pensé, que dans le sens de nouvelles idées sur le projet à venir (Russell 2011, p. 179).

Dans le contexte de nos recherches, l'application de ce modèle est ainsi conditionnelle à une dynamique d'alternance entre les phases de conception et de jugement, et par le fait même tributaire d'un usage efficace des différents dispositifs employés pour créer les images du préfilm⁴⁸. Or, comme on l'a constaté au chapitre précédent avec Murray, le niveau d'utilisabilité de ces dispositifs varie selon les quatre formes de prévisualisation considérées dans notre thèse. Par conséquent, bien que le modèle Geneplore demeure pertinent à la démarche de prévisualisation au sens général, la fréquence d'alternance entre la génération et l'exploration des formes préinventives diffère selon les formes de préparation visuelle utilisées.

À l'extrémité supérieure de notre échelle d'utilisabilité, le scénarimage peut être considéré comme propre à participer de manière optimale à une telle dynamique, particulièrement parce qu'il tend à être accessible à la plupart des réalisateurs qui, même de manière simpliste,

⁴⁷ En production cinématographique, un tel processus de création itératif et alternant entre création et critique n'est pas unique à la prévisualisation : les élaborations conceptuelles des décors, la conception des costumes, voire même les répétitions avec les différents comédiens partagent ce type d'aller-retour entre expression et évaluation. Le scénario lui-même est qualifié comme « un texte écrit en "pelures d'oignon" fait de couches d'écriture et de lecture successives » (Raynauld 2012, p. 8).

⁴⁸ La mise en forme des idées artistiques par le biais d'outils tangibles demeure pertinente à la démarche décrite par le modèle Geneplore. Bien qu'ils cherchent principalement à décrire un processus basé sur des représentations mentales, ses auteurs insistent sur la possibilité de recourir à des représentations externes de ces structures à tout moment durant le cheminement créatif (Finke *et al.* 1992, p. 23).

arrivent à exprimer leurs idées à leurs collaborateurs au moyen d'un crayon. À cet effet, tout en soulignant le rôle des dessins comme source de discussion débouchant habituellement sur la réalisation d'un travail plus soigné de la part d'un dessinateur de scénarimage, Katz insiste sur l'importance de ce processus dans la mise en forme des idées du metteur en scène :

[T]he process of visualizing on paper is a technique for generating ideas, not just establishing the plan for the production team to follow on the set. *This process is even more beneficial when the director works on his own drawings.* There is really no way to overestimate the importance of rolling up your shirt-sleeves and working directly with images if you are directing a film. No matter how crude the drawings, the thought process and state of mind required to compose shots on paper is invaluable (Katz 1991, p. 50, nos italiques)⁴⁹.

À l'inverse, les compétences spécialisées et les nombreuses manipulations de données nécessaires aux animatiques produites par le biais de caméras ou de logiciels nuisent à la bonne marche d'un tel modèle itératif en occasionnant des délais difficiles à gérer dans le cadre d'une seule session de travail. Le cas de la prévisualisation effectuée lors du long métrage *Indiana Jones and The Kingdom of the Crystal Skull* décrit au premier chapitre en est un exemple. Idéalement, ces interruptions devraient se limiter à celles choisies par l'utilisateur et demeurer facultatives afin de favoriser l'état d'esprit propice à visualiser l'œuvre filmée, en accord avec l'opinion de Finke, Smithe et Ward selon laquelle une personne créative

needs to be involved personally in a creative idea in order to sense the full richness of its implications and possibilities. *Often this takes the form of "living" within your own creative world, focusing completely on being imaginative and perhaps even dissociating oneself temporarily from the immediate surroundings* (Finke et al., 1999, p. 35, nos italiques).

⁴⁹ En évoquant sa collaboration avec Brian De Palma, la chef décorateur Patrizia Von Brandenstein affirme que « le scénarimage n'est valable que s'il provient du réalisateur » (citée dans LoBrutto 2002, p. 188, notre traduction).

Nous verrons au cinquième chapitre comment certains contextes de production peuvent s'avérer propices ou non à la dynamique du modèle Geneplore, avant d'examiner au sixième chapitre comment de récentes mutations de la prévisualisation numérique favorisent une opération optimale de ce même modèle.

2.4) Relations entre imagination productrice et jeu

Dans nos recherches sur la prévisualisation, nous nous intéressons aux similitudes entre l'exercice de l'imagination productrice et les activités relevant du ludique. Nous prenons garde d'être circonspect dans la description de telles passerelles, puisque le champ sémantique associé au terme de « jeu » est large et bigarré. Afin de poursuivre notre analyse, il convient de préciser la nature d'une éventuelle dimension ludique de l'imagination telle qu'évoquée par les auteurs examinés plus haut, particulièrement dans le cadre de l'approche associée au modèle Geneplore, elle-même représentative de la procédure caractéristique à la prévisualisation. Nous considérons que le phénomène que Kant désigne sous le nom de « libre jeu de l'imagination » constitue un ancrage propre à amorcer une perspective ludique portant sur l'imagination productrice.

2.4.1) Le libre jeu de l'imagination

En tant que philosophe ayant étudié le phénomène de la créativité, Dustin Stokes propose un lien commun entre Kant et les théoriciens qui l'ont suivi (dont Sartre) en ce sens que « l'imagination peut être remarquablement productive, et productive parce que ludique [*playful*] » (Stokes 2016, p. 257, notre traduction). En rapport avec la signification particulière qu'il attache

à la notion de jeu dans ce contexte, Stokes suggère que la liberté constitue une qualité ludique de l'imagination :

This *freedom or playfulness* of imagination is crucial to the novelty required of creativity, since it allows one to safely “try out” hypotheses, conceptual combinations, strategies for solution, and so on, without epistemic or behavioral commitment. And because imagination connects in important ways with inferential systems, as well as affective systems, the thoughts it produces can often be integrated with knowledge and skills to formulate an innovative strategy or solution to a problem (*ibid.*, nos italiques).

D'autres auteurs constatent cette équivalence entre jeu et liberté dans le discours de Kant, et l'associent à l'exercice de la création artistique⁵⁰. Ainsi, Jacques Henriot remarque que

[L]orsqu'il fait appel à l'idée de Jeu, dans la *Critique de la faculté de juger*, Kant l'oppose de façon significative à celle de Structure (*Gestalt*). On comprend, à le lire, que « jeu » (*Spielraum*) signifie pour lui espace de liberté, lieu d'un mouvement plus ou moins improvisé, plus ou moins imprévisible. C'est ce jeu dans les choses, dans les corps, qui rend possible toute autre forme de jeu, y compris ceux de l'artiste et du poète (Henriot 1989, p. 93).

En effet, pour Kant, l'exercice du génie créatif échappe aux règles connues afin de produire des œuvres qui révèlent ainsi des lois naturelles pouvant être transmises à d'autres, et relève ainsi d'une imagination dont la principale caractéristique est la liberté. De même manière, lorsqu'il s'agit du jugement esthétique de l'artiste face à sa création, le talent propre au génie est de pouvoir se soustraire aux concepts (ou « règles ») relevant de la raison, et ce afin d'expérimenter

⁵⁰ Dans son ouvrage *Kant et la question de l'affectivité : Lecture de la troisième critique*, le phénoménologue Jérôme de Gramont remarque que « la simple description kantienne du libre jeu de l'imagination entretient à elle seule toutes les dimensions de cette “expérience de la liberté” : le divers de l'intuition et le travail de composition, réceptivité et spontanéité, le fait du goût aussi bien que celui du génie. L'imagination joue, et au fil de sa libre invention accorde matière et forme » (de Gramont 1996, p. 196). C'est une position semblable à celle articulée précédemment par Henriot.

librement entre ce qui est perçu et compris d'une part, et ce qui est exprimé et représenté par la suite d'autre part :

[E]xprimer et rendre universellement communicable ce qu'il y a d'indicible dans l'état d'âme provoqué par une certaine représentation – peu importe que cette expression soit langage, peinture ou plastique – requiert une faculté qui saisisse le jeu si fugitif de l'imagination, et lui donne son unité dans un concept qui puisse être communiqué sans la contrainte des règles (Kant [1790] 1985, p. 273).

Kant stipule cependant que cette liberté n'est pas sans limites, puisque l'originalité n'est pas à elle seule garante de génie.

Que l'on soit riche et original quant aux Idées, cela n'est pas requis aussi nécessairement pour la beauté, qui veut plutôt la conformité de l'imagination dans sa liberté à la légalité de l'entendement. Car toute la richesse de l'imagination ne produit, quand elle se déploie dans sa liberté sans loi, rien que de l'absurdité ; en revanche, la faculté de juger est le pouvoir d'accorder l'imagination à l'entendement (Kant [1790] 1985, p. 276).

Par conséquent, face à sa propre œuvre, et pour éviter qu'elle ne sombre dans le non-sens ou l'irrationnel, l'artiste soumet son imagination productrice à ses facultés de goût et de jugement, assurant que ce qui est créé puisse être compris et faire modèle⁵¹. Comme Kant, Sartre évoque certaines balises dans l'exercice imaginatif qui précisent son caractère libre associé au ludique. Il insiste sur le fait que cette liberté est d'une certaine manière illusoire, puisque le lecteur n'a pas le choix de jouer face au livre qu'il a au préalable choisi de lire. Il est erroné selon Sartre de penser, comme semble le faire Kant, que

[...] l'objet esthétique présente seulement l'apparence d'une finalité et se borne à solliciter le jeu libre et réglé de l'imagination. C'est oublier que l'imagination du spectateur n'a pas seulement une fonction régulatrice, mais constitutive; elle ne

⁵¹ Voir à ce sujet la citation de Kant en page 65 quant à la faculté de jugement comme discipline du Génie.

joue pas, elle est appelée à recomposer l'objet beau par-delà les traces laissées par l'artiste (Sartre [1948] 1985, p. 54).

Sartre propose que le « jeu de l'imagination » quant à l'expérience du spectateur sous-entende l'œuvre comme étant « une tâche à remplir ». Le lecteur est effectivement libre d'enrichir l'œuvre en comblant par lui-même les lacunes laissées par l'artiste, mais cette liberté n'est pas celle du jeu puisqu'elle est imposée, et que l'œuvre « n'existe que si on la regarde et qu'elle est d'abord pur appel, pure exigence d'exister » (*ibid.*, p. 55)⁵². Ainsi, le spectateur d'une œuvre d'art est lui aussi soumis au jugement de l'artiste en étant contraint de faire usage de son imagination productrice selon des indications apparentes ou sous-entendues. Il doit nécessairement créer, mais sans être réellement original : son imagination n'est pas celle du génie, bien qu'elle soit nécessaire à l'expérience esthétique en générale, et littéraire en particulier. Comme le remarque Jane Kneller dans son analyse de la *Critique de la faculté de juger*, le « libre jeu de l'imagination » tel que le décrit Kant est de cette manière aussi pertinent à la création d'une œuvre qu'au jugement qu'on lui porte :

Imaginative free play may occur either in « merely judging » the object in a wholly disinterested way, allowing my imagination to play freely with the forms that the object presents to perception; or it may occur in « productive » form in the artist, where it is used to produce and exhibit « aesthetic Ideas » – indeterminate « inner intuitions » that « prompt much thought » but cannot be grasped discursively (Kneller 2007, p. 44).

⁵² Dans son essai *Qu'est-ce que la littérature?*, Sartre associe le spectateur à l'œuvre d'art et le lecteur au roman, mais semble également considérer le lecteur comme étant un type particulier de spectateur, et emploie à plusieurs reprises ces deux termes de manière synonymique : « il faut nous rappeler que l'écrivain, comme tous les autres artistes, vise à donner à ses lecteurs une certaine affection que l'on a coutume de nommer plaisir esthétique et que je nommerais plus volontiers, pour ma part, joie esthétique [...]. Cette joie, en effet, qui est refusée au créateur en tant qu'il crée, ne fait qu'un avec la conscience esthétique du spectateur, c'est-à-dire, dans le cas qui nous occupe, du lecteur » (Sartre [1948] 1985, p. 64). Voir également à ce sujet la citation de Sartre en page 67 de notre thèse qui considère que l'imagination du spectateur répond à « l'appel qui résonne au fond de chaque tableau, de chaque statue, de chaque livre » (*ibid.*, p. 55), ce qui suggère que la « tâche à remplir » par l'entremise de l'imagination du public s'étend à différents types d'œuvres indépendamment du médium utilisé.

En résumé, l'activité découlant du génie qui consiste à produire des « idées esthétiques » ne pouvant être aisément assujetties à des concepts issus de la raison s'apparente selon Kant à la libre manipulation et juxtaposition d'une variété de pensées, tout en soumettant ces diverses combinaisons au jugement esthétique. Les combinaisons et les assemblages originaux qui en résultent seront à même de constituer des œuvres artistiques, sans pour autant permettre de comprendre par le biais de la raison les idées qui en constituent la source. C'est là le « libre jeu » que représente la relation entre l'imagination et l'entendement.

Tout comme l'imagination ne parvient pas avec ses intuitions au concept donné dans une Idée de la raison, de même l'entendement, face à une Idée esthétique, ne parvient jamais par ses concepts à toute l'intuition interne de l'imagination, que celle-ci lie avec une représentation donnée. Or, puisque rapporter une représentation de l'imagination à des concepts s'appelle l'exposer, l'Idée esthétique peut être nommée une représentation *inexponible* de l'imagination (dans son libre jeu) (Kant [1790] 1985, p. 304).

Considéré selon une perspective ludique, il nous apparaît que le libre jeu de l'imagination décrit par Kant présente plusieurs caractéristiques contribuant à le situer en tant qu'activité s'apparentant au jeu. Son objectif est la conjuration d'idées esthétiques jugées satisfaisantes par l'artiste, bien que les règles du jugement critique qui encadre cet objectif, tout en étant de portée universelle, s'avèrent informulables. Le comportement de celui que nous pourrions qualifier d'« artiste-joueur » semble invariablement empreint de liberté, et implique l'expérimentation apparentée à une méthode essai-erreur. Le libre jeu de l'imagination n'est pas compétitif, en ce sens que le joueur joue contre lui-même, et doit ultimement juger par lui-même s'il a gagné ou perdu. Pour toutes ces raisons, un tel jeu évoque moins les « conventions arbitraires » associées par Roger Caillois à la notion de *ludus* que « le principe [...] de divertissement, de turbulence, d'improvisation libre et d'épanouissement insouciant, par où se manifeste une certaine fantaisie

incontrôlée » propre à ce qu'il nomme *paidia* (Caillois [1958] 2012, p. 48). L'exercice imaginaire correspondrait ainsi davantage au phénomène du *play* que du *game*, pour autant que l'on réfère à « non pas des catégories de jeux, mais des manières de jouer » (*ibid.*, p. 117) qui font du réalisateur le joueur mais également l'arbitre, seul apte à déterminer le succès ou l'échec de sa propre entreprise.

En considérant ce qui précède, et en supposant qu'un tel exercice puisse être considéré comme un jeu, nous postulons au quatrième chapitre que ce jeu s'apparente sur plusieurs points à un jeu de construction, tant par sa mécanique que par les supports ou les dispositifs invoqués, et qu'il mène éventuellement à un « jeu de faire-semblant » tel que défini par le philosophe Kendall Walton. Nous verrons qu'avec l'émergence de la prévisualisation d'inspiration ludique, cette analogie entre préparation visuelle et jeu de construction se précisera de manière à suggérer une nouvelle qualité de l'imagination que nous qualifierons de postmoderne.

Pour l'instant, et dans le contexte de la prévisualisation, nous proposons que ce libre jeu de l'imagination décrit par Kant, lorsqu'en alternance avec l'exercice du jugement critique, corresponde à la dynamique itérative associée au modèle Geneplore. Par l'entremise de ce dernier, les particularités de l'exercice imaginaire qu'évoquent Kant et Sartre peuvent s'appliquer aux phases d'élaboration et d'évaluation des formes préinventives issues de l'interprétation du scénario. Ce modèle constitue ainsi un exemple des systèmes invoqués par Stokes qui visent à suggérer des stratégies ou des solutions à différents problèmes⁵³. Dans le cadre de notre thèse, il nous servira d'ancrage afin d'examiner la prévisualisation selon une perspective ludique.

⁵³ Voir la citation de Stokes en page 86.

Chapitre 3 : **L'attitude ludique**

Without play imagination dies.

– Alex Manu, *Sketching User Experiences*

Nous avons décrit dans le chapitre précédent comment, de manière semblable au modèle Genevieve, l'exercice de l'imagination productrice s'effectue selon une démarche itérative et en alternance. Cette démarche fait appel à différents supports ou dispositifs afin de faciliter le jugement de la part de l'artiste par rapport aux idées formulées, et ce dans le but de choisir et éventuellement de peaufiner celles d'entre elles reconnues comme étant les plus prometteuses. Nous avons postulé que cette démarche implique que la faculté d'imagination jouisse d'une liberté que Kant assimile à une forme de jeu.

Afin de mieux saisir les tenants de la prévisualisation cinématographique à travers le prisme ludique, nous considérerons tour à tour trois aspects complémentaires de cette mise en forme visuelle par le biais de notions relevant du jeu. Ce triptyque se base sur les trois niveaux d'analyse proposés par Jacques Henriot quant au phénomène du jeu, soit l'attitude du joueur (« le jouer »), la structure et les procédés utilisés (« les jeux »), et l'activité elle-même (« le jouant ») (Henriot [1969] 1976, p. 16-17). Chacun des trois chapitres qui suivent considère l'une de ces notions telles que transposées dans le contexte de la prévisualisation cinématographique.

La première de celles-ci est l'attitude ludique qui constitue, en tant que « compréhension préalable du sens du jeu » (*ibid.*, p. 77), l'ancrage à la base de notre analyse. Elle encadre ainsi le déploiement des deux autres éléments de ce triptyque, soit les dispositifs de prévisualisation ainsi que les espaces de jeu propres à la production, sujets qui seront examinés aux chapitres 4 et 5 respectivement.

Dans le présent chapitre, nous nous limiterons à définir l'attitude ludique et sa pertinence par rapport à notre approche méthodologique. Par la suite, nous situerons en deux temps cette notion dans le contexte de la production cinématographique. En premier lieu, nous adresserons ce qui constitue pour nous les principaux obstacles associés à une conduite relevant du jeu à l'entreprise de grande ampleur qu'est la fabrication d'un film. En second lieu, nous nous inspirerons du discours du ludologue Sébastien Genvo pour préciser les conditions associées à un contexte du déploiement de l'attitude ludique dans la préparation visuelle du film.

3.1) Définir l'attitude ludique

Dans son ouvrage *The Grasshopper: Games, Life And Utopia*, Bernard Suits caractérise l'attitude ludique d'un joueur comme participant à la définition de ce qui constitue un jeu :

To play a game is to attempt to achieve a specific state of affairs (prelusory goal), using only means permitted by rules (lusory means), where the rules prohibit use of more efficient in favour of less efficient means (constitutive rules), and where the rules are accepted just because they make possible such activity (lusory attitude) (Suits 1978, p. 41).

Suits suggère ainsi que « jouer à un jeu est une tentative volontaire de surmonter des obstacles superflus » (*ibid.*, p. 51, notre traduction), et que l'attitude particulière adoptée par le

joueur y contribue de manière indispensable. Cette attitude constitue « l'élément qui unifie tous les autres en une seule formule qui énonce les conditions nécessaires et suffisantes pour qu'une activité puisse être considérée comme un jeu » (*ibid.*, p. 35, notre traduction). De la même manière, Henriot propose que « la seule "chose" qui soit à définir quand on parle de jeu est *la forme de pensée, l'attitude mentale, la conscience singulière* qui découvre dans ce matériel et cette structure des occasions ou des moyens de jouer » (Henriot 1989, p. 123, nos italiques), puisque le jeu lui-même est mouvance, et ne cesse de changer. Il précise que

[l]e jeu, c'est l'idée du jeu. Dire qu'il y a jeu quelque part, dans le monde, en quelque un, ce n'est pas effectuer le constat de la présence effective d'une réalité qui serait observable et dont le sens tomberait sous le sens : c'est émettre une hypothèse, porter un jugement, appliquer au donné de l'expérience vécue une catégorie qui provient de la société où l'on vit et que véhicule la langue dont cette société fait l'instrument de sa culture (Henriot 1989, p. 16).

Nous avons mentionné au chapitre précédent qu'Henriot assimilait le libre jeu de l'imagination évoqué par Kant à un espace de liberté, un « jeu dans les choses, dans les corps, qui rend possible toute autre forme de jeu, y compris ceux de l'artiste et du poète » (Henriot p. 93-94). Toujours selon Henriot, rien n'empêche à priori de considérer que d'autres types d'activités impliquent une « part de jeu introduite et investie par le créateur dans son œuvre », et puissent ainsi être assimilées à un jeu par ceux qui les accomplissent :

Pourquoi refuser de considérer qu'une opération artisanale, artistique ou technique, comme d'inventer, de fabriquer, de construire, peut s'accompagner et même se trouver dans la dépendance directe d'une intention ludique? [...] Qui pourrait soutenir que les peintres, les sculpteurs, les architectes, les musiciens, les romanciers, les poètes ne jouent en aucune manière alors qu'ils élaborent leurs œuvres (Henriot 1989, p. 172-173) ?

En tenant compte des propositions de Suits et Henriot, et en envisageant le phénomène de la prévisualisation par l'entremise du prisme ludique, nous affirmons que son adoption par le réalisateur découle d'une attitude particulière de sa part, attitude qui s'apparente sur certains points à celle associée à la conduite d'un joueur. Le metteur en scène adepte de la préparation visuelle est alors susceptible de se prêter au jeu de la mise en forme d'un pré-film, et pourrait être considéré comme un « réalisateur-joueur ». De ce fait, nous verrons que cette même attitude contribue à distinguer la prévisualisation jugée comme créative (et pratiquée ou supervisée par le metteur en scène) de celle se limitant à des usages logistiques précis (et relevant d'un technicien spécialisé)⁵⁴.

Dans le cadre de nos recherches, cette attention portée à l'attitude du praticien est complémentaire à notre typologie des dispositifs de prévisualisation telle qu'esquissée au premier chapitre. Une telle approche nous rappelle que le recours à la préparation visuelle relève avant tout d'une décision du réalisateur plutôt que des possibilités associées aux outils eux-mêmes, et demeure compatible avec des pratiques émergentes telles que les détournements de dispositifs ludiques. Dans un article portant sur l'aspect processuel du jeu, Thomas M. Malaby, l'un des rares à s'être intéressé au phénomène de la conduite particulière au joueur, articule ses propres réserves ainsi :

[T]reating games formally is only as useful as the categories are pragmatically applicable [...]. Rather than appealing to an abstract blueprint of what any given game is, a processual approach to games recognizes as a first principle that games are, like many social processes, dynamic and recursive, largely reproducing their form

⁵⁴ Par conséquent, nous ferons appel au terme de réalisateur-joueur pour alluder à l'attitude particulière qu'adopte le metteur en scène, mais également à la conduite qui en découle, lorsqu'il est à même d'aborder la mise en forme de son film selon des modalités propres au jeu. Ce sera notamment le cas quand il sera question au quatrième chapitre de la prévisualisation considérée comme jeu de construction/jouet à construire, et à mesure que sera précisée la notion de prévisualisation d'inspiration ludique (PIL) aux chapitres suivants.

through time but always containing the possibility of emergent change (Malaby 2007, p. 104).

Henriot s'exprime de manière similaire lorsqu'il déclare « [qu]'il n'y a pas de structure qui soit en elle-même et par elle-même ludique [...] La structure seule ne fait pas le jeu » (Henriot 1989, p. 106). Son affirmation selon laquelle « le jeu n'est pas dans la forme, mais dans l'usage qu'on en fait » (Henriot 1983, p. 26) représente mieux la démarche que nous adoptons dans notre thèse⁵⁵.

Un second avantage à considérer la prévisualisation comme relevant d'une attitude particulière est que, en s'intéressant à la posture du réalisateur face à ce processus de mise en forme du scénario, la présente approche favorise la capacité de ce metteur en scène à commenter sa propre méthode. Elle amène ainsi les principaux praticiens de la prévisualisation à préciser eux-mêmes le rôle et l'importance de celle-ci dans la création de l'œuvre filmique.

3.2) L'attitude ludique et sa pertinence en prévisualisation filmique

Avant d'examiner l'exercice de la prévisualisation selon la perspective de l'attitude ludique, nous devons préciser la pertinence d'une telle attitude dans le contexte de la pratique du cinéma, plus spécifiquement quant aux aspects qui le distinguent des autres arts visuels. Nous pensons que parmi les principales conjonctures associées à l'activité cinématographique, deux

⁵⁵ Sébastien Genvo relève la réticence d'Henriot à considérer les définitions relevant d'un « modèle canonique du jeu » où ce dernier se « définit à partir d'une suite de critères intrinsèques (le jeu est gratuit, libre, séparé du quotidien, etc.) », pour plutôt s'intéresser à « l'invariant anthropologique » que constitue l'attitude ludique du joueur (Genvo 2013, par. 3). Bernard Perron lui aussi remarque qu'« Henriot s'est autant sinon plus intéressé au jouer qu'au jeu » (Perron 2013, par. 34), et que « la définition du jeu, traditionnel ou vidéo, comme structure ne constitue qu'un aspect du phénomène. Elle n'en conclut pas l'analyse » (*ibid.*, par. 28).

en particulier méritent notre attention afin de cerner le rôle d'une possible attitude ludique dans un tel contexte.

En premier lieu, il nous faut considérer l'importance des ressources, des structures et des enjeux découlant du contexte industriel sous-jacent à la fabrication et à la mise en marché des films, et comment celle-ci peut de prime abord sembler incompatible avec une conduite relevant du jeu. En second lieu, parce qu'une production filmique est non seulement une création artistique, mais également un gagne-pain pour nombre d'artisans et de techniciens, il convient de s'interroger sur une éventuelle distinction entre travail et jeu qui viendrait limiter la validité de l'attitude ludique chez un professionnel pratiquant son métier⁵⁶.

3.2.1) Première conjoncture : l'ampleur des enjeux

Tout en tenant compte de l'opinion d'Henriot selon laquelle l'activité de création peut s'accompagner d'une intention ludique, les arts visuels ne sont pas tous égaux lorsqu'il s'agit de considérer l'élaboration d'une œuvre selon la perspective du jeu, notamment quant au bien-fondé d'une préparation qui se veut exhaustive. Des médias visuels qui impliquent une grande flexibilité d'exécution, des ressources plus modestes et un minimum d'organisation tendent à faire paraître superflue une préparation trop élaborée. Ainsi, sans pour autant travailler dans une complète insouciance, les artistes accoutumés à l'exercice du dessin, de la photographie ou de l'aquarelle ont la possibilité de créer avec une certaine spontanéité sans nécessairement mettre

⁵⁶ Même s'il limite essentiellement son propre propos aux activités relevant des arts, Henriot relève la possibilité que « l'on accepte, comme on le fait volontiers de nos jours, d'élargir le champ du concept [de l'action ludique] au point d'y inclure des formes de conduite telles que l'art, l'industrie, le commerce ou la politique » (1989, p. 172-173).

la réalisation de leur œuvre en péril. En raison de son ampleur, la production filmique échappe à cette règle.

Of all arts, filmmaking is one of the most constraining. Budgets must be maintained, deadlines must be met, weather and locations are unpredictable, and the coordination of any group of people involves unforeseeable twists and turns. Even a Hollywood blockbuster, which might seem to offer unlimited freedom, is actually confining on many levels. Big-budget filmmakers sometimes get tired of coordinating hundreds of staff and wrestling with million-dollar decisions, and they start to long for smaller projects that offer more time to reflect on what might work best (Bordwell et Thompson 2008, p. 25).

Malgré leur propension à exhiber une vaste palette d'effets spéciaux plus ou moins dispendieux, les superproductions hollywoodiennes ne sont pas les seules à invoquer de telles contingences, puisque le souci de respecter un budget serré est commun à la plupart des films, et ce peu importe leur envergure. C'est souvent la nature insolite ou volatile de certaines séquences, voire l'incertitude d'un réalisateur qui pèsera plus lourd dans la décision de prévoir visuellement le tournage⁵⁷.

Que ces préoccupations soient financières, organisationnelles ou personnelles au metteur en scène, les conséquences potentielles de la mauvaise gestion d'une production sont habituellement gravissimes, puisqu'il en va du succès critique et de la solvabilité du film. De ce fait, de nombreux réalisateurs adeptes de la prévisualisation évoquent des impératifs logistiques comme l'une des principales raisons justifiant une préparation rigoureuse quant aux images à filmer, et

⁵⁷ Bien qu'il ne s'agisse pas d'un film à gros budget, le metteur en scène Joel Coen témoigne ainsi de l'usage du scénarimage sur le tournage de *Raising Arizona* (1987) : « If we didn't preplan it, I don't think we'd be able to handle the pressure. I couldn't walk out there without knowing just what I was after. I'd flounder, and the movie would get away from me, and I'd face the horror of watching it veer off into the ditch. There's no way to stop it at that point – it's impossible to wrestle it back on course. It's got its own... horrible momentum » (Joel Coen, cité dans Levine 2000, p. 49-50).

ce afin de s'assurer que le produit final correspond à leurs attentes⁵⁸. Katz articule cette réalité ainsi :

The script breakdown and production schedule are the best argument for visualization. In almost every case, films are shot out of continuity to save money. [...] The only guide through this jigsaw puzzle schedule is the script. Unfortunately, this tells the director practically nothing about the individual shots that are being photographed on separate days even though they are pieces of a single scene. [...] This is why a storyboard or some other type of visualization is so important. Even if it only serves to inspire the director to create new shots on the set, the director will be able to see the total action of the story (Katz 1991, p. 103).

Associer de tels enjeux à la préparation visuelle du film n'est pas nouveau. Comme nous l'avons vu au premier chapitre, justifier de cette manière la pertinence de la prévisualisation en cinéma nous ramène aux origines mêmes de cette pratique. Rappelons le contexte des grands studios américains où le haut niveau d'organisation de la production filmique, incluant une précise division du travail entre les techniciens spécialistes, prédisposait à une optimisation des ressources et des tâches découlant d'une telle préparation.

Parce qu'elles contribuent à guider le travail des départements artistiques et techniques, les activités de prévisualisation sont potentiellement lourdes de conséquences sur la bonne marche de la production (et par le fait même sur le travail à accomplir par les multiples artisans et techniciens qui en font leur profession). Cependant, ce caractère « sérieux » n'empêche pas de considérer cette prévisualisation selon une perspective ludique contemporaine, l'ancienne

⁵⁸ Mentionnons à cet effet Steven Spielberg (Royal [1982] 2000, p. 105), Ridley Scott (Sammon [1998] 2005, p. 141) et George Lucas (Rinzler 2007, p. 35).

dichotomie entre travail et jeu se trouvant aujourd'hui relativisée, et le jeu n'étant plus nécessairement considéré comme une activité « improductive » et « séparée » de la vie courante telle que le considérait Roger Caillois à une autre époque ([1958] 2012, p. 42-43).

Cette question de l'improductivité est d'ailleurs remise en question par Henriot lorsqu'il s'exprime sur les produits du technicien ou de l'artiste, et de « la probable part de jeu introduite et investie par le créateur dans son œuvre — part de jeu que décrivent assez justement les notions banales, maladroitement, mais significatives, de “plaisir” et de “gratuité” » (Henriot 1989, p. 172-173), et qui est selon lui négligée au profit d'une appréciation essentiellement technique :

Certes, si l'on commence par déclarer, de façon abstraite et théorique, que le jeu est par principe improductif et que ce qu'il y a de productif dans leur activité relève seulement de ce qui n'appartient pas à l'ordre du jeu, on aura résolu le problème. Mais d'une façon abstraite et théorique. Si l'on estime au contraire que ces producteurs ne feraient rien de valable s'ils ne le faisaient par jeu, on sera prêt à reconnaître que le jeu constitue l'une des motivations principales – la seule peut-être – de leur entreprise (Henriot 1989, p. 172-173).

Pour ce qui est d'une séparation entre réalité et jeu, il est communément accepté que le cercle magique évoqué jadis par Johan Huizinga, et à l'intérieur duquel « les lois et coutumes de la vie ordinaire ne comptent plus » (Huizinga [1951] 2011, p. 12), apparait dorénavant selon le chercheur Edward Castronova comme « flexible et poreux, tel qu'en a décidé le joueur » :

What we have is an almost-magic circle, which seems to have the objective of retaining all that is good about the fantasy atmosphere of the synthetic world, while giving users the maximum amount of freedom to manipulate their involvement with them. Because of these properties, it seems more than likely that synthetic worlds will never be completely marginalized; the routes between them and daily life are too well-traveled (Castronova 2005, p. 159-160).

Cette frontière entre réalité et jeu réfère désormais moins à une barrière tangible qu'à la conduite particulière du joueur, maintenant libre de définir sa propre participation avec l'univers ludique.

We cannot play without taking on, at a certain degree, a lusory or ludic attitude. [...] We cannot play if we are not conscious of playing. When all is said and done, Salen and Zimmerman's suggestion that "[t]he idea of a cognitive frame closely mirrors the concept of the magic circle" should be taken the other way around. In fact, it is the magic circle that reflects the concept of cognitive frame (Arsenault et Perron 2009, p. 111).

Ainsi, selon Dominic Arsenault et Bernard Perron, « [l]'image du cercle magique externalise les processus cognitifs impliqués par l'acte d'entrer dans un jeu » (*ibid.*, p. 112, notre traduction), et s'apparente davantage à une attitude adoptée par le joueur qu'à une frontière visible entre le jeu et la réalité. En accord avec cette position, il apparaît que, lorsque nous considérons une activité à travers le prisme ludique, l'importance des enjeux rattachés à sa pratique n'est pas un facteur propre à invalider de facto une telle considération. À ce sujet, en envisageant les jeux comme processus en perpétuelle mutation qui sont « intimement connectés avec la vie quotidienne », Malaby énonce la possibilité pour jeu et enjeux de coexister sans réserve :

[I]t is not the status of a game as a game that renders it set apart from everyday life; any game can have important consequences not only materially but also socially and culturally (in terms of one's social network or cultural standing). [...] The malleability of the stakes in these games goes hand in glove with their shifting and only relative separation from other domains. [...] [G]ames are activities that can accommodate any number and kind of stakes and are not intrinsically consequence free or, therefore, separable from everyday experience (Malaby 2008, p. 98).

Cette proposition de Malaby est cohérente avec la vision d'Henriot quant à la préséance de l'attitude ludique sur l'enjeu comme déterminant le sens d'une telle activité :

[L]a valeur de l'enjeu dépend de la décision que l'on prend de considérer ou non l'opération comme un jeu. En définitive, c'est seulement *l'attitude mentale* qui commande et qui donne sens – et l'attitude mentale à son tour est fonction de l'idée que l'on a de ce que c'est que jouer. Au commencement, il y a l'idée. On met ensuite provisoirement entre parenthèses, sur la base d'un ensemble de conventions, la question de la valeur de l'enjeu, qui n'est, en fin de compte, que secondaire (Henriot 1989, p. 57, nos italiques).

Par conséquent, et bien que la portée éventuelle de la prévisualisation sur l'ensemble de la production soit à même d'impliquer des enjeux importants, nous considérons que cette situation n'est pas à même de remettre en question la possibilité de considérer cette même prévisualisation sous un angle ludique, pour autant que ses praticiens choisissent d'adapter leur propre conduite en ce sens.

3.2.2) Seconde conjoncture : l'attitude ludique dans un contexte professionnel

Nous avons observé au premier chapitre que le réalisateur n'est pas le seul praticien de la prévisualisation, et que d'autres intervenants de la production sont également à même de mettre en forme leurs tâches préalablement à leur exécution. De ce fait, diverses formes de prévisualisation peuvent coexister en parallèle au sein d'une même production afin de satisfaire à des besoins logistiques précis, par exemple en ce qui concerne les séquences impliquant des effets spéciaux où l'on cherche à évaluer ceux-ci tels qu'ils apparaîtront dans les images finales. De telles instances de prévisualisation pourraient être qualifiées de « restreintes », en ce sens qu'elles ne reflètent pas nécessairement la vision globale du film, mais se concentrent plutôt sur des aspects spécifiques du travail des spécialistes de la production, et sont intégrées à une méthodologie de travail propre à la logistique de chaque département.

Nous pensons que cette prévisualisation restreinte se distingue de celle plus créative menée par le réalisateur et visant à élaborer la mise en forme du scénario, et ce par le biais de deux qualités empruntées à une perspective ludique : l'incertitude qui caractérise le déroulement d'un jeu, et la liberté dont semble jouir le joueur.

3.2.2.1) L'incertitude de la prévisualisation créative

Auteurs spécialisés dans le domaine des effets spéciaux, Jeffrey A. Okun et Susan Zwerman indiquent que la prévisualisation telle qu'utilisée par les techniciens en effets visuels sert « à faire des budgets et à prévoir les multiples éléments qui devront être filmés ou créés », et que ses images sont « habituellement indispensables quant à la détermination des techniques à utiliser et des ressources nécessaires » (Okun et Zwerman 2010, p. 39, notre traduction). Bien que le réalisateur puisse laisser l'initiative de cette préparation visuelle aux techniciens, il aura le loisir par la suite d'imposer les modifications qu'il juge nécessaires aux images proposées. Par contraste, les auteurs décrivent la prévisualisation comme beaucoup plus libre et imprévisible lorsqu'elle est utilisée de manière exploratoire par le metteur en scène :

Directors can use previs to [...] engage in blue-sky concept building initially unencumbered by implementation considerations. Before previs has to settle down and be responsible to the realities of production, it can sow its wild oats in the space of whatever is imaginable (*ibid.*, p. 58).

Cette latitude laissée au libre jeu de l'imagination est conciliable avec « le caractère le plus apparent de toute conduite ludique » que constitue selon Henriot la notion d'incertitude.

L'incertitude tient d'abord à la marge d'indétermination – réelle ou supposée – qui s'introduit dans le mécanisme du comportement et le rend, dans une certaine mesure, imprévisible. Nous savons aussi que cette incertitude se retrouve au principe de tous les jeux et qu'elle distingue le jeu des autres conduites, plus « sérieuses », où l'on

s'efforce de la réduire au maximum. [...] La première dimension de l'attitude ludique réside dans cette imprévisibilité. Jouer, c'est ne pas savoir où l'on va, même si l'on a soigneusement préparé son itinéraire et calculé ses effets. C'est se lancer dans une aventure dont on ignore à l'avance quelles pourront être les suites (Henriot 1976, p. 75-76).

Nous estimons qu'en expérimentant différentes permutations visuelles découlant du scénario, et ce sans pour autant connaître a priori les aboutissements précis d'une telle démarche, le réalisateur aborde la prévisualisation de manière plus ludique que le technicien pour qui ce type de préparation visuelle sert avant tout à préciser les stratégies, les ressources et les étapes à considérer dans la création d'une part précise des éléments diégétiques éventuellement filmés. Ce réalisateur démontre un comportement apparenté à celui de l'activité ludique telle que la décrit Henriot : il avance avec incertitude.

On ne tient aucun compte de l'audace dont [le créateur] fait preuve quand il se risque à utiliser des procédés et des produits dont il n'est pas entièrement à même de contrôler les effets – et cela, avec une sorte de bonheur, d'euphorie, d'exaltation qui lui vient de la découverte de ses pouvoirs, au spectacle de l'objet qu'il fait naître (Henriot 1989, p. 173).

Parce que l'on pourrait envisager des instances de préparation visuelle potentiellement ambiguës, nous croyons que la démarcation entre ces deux types de prévisualisation devrait être considérée comme graduelle, et se déployant sur un axe où les extrêmes d'incertitude et de précision correspondent à la pertinence plus ou moins grande de l'attitude ludique.

3.2.2.2) La liberté d'imaginer le film

Bien qu'il se révèle fort circonspect à acquiescer au statut du jeu en tant qu'activité libre, Henriot précise que l'attitude ludique implique un choix de structure ludique qui devra par la suite être respecté dans le déroulement du jeu.

Tout jeu s'instaure. Même si l'on ne considère que l'une de ces activités que l'on qualifie un peu trop rapidement de « libres », le jeu ne survient que s'il y a, de la part du joueur, changement volontaire de registre, structuration nouvelle de la situation, mise en place d'une forme de conduite par principe différente. [...] La décision prise en commun (suggérée par l'un des partenaires, acceptée par l'autre) de jouer à ce jeu-là plutôt qu'à tel autre également possible, s'inscrit à l'intérieur d'une décision plus fondamentale qui est celle de jouer (Henriot 1989, p. 284).

Outre son incertitude changeante, la prévisualisation ne constitue pas nécessairement une activité librement consentie selon le praticien qui y a recours. Pour le réalisateur, la prévisualisation constitue une activité facultative dans la fabrication du film, alors que pour le technicien elle représente l'une des étapes requises du processus de travail de son corps de métier. Le fait que cette démarche puisse être complétée de manière ludique ou non demeure arbitraire, puisque sa nécessité logistique l'emporte sur l'attitude adoptée par le technicien chargé de l'accomplir. Il s'avérerait juste, mais également futile de considérer une telle activité selon une perspective ludique, puisque selon cette logique l'ensemble des tâches nécessaires à la fabrication du film pourraient être considérées comme relevant du jeu. On parle donc ici de pouvoir choisir le jeu, ou au contraire de se le voir imposé.

Comparativement au réalisateur qui est libre de jouer à imaginer le film, le technicien dispose d'une marge de manœuvre plus restreinte puisque son rôle dans le « jeu » de la production est déjà établi conformément à sa spécialisation. Chaque département cinématographique possède ses ressources, ses protocoles et ses priorités spécifiques, et chaque corps de métier relève d'un ordre professionnel, voire d'un syndicat qui encadre et gère les activités de ses membres. La préséance accordée à une telle structure explique que le choix de la prévisualisation n'est pas toujours à la discrétion de l'individu, et que, si prévisualisation il y a, celle-ci tend

à valoriser les attributions particulières de l'intervenant concerné, voire s'y limiter afin de ne pas outrepasser les limites de ses pouvoirs et de ses compétences.

La liberté relative du technicien à prévisualiser le film est de cette façon non seulement soumise à un encadrement formel, mais découle directement de ce même encadrement, lui-même subordonné à la situation qu'occupe ce technicien dans la production. Une telle liberté peut se penser selon la notion de légaliberté développée par Colas Duflo, « cette liberté produite par une légalité particulière, les règles du jeu, qui la produit comme une liberté déjà réglée » (Duflo et Monteil 1998, p. 102).

Les décisions à l'extérieur du jeu – notamment la décision de jouer – et dans le jeu n'ont pas le même statut. Les décisions ludiques ont ce caractère spécifique d'être rendues possibles par les règles du jeu. Plus précisément encore, ce sont les règles du jeu qui produisent cette possibilité de décider dans le jeu. [...] Ainsi, qu'il y ait une liberté avant le jeu n'entraîne pas que la liberté du joueur ne soit pas créée par les règles. Il y a malentendu et faux raisonnement parce qu'on n'a pas compris que la liberté de jouer et la liberté du joueur n'étaient pas ici équivalentes. Il ne s'agit pas de la même liberté (Duflo 1997, p. 71-72).

À un niveau plus large, la fabrication d'un film étant un travail d'équipe, le labeur du technicien a des répercussions sur les activités de tout un chacun, et doit respecter les demandes et les limites du contexte de production. De manière coutumière, il est attendu de chacun un travail de qualité, et accompli selon des moyens le plus souvent prédéfinis, le tout en accord avec la notion qu'« une fois prise la décision de jouer, une fois défini le jeu auquel on va jouer, l'obligation s'impose à chacun d'y jouer comme il faut » (Henriot 1989, p. 286). L'attitude ludique peut être présente, mais le jeu dont il s'agit ici n'est pas aussi librement abordé que celui pratiqué par le réalisateur-joueur, et offre moins de flexibilité dans son déroulement. Le problème ne réside pas dans la possibilité d'une conduite favorable à l'idée du jeu, mais plutôt dans

le caractère plus strict des règles auxquelles doit se soumettre le joueur lorsqu'il joue en équipe.

Sur ce point, Duflo réitère la pertinence d'une légalité

qui permet de comprendre comment il est possible de jouer à plusieurs. [...] On n'y a peut-être pas assez réfléchi, mais le fait même que deux joueurs puissent jouer ensemble suppose que leurs libertés soient constituées par la même légalité (Duflo 1997, p. 82).

À la différence du réalisateur-joueur qui en tant qu'auteur s'amuse à visualiser l'ensemble des éléments qui composent les images de son film, nous pensons que les différents techniciens ne devraient pas être considérés comme des joueurs simplement parce qu'ils prennent part à des tâches de préparation visuelle qui peuvent être considérées comme étant ludiques, plus particulièrement lorsque ces mêmes tâches relèvent obligatoirement de la complétion satisfaisante de leur charge professionnelle. Suits articule un point de vue similaire lorsqu'il propose de distinguer les joueurs amateurs qui jouent pour le plaisir des joueurs professionnels dont le métier est de jouer :

For although professionals and amateurs admittedly have different attitudes towards the games they play, they have the same attitude towards the rules of those games [...]. For let us suppose that the [players] had all been professionals rather than amateurs. They still [...] could not [break the rules] without utterly defeating their professional purposes, for it is excellence in playing a game, and in playing a game alone, which serves those purposes. They are using a game, to be sure, but they are using a game by playing it (Suits 1978, p. 146).

Cela ne signifie pas que les techniciens ne peuvent pas participer au jeu de la prévisualisation initié par le réalisateur-joueur, mais plutôt que ce dernier demeure une sorte de « maître du jeu », libre de retenir ou d'écarter les différentes contributions de ses subordonnés.

En résumé, dans le contexte communal de la production filmique, nous considérons que l'attitude ludique est pertinente mais néanmoins insuffisante à caractériser une prévisualisation

restreinte et logistique comme relevant du jeu lorsque cette même prévisualisation est intégrée de manière incontournable dans un processus propre à une technique spécifique. Cela ne veut pas dire qu'une telle prévisualisation ne puisse être considérée comme propice à la création artistique, mais plutôt qu'une telle démarche créative serait soumise à des contingences plus strictes.

3.2.3) Une prévisualisation inspirée du jeu

Afin de distinguer une préparation visuelle pouvant être considérée sous l'angle du jeu des autres activités de production, et en accord avec la définition du jeu proposée par Suits, il apparaît que l'attitude ludique doit permettre l'exercice de cette prévisualisation, et non le contraire. Parce qu'elle implique de générer et d'explorer des formes précréatives, son déroulement et ses résultats demeurent imprévisibles. Également, en tant qu'auteur, un réalisateur choisit de prévoir visuellement son film parce qu'il le veut bien, alors que le technicien ou l'artisan est libre d'aborder comme un jeu les tâches de prévisualisation qu'il doit forcément accomplir dans le cadre de sa profession.

Ainsi, en tant qu'activité libre et incertaine, nous estimons que la prévisualisation considérée selon une perspective ludique doit s'affranchir des exigences conventionnelles et procédurales de la production filmique. À l'instar du libre jeu de l'imagination duquel elle découle, cette prévisualisation particulière doit demeurer optionnelle et laissée au choix de l'artiste (le réalisateur-joueur), tout en ayant le potentiel de s'avérer productive pour son auteur même si ce dernier ne peut en prévoir l'issue. Cette distinction repose moins sur la nature des décisions créatives qui sont définies dans le scénarimage ou l'animation que sur les circonstances de leur

occurrence dans le processus de fabrication du film. En s'inspirant des allusions lexicales d'Henriot, il nous apparaît que l'attitude ludique « se joue » des enjeux et des contextes professionnels, mais pas dans la mesure où ceux-ci limitent la liberté du joueur par l'entremise des règles et des moyens. Nous détaillerons plus loin comment ces derniers restreignent la créativité de la prévisualisation (pipelines de travail, compétences respectives des techniciens, horaires et ressources, etc.).

3.3) La démarche de prévisualisation comme agencement ludique

Afin d'illustrer la pertinence de la notion d'attitude ludique dans le contexte d'une démarche de prévisualisation ayant lieu en cinéma, nous avons choisi de mettre à profit les similitudes existant entre le modèle Geneplore et l'agencement des éléments ludiques proposé par Sébastien Genvo à partir des notions développées par Henriot (fig. 5).

Dans son appréciation des écrits d'Henriot sur le phénomène du jeu, Genvo recense les différents éléments invoqués par le philosophe dans sa description de la conduite adoptée par le joueur, et résume son propos sous la forme suivante :

[N]ous pouvons donc avancer que lorsqu'il adopte une attitude ludique, un individu procède à l'agencement d'un *ensemble de règles et de moyens* (qui structurent son attitude ludique), d'un *monde fictionnel* (puisque jouer c'est « faire comme si ») et d'un *contexte pragmatique* (le monde extérieur dans lequel s'incarne le jeu) (Genvo 2013, par. 10, nos italiques).

Genvo insiste à cette occasion sur la notion de co-fonctionnement sur laquelle repose un tel agencement, et l'importance de « porter attention aux relations qui s'effectuent entre les différentes sphères du jeu » (*ibid.*).

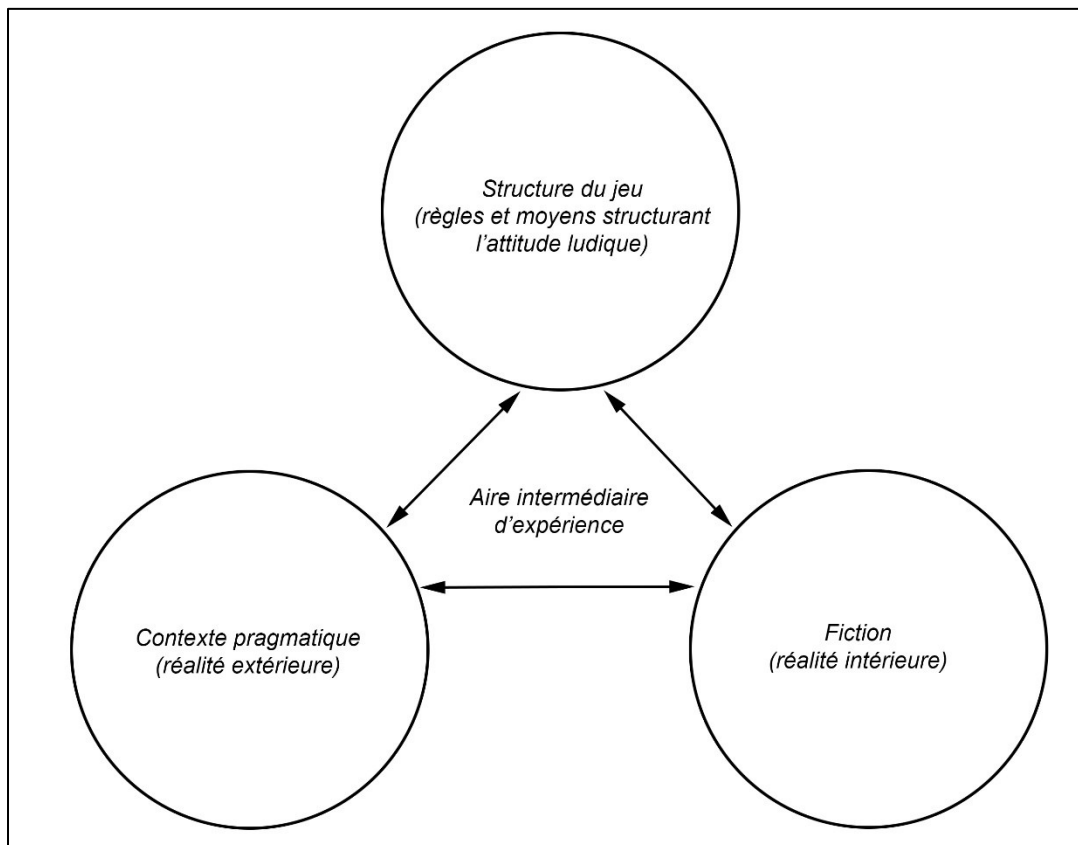


Figure 5 : Un agencement de jeu créé par l'attitude ludique proposé par Sébastien Genvo (2013) (source : image personnelle).

Pour les besoins de nos recherches, et en regard des rapports entre imagination et jeu que nous avons relevés jusqu'à maintenant, nous proposons que le modèle Geneplote explicité au second chapitre⁵⁹, et l'agencement de jeu de Genvo puissent être considérés comme se rapportant à une même démarche créative selon deux perspectives distinctes, soit l'imagination et l'attitude ludique. Cette proposition implique toutefois d'écarter certaines subtilités propres à chaque modèle qui échappent au champ de notre problématique (mais dont l'absence n'affecte

⁵⁹ Voir la figure 4 en page 80.

pas la viabilité du modèle considéré), pour plutôt concentrer notre attention sur les similitudes et les complémentarités desdits modèles pertinentes à notre démarche.

À la base, chacun des modèles implique deux sphères interdépendantes sur lesquelles s'applique une variété de contraintes représentant une troisième sphère. Chacune de ces sphères correspond à des notions apparentées selon le modèle envisagé, et peut être ainsi considérée comme faisant partie d'une paire : la création de formes préinventives repose sur le « faire comme si » du monde fictionnel, alors que l'exploration et le jugement se rapportant à ces formes se basent sur contexte pragmatique où prend place l'incarnation ponctuelle du jeu. Quant aux demandes ou aux contraintes « pouvant être imposées à tout moment sur les phases générative ou exploratoire » (Finke *et al.* 1999, p. 192, notre traduction), elles sont similaires à la structure du jeu que constituent les paramètres et les contingences associées à la pratique de la prévisualisation filmique.

La figure 6 illustre ces correspondances entre les deux modèles : alors que l'agencement de jeu s'intéresse d'abord au monde fictionnel, au contexte pragmatique et à la structure de jeu comme éléments interdépendants susceptibles de favoriser une disposition ludique du réalisateur, le modèle Geneplore se concentre davantage sur les processus reliant ces mêmes éléments dans la pratique de la préparation visuelle. Ces modèles peuvent être considérés selon une liaison hiérarchique, le premier conditionnant le second, puisque la viabilité de l'attitude ludique constitue un prérequis à la démarche de prévisualisation lorsque considérée comme apparentée à un jeu. De ce fait, un déséquilibre entre les éléments de l'agencement de jeu aura comme conséquence de mettre en péril la dynamique itérative et en alternance qui en découle.

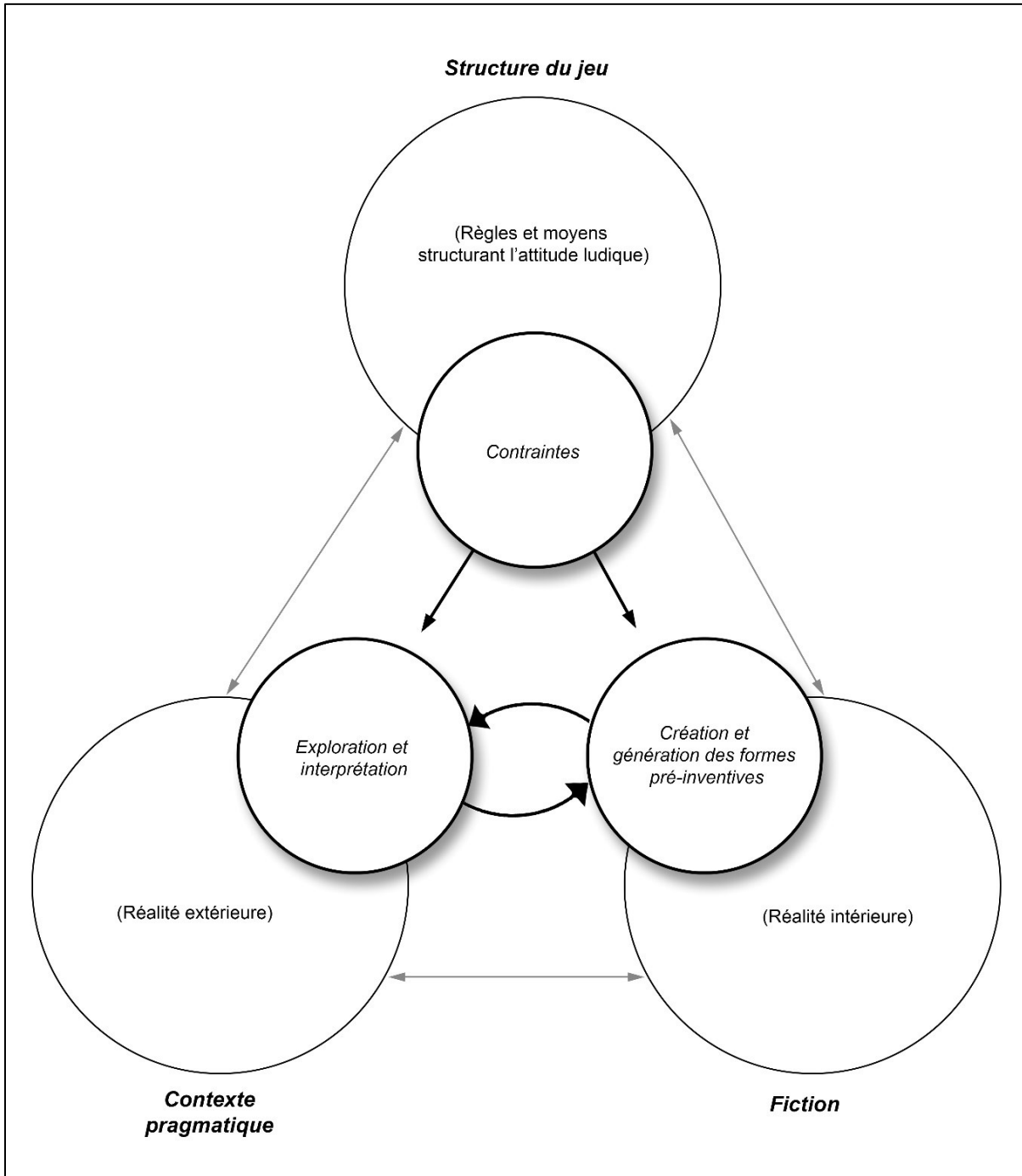


Figure 6 : Les correspondances postulées entre l'agencement de jeu de Genvo relatif à l'attitude ludique (en périphérie) et le modèle Geneplore de Finke, Smith et Ward décrivant la démarche de la prévisualisation filmique (au centre). Les flèches du modèle Geneplore illustrent la dynamique de la démarche, alors que celles de l'agencement de jeu témoignent de l'interdépendance des sphères du jeu, mais également de leur état d'équilibre qui influence la viabilité d'une attitude ludique de la part du réalisateur dans un contexte donné (source : image personnelle).

Oscillant entre les phases de création et d'exploration, la dynamique d'alternance décrite par les auteurs du modèle Geneplore s'apparente au constat d'Henriot selon lequel le joueur qui joue tantôt imagine, tantôt se distance de ce qu'il a imaginé (1989, p. 260)⁶⁰. Elle illustre le déploiement de l'imaginaire subjectif du joueur qui « résulte, par hypothèse, de l'exercice du pouvoir que l'on nomme imagination, capacité dont chaque être humain croit disposer et qui lui permet de se construire un imaginaire à soi » (*ibid.*, p. 157) :

On peut distinguer ainsi : l'imaginaire proprement dit — ensemble plus ou moins cohérent, plus ou moins structuré d'images composant un « monde » à part qui s'édifie peu à peu, se maintient au long de la durée d'une vie individuelle, mais évolue, se désagrège, cède la place à d'autres ensembles qui, à leur tour, se transforment (c'est le « monde imaginaire », *die Phantasiewelt*, dont parle Freud) — et d'autre part, l'imagination elle-même, la « fantaisie » (*das Phantasieren*) : pouvoir d'imaginer, de se donner des images, fonction mentale sans laquelle on ne saurait concevoir qu'il y ait la moindre place pour quelque activité que ce soit qui méritât le nom de jeu (Henriot 1989, p. 157).

Nous considérons que dans l'optique du modèle Geneplore, cet « exercice du pouvoir de l'imagination » alterne entre la génération des formes préinventives (« fantaisie ») et l'exploration par manipulations itératives de ces mêmes formes (la construction d'« ensembles qui se transforment »). Comme décrit au second chapitre, cette démarche est par défaut intériorisée, et personnelle à l'individu. En accord avec le discours Kantien sur l'imagination, Henriot décrit comment l'ensemble constitué de l'imagination et de l'imaginaire « demeure caché [et] tissé de rêveries souvent inexprimables, de fantasmes gardés secrets. Il a partie liée avec l'inconscient (*ibid.*) ». En visant à rendre accessible le contenu de l'imagination, la prévisualisation alimente

⁶⁰ « Jouer, c'est toujours plus ou moins jouer à jouer. À partir du moment où l'on sait que l'on joue (et jouer, c'est savoir que l'on joue), on se tient toujours un peu en retrait par rapport aux gestes que l'on accomplit, aux attitudes que l'on prend, aux paroles que l'on prononce. Entre *jouer le jeu* et *jouer à jouer*, la marge n'est pas si grande. Celui qui s'engage dans une pratique qui, pour lui, présente forme et sens de jeu, est constamment prêt à s'en détacher, à s'en défaire » (Henriot 1989, p. 260).

un imaginaire partageable par tous les membres d'une production, et ressemble davantage à ce qu'Henriot qualifie d'imaginaire objectif, « objectivé dans des images, des textes, des œuvres » qui « s'offre ouvertement au regard » et « donne prise à l'investigation » (*ibid.*, p. 156-157).

Dans cette optique de comparaison, les trois grandes composantes propres à l'agencement ludique que décrit Genvo seront maintenant analysées en relation avec leurs éléments correspondants relevant du modèle Geneplore, tout en les situant par rapport à la démarche de prévisualisation.

3.3.1) Le monde fictionnel

En statuant sur la possible fiction participant au phénomène du jeu, Henriot suggère que

plutôt que « fictive », on aimerait mieux dire de l'activité ludique qu'elle est d'ordre fictionnel, dans la mesure où elle s'accompagne d'une conscience d'elle-même qui, en quelque sorte, la redouble. La conscience que le joueur a de jouer attache à son action un coefficient d'irréalité relative, de réalité seconde, qui en fait, sur le plan mental, la reproduction analogique, la transposition intériorisée d'une action réelle (Henriot 1989, p. 175).

Nous estimons qu'une telle fiction de la prévisualisation réfère à l'action de fabriquer le film de manière simulée, en transposant les caractéristiques envisagées de l'œuvre à venir en autant d'approximations plus ou moins stylisées. Cette fabrication s'effectue par le biais de moyens plus simples que ceux utilisés lors de la phase subséquente de production, et culminant en une représentation visuelle que nous qualifions de pré-film. Dans le contexte de son agencement de jeu, le monde fictionnel tel que décrit par Genvo correspond aux processus de création de « structures préinventives » décrite par les auteurs du modèle Geneplore. Comme exemples de tels processus génératifs, ces auteurs mentionnent

the retrieval of existing structures from memory, the formation of simple associations among those structures or combinations of them, the mental synthesis of new structures, the mental transformation of existing structures into new forms, analogical transfer of information from one domain to another, and categorical reduction, in which existing structures are conceptually reduced to more primitive constituents (Finke *et al.* 1999, p. 191-192).

Pour le réalisateur, cette phase d'élaboration des images consiste à préciser les variables formelles de la prévisualisation examinées au premier chapitre, c'est-à-dire les éléments qui relèvent de la mise en scène et du langage filmique (cadrage, angle et position de la caméra, montage, bande sonore), selon ce qui est susceptible d'être représenté au moyen du dispositif choisi. Il s'agit pour lui de la première tentative d'évoquer visuellement le film, mais selon une forme fictionnelle, transitoire et approximative qui doit avant tout servir de prétexte à des raffinements subséquents. L'élaboration, mais également la lecture de ce pré-film font appel à l'imagination, et ce afin qu'il puisse être considéré comme un substitut d'une œuvre à venir dont l'esthétique sera potentiellement très différente.

Selon Genvo, lorsque confronté au monde fictionnel, le joueur « doit entrer dans un univers de sens singulier » qui est celui du jeu, « régi à la fois par des règles de la vie courante et par des règles spécifiques qui n'y ont pas habituellement cours », tout en insistant que « le joueur ne va pas non plus totalement s'abstraire de la « réalité ordinaire » en basculant dans le rêve (Genvo 2013, par. 6). Cette position intermédiaire entre réalité et fantasme n'interdit pas pour autant au joueur de laisser libre cours à son imagination. Tout en distinguant le jeu du rêve⁶¹,

⁶¹ Suivant la distinction d'Henriot : « Le jeu est une opération ; le rêve n'est pas une opération. Le jeu est voulu, choisi, construit. Le rêve se produit durant le sommeil, chez un sujet provisoirement passif, un patient qui n'est pas en état de vouloir ce qu'il rêve (ni d'ailleurs, primordialement, de vouloir rêver), incapable de choisir son rêve, d'en modifier le cours à son gré, d'y mettre fin quand il le désire. Qui rêve ne joue pas. Qui joue ne rêve pas » (Henriot 1989, p. 212).

Henriot propose que le joueur qui « invente, entreprend, fait son jeu » soit susceptible de s'abandonner à ce qu'il appelle la rêverie, c'est-à-dire l'état d'esprit de celui qui, sans être « le demiurge ni le metteur en scène de ses fantasmes, [...] s'y complaît et souvent même s'en joue » (Henriot 1989, p. 223) :

Des images passent devant ses yeux. Il les entrevoit, les reçoit, mais ne les fait pas naître. Pourtant il est là, éveillé, présent. Il ne se laisse emporter qu'autant qu'il y consent. Sa rêverie, il ne provoque pas, ne la dirige pas, mais il lui donne cours. Il l'entretient même. [...] Un mélange se produit, où le jeu s'allie à la rêverie, celle-ci apportant au jeu la part de rêve dont il a besoin, celui-là maintenant le rêve dans les limites d'une pensée qui se veut maîtresse de soi. À la différence du rêve, la rêverie n'est donc pas incompatible avec le jeu. Elle s'y glisse parfois, à la faveur d'une sorte de détente, parenthèse heureuse où le joueur, momentanément, se laisse aller. Si le jeu exclut le rêve, il admet la rêverie, comme une sœur complice (*ibid.*).

Dans le cas du réalisateur-joueur qui laisse derrière lui le langage sémantique du scénario, cette rêverie va de pair avec la formation des images (ou structures préinventives) de prévisualisation. Habitué à esquisser ses propres scénarimages, le réalisateur Ridley Scott décrit sa propre expérience comme étant à la fois immersive et créative, s'apparentant ainsi à la rêverie décrite par Henriot :

When I draw, I get sucked into the scene, so when I'm sucked into the scene I start to visualize other opportunities, which aren't just pictures but maybe suggestions for actors, the way the scene can go, how you can adjust or maybe even finally how the words are used (Scott interviewé dans De Lauzirika, *Breaking the Silence: The Making of "Hannibal"*, 2001).

À l'instar de Scott, le metteur en scène Martin Scorsese considère l'exercice de prévisualisation comme une manière de s'appropriier le scénario, une pratique semblable à celle qu'il exerçait étant enfant en adaptant au moyen du dessin les films qu'il voyait au cinéma (Schickel 2011, p. 302).

Maybe it began with those drawings that I made as a kid. They were attempts to visualize a story, using drawings in sort of a cinematic way. At this point in my life, I'm sort of happiest when I'm in a hotel room doing those designs. We don't use all of them, but it's the first attempt at telling a story through pictures. So it's exciting. [...] I always felt I could express myself better with drawings (*ibid.*, p. 293-296).

Pour certains réalisateurs, les opportunités créatives inhérentes à cette élaboration de la fiction du pré-film vont jusqu'à concurrencer celles offertes par l'écriture du scénario, voire celles prenant place sur le plateau. C'est le cas des frères Coen pour qui le scénarimage s'avère « un processus presque aussi créatif que l'écriture du scénario » (Levine 2000, p. 22, notre traduction), mais qui anticipe de manière substantielle le tournage :

By working out the film shot by shot, Joel and Ethan [Coen] directed it in their imaginations. They “saw” the camera inside the car at night, the windshield obscured by rain; or sweeping along Marty's bar; or dissolving from a window at night to the same window in the morning. In a way, half of their directing effort was done during the storyboard stage, a practice they would continue for all their films (*ibid.*).

Praticien convaincu d'une prévisualisation exhaustive, George Lucas supervise la fabrication d'animatiques extrêmement élaborées, un processus qu'il va jusqu'à assimiler à la production du film lui-même :

« I'm making movies, » Lucas says. « Some people do storyboards and intellectualize it – I prefer to do it this way. » He adds that Robert Rodriguez is doing something similar, and that Spielberg worked in like manner on *A.I.* « You set up your camera, your actors, the action, and then you shoot coverage. Think of it as a disposable camera—you only get one shot. Then I go in with the editor and we cut it together like a regular movie. » [...] « I just want to tell a story and make it work » (Rinzler 2005, p. 165).

Malgré une grande proximité esthétique entre certaines des animatiques de Lucas et les scènes d'effets visuels qui s'en inspireront par la suite, la distinction entre prévisualisation et tournage demeure claire, tant au niveau des dispositifs sollicités que dans le contexte particulier

où l'élaboration de ces images a lieu. Au sein de ces limites, de spectateur à réalisateur, la perspective fictionnelle peut se déployer selon deux paliers distincts.

3.3.1.1) La double fiction de la prévisualisation : du film au plateau de tournage

Considérer les différentes formes de prévisualisation selon leurs variables formelles implique de les comparer selon leurs aptitudes à représenter l'œuvre filmique au moment de sa médiation devant public. Conséquemment, nous avons associé jusqu'ici l'attitude ludique du praticien de la préparation visuelle à la création d'une fiction semblable à celle vécue par le spectateur. Le scénarimage est un reflet de cette fiction : par le biais de traits dessinés, l'artiste se plait à évoquer, de manière plus ou moins détaillée, ce qui apparaîtra dans l'image finale selon une permutation ponctuelle et unique du scénario écrit. La préparation visuelle présume une forme en aval de la fabrication de l'œuvre, et ce pour orienter les ressources qui se trouvent en amont afin de concrétiser les images du pré-film.

Sur ce point, le cadre du scénarimage a valeur de cliché photographique. Les éléments visuels qui y sont représentés sont figés, tronqués ou incomplets, se limitant à exhiber d'eux-mêmes ce qui est (ou plutôt aura été) perçu par la caméra. Ce cadre peut être peaufiné, voire légèrement modifié. Mais s'il est confronté à des corrections substantielles, le dessinateur aura avantage à créer un nouveau dessin plutôt que de raturer à outrance un croquis existant.

La fiction relevant du spectatorat n'est pas la seule associée à la prévisualisation si l'on considère la possibilité de manipuler des modèles symbolisant les divers éléments diégétiques présents dans une scène donnée comme dans le cadre d'une animatique filmée (modèles réels) ou d'une animatique 3D (modèles virtuels). En pouvant modifier à sa guise l'agencement de ces

éléments dans le cadre, et en contrôlant les éléments hors cadre et extradiégétiques tels que la caméra et les éclairages, le praticien ne joue plus au spectateur, mais plutôt au réalisateur. Ce n'est plus le film qui est représenté de manière fictionnelle, mais bien le plateau de tournage.

Nous avons vu comment l'usage de miniatures et de jouets permet de reproduire de manière simpliste l'organisation du plateau, voire le déroulement de la mise en scène dans le temps. Cependant, comme nous le verrons au sixième chapitre, une telle « métafiction » prend toute sa valeur par le truchement de la prévisualisation d'inspiration ludique, alors que la représentation du tournage s'élève au rang de simulation, avec toute la crédibilité que cela implique.

3.3.2) Le contexte pragmatique

Dans la dynamique illustrée par le modèle Geneplore, la phase de création alterne avec celle d'exploration et d'interprétation, phase lors de laquelle le praticien évalue les formes pré-inventives qu'il a élaborées afin d'écartier celles qui lui semblent inappropriées et de peaufiner celles apparaissant prometteuses. Ces processus exploratoires incluent

the search for novel or desired attributes in the mental structures, the search for metaphorical implications of the structures, the search for potential functions of the structures, the evaluation of structures from different perspectives or within different contexts, the interpretation of structures as representing possible solutions to problems, and the search for various practical or conceptual limitations that are suggested by the structures (Finke *et al.* 1999, p. 192).

Un tel exercice a lieu en prévisualisation, alors que l'auteur prend un recul momentané par rapport à son œuvre pour considérer celle-ci d'un œil vierge semblable à celui du public qui découvrira le film au moment de sa projection à l'écran. Dans le cadre de l'agencement ludique, nous croyons que cette étape d'évaluation et de jugement correspond à ce que Genvo nomme le

contexte pragmatique, c'est-à-dire la réalité ponctuelle et spécifique où prendra place la dynamique ludique, « le monde extérieur dans lequel s'incarne le jeu » (Genvo 2013, par. 10), et qui s'impose à la considération du joueur.

Nous pensons donc que ce pragmatisme se décline en deux niveaux : il est d'abord celui du goût et du jugement critique tel que décrit par Kant et applicable au réalisateur-joueur, et grâce auquel le génie créateur s'assure de l'accord entre imagination et entendement. Un second niveau pragmatique est celui du cadre de production où les composantes diégétiques du film, évoquées jusque-là de manière abstraite, sont graduellement associées aux éléments tangibles chargés de les représenter devant la caméra. Pour le réalisateur-joueur, ce contexte est celui de l'ensemble des conditions, des objets et des intervenants réunis sur le lieu et au moment du tournage, l'espace-temps unique où les images « véritables » destinées à remplacer celles de la prévisualisation seront conjurées. Ce contexte est par nature unique et singulier, et implique qu'un même scénario filmé à plusieurs reprises déboucherait invariablement sur autant de films différents.

Quel que soit le niveau de précision (ou d'imprécision) des didascalies, tout tournage de film implique forcément et inévitablement (même pour Hitchcock!) une grande part d'interprétation, d'improvisation, de choix, de renoncements, de décisions impulsives et de certaines certitudes dont on ne veut pas déroger et cela, quel que soit le type de scénario qu'on ait accepté de réaliser (du scénario très détaillé au scénario très allusif) (Raynauld 2012, p. 38-39).

Nous avons mentionné que pour le philosophe Berys Gaut, ce phénomène d'individuation découlant des conditions particulières entourant la production d'une œuvre est ce qui distingue le médium filmique de l'écrit.

Novels, poems and plays are texts (understanding texts to be semantic entities, rather than simply types of physical marks) produced by writers; but films are moving pictures with sound, which incorporate mechanical recordings of performances. [L]iterary works are individuated by their texts (and, if we are contextualists, by their writers and times of composition as well), but films are not so individuated, for radically different films can emerge from the same text. [...] Nor are films individuated by their storyboards, if there are any, for very different photographic shots and different performances by actors can be realisations of the same storyboard. Films are, in fact, individuated by their entire range of acoustic and visual properties, and by the causal sources of these (Gaut 2010, p. 126)⁶².

Même s'il se limite initialement à découler d'une mise en forme du scénario, le processus de prévisualisation doit prendre en considération les conditions entourant le contexte de production du film, tant pour enrichir le propos esthétique et narratif de l'œuvre que pour s'assurer que cette dernière ainsi pré-représentée s'avère réalisable. Comme nous le verrons au chapitre suivant, c'est cette habileté de représenter visuellement le film tout en transcendant les différents espaces de production qui constitue la force de la prévisualisation.

3.3.3) Les règles et les moyens

Les auteurs du modèle Geneplore stipulent que la dynamique d'alternance entre phases de création et de jugement est soumise à un ensemble de contraintes venant encadrer la démarche de conceptualisation.

[C]onstraints on the final product can be imposed on either the generative or exploratory phases at any time. This allows the model to be applied to many different types of situations and restrictions. For example, constraints on resources might limit the

⁶² Cette insuffisance postulée par Gaut du scénarimage à singulariser un film découle en partie selon nous de la remédiation nécessaire entre le dessin et le film à venir. Une telle lacune de la préparation visuelle sera abordée plus en détail au sixième chapitre dans le contexte de pratiques émergentes tendant à faire converger les phases de préparation visuelle et de tournage.

types of structures that could be generated, whereas constraints on practicality might limit the types of interpretations that are allowable (Finke *et al.* 1999, p. 192).

À la manière d'un joueur qui doit prendre en considération un certain nombre de règles rendant le jeu possible tout en balisant sa pratique, le metteur en scène s'adonnant à la prévisualisation doit se soumettre à des obligations précises sans lesquelles cet exercice risque de devenir futile. Cette légalité qu'expérience le réalisateur prend place à un niveau plus élevé que celle des techniciens professionnels, puisqu'elle concerne l'ensemble de la vision du film plutôt que l'un des aspects spécifiques de sa fabrication. De ce fait, les règles qui encadrent cette prévisualisation sont d'une portée plus large, bien que leur nature demeure similaire à celle des préparations visuelles plus spécialisées.

Au sujet de la description qu'Henriot fait des règles, Genvo note que « les règles sont l'équivalent de fins et leur ensemble va constituer la thématique du jeu » (Genvo 2013, par. 7), puisque « le jeu consiste toujours à faire quelque chose d'une certaine façon : ainsi, il ne fait qu'un avec l'ensemble de ses règles » (Henriot 1989, p. 227). Dans le cadre de notre thèse, et suivant cette proposition d'Henriot, nous assimilons les règles de la prévisualisation aux finalités associées à l'activité que constitue la préparation visuelle. En cela, il apparaît que la principale raison d'être de la prévisualisation est que les images qui la composent s'avèrent réalisables lors de la production subséquente. Il est possible pour le réalisateur conjurant une vision de son film d'explorer des idées aussi ambitieuses qu'irréalistes, mais il devra ultimement écarter celles qui échappent à toute faisabilité en soumettant celles-ci à son bon jugement (ou à celui de ses collaborateurs). La principale règle de la prévisualisation consiste donc à produire une incarnation visuelle du scénario qui puisse être vraisemblablement produite par la suite, pour autant que les images de ce pré-film servent à orienter ceux qui participent à sa fabrication.

En insistant sur la nature itérative de la démarche de prévisualisation, Katz fait écho à une telle « règle de faisabilité » en insistant sur la nécessité d'un résultat utilisable tout en mentionnant la liberté et le plaisir qu'expérience le réalisateur au travers de cette mise en forme de son film.

The blank square [of a storyboard] may at first seem daunting, but filling it in is not a final statement, only the beginning of visualization. Each stage of the process, which requires dedication and a sense of fun, is most active when we are open to new ideas. Most often these appear as fragmentary, illusory images or incomplete thoughts that must be discovered. And discovery comes as one stage in the working process. It begins with an alertness to visual possibilities. [...] After alertness comes exploration. The first line in the panel of a storyboard should be made with a sense of freedom. There is no such thing as a mistake in visualization, only alternative ideas. And exploration ultimately leads to discovery. These are all stages of thought, each one leading to the next. *The process is only completed when the filmmaker has created something he can use* (Katz 1991, p. 5-6, nos italiques)⁶³.

Nous distinguons cette règle constitutive⁶⁴ d'un certain nombre de règles plus spécifiques propres à encadrer la créativité du metteur en scène, telles que l'obligation de respecter le scénario écrit, et de se conformer au budget et aux ressources matérielles dont dispose la production. Ces règles sont particulières à chaque projet, et susceptibles d'être assouplies en faveur de l'auteur, parfois grâce à la prévisualisation elle-même⁶⁵. Cependant, elles encadrent

⁶³ Comme ses autres propos cités au précédent chapitre, cette description de Katz renforce la pertinence du modèle Geneplore comme illustration du processus de prévisualisation.

⁶⁴ Parce qu'elle justifie la pertinence même de la prévisualisation, nous qualifions cette règle de faisabilité de « règle constitutive » en accord avec la définition qu'en propose Robert Rawdon Wilson lorsqu'il distingue « those rules of skill (which offer summary advice in order to improve play) from those rules that actually constitute the game. *The latter make the game possible and establish the range of possibilities that can be reached within the game's scope of play.* These correspond to what are often called "rules of practice" and are to games as enabling laws are to institutions or ethical codes to prescribed moral actions. Constitutive rules are invariably limited but the game-situations that they engender are enormous [...] yet all equally dependent upon the logically prior body of rules » (Wilson 1990, p. 86, nos italiques).

⁶⁵ À cet effet, mentionnons le long métrage *Alien* (Ridley Scott, 1979): « Scott storyboarded every scene of the film, to visualise how it would look for himself and as a tool to persuade the studio that the meagre \$4.2 million budget was simply not enough to realise what he had in mind. So vibrant were the storyboards that Fox quickly doubled the budget, giving Scott \$8.5 million » (Robb 2005, p. 37). Plus récemment, le réalisateur David Fincher s'est notamment servi d'un scénarimage pour convaincre les décideurs de la 20th Century Fox d'approuver sa

les processus de production, et non la démarche créative personnelle à chaque réalisateur (puisque celle-ci relève de règles qui selon Kant ne peuvent être articulées par le biais de la raison). Elles se rapportent ainsi à un « jeu de la prévisualisation » relevant du *game* plutôt qu'au libre jeu de l'imagination relevant du *play*.

Une précision doit dans ce cadre être apportée en faisant la distinction entre 1) les structures de jeu, qui sont les objets destinés à servir d'outils de jeu et qui comportent notamment un système de règles formalisées pouvant faire l'objet d'une « représentation publique » indépendante du joueur (l'équivalent en anglais du terme « *rules of games* ») et 2) la structure du jeu (« *rules of play* »), qui est l'ensemble des schèmes, des règles informelles et formelles que suivent les joueurs lorsqu'ils jouent à un jeu et qui peuvent différer de celles qui ont été préalablement établies par le jeu (les joueurs peuvent très bien ajouter des règles informelles à un jeu, voire en modifier les règles durant la pratique et transformer la structure de jeu) (Genvo 2013, par. 12).

D'une manière plus subtile, les éventuelles « règles du genre » associées par anticipation au film projeté sont à même de délimiter le développement de la vision du réalisateur, même si de telles conventions sont propices à une certaine invention. Dans le contexte du genre constitué d'« un ensemble flexible d'attentes plutôt qu'une injonction divine » (Giannetti 2014, p. 354, notre traduction)⁶⁶, l'auteur du film demeure à même d'explorer des pistes originales quant à la mise en forme du scénario qui représentent autant de variations sur un thème donné. Selon Bernard Perron, une telle démarche peut déboucher sur une autre forme de jeu, puisque

l'espace fondamentalement ludique du genre (et de tout le cinéma narratif) est généralement toujours le théâtre d'un affrontement entre le réalisateur et le spectateur.

vision personnelle de ce qui allait devenir le long métrage *Fight Club* (1999) plutôt que la version du scénario existant à l'époque (Taubin 1999, p. 62).

⁶⁶ Dans son ouvrage de référence *Understanding Movies*, l'auteur Louis Giannetti présente la notion de genre cinématographique comme suit : « Genres are distinguished by a characteristic set of conventions in style, subject matter, and values. Genre is also a convenient way of focusing and organizing the story materials. [...] A genre is a loose set of expectations, then, not a divine injunction. That is, each example of a given story type is related to its predecessors, but not in ironclad bondage. Some genre films are good; others are terrible. It's not the genre that determines artistic excellence, but how well the artist exploits the conventions of its form » (Giannetti 2014, p. 354).

Celui-là essaie d'être malin en déjouant les attentes génériques ou dramatisées du public et celui-ci tente de flairer l'astuce et de se montrer plus futé (tout en aimant bien se faire attraper). Ce duel doit se jouer dans les limites des conventions (Perron 1995, p. 81).

Ces différents aspects de la logistique ou du genre participent à l'élaboration de la préparation visuelle jusqu'à satisfaire au critère primordial de celle-ci proposé plus haut par Katz, soit de « produire quelque chose que le réalisateur peut utiliser ». Une telle règle de faisabilité permet de distinguer entre une prévisualisation qui, en raison de sa plausibilité, devient apte à dicter la mise en scène du film, et le *concept art* qui vise à inspirer les artisans dans la construction du monde diégétique préalablement à « l'exploration de l'intrigue par le réalisateur et son cinéaste », ce qui explique la neutralité du point de vue et l'absence coutumière de personnages propres à ce type de représentation (Pallant et Price 2015, p. 10, notre traduction). À noter que dans les deux cas, l'imagination de l'artiste est mise à profit, mais seule la prévisualisation correspond à une mise en forme cinématographique qui se veut viable, et découle donc d'une acceptation par le réalisateur-joueur des contingences propres à l'éventuelle fabrication des images du film afin de satisfaire à la règle de faisabilité. Dans son élaboration d'une définition du jeu, Henriot décrit cette qualité arbitraire des règles, mais également de la conduite du joueur qui les respecte :

Quand on parle de règles d'un jeu, on associe de la même manière deux réalités : d'une part, le système des règles objectivement formulées qui structurent le jeu ; d'autre part, l'ensemble coordonné des règles que le joueur s'impose de suivre quand il entreprend de jouer. Ce sont évidemment les mêmes, puisque c'est à ce jeu-là qu'il joue. Mais elles prennent une autre signification et ne se présentent pas du tout sous le même jour. Règles de structuration d'un système, elles deviennent règles d'organisation d'une conduite. Ce n'est plus seulement le jeu qui, dans l'abstrait, obéit à des règles : c'est le jouer qui, concrètement, s'ordonne aux règles que le joueur s'impose le devoir de respecter. Le joueur en fait, par cela même, les règles de sa propre conduite : les règles du jeu qu'il joue quand il joue à ce jeu (Henriot 1989, p. 230).

En plus de ces « fins annexes » que sont les règles, Henriot stipule que « tout jeu comporte un système plus ou moins complexe, plus ou moins cohérent de moyens obligés » (1989, p. 236). Les moyens mis en œuvre par le praticien de la prévisualisation ont comme principal objectif de permettre à ladite démarche de prendre place, afin que de celle-ci puisse découler un scénarimage ou une animatique jugée comme pertinente et réalisable. Sur ce point, et dans le contexte du scénarimage, nous avons vu que Katz insiste sur l'importance non seulement des dessins complétés, mais aussi de la démarche créative qu'ils impliquent pour le réalisateur en lui permettant de mieux définir des idées demeurées jusque-là imprécises⁶⁷. De manière similaire, Henriot propose que le déroulement du jeu consiste pour le joueur à confronter de manière soutenue une part d'incertitude quant à son issue ultime :

[C]es façons de faire, ces procédés, ces moyens, le joueur n'est jamais totalement assuré de leur efficacité. À chaque niveau de la structure opératoire, à chaque palier de digression, il accomplit des choix, adopte des tactiques dans des conditions telles qu'il peut toujours se demander, après coup, s'il n'aurait pas mieux fait de s'y prendre autrement. La décision qui met un terme à sa réflexion ne se fonde jamais que sur une connaissance imparfaite des données du problème, ce qui la rend presque toujours aventureuse (*ibid.*, p. 235-236).

Ainsi, selon Henriot, le jeu « n'est pas simplement la découverte, la mise en œuvre du possible ; il est l'exercice du possible » (*ibid.*). C'est cette incertitude qui justifie l'aspect itératif et en alternance de cette démarche de mise en forme. Malgré qu'Henriot propose que cette qualité d'incertitude fasse que le joueur « se conduit souvent en “bricoleur” » et « utilise les “moyens du bord” » (1989, p. 236)⁶⁸, il importe de circonscrire la portée de cette incertitude à

⁶⁷ Voir la citation de Katz en page 84.

⁶⁸ « Ce caractère plus ou moins aléatoire des techniques ludiques se trouve illustré, dans certains cas, par le fait que le joueur, à la différence du technicien véritable, ne dispose pas toujours des outils qui conviendraient à la réalisation de son projet. Il se conduit souvent en “bricoleur”, dans le sens que Lévi-Strauss donne à ce mot. Il utilise les “moyens du bord” » (Henriot 1989, p. 236).

la difficulté de prévoir avec exactitude les formes pré-créatives découlant du processus de création, et non à un éventuel caractère imprévisible des outils eux-mêmes. Nous devons distinguer entre l'issue incertaine du risque ou du pari mentionné par Henriot, et la rigueur des règles entourant les jeux de hasard, en accord avec la notion d'utilisabilité telle que définie par Murray qui encourage l'absence d'ambiguïté dans l'achèvement de tâches impliquant des dispositifs complexes⁶⁹.

3.3.4) La pertinence de l'attitude ludique en prévisualisation

En regard de ce qui précède, nous constatons que la comparaison entre le modèle Geneplore illustrant la démarche de prévisualisation et l'agencement de jeu proposé par Genvo met en lumière plusieurs aspects relevant du déploiement de l'attitude ludique dans la démarche du réalisateur-joueur.

Au niveau de la sphère dite « monde fictionnel », la conduite adoptée par le réalisateur-joueur cautionne l'acception des images de prévisualisation comme équivalent du film, et ce malgré leur esthétique approximative et leur démarche de fabrication simpliste. Elle encadre ainsi une activité propre à l'invention, voire à la rêverie de son praticien : ce dernier peut laisser libre cours à son imagination afin d'imaginer le film tel qu'il sera vu une fois complété, sans pour autant confondre cette fiction avec l'œuvre véritable qui y est représentée. En ce qui a trait au « contexte pragmatique », le modèle de Genvo suggère une déclinaison des activités d'exploration et de jugement selon deux niveaux différents, celui de l'œuvre considérée par elle-même

⁶⁹ Par analogie, un réalisateur effectuant une action dans un logiciel d'infographie 3D doit pouvoir obtenir le résultat initialement prévu, même si la somme de l'ensemble de ces actions (l'animation) est difficile à prédire avec exactitude. De la même manière, s'il est pris de court loin de son ordinateur, cet artiste acceptera de dessiner un scénario « bricolé » sur une serviette de table, mais pas au moyen d'un stylo qui fuit abondamment.

(aspects narratif et esthétique), et celui de son incarnation ponctuelle dans le cadre spatio-temporel d'une production donnée (aspect logistique et contextuel). Enfin, en ce qui concerne les règles et les moyens encadrant l'attitude ludique du réalisateur-joueur, il apparaît que la nécessité pour la prévisualisation de s'avérer réalisable en constitue la norme primordiale et essentielle, et que les moyens utilisés lors de la préparation visuelle doivent satisfaire aux critères d'utilisabilité tels qu'évoqués au premier chapitre afin que l'incertitude soit limitée à la nature du pré-film, sans pour autant mettre en péril la rigueur des outils et des dispositifs utilisés.

La figure 7 illustre ces différentes propositions en présentant une version enrichie du schéma d'agencement du jeu proposé par Genvo illustrant ses liens avec les éléments du modèle Geneplore, et destinée à évaluer la susceptibilité des différents contextes de production filmique à se prêter au jeu de la prévisualisation. Basée sur la figure 6 apparaissant en page 111, elle reprend la « dynamique à deux niveaux » qui intègre la démarche de l'imagination à la notion d'attitude ludique. Un dernier ajout concernant ce schéma est de situer cette même prévisualisation au centre des principaux éléments décrits plus haut, en accord avec la description que fait Genvo de ce qu'il nomme « aire intermédiaire d'expérience » :

[L]'acte de jouer, qui procède par « agencement de moyens », s'inscrit de fait dans un territoire qui fait la singularité de chaque agencement. [...] Le territoire du jeu, c'est bien sûr l'aire intermédiaire d'expérience qui fait le lien entre les trois sphères décrites dans le schéma. [...] Analyser les territoires de jeu, c'est donc comprendre *comment les termes mis en avant dans ce schéma forment, à travers leurs frictions et complémentarités, un agencement particulier* (Genvo 2013, par. 18, nos italiques)⁷⁰.

⁷⁰ Genvo emprunte la notion d'aire intermédiaire d'expérience au discours de Donald W. Winnicott portant sur la réalité du jeu pour l'enfant, et celle de territoire à l'ouvrage *Capitalisme et schizophrénie, Tome 2 : Mille plateaux* de Gilles Deleuze et Félix Guattari.

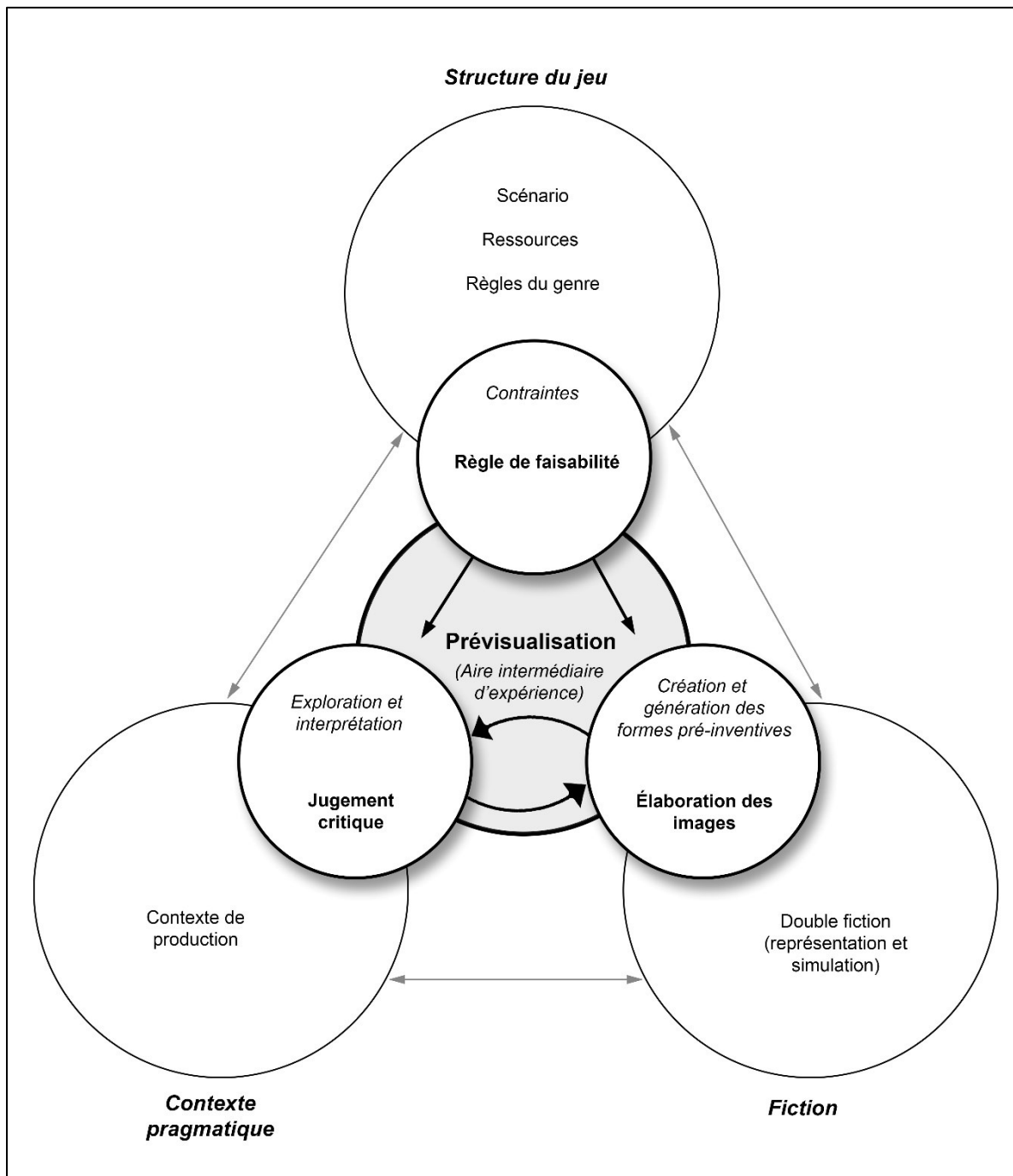


Figure 7 : Une version enrichie du schéma proposé par Sébastien Genvo relatif à l'agencement de jeu découlant de l'attitude ludique (en périphérie), et incluant la démarche relevant du modèle Geneplore (au centre). Cette nouvelle version adaptée à la pratique de la prévisualisation inclut les principales notions examinées plus haut, tout en situant la prévisualisation en tant que territoire de jeu. Ce territoire correspond à l'aire intermédiaire d'expérience qui fait le lien entre les trois sphères relevant de l'agencement de jeu (source : image personnelle).

Dans notre thèse, la prévisualisation comme incarnation du pré-film constitue cet agencement particulier. À la convergence des trois sphères se situe le territoire où le réalisateur-joueur est à même d'élaborer une représentation de l'œuvre à venir. Or, comme le remarquait déjà Henriot, ce territoire qu'évoque Genvo est variable, mais également précaire, voire ambigu :

Le jouer, dans son essence (c'est-à-dire : selon l'idée que l'on s'en fait), tient à la marge du jeu, à la distance qui se crée et se maintient entre le joueur et son jeu, entre ce qu'il est et ce qu'il fait, entre le sujet et le verbe de l'énonciation : « je joue ». La mesure de cet intervalle définit les limites du jouer, l'espace où il a lieu. Mais l'illusion forme un lieu aux frontières rapprochées et mouvantes. Le jouer menace constamment de se dissoudre, de faire place à quelque chose d'autre. N'y a-t-il pas quelque paradoxe dans le simple fait de dire : « je joue » (Henriot 1989, p. 149)?

Dans cette optique, « l'espace où a lieu le jeu » constitue une alternative instable aux deux extrêmes des « non-jeux » que sont le détachement désinvolte d'une part, et le sérieux excessif dont peut faire preuve le joueur d'autre part (Henriot 1989, p. 149). Par extension, en considérant la position médiane que le territoire de jeu occupe au sein des éléments de l'agencement, nous proposons qu'une précarité similaire découle des « frictions et complémentarités » que postule Genvo entre le mode fictionnel, le contexte pragmatique, et les règles et les moyens (Genvo 2013, par. 18). Par rapport à un tel équilibre, l'éventuelle prédominance (ou infériorité) d'un élément donné serait à même de mettre en péril l'équilibre le reliant aux autres, et ainsi fausser la mécanique inhérente à un agencement particulier. L'intégrité de l'espace où a lieu le jeu serait alors remise en question, son contexte désormais inopportun à la pratique ludique, et par extension à la prévisualisation.

En résumé, nous estimons qu'à la dynamique d'alternance entre monde fictionnel et contexte pragmatique correspond celle entre les phases de génération et d'exploration de formes

préinventives relevant du modèle Geneplore. Cette seconde dynamique réfère aux processus de création et de jugement critique découlant des oscillations entre imagination et entendement que l'on qualifie de « libre jeu ». Associer la pratique de la prévisualisation à l'aire intermédiaire de l'agencement du jeu proposé par Genvo demande ainsi d'en préciser les conjonctures tout en tenant compte des facteurs que sont le monde fictionnel, le contexte pragmatique et l'ensemble des règles et des moyens.

En considérant l'attitude ludique comme étroitement liée au jeu de la mise en forme du film par le réalisateur-joueur, nous nous proposons au cinquième chapitre d'évaluer la susceptibilité des différents contextes de production à encourager ou décourager l'adoption de cette conduite. Préalablement à cette évaluation, nous expliciterons maintenant les aspects ludiques des liens dynamiques inhérents aux deux modèles, et ce par le biais d'un examen des instruments utilisés en prévisualisation numérique.

Chapitre 4 : Jouet de construction et jeu à construire⁷¹

So many people are familiar with LEGO as a toy that they understand the necessity of imagination that is associated with the toy.

– Nathan Sawaya

Nous avons postulé au chapitre précédent que, selon une perspective ludique, l'exercice de la prévisualisation puisse être envisagé comme élément central d'un agencement de jeu sur lequel se base une démarche créative propre au modèle Geneplore. Cette configuration formée de deux modèles à la fois distincts et complémentaires aide à mieux comprendre l'attitude particulière adoptée par le réalisateur-joueur qui choisit de préparer son film de manière visuelle, et comment cette attitude est similaire à celle qu'Henriot et Suits qualifient d'attitude ludique.

Nous examinerons maintenant ce que Henriot désigne comme « instruments » du jeu⁷², dans ce cas-ci les outils et les dispositifs susceptibles de participer à l'élaboration de la prévisualisation. La prévisualisation numérique et l'animation 3D constituant le principal objet de nos recherches, nous concentrerons notre attention sur les stratégies visant à fabriquer de telles animations par le biais de technologies vidéoludiques.

⁷¹ Ce chapitre est une version modifiée de notre article intitulé « La prévisualisation 3D et ses apports vidéoludiques : comment jouer à faire un film ? » paru dans *Sciences du jeu*, n° 6, octobre 2016.

⁷² « S'il est vrai que tout jeu suppose l'utilisation d'un instrument et se mesure à la marge de jeu qui sépare le joueur de son objet, le jeu ne tient pas à la chose mais à l'usage qu'on en fait » (Henriot [1969] 1976, p. 70).

Réaliser un film par l'entremise d'un jeu vidéo n'est pas une idée nouvelle. À partir des années 1990, la jouabilité (*gameplay*) propre à certains jeux de divertissement implique la création d'une œuvre audiovisuelle plus ou moins simpliste⁷³. Une décennie plus tard, le terme machinima succède à celui de « *Quake* movies » pour désigner « la fabrication de films animés en temps réel par le biais de technologies vidéoludiques » (Lowood 2005, p. 10, notre traduction)⁷⁴, un phénomène aujourd'hui substantiellement documenté. À l'origine, les créateurs de ces courts métrages étaient des joueurs possédant les connaissances suffisantes pour détourner momentanément un jeu vidéo de son principal usage ludique afin d'élaborer une mise en scène inspirée du cinéma, mise en scène qui était par la suite traduite en images⁷⁵. Plus récemment, l'apparition d'outils destinés spécifiquement à la création de machinima est venue démocratiser cette nouvelle discipline narrative, tout en suscitant de nouveaux questionnements quant aux activités liées à ces dispositifs situés à mi-chemin entre le jeu et le cinéma.

⁷³ Comme exemples de tels jeux, les auteurs de « The Discourse Community's Cut: Video Games and the Notion of Montage » mentionnent *Bugs Bunny Cartoon Workshop* (Novotrade International, 1990), *Stunt Island* (The Assembly Line, 1992), *Steven Spielberg's Director's Chair* (Knowledge Adventure, 1996), et *The Movies* (Lionhead Studios, 2005) (Montembeault *et al.*, 2019, p. 49).

⁷⁴ Tout en proposant cette brève définition du machinima, Henry Lowood mentionne que « [m]ore elaborately, Paul Marino has defined machinima as visual narratives “created by recording events and performances (filmmaking) with artistically created characters moved over time (animation) within an adjustable virtual environment (3D game technology platform or engine)” » (Lowood 2005, p. 10). Il explique par la suite comment le terme de « *Quake* movie » découle de la popularité du jeu vidéo *Quake* (Id Software, 1996) en tant que dispositif de machinima : « *Quake*, as software, was more complex than *DOOM*, but knowledgeable players found it more accessible “under the hood” for modifications or the programming of editing tools. Id supported the creation of a Usenet discussion group devoted to *Quake* editing, disseminated some *Quake* source code to encourage level editing and modding, and provided a scripting language, *QuakeC*, which would prove particularly useful to machinima-makers » (*ibid.*, p. 12).

⁷⁵ Dans son analyse des premiers œuvres de machinima du réalisateur Phil Solomon dont l'expérience se limitait à des tournages en milieu réel, John P. Powers se penche sur de telles pratiques apparentées au bricolage à l'intérieur d'un jeu vidéo comme *Grand Theft Auto : San Andreas* (Rockstar Games, 2004), notamment la création d'effets d'accélération à partir d'une caméra subjective associée à un véhicule : « To capture time-lapse imagery of rays of shifting sunlight piercing through the window of an abandoned factory in *Still Raining*, Solomon had to find a way to drive a motorcycle into the space without falling through holes in the floor. Therefore, *composing arresting shots often entailed devising ingenious ways to circumvent the game's built-in limitations and challenges* » (Powers 2011, p. 89-90, nos italiques).

En plus d'offrir des pistes visant à baliser l'emploi de tels logiciels permettant de créer des œuvres cinématographiques dans des espaces virtuels, le présent chapitre décrit comment ces nouveaux systèmes peuvent participer à la préparation d'un tournage véritable par le biais de la construction d'un pré-film. Ce simulacre sert à la fois à guider les techniciens durant la production en milieu réel, et également à aider le réalisateur à visualiser son œuvre d'une manière qui lui paraîtra optimale. L'hypothèse proposée est qu'un jeu vidéo permettant de réaliser des esquisses de récits filmiques peut être considéré non plus tout à fait comme un jeu, mais plutôt comme semblable à un jouet, « un objet en volume dont [on] use librement, sans référence à des règles du jeu ou un principe d'usage d'une autre nature » (Brougère 1992, p. 38)⁷⁶. Cette proposition implique l'examen des transformations s'appliquant audit jeu (les buts, les moyens et les règles du jeu initial) et à ses utilisateurs (le statut de joueur et l'attitude ludique).

4.1) Étude de cas : *Team Fortress 2*

Comme nous l'avons mentionné précédemment, et par souci de compatibilité, les logiciels d'infographie 3D utilisés pour la prévisualisation d'un film donné sont habituellement les mêmes que ceux servant à créer par la suite ses effets visuels. Leurs interfaces complexes sont aptes à générer des séquences à l'esthétique photoréaliste, mais les calculs de rendu exigés impliquent de patienter plusieurs jours, voire plusieurs semaines avant que les images finales d'un

⁷⁶ Par « volume », Brougère veut dire que le jouet constitue « un pourvoyeur de représentations manipulables, d'images en volume : c'est sans doute là la grande originalité et spécificité du jouet que d'apporter la troisième dimension au monde de la représentation » (1992, p. 39). Nous considérons que l'espace tridimensionnel du jeu vidéo mène lui aussi à une représentation manipulable du film à venir lorsque ce jeu est utilisé comme dispositif de prévisualisation. Plutôt que son manque de tangibilité, c'est le degré d'aisance et de convivialité associé à ce type de manipulation virtuelle qui constitue selon nous un enjeu important, plus particulièrement dans le cas de la prévisualisation d'inspiration ludique examinée au sixième chapitre.

plan donné puissent enfin être visionnées⁷⁷. Quoique des compromis soient possibles lorsqu'il s'agit de réaliser des animatiques moins esthétiquement achevés que les images visibles sur un écran de cinéma, la prévisualisation numérique demeure une tâche beaucoup plus exigeante et spécialisée que celle du scénarimage, et par conséquent elle se voit presque toujours confiée à des techniciens expérimentés, voire à des entreprises spécialisées dans ce domaine.

On assiste cependant depuis quelques années à l'émergence de nouvelles pratiques en prévisualisation qui font appel non plus aux logiciels d'infographie 3D, mais plutôt aux moteurs de jeu (*game engines*) utilisés dans les jeux vidéo. Ces stratégies comportent deux principaux avantages par rapport à la méthode infographique issue des effets visuels : l'utilisation d'interfaces plus conviviales, et la possibilité de générer en temps réel des images synthétiques de facture presque équivalente à celles du film complété. Le résultat est de permettre à des non-spécialistes (tels que les réalisateurs) de créer rapidement par eux-mêmes des animatiques de manière interactive, tout en conservant une qualité visuelle adéquate, voire optimale.

Bien que de telles expérimentations apparaissent suffisamment prometteuses pour susciter une réflexion quant à l'emploi des jeux vidéo dans la préparation visuelle d'un film, insistons ici sur le fait que ces activités demeurent encore marginales, et jusqu'à récemment réservées aux superproductions disposant de ressources substantielles, ou confinées aux laboratoires de certaines compagnies-phares de l'industrie cinématographique⁷⁸. De tels systèmes innovateurs

⁷⁷ Le plan-séquence d'ouverture du long métrage *Gravity* (Alfonso Cuarón, 2013), illustrant des astronautes travaillant à réparer un satellite en orbite terrestre, et réalisé presque entièrement de manière infographique constitue à cet égard un exemple extrême : produire les images finales en pleine résolution des six premières minutes de ce plan a nécessité trois mois de calculs de rendu (*Gravity: Final Animation*, supplément au DVD du film, 2013).

⁷⁸ Mentionnons à cet effet le laboratoire ILMxLAB, une initiative de recherche en « narration immersive » (Rubin 2016) émanant du célèbre studio d'effets visuels ILM, et dont le logiciel de prévisualisation Zviz découle des engins de jeux développés par l'ancien éditeur de jeux LucasArts (Bell 2013).

n'étant pas accessibles au grand public, nous nous tournons aux fins de notre analyse vers un logiciel de nature similaire dont les pratiques connues viennent alimenter notre réflexion, un outil aux origines vidéoludiques utilisable dans un contexte de prévisualisation et propice à exhiber des caractéristiques associées au jouet. Ce dispositif est double : la première composante est *Team Fortress 2* (TF2), un jeu de tir à la première personne multijoueur en ligne créé par l'éditeur de jeux Valve Software en 2007, et dont le style visuel de type *cartoon* est accentué par des personnages caricaturaux et des dialogues à saveur humoristique (fig. 8). Depuis

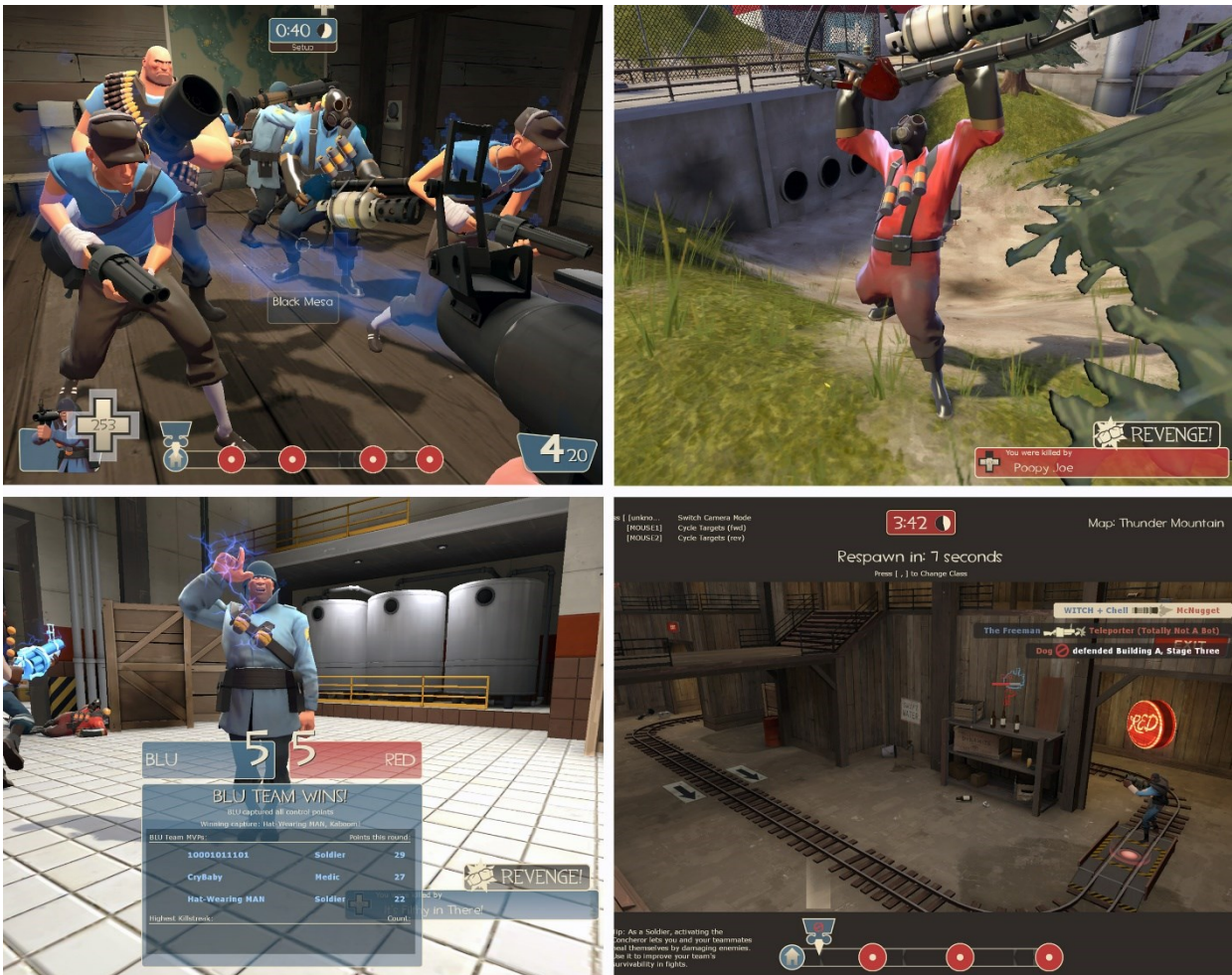


Figure 8 : Quatre différentes instances de l'interface de *Team Fortress 2* (Valve Software, 2007) (source : capture d'image personnelle).

quelques années, la manipulation conventionnelle de ce jeu peut être transformée par une seconde application dénommée *Source Filmmaker* (SFM), un logiciel de création filmique fonctionnant parallèlement au jeu existant, et qui transforme l'espace diégétique de ce dernier en un plateau de tournage virtuel où les personnages-avatars deviennent des marionnettes pouvant être mises en scène par l'utilisateur afin de progressivement bâtir un récit filmique.

Ce que nous désignons comme le binôme SFM/TF2 n'implique donc pas à priori la création *ex nihilo* d'un univers diégétique, mais plutôt une remédiation des ressources d'un jeu vidéo : tout en offrant une interface et des fonctionnalités propres aux outils de création et de manipulation cinématographiques (telles qu'une ligne de temps [*timeline*] commune aux logiciels de montage), son principe de fonctionnement est d'accéder différemment au jeu existant, à la manière d'un programmeur qui peut en manipuler des composantes normalement inaccessibles au joueur. Par exemple, en lieu et place des mouvements préprogrammés d'un avatar dans le jeu, le metteur en scène peut modifier le comportement dudit personnage afin de le faire accomplir une action de son choix, et ce par le biais d'une interface similaire à celles utilisées par les studios d'animation dans la fabrication de films comme *Ratatouille* (Brad Bird, 2007) ou *Toy Story 3* (Lee Unkrich, 2010), ou plus simplement par des infographes amateurs dans le cadre de projets personnels (fig. 9).

Parce que l'interface de SFM est appliquée de manière semi-transparente sur celle de TF2, et que sa manipulation dépend en partie de celle de ce dernier, son usager doit savoir jouer à TF2. Contrairement à l'interface originale du jeu qui ainsi perdure, le contexte rattaché à la pratique de TF2 est quant à lui radicalement transformé : le but du jeu (trionpher de l'équipe adverse) ainsi que les règles qui encadrent la poursuite de ce but (accomplir cette action dans un

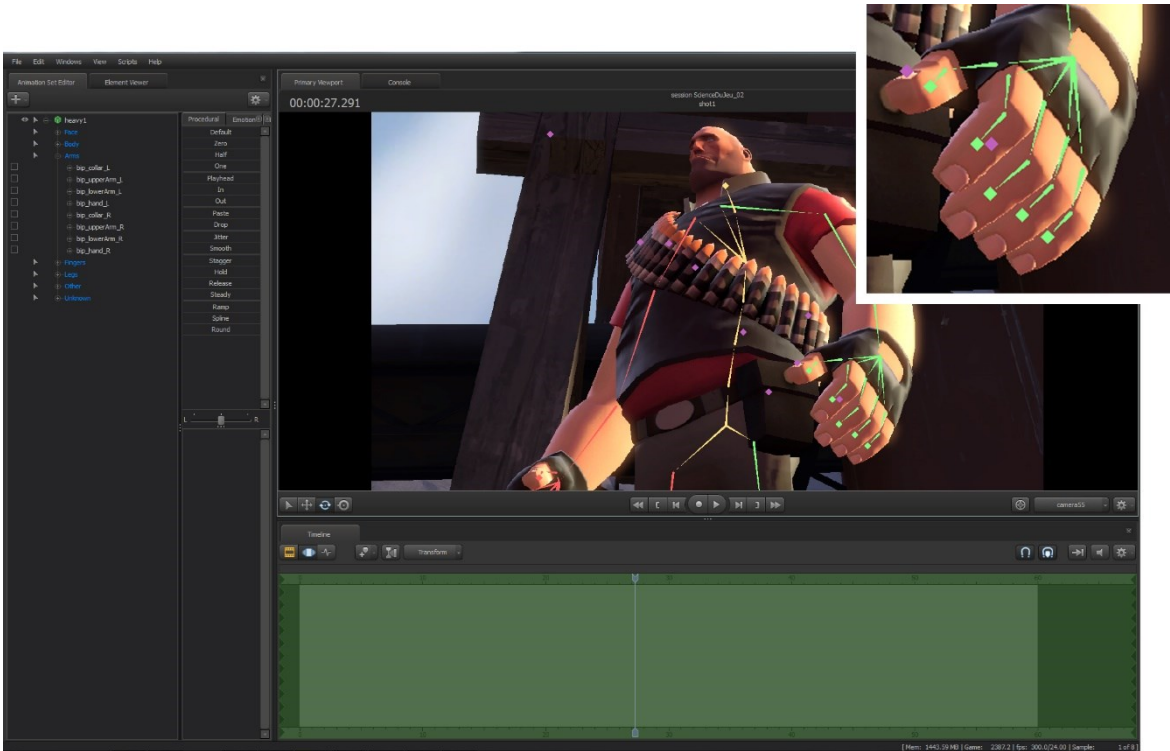


Figure 9 : L'armature (*rig*) d'un avatar de TF2 telle qu'apparaissant dans l'interface de *Source Filmmaker*. Les phalanges des différents doigts (représentés en vert dans la vue de détail en médaillon) peuvent être manipulées par le biais de la souris et du curseur pour enregistrer différentes poses-clés dans le temps qui déboucheront éventuellement sur l'animation d'un mouvement désiré de la main (source : capture d'image personnelle).

temps donné sans que son avatar perde la vie) s'effacent au profit d'un nouvel objectif, celui de créer un film prenant place dans l'environnement ludique. À la différence de celui du jeu original, il s'agit là d'un but qui est qualifiable (« produire un film qui finit par nous satisfaire ») plutôt que quantifiable (« remporter une joute par un nombre X de points ou en éliminant l'adversaire »), puisqu'il est possible de réaliser des films esthétiquement parfaits, mais dont le sujet est monotone ou déplaisant.

C'est désormais à l'utilisateur de déterminer subjectivement s'il a atteint le but proposé par le dispositif en réalisant le film qui lui convient : la satisfaction de cet objectif suppose la

maîtrise de l'interface, mais également celle du langage cinématographique. La première compétence peut être adressée par le biais de tutoriaux au sein même du logiciel, alors que la seconde est beaucoup plus difficile à acquérir : il s'agit d'apprendre à faire des films, un savoir-faire qui échappe au cadre de l'outil proprement dit.

4.1.1) Le dispositif en tant que jouet

Bien que son utilisateur appréhende l'univers diégétique du dispositif par le biais d'une médiation bidimensionnelle (l'écran de l'ordinateur), SFM/TF2 offre la possibilité de manipuler des objets synthétiques dans un espace virtuel déployé sur trois axes. Sans égaler la qualité tactile du jouet en milieu réel, on s'approche ici de ses propriétés volumiques lorsqu'il s'agit de le manipuler dans l'espace, malgré que ce dernier demeure virtuel. Dans le domaine de l'imagerie de synthèse, Edmond Couchot évoque cette « logique de la simulation numérique » lorsqu'il propose que

l'ordinateur recrée le réel, il le synthétise, non pas exactement *ex nihilo*, mais à partir d'une simulation du réel. [...] [c]ette recreation du réel n'est évidemment qu'approchée, mais la logique de la simulation tend à l'accomplir avec le maximum de précision, selon des lois rationnelles qui le décrivent ou l'expliquent. Elle cherche à recréer de toutes pièces une réalité autonome, avec toute sa profondeur structurelle et fonctionnelle (Couchot 1991, p. 15-16).

Selon la définition de Gilles Brougère évoquée en page 133, il apparaît que la manipulation de SFM est règlementée par trop de procédures strictes pour permettre à ce dernier de prétendre inconditionnellement au statut de jouet : tout en permettant différentes activités découlant de la manipulation du jeu original, sa fonction n'est pas aussi vague que celle de « jouer avec une figurine ou une auto miniature » (Brougère 1992, p. 39). De plus, malgré qu'elle soit

beaucoup plus simple que celle d'un logiciel d'infographie 3D, l'interface contextuelle et spécialisée de SFM n'est que partiellement intuitive, et ses diverses opérations doivent se succéder dans un certain ordre pour produire un résultat tangible. Cependant, parce que son utilisation débouche ultimement sur une création mal quantifiable et plus ou moins originale, il est clair qu'une certaine liberté dans la manipulation de l'interface, combinée à une motivation de l'utilisateur qui relève du plaisir, est ici à l'œuvre : sans être frontalement un jouet, SFM/TF2 n'est certainement plus le jeu sur lequel il se base.

Dans nos recherches, plutôt que de nous limiter à recenser les caractéristiques de ce dispositif qui l'assimilent à cet objet qu'est le jouet, nous nous attacherons à en préciser les usages affiliés au ludique. Cette primauté du contexte nous est suggérée notamment par la démarche de Gilles Brougère quant à l'analyse du jeu dans le contexte du jeu sérieux (*serious game*)⁷⁹. À cette occasion, Brougère souligne les pièges d'une typologie qui s'avérerait ultimement plus restrictive que révélatrice :

De cette analyse, je tire l'idée qu'il est vain de délimiter le jeu. [...] Il n'y a pas dans le monde des jeux et des non-jeux mais des pratiques qui sont pensées par certains comme des jeux et par d'autres comme des non-jeux. Ce que nous pouvons tenter de comprendre, c'est pourquoi telle pratique est pensée comme jeu et dans le même temps pourquoi il peut y avoir ambiguïté (2012, p. 122).

Suivant sa suggestion, plutôt que de délimiter le jeu (et par extension le jouet) en tant que concept, nous tentons de définir le binôme SFM/TF2 selon les contextes et les procédés particuliers qui y sont associés. Pour les besoins de notre exposé, nous déclinons ces pratiques

⁷⁹ Nous verrons que la prévisualisation d'inspiration ludique examinée au sixième chapitre, et qui consiste à simuler la dynamique d'un plateau de tournage pour favoriser le jeu de l'imagination, s'apparente au jeu sérieux.

selon deux principales catégories d'utilisateurs : les joueurs de jeux vidéo possédant une expérience préalable du jeu original, et les réalisateurs de cinéma cherchant à prévisualiser au moyen d'outils numériques la création de leur film à venir. Les comportements des premiers relèvent en partie du machinima, alors que ceux des seconds sont considérés comme des activités émergentes en préparation visuelle.

4.1.2) Le joueur et le jeu de la fiction

C'est par l'entremise de son portail Internet que Valve Software a initialement offert SFM comme instrument gratuit de création numérique à ses abonnés. En considérant que la manipulation de l'interface de SFM implique une familiarité avec celle du jeu vidéo qui lui est sous-jacente, le caractère ciblé de cette mise en disponibilité est indiscutable : on ne s'adressait pas ici à une communauté artistique au sens large (ou cinématographique en particulier), mais plutôt à une collectivité de joueurs accoutumés au jeu qu'est TF2. En plus de l'outil lui-même, c'est le cadre diégétique, voire la mythologie de cet univers imaginaire, qui était ainsi offert en premier lieu à l'utilisateur comme matière à récit.

Or cette mythologie est riche et se prête bien à la fabrication de récits additionnels. La base du jeu existant propose un conflit entre deux camps adverses dont le caractère sportif (les couleurs des uniformes sont les seules véritables différences entre les belligérants) débouche facilement sur une approche narrative à caractère épisodique. Du côté des personnages, les différents avatars expriment par leur apparence et leurs comportements des personnalités claires, ou du moins répondant aux archétypes d'un certain genre cinématographique, celui du film d'action ou d'aventure. Enfin, des bandes dessinées créées par les concepteurs travaillant chez

Valve viennent développer l'arrière-plan historique de l'univers diégétique du jeu. À ces récits dessinés s'ajoutent des courts métrages produits par l'éditeur du jeu et mettant en scène les principaux personnages de TF2 : ce sont ces films, regroupés sous la série *Meet The Team* et diffusés en ligne, qui servent de première référence aux apprentis réalisateurs se familiarisant avec SFM.

D'une manière plus concrète, la variété des modèles infographiques disponibles influence les premières initiatives narratives réalisées dans l'univers du jeu. Les modèles disponibles par défaut dans TF2 (personnages, accessoires, décors et environnements polygonaux) vont guider le joueur devenu réalisateur dans la mise en scène de ses premiers récits réalisés dans SFM. Le caractère limité de cette palette d'éléments n'est pas à priori une mauvaise chose, puisqu'il permet au départ de restreindre les possibilités de mise en scène, évitant ainsi à un néophyte de la réalisation filmique de tomber dans certains pièges connus (par exemple un projet trop ambitieux qui demeurerait une œuvre inachevée).

Ce double héritage de la mythologie et des ressources de modélisation débouche en premier lieu sur des intrigues non soumises aux objectifs et aux règles du jeu original, mais qui constituent des permutations spécifiques des différents éléments diégétiques déjà disponibles. À la lumière de différents exemples de films produits par les adeptes de SFM, on remarque dans leur évolution que ceux-ci tendent à gagner en originalité. Le ton humoristique propre à TF2 suggère la satire des récits d'aventures popularisés par les superproductions américaines, et ce sont les clichés du cinéma de genre qui deviennent alors une invitation à la créativité, de la même manière qu'ils peuvent, dans un film interactif, faciliter la participation du joueur selon

des stratégies bien connues de l'amateur de ce type de récit (Perron 2003)⁸⁰. Éventuellement, les parodies de TF2 (comme *Intelligent Heavy Educates Spyper About an Important Game Mechanic* de Mini Fett, 2011⁸¹) laissent ainsi la place à des récits « sérieux » ou dramatiques, à contre-courant du ton habituel du jeu vidéo original (*Cinematic TF2*, Merchante, 2012⁸²), récits qui dans des cas moins fréquents incluront un remaniement d'une partie de l'univers diégétique du jeu (les premières scènes réalisées dans le cadre du court métrage *DOME : An Animated Adventure Begins*, Fayette, 2012⁸³). Ces dernières œuvres impliquent la fabrication ou l'importation de modèles polygonaux dans l'interface existante plutôt que l'utilisation de ceux appartenant au jeu original, ce qui reflète une appropriation grandissante du dispositif par ses utilisateurs qui pourront notamment choisir de délaissé l'esthétique *Cartoon* en faveur d'un style visuel plus personnel⁸⁴.

En transformant l'espace ludique en plateau de tournage virtuel, cette approche par laquelle le joueur devient réalisateur s'apparente à celle des créateurs de machinima, dont les courts métrages fabriqués à l'aide de jeux vidéo comme *Quake* (Id Software, 1996), *The Sims* (Maxis, 2000) et *Halo* (Bungie, 2001) font aujourd'hui l'objet de festivals en ligne et d'ouvrages théoriques (voir à ce sujet Picard 2007). Cependant, contrairement à une époque où les technologies disponibles limitaient l'enregistrement d'un récit à une performance ponctuelle qui devait être renouvelée autant de fois que nécessaire, SFM/TF2 permet facilement de créer ou modifier

⁸⁰ Quand Perron remarque que, dans un film interactif, « [a]ll the genre clichés are used in order to facilitate the gamer's participation » (2003, p. 238), il se réfère à Murray qui postule que « [g]enre fiction is appropriate for electronic narrative because it scripts the interactor », et qu'en tant que joueuse elle est portée à accomplir des actions précises « not because I have read a rule book but because I have been prepared to do so by exposure to thousands of stories that follow these patterns » (Murray 1997, p.192).

⁸¹ https://www.youtube.com/watch?v=FVWnnt_TP1w

⁸² <https://www.youtube.com/watch?v=3kAf-XOpDgQ>

⁸³ <https://www.youtube.com/watch?v=DmndmNAUyoc>

⁸⁴ Dans le cas de *DOME : An Animated Adventure Begins*, le personnage principal a été modélisé sur mesure par l'infographe à l'origine du projet, et ce afin de refléter la vision particulière qu'il avait de son film.

les éléments diégétiques d'une prise existante en la faisant se dérouler de manière identique autant de fois que désiré. Le « tournage » est ainsi non plus simulé, mais devient plutôt ouvert et modulable, alors que le joueur de TF2 dépasse le statut d'artiste de performance (*performer*) suggéré par Lowood face au machinima⁸⁵ pour se transformer en un créateur de films. Ce « joueur-réalisateur » cumule tour à tour les différents métiers d'un plateau de tournage afin de construire des récits par itérations successives tel qu'illustré par le modèle Geneplore⁸⁶.

Une telle déconstruction est clairement représentée dans la conception de l'interface de SFM où, malgré la ressemblance avec l'interface d'un logiciel de montage, l'utilisateur ne manipule plus des images filmées dans le temps, mais bien des actions (*events*) enregistrées dans l'espace. En plus d'assurer une grande liberté créative au joueur-réalisateur, cette façon de faire demeure suffisamment conviviale pour éviter une préparation trop laborieuse et plutôt favoriser l'expérimentation, voire la spontanéité. De manière plus subtile, il est intéressant de considérer les implications d'un processus de création filmique où la présence de multiples séries de cadres n'est plus un prérequis au montage, mais bien la dernière action d'un réalisateur désirant « figer » son récit, une fixation discrétionnaire et ponctuelle : la liberté créative dont jouit le metteur en scène rappelle ainsi celle de l'écrivain qui, jusqu'à l'ultime remise du manuscrit à l'imprimeur, dispose encore de l'entièreté des permutations de la langue pour effectuer une modification à son texte.

⁸⁵ En décrivant l'atmosphère de compétitivité qui entourait la pratique du célèbre jeu vidéo *DOOM* au milieu des années 1990, Lowood explique que : « [w]hen individuals and regular teams of players joined together in clans, it was a way for them to establish collective reputations based on superior play. Demo movies put their exploits on display. After *DOOM*, intense multiplayer competition, documentation of gameplay through demo movies, and watching others play were inextricably linked. Spectatorship and the desire to share skills were the cornerstones of the creation of a player community eager to create and distribute gameplay movies. *The result was nothing less than the metamorphosis of the player into a performer* » (Lowood 2005, p. 13 nos italiques).

⁸⁶ La dynamique propre à ce modèle a été décrite en page 78.

En résumé, qu'il s'agisse de jouer à TF2 ou de créer un film grâce à SFM, le joueur devenu joueur-réalisateur explore les différents potentiels d'un double dispositif, que ce soit au départ celui de disputer une joute compétitive avec des adversaires ou par la suite de créer un récit filmique à plus ou moins forte parenté diégétique avec l'univers du jeu. Du premier contexte vers le second, les buts et règles du jeu original s'assouplissent ou disparaissent, alors que les moyens disponibles gagnent en efficacité : le joueur passe d'une activité sévèrement balisée à une nouvelle activité qui apparaît plus libre et moins quantifiable⁸⁷. Toutefois, comme dans le jeu original, ce joueur se soumet volontairement à certaines règles afin de créer ses films (par exemple l'utilisation d'un cadrage rectangulaire). De plus, il limite essentiellement ses explorations à l'univers diégétique de TF2, ce qui selon Brougère est également une caractéristique propre à l'interaction de l'enfant avec le jouet :

Le rôle de la représentation dans le jouet est de susciter l'envie de pénétrer dans un univers particulier, qu'il soit réaliste ou imaginaire. Pour cela il doit être désirable, exaltant, à tout le moins évocateur. C'est ainsi que le jouet ne propose pas à l'enfant un double de la réalité, un accès au monde adulte, mais un support d'action ou de passions ludiques (Brougère 2003, p. 81)⁸⁸.

Cette portée des actions du joueur circonscrite à l'espace virtuel du jeu est différente de celle des pratiques de prévisualisation du réalisateur, pratiques qui par définition influenceront les tâches de création filmique prenant place subséquemment lors du tournage en milieu réel.

⁸⁷ En abandonnant les buts et règles de TF2, SFM conserve certaines des restrictions du jeu, telles que la manipulation des avatars dans l'espace : il est par exemple impossible pour un personnage de traverser les murs présents dans l'univers du jeu, bien qu'il soit possible pour des usagers initiés d'inclure des modifications (MODS) au code de l'engin de jeu afin de contourner nombre de ces règles.

⁸⁸ Dans son analyse, Brougère présente le monde de l'adulte comme « le cadre socio-culturel dans lequel vit l'enfant » qui donne une légitimité au jouet par le sens qu'il confère aux activités qui en découlent (2003, p. 82-83). Dans l'optique de notre thèse, c'est le contexte de la production cinématographique qui donne sens aux activités découlant d'un dispositif comme SFM/TF2, et le joueur-réalisateur ne cherche pas à travailler en cinéma, mais bien à s'amuser en construisant un récit d'inspiration cinématographique.

4.2) Le réalisateur et la création d'un pré-film

Bien que les responsables des superproductions hollywoodiennes continuent aujourd'hui à sous-traiter leurs animatiques à des entreprises spécialisées, plusieurs logiciels destinés au grand public (et donc de niveau moins sophistiqué que ceux utilisés par les spécialistes en effets visuels) sont aujourd'hui utilisés afin de produire des animatiques 3D pour des courts métrages, voire des films indépendants⁸⁹. Si cette tendance devait perdurer dans les années à venir, on peut envisager un nombre croissant de cinéastes fabriquant leurs propres animatiques presque plus aisément qu'ils dessineraient leurs propres scénarimages. Par conséquent, nous devons préciser comment la démarche créative d'un tel metteur en scène faisant appel à un logiciel comme SFM pour réaliser sa prévisualisation se distinguerait de celle du joueur-réalisateur explicitée plus haut.

À l'instar du joueur s'amusant à TF2, le réalisateur est encadré par des règles dans l'accomplissement de ses activités quand il fabrique un film, particulièrement lors du tournage où de multiples imprévus peuvent l'obliger à des compromis créatifs parfois sévères. Pour anticiper ces difficultés, les outils de prévisualisation doivent valoriser une simulation fidèle de la création cinématographique afin que les différences entre les plateaux virtuel et physique demeurent minimes. L'une des forces de la prévisualisation 3D est justement d'éviter la remédiation d'une création vers une autre, comme l'obligent notamment d'autres outils tels que le scénarimage :

« Storyboards can never accurately portray dimension, scale, and perspective, » explains Daniel Gregoire, who ran pre-vis on both *Attack of the Clones* [George Lucas, 2002] and *Revenge of the Sith* [Georges Lucas, 2005]. « Pre-vis takes it that

⁸⁹ Comme exemples de tels logiciels, mentionnons *SketchUp* (Trimble, 2000) et *FrameForge Storyboard Studio* (Innoventive Software, 2018).

next step further, showing you everything that comes into play in the real world »
(Daniel Gregoire, cité dans Metz 2006, p. 3).

Cette équivalence en est une de logistique, mais aussi de création, à mesure que les choix artistiques contenus dans l'animation ne sont plus remédiés, mais essentiellement transposés dans le film final.

À cet effet, deux différences significatives entre un système de prévisualisation comme SFM/TF2 et la réalité du tournage qu'il anticipe méritent d'être mentionnées. La première découle de l'absence d'intervenants autres que le réalisateur lui-même. Tel que mentionné précédemment, parce qu'il ne peut contrôler qu'un nombre limité d'actions ayant lieu simultanément, le cinéaste est forcé de construire ses mises en scène en plusieurs « passes » successives, avec l'option de modifier à loisir chaque détail de la mise en scène sans mettre en péril l'ensemble de la prise. Cette procédure ne pourrait évidemment pas être dupliquée sur le véritable plateau de tournage où les différents techniciens se partageront les multiples tâches menant aux images finales, impliquant ainsi le risque de ne pouvoir tout synchroniser comme prévu lorsque la caméra filmiera. Une seconde différence est qu'en construisant son pré-film dans un environnement parfaitement contrôlé, le metteur en scène réduirait de manière importante (voire complète) la part de création relevant du hasard (désignée parfois sous le terme d'« accident heureux ») ou de la spontanéité prenant place sur le plateau (spontanéité émanant du réalisateur, mais également des comédiens et des techniciens dont la contribution au film est également source de création).

Ironiquement, c'est ainsi l'aspect individualiste de cet outil qu'est SFM qui, en confiant le plein contrôle au cinéaste, est susceptible d'appauvrir le processus créatif propre au plateau

de tournage conventionnel. Nous croyons qu'il est pertinent pour le réalisateur de pouvoir modifier lui-même les règles du dispositif selon le type de démarche qu'il souhaite adopter, à la manière d'un *gameplayer* ou méta-joueur décrit par Perron (2003, p. 252)⁹⁰. On peut imaginer par exemple une version de SFM/TF2 qui permettrait à plusieurs intervenants de participer simultanément à la construction d'un film (à l'image du caractère multijoueur du jeu original, ou de certaines expérimentations en matière de machinima⁹¹), une stratégie propre à susciter une plus grande part de spontanéité et de hasard apte à enrichir la démarche du metteur en scène par rapport à son œuvre⁹². Au bout du compte, ces carences entre le système virtuel et le contexte réel qu'il est censé représenter demeurent sujettes à l'appréciation de chaque réalisateur.

Une fois ce compromis reconnu et accepté, l'approche de ce réalisateur face à un tel instrument de prévisualisation nous paraît plus claire. Parce que les règles et les codes de la médiation filmique lui sont connus, le metteur en scène s'y soumet plus rapidement que le joueur. Cependant, à la différence de ce dernier, il est probable que le réalisateur ignore une grande partie des objectifs, des règles et même de la mythologie du jeu original dont est issu SFM : le fait qu'il doive se familiariser avec l'interface propre à TF2 (par exemple quant à la

⁹⁰ Plus précisément, Perron définit un *gameplayer* ainsi : « Beyond simple cheating, taking the attitude of being a cheater, the gamer will try to take all possible advantage of the gameplay. He will test the limits of the game. It will not be a question of playing the game but of playing freely with the game. The attitude that characterizes the two poles of the range of games will, so to speak, merge in what we might call a *gameplayer*, a meta-player that will literally make their own game of the game. [...] The *gameplayer* uses a great amount of effort, skill or ingenuity to win a challenge that they have set for themselves of their own free will » (2003, p. 252).

⁹¹ Mentionnons à cet égard la série de courts métrages *Red vs. Blue* (Burnie Burns, 2003) prenant place dans l'univers du jeu *Halo* (Bungie, 2001), et créée au moyen d'une installation bricolée incluant une série de consoles Xbox interconnectées : « One of the consoles sets up shots, hosts a multiplayer match, and captures a recording, while the other 15 connected to it to provide the necessary *Halo* soldiers. A small group of full-time animators and technicians go over the scripts for each episode, blocking them out in digital space the way you would a stage play, and then they run through it. Animators armed with gamepads take on the roles of each character, timing everything to the pre-recorded dialogue. *Like all video production, it's a matter of repetition and perfectionism* » (Muncy 2017, nos italiques).

⁹² Cet aspect multijoueur de la prévisualisation est abordé au sixième chapitre dans le contexte de la prévisualisation d'inspiration ludique (PIL).

manipulation des différents avatars) peut alors s'avérer frustrant, puisqu'il n'est pas là pour jouer au jeu sous-jacent.

C'est seulement lorsqu'il maîtrisera cette interface de manière satisfaisante que ce « réalisateur-devenu-joueur » se retrouvera réellement en situation de jeu. En ayant la possibilité de contrôler chaque paramètre de la mise en scène avec un minimum de contraintes de temps ou de moyens, il pourra à loisir expérimenter, voir improviser la manière de mettre en images la vision mentale du film qui sera éventuellement fabriqué à partir de l'animation. Alors que certaines règles propres à SFM s'imposeront à lui (par exemple l'impossibilité de manipuler plusieurs avatars simultanément avec un seul contrôleur), d'autres règles héritées du plateau de tournage disparaîtront. Il lui sera notamment possible de construire ses mises en scène dans le désordre en enregistrant d'abord le jeu des comédiens (en autant de prises successives qu'il y aura de marionnettes à manipuler) pour ensuite placer ses caméras, un peu à la manière de James Cameron durant la production de son long métrage *Avatar* en 2009 (Waxman, 2007).

Parce que les animations complétées par le cinéaste ne sont pas destinées à se suffire à elles-mêmes (comme un machinima), mais représentent à ses yeux une œuvre à venir (le film véritable) et le lieu où elle sera réalisée (l'espace réel du plateau de tournage), il y a similitude entre l'approche par le réalisateur de l'ensemble SFM/TF2 et la principale caractéristique associée selon Brougère à la notion de jouet : « [le jouet] est marqué, en effet par la domination de la valeur symbolique sur la fonction, ou pour être plus fidèle à ce qu'il est, la dimension symbolique y devient la fonction principale⁹³ » (1992, p. 37).

⁹³ Cette valeur symbolique est exacerbée davantage encore si l'on se rappelle que, malgré ses similitudes avec un logiciel de montage, l'interface de SFM vise à manipuler des actions diégétiques, et non des images. Le découpage

4.2.1) Jeu de construction et jouet à construire

Ces deux démarches, celle du joueur-réalisateur filmant des récits et celle du réalisateur-joueur créant un simulacre de son film, comportent des objectifs, des règles et des contextes différents. Toutefois, elles en viennent à converger quant à la valeur du dispositif utilisé en tant que jouet. En se positionnant comme deux stratégies à la fois distinctes et organisées de manière séquentielle dans le contexte d'un type précis d'activité ludique, celle du jeu de construction, ces approches renvoient à la valeur symbolique du jouet proposée par Brougère :

Réaliser, concevoir un jouet c'est traduire une représentation, un monde imaginaire ou plus ou moins réel en objet. [...] L'action proposée peut ainsi prendre un sens fictif [...] avec une ouverture ludique autour de la représentation qui permet à l'enfant d'échapper à la fonction proposée. [...] On peut analyser de façon similaire le développement de Lego qui sans abandonner son principe de construction autour de la brique propose aujourd'hui des boîtes thématiques autour de représentations (pirates, science-fiction, moyen-âge) *transformant le jeu de construction en jouet à construire dans la mesure où la représentation prend le pas sur la fonction-construction, ou devient la fonction principale, la construction se limitant à être le préalable nécessaire au jeu* (1992, p. 40, nos italiques).

Cette distinction entre deux sous-types d'un même jouet a été examinée en détail dans le cas du célèbre Lego⁹⁴ par Maaïke Lauwaert qui constate au début des années 2000 un changement de paradigme dans l'évolution du célèbre ensemble de briques, notamment en ce qui a trait au potentiel narratif de ce jouet. Aux phénomènes de fiction et de représentation évoqués

technique demeure ainsi toujours distinct de la mise en scène, et peut être inlassablement modifié subséquemment à l'animation des personnages synthétiques, une méthode similaire à celle employée sur *Avatar* par James Cameron (Duncan et Fitzpatrick 2010, p. 139).

⁹⁴ Bien que le groupe Lego suggère d'utiliser à l'écrit la forme stylisée (LEGO), le guide journalistique américain *AP Stylebook and Briefing on Media Law* stipule dans le cas de noms corporatifs « de ne pas utiliser uniquement des majuscules à moins que chaque lettre soit prononcée individuellement » (Associated Press 2016, p. 54, notre traduction). Nous avons choisi de faire usage de la forme « Lego » dans le texte de notre thèse, tout en tolérant la forme stylisée présente dans certaines citations.

par Brougère pour qualifier la manipulation du jouer une fois qu'il est construit, Lauwaert y ajoute la notion de narrativité :

Designing and constructing became less important play elements while the play elements of role-playing, action and narratives were pushed to the foreground. [...] Looking at LEGO brochures introducing the new LEGO toys during this period, we see the discourse changing from bricks to action, from construction to narrative, from process to product (Lauwaert 2009, p. 59-60).

L'auteure rappelle que les ensembles Lego traditionnels ne comportaient pas de manuels d'instruction, mais plutôt des exemples en images quant à ce qui pouvait être construit au moyen des briques comprises dans la boîte (fig. 10). Elle oppose la flexibilité de ces ensembles « ouverts » au caractère presque figé des ensembles dits « thématiques », conçus pour être assemblés d'une manière unique, et représentant souvent une œuvre dérivée provenant « d'un autre média tels un film, une série télévisée, une bande dessinée ou un jeu vidéo » (*ibid.*, p. 60). Bien qu'elle note une coexistence des deux types d'approches dans les ensembles Lego fabriqués subséquemment, Lauwaert suggère ici une manière de distinguer les démarches des joueurs et des réalisateurs en ce qui a trait au dispositif SFM/TF2.

Selon cette analogie, on invite le joueur à se familiariser avec ledit dispositif à la manière d'un jeu de construction pour bâtir des récits filmiques. Puisque le nombre des assemblages possibles dépend en partie de la variété des éléments disponibles, le joueur a la possibilité d'enrichir l'environnement diégétique de TF2 en y ajoutant de nouvelles « briques », c'est-à-dire des modèles polygonaux qu'il concevra lui-même dans un logiciel d'infographie 3D (ou se procurera d'un tiers). Pour guider ses assemblages, le joueur est encouragé à s'inspirer de la mythologie du jeu original, des films existants ou similaires et enfin des conventions du genre, cet



Figure 10 : Deux catégories distinctes d'ensembles Lego. En haut, un ensemble moderne dit « ouvert » où les briques « génériques » peuvent être combinées selon les goûts de l'utilisateur, alors que différentes suggestions d'assemblages apparaissent sous forme d'images sur la boîte. En bas, un ensemble dit « thématique » où l'on doit assembler les briques selon un concept précis, et en suivant les étapes présentées dans un livret. Plusieurs briques sont conçues spécialement à cette fin, telles que celles formant la coque du navire principal (source : Lego group, images reproduites avec permission).

ensemble de références prenant alors le rôle des différentes images sur une boîte de Lego non thématique.

À l'inverse du joueur, le réalisateur approche SFM/TF2 avec un objectif précis, celui de créer un pré-film fidèle à la vision mentale qu'il en a à ce moment-là. Une fois la première incarnation de son simulacre complétée, la recherche créative du réalisateur se concrétisera dans l'élaboration ludique de permutations subséquentes du pré-film initial : il s'agit bien ici du jouet à construire dont parle Brougère, dont l'image sur la boîte (le pré-film) est le résultat d'un guide d'instruction précis aux étapes clairement identifiées, et dont « la construction se limite à être le préalable nécessaire au jeu », jeu qui pourra perdurer selon le plaisir que retire le réalisateur à transformer inlassablement son premier simulacre jusqu'à parvenir à une maquette qu'il jugera « définitive » du film à réaliser.

Cette analogie avec le jeu de construction sous-entend une autre caractéristique de SFM/TF2 qui l'assimile à un jouet, celle de participer en tant que représentation à la création de mondes fictionnels selon la théorie du « faire-semblant » (*make-believe*) élaborée par le philosophe américain Kendall Walton.

The activities in which representational works of art are embedded and which give them their point are best seen as continuous with children's games of make-believe. Indeed, I advocate regarding these activities as games of make-believe themselves, and I shall argue that representational works function as props in such games, as dolls and teddy bears serve as props in children's games (Walton 1990, p. 11).

En considérant que les modèles utilisés dans les animatiques peuvent représenter de manière adéquate les personnages, les environnements et les différents accessoires qui prendront éven-

tuellement part au film subséquent, nous considérons que des logiciels comme SFM/TF2 relèvent de ce que Walton nomme des « supports » (*props*) servant à produire un certain type de fiction, tels que les poupées et les petites autos utilisées par les enfants :

Dolls and toy trucks [...] are designed to be props; they were made specifically for that purpose. That is their function, what they are for, as it is the function of chairs to be sat in and of bicycles to be ridden. Moreover, dolls and toy trucks are meant to be not just props but props in games of certain kinds, ones in which they generate certain sorts of fictional truths: dolls are intended to "count as" babies and toy trucks as trucks. *I will call games of the kind a given prop has the function of serving in authorized ones for it (ibid., p. 51, nos italiques).*

Ce premier jeu de faire-semblant, où le réalisateur joue à construire une animatique par le biais d'un logiciel qui « compte comme » son plateau de tournage, précède ainsi un second jeu apparenté qui impliquera le spectateur dans la salle de cinéma, alors que le film devient le support par lequel ce même spectateur se projette dans la fiction diégétique dépeinte à l'écran. Une distinction entre ces jeux relève du caractère que Walton qualifie de « vivide » des deux types de représentations proposées, alors que le film complété est perçu comme une invitation à la fiction plus riche et persuasive qu'une animatique 3D, et que le spectateur appréhende cette fiction de manière plus convaincue parce que plus spontanée, comparativement à un réalisateur qui fabrique sa prévisualisation de manière délibérée à partir d'un scénario.

Insofar as our imaginings are deliberate, we are well aware of their dependence on us. It is obvious to the imaginer that the "world of his imagination" is an artificial contrivance, something dreamed up, something he constructed, bit by bit, by his choices of what to imagine. Spontaneous imaginings have a life of their own. The imaginer is more a "spectator" than the perpetrator of them. Rather than constructing her imaginary world, she "watches" as it unfolds. [...] Spontaneously created imaginary worlds are like the real world in their capacity to surprise us. Imagining spontaneously can be more fun, more exciting than doing so deliberately. It is likely to be a more "vivid" or "realistic" experience, one which, in its independence of the will, is more like actually perceiving or otherwise interacting with the real world (*ibid.*, p. 14).

En accomplissant de telles démarches de création menant à une fiction déclinée du jeu original, le joueur-réalisateur participe à ce qui correspond selon Walton à un « jeu autorisé » (*authorized game*), c'est-à-dire que le film ainsi produit conserve une plus ou moins grande cohérence avec l'univers fictionnel de TF2 tel qu'imaginé par ses concepteurs. Le réalisateur-joueur participe lui aussi à un jeu autorisé, dans la mesure où les modèles de ses animatiques reflètent fidèlement l'univers diégétique du film à venir, du moins tel qu'il se l'imagine à ce moment-là à partir du scénario écrit, voire du scénarimage. Alors que le premier de ces usagers est initialement intéressé par les possibilités du jeu original devenu outil de création filmique, le second cherche davantage à concrétiser une vision de son œuvre qu'à apprivoiser la mythologie de TF2. On retrouve cette dualité dans les accessoires décrits par Walton, qui postule que

props are not always tools in the service of make-believe. Sometimes make-believe is a means for understanding props. [...] A game may be cooked up simply to clarify or expose features of the props, simply so we can observe their role in it. This is make-believe in the service of the cognition of props. I call it prop oriented make-believe, and I contrast it to content oriented make-believe, whose interest lies in the content of the make-believe, in the fictional world (*ibid.*, p. 176).

Ce caractère distinctif des fictions orientées soit vers le statut donné au support (*prop-oriented*) ou plutôt vers le contenu fictionnel (*content-oriented*) renvoie ainsi à la double figure du jeu de construction/jouet à construire.

4.2.2) Prévisualisation numérique et sculpture additive

L'approche du réalisateur vis-à-vis la prévisualisation comme évocatrice d'un jeu à construire est similaire avec les pratiques actuellement en usage à Hollywood, alors que le met-

teur en scène confie à d'autres la phase de construction des modèles synthétiques pour se concentrer lui-même sur la direction de la mise en scène et la prise de vue de ces éléments modélisés (voire préalablement animés) dans l'espace virtuel. Ce sont donc des infographes spécialisés qui assument un rôle apparenté au joueur-réalisateur en préparant dans des logiciels tels qu'Autodesk Maya les éléments nécessaires aux activités subséquentes du réalisateur-joueur, activités qui relèveront de la représentation et de la narrativité.

Bien que l'analogie à un jeu de construction soit rarement invoquée par les praticiens de la prévisualisation, ces derniers font appel à une image apparentée, celle de la sculpture, pour décrire leurs activités aux néophytes. Dans notre thèse, cette métaphore vient enrichir celle du jeu de construction en illustrant les caractéristiques particulières qui découlent de la transition dudit jeu de l'état d'objet physique vers celui d'incarnation numérique.

La notion de sculpture comme démarche soustractive a été préalablement citée par le réalisateur Andreï Tarkovski pour souligner l'importance du passage du temps à l'intérieur du cadre filmé comme aspect primordial de la nature de l'image au cinéma :

What is the essence of the director's work? We could define it as sculpting in time. Just as a sculptor takes a lump of marble, and, inwardly conscious of the features of his finished piece, removes everything that is not part of it—so the film-maker, from a « lump of time » made up of an enormous, solid cluster of living facts, cuts off and discards whatever he does not need, leaving only what is to be an element of the finished film, what will prove to be integral to the cinematic image (Tarkovski 1989, p. 63-64).

Un tel assemblage du film « par distillation » décrit par Pallant et Price au premier chapitre de notre réflexion représente adéquatement la démarche du monteur d'un film tourné en milieu réel, et où le réalisateur orchestre la captation d'un plus d'images qu'il n'en sera utilisé

pour former l'œuvre finale. Cette démarche implique qu'un nombre plus ou moins important de ces images seront éventuellement écartées tels les éclats de marbre évoqués par Tarkovski.

Cependant, à l'ère du numérique où les composantes du film sont aisément et rapidement manipulables tout en permettant de préserver leur intégrité initiale, la notion de démarche additive est désormais communément évoquée non seulement dans le cadre du cinéma d'animation, mais dans la postproduction filmique en général. De la sorte, le terme de sculpture (et ses différentes permutations lexicales) est ponctuellement invoqué en rapport au montage⁹⁵, au mixage⁹⁶ et aux effets visuels⁹⁷ pour décrire l'étape où la captation des images, désormais complétée, laisse maintenant la place à l'agencement et à la transformation des éléments constituant le matériau du film. Nous considérons que cette appellation de sculpture renvoie ici au principe de modularité postulé par Lev Manovich lorsqu'il décrit la spécificité du numérique par rapport aux médias traditionnels :

This principle can be called « fractal structure of new media. » Just as a fractal has the same structure on different scales, a new media object has the same modular structure throughout. Media elements, be it images, sounds, shapes, or behaviors, are represented as collections of discrete samples (pixels, polygons, voxels, characters, scripts). These elements are assembled into larger-scale objects but they continue to maintain their separate identity. *The objects themselves can be combined*

⁹⁵ Le réalisateur Peter Bratt dira durant le montage de son documentaire *Dolores* (2017): « “I [initially guided the editor] with a written treatment and a story beat,” Bratt recalls. “By this point we want to be here. By this point we want to be here. And here, we are going to go off on this tangent for subplot B.” I was pretty specific with that. Her process is, “OK, I’ve got this structure, let me put something loose together with this.” She’ll do a rough assembly, and then from there we start sculpting » (Bratt, cité dans Loftus 2017, p. 5).

⁹⁶ L'ingénieur de son Damian Kearns indique au sujet du logiciel qu'il utilise au mixage : « [Our audio software] combines an eight-band Dynamic EQ and a True Peak limiter in one plug-in, offering users the ability to sculpt the frequency ranges of dialogue, sound effects and music » (Kearns, cité dans Walden 2015, p. 35).

⁹⁷ Le superviseur d'effets visuels Gregory Liegey explique à propos d'une scène du long métrage *Inglourious Basterds* (Quentin Tarantino, 2009) : « They used stock cows from a cheese commercial and the challenge was to choreograph natural cow movement and then sculpt the lighting of the stock cows to the specific lighting of the farm-house sequence » (Liegey, cité dans McGorry 2009, p. 21).

into even larger objects – again, without losing their independence (Manovich 2001, p. 51, nos italiques).

Cette figure de la sculpture est selon nous propice à définir la prévisualisation, en cela que la mise en forme d'un simulacre de film procède par des agencements spécifiques et variés d'un certain nombre d'éléments prédéfinis. En ce qui a trait aux instruments de jeu, nous pouvons donc distinguer cette notion d'agencement, c'est-à-dire l'organisation d'un certain nombre d'éléments selon une configuration particulière, et celle d'assemblage qui désigne un élément lui-même composé d'entité plus petites, par exemple les fameuses « briques » ou blocs associées traditionnellement au Lego et à d'autres jouets similaires.

Sur ce point, la prévisualisation s'apparente au montage, à ceci près que les restrictions quant à l'ajout de nouveaux éléments relèvent moins de considérations logistiques ou budgétaires que fonctionnelles, voire discrétionnaires : il ne s'agit pas à ce stade de retourner vers un plateau de tournage afin de générer de nouvelles images, mais plutôt d'obtenir la permission de l'auteur d'insérer de nouveaux éléments narratifs ou diégétiques. En tant que construction sculpturale, la prévisualisation numérique procède par agencement de modèles virtuels dans un premier temps (la simulation du plateau de tournage), puis par l'assemblage de séquences d'images synthétiques impliquant lesdits modèles (la simulation du film). Considérée à un autre niveau, la préparation visuelle permet de construire un assemblage narratif constitué d'éléments idéatifs. Un exemple en est le long métrage de science-fiction *Battleship* (Peter Berg, 2012) où le superviseur en prévisualisation Barry Howell décrit ses tâches ainsi :

[W]e came up with a series of shots, cut them into a previs edit and presented it to [the director]. He'd take a look at it and say, « I like this, let's keep this idea or I'm not too happy with this one, let's change it so the Thug does this instead. » We'd build off that input, going back and forth, almost like sculpting a clay model. He'd

look at the previs scene, give us revisions, add to it and refine it. Over the course of the next couple months it evolved into a full sequence (Howell, cité dans Sarto 2012a).

À la manière des spécialistes en prévisualisation qui se décrivent eux-mêmes comme « sculpteurs » quant à leur rôle au sein d'une production (A.J. Briones, interviewé dans Saïfi, *La prévisualisation à Hollywood*, 2011), George Lucas évoque dans des termes similaires son approche atypique de la création cinématographique lors de la réalisation du long métrage *Star Wars: Episode II – Attack of the Clones*, où il mit sur pied une équipe exclusivement dédiée à la prévisualisation. En expliquant comment sont assemblés la grande majorité des plans de ce film riche en effets visuels, et dont l'essentiel de l'univers diégétique est modélisé de manière synthétique avant d'y ajouter les comédiens filmés sur écran chromatique, Lucas fait appel à différentes analogies rappelant la sculpture :

[Y]ou pick up pieces of shots rather than shots as a whole, and then you construct the shot later. You're able to collect bits and pieces that go into the images separately, sometimes a year apart, and just stick them in. It's a very different way of approaching the medium [...] it's a way of making movies where you don't do one process and then go on to the next process, it's like you do a little, a little of that, it's more like cooking, and it's more like painting. [...] Film is very much developed along an assembly line fashion where you did this piece and that piece went into that piece... For me I don't work that way, I much rather kind of go around and put things together, look at them, and then move around again and look at them until I get them the way I like them (George Lucas, interviewé dans Leva 2002).

Ce concept d'un film comme ensemble graduellement composé d'éléments irréductibles est compatible avec la manipulation itérative de formes préinventives qui caractérise la démarche du modèle Geneplore, ainsi que celle associée au jeu de construction/jouet à construire.

4.3) Le réalisateur : *player* ou *gamer* ?

En proposant qu'un dispositif issu du jeu puisse se substituer en partie au cadre traditionnel de création cinématographique, nous proposons d'y situer le réalisateur selon la dichotomie ludique du *play* et du *game*. Selon le système de classification des jeux proposé par Roger Caillois ([1958] 2012, p. 48) et constitué d'un axe continu entre les pôles opposés de *paidia* et *ludus*, les deux permutations de SFM décrites plus haut occuperaient des positions variées selon le point de vue adopté : au premier abord, SFM est de toute évidence un outil structuré et pragmatique, dont la fonction unique est de créer des récits filmiques à partir de ressources originales ou préexistantes, et ce en respectant les limitations de l'interface qui font ainsi office de règles. Par conséquent, cet instrument devrait tendre vers le pôle *ludus* de l'axe. Cependant, chacun des deux types d'utilisateurs observés ici manipule SFM comme le prolongement d'une activité apparentée (jouer à un jeu multijoueur pour le joueur-réalisateur, créer un film sur un plateau de tournage pour le réalisateur-joueur), activité dont le caractère organisé et contraignant s'avère supérieur à celui de mettre en scène des récits filmiques dans un jeu vidéo.

Que ce soit le joueur qui laisse derrière lui le caractère compétitif et quantifiable du jeu original, ou plutôt le réalisateur qui échappe au chaos organisé du plateau de tournage où chaque minute coûte cher et où les distractions sont nombreuses, ces utilisateurs sont maintenant libres de créer à leur rythme le film qui leur plaît : l'idée que celui du réalisateur soit un simulacre qui servira par la suite à compléter une tâche professionnelle ne change rien au fait que ce pré-film est fabriqué de manière ludique, du moins une fois que sa première incarnation est complétée, laissant alors la place à l'exploration par l'artiste de sa propre vision créatrice. Cette valorisation du plaisir de chaque utilisateur improvisant la construction en temps réel de son récit sans se

soucier de produire un résultat attendu (tous les films peuvent être différents) relève davantage de la notion de *paidia* que celle de *ludus*.

SFM peut donc être décrit comme un outil de création filmique qui s'apparente à un jeu, mais que certains utilisateurs seraient tentés de considérer comme un jouet dans la mesure où il se distingue d'une activité apparentée, et ce par l'assouplissement, la disparition ou le remplacement avantageux de ses buts, règles ou moyens disponibles. Cette description de SFM suggère qu'une qualité commune aux deux types d'utilisations décrites plus haut est une acceptation par les usagers des contraintes subsistant au sein du système, une illustration de l'attitude ludique telle que proposée par Bernard Suits, et qui est encouragée par les concepteurs de SFM travaillant chez Valve. Un exemple en est le narrateur de leurs tutoriaux vidéo qui se présente comme un camarade de jeu, familier avec l'interface et la diégèse de TF2, et qui fait rapidement oublier que l'apprentissage de la navigation au sein d'un jeu vidéo laisse place à celui du maniement d'un outil de création filmique.

Cette attitude peut être explicitée selon la distinction suggérée par Bernard Perron entre le joueur qui accomplit une activité pour le plaisir de jouer (*player*) par rapport à son homologue qui se soumet volontairement à des règles définissant s'il finit par gagner ou perdre (*gamer*) : « Le joueur (*player*) ne joue pas pour gagner ou perdre ou pour obtenir un meilleur score. Un tel résultat n'existe pas. Le joueur n'a pas à tricher pour atteindre la fin du jeu. Les joueurs peuvent être déçus, mais ils ne perdent jamais » (Perron 2003, p. 249, notre traduction).

Par opposition, le joueur-réalisateur est un *gamer* lorsqu'il joue à TF2 plutôt qu'à SFM : on pourrait se demander si le réalisateur-joueur est lui aussi en quelque sorte un *gamer* lorsqu'il est soumis aux défis, contraintes et imprévus du plateau de tournage. Sa victoire serait de réussir

envers et contre tout à compléter un film (mais peut-être pas nécessairement en créant celui qu'il désire). Quoi qu'il en soit, en acquérant une plus grande liberté et flexibilité dans leurs actions, et peut-être surtout en définissant eux-mêmes leurs objectifs à atteindre, joueur et réalisateur se métamorphosent tous deux en joueurs de type *player* lors de leur passage vers SFM, alors que la fabrication d'un film s'apparente plus que jamais pour eux à la manipulation ludique d'un jouet.

En résumé, selon une perspective ludique, l'ensemble SFM/TF2 comporte des caractéristiques qui l'assimilent davantage à un jouet qu'à un jeu. Cette perspective est illustrée par l'approche initiale qu'en auront les joueurs qui ne sont plus soumis aux buts et règles du jeu original, mais également les réalisateurs de métier libérés des contraintes logistiques du plateau de tournage lorsqu'il s'agit de produire la prévisualisation 3D d'un film projeté. Cette liberté et cette flexibilité permises par le logiciel favorisent une attitude ludique tant chez le joueur que chez le réalisateur, et par conséquent tendent à assimiler la création cinématographique à un jeu et le dispositif SFM/TF2 à un jouet, dans la mesure où subsistent néanmoins des règles encadrant la fabrication des films qui en sont issus. Plus précisément, les comportements du joueur et du réalisateur face au logiciel suggèrent une similitude entre ce dernier et le phénomène du jeu de construction/jouet à construire. Confrontés à une activité plus qualifiable que quantifiable et dont les buts deviennent subjectifs, le joueur-réalisateur et le réalisateur-joueur sont davantage guidés par leur plaisir de jouer (tels des *players*) que par une volonté de gagner (à l'instar des *gamers*).

Complétant ainsi la seconde étape de notre parcours analytique visant à préciser les ancrages théoriques situés de part et d'autre du prisme ludique, nous examinerons à présent la

susceptibilité des différentes étapes de la production filmique à constituer des contextes propices à une pratique ludique de la prévisualisation.

Chapitre 5 :

La production et ses espaces de jeu

I have to see it before I film it.

– Steven Spielberg

Nous avons décrit au chapitre précédent comment le binôme SFM/TF2 peut être considéré tantôt comme un jeu de construction, tantôt comme un jouet à construire aux yeux d'un réalisateur-joueur cherchant à mettre en forme une première vision de son film. Notamment afin de mieux définir les rapports entre ces deux instances complémentaires d'un même jeu et la démarche créative du réalisateur dans le cadre de la production filmique, nous préciserons maintenant les éventuelles circonstances où la fabrication d'un film est susceptible de s'apparenter à de tels jeux. Cet examen complétera du même coup notre parcours d'analyse inspiré par le triptyque du jouer, du jeu et du jouant proposé par Henriot⁹⁸, et ayant encadré notre étude de l'attitude du joueur et des instruments de jeu dans les précédents chapitres.

Nos recherches impliquent de circonscrire des contextes spécifiques d'une production filmique où peut se déployer efficacement la créativité du réalisateur, à la manière du jeu qui se présente « comme une sorte d'intervalle, d'espace mesuré qui rend possible le jouer dont on se

⁹⁸ Cette notion est introduite en page 91.

croit autorisé à postuler l'effectivité » (Henriot 1989, p. 88). En décrivant de tels espaces ludiques par l'usage métaphorique du terme « jeu » désignant l'intervalle nécessaire à un mouvement mécanique, Henriot évoque « le mouvement relativement imprévisible, capricieux, de ce qui “joue” » comme se produisant « dans des limites relativement déterminées, à l'intérieur d'un espace calculable » qui constitue un « espace de jeu » (*ibid.*, p. 90).

Entre le jeu « positif » qui donne place au mouvement mais risque, s'il est excessif, de provoquer la dislocation de l'appareil – et le jeu « négatif » qui, pour sa part, aboutit au blocage et à l'immobilisation, où se trouve ce jeu « suffisant », cette « ouverture convenable » grâce à quoi le mouvement naît et se maintient libre et réglé (*ibid.*, p. 89-90)⁹⁹?

Nous considérons que cette notion d'espace de jeu est pertinente à qualifier les diverses activités relevant de la prévisualisation filmique. Comme dans le cas du jeu, de tels espaces ont moins valeur de lieux que de contextes, et correspondent à des situations propices à la conjuration de représentations mentales du film complété, ainsi qu'à un exercice subséquent du jugement esthétique du réalisateur. Dans de telles situations, la prévisualisation ne se limite pas à « prévoir » la fabrication du film, elle implique aussi de « pré-voir » le film jusque-là évoqué mais invisible. En théorie, ce double exercice peut avoir lieu à n'importe quel moment de la production, puisqu'il envisage le film complété en aval. En pratique cependant, nous pouvons nous questionner s'il est toujours possible d'assimiler cette préparation visuelle à une activité ludique sans égards à la conjoncture spécifique à chaque étape d'une production filmique.

⁹⁹ Notons que le terme d' « appareil » ne réfère pas ici à une caméra ou à un dispositif de prévisualisation, mais constitue plutôt une figure métaphorique élaborée par Henriot dans le cadre de son discours sur le jeu : « Lorsqu'on dit qu'un engrenage ne peut fonctionner qu'à la faveur d'un certain “jeu”, on projette dans cette expression l'idée que l'on se fait du jeu ; en retour, cette image d'un fonctionnement réel aide à voir clair dans l'idée dont on se découvre porteur » (Henriot 1989, p. 87).

Poser la question « à quelle occasion peut-on jouer à faire un film? », c'est donc à la fois délimiter les contextes de la production qui peuvent être considérés comme des espaces de jeu, mais également de préciser le type de jeu qui peut y prendre place. Parce que dans notre thèse ce jeu doit être assimilable à celui de la prévisualisation, insistons sur le fait que cette évaluation des espaces de jeu dans la chaîne de fabrication du film doit distinguer la démarche de prévisualisation des autres activités qui s'y déroulent. L'objectif n'est pas de recenser l'ensemble des espaces propices à l'invention artistique, ou de prétendre que toute création est nécessairement ludique, mais bien de préciser les situations favorisant l'exercice de la préparation visuelle telle que nous l'avons décrit jusqu'ici, ainsi que d'envisager celles nouvellement représentées dans les pratiques émergentes qui seront décrites au sixième chapitre.

5.1) Identification et évaluation des principaux espaces

La fabrication d'un film implique un grand nombre de tâches spécialisées relevant d'artisans professionnels, et prenant place selon une période déterminée. Certaines de ces tâches peuvent être accomplies parallèlement les unes des autres, alors que d'autres relèvent d'une chronologie plus ou moins stricte. Bien que la création de chaque film présente des caractéristiques qui lui sont uniques, il est coutumier de regrouper ces tâches selon trois grands contextes. Le contexte principal est généralement considéré comme étant celui de la production, un terme équivoque désignant à la fois l'ensemble de la démarche de fabrication d'un film, mais plus spécifiquement la phase de la captation des images ayant lieu sur le plateau de tournage¹⁰⁰. Cette phase est chronologiquement balisée de part et d'autre par deux contextes limitrophes, soit la

¹⁰⁰ Dans notre thèse, nous privilégions le premier de ces deux sens, et par conséquent nous désignerons la captation de la mise en scène par la caméra par le terme « tournage ».

préproduction qui se déroule habituellement dans une variété d'ateliers, de studios et de bureaux, et la postproduction qui a lieu dans des lieux spécialisés tels que des salles de montage, des studios de mixages et des entreprises d'effets visuels.

Chacune de ces trois phases est propice à différentes formes de création artistique incombant au réalisateur, et pouvant impliquer certains de ses collaborateurs. Elles renferment potentiellement un ou plusieurs espaces de jeu complémentaires qui sont susceptibles de se révéler compatibles à la pratique de la prévisualisation. Dans notre thèse, l'examen de ces trois phases selon leurs positions respectives dans la chronologie de fabrication du film alimente par la suite l'étude d'un quatrième grand contexte, celui associé aux pratiques émergentes des entreprises de prévisualisation. Par le biais d'une perspective ludique, nous visons à délimiter de tels contextes existant au cœur d'une production filmique tout en évaluant l'importance des uns par rapport aux autres. Cette perspective suggère une variété de critères propices à évaluer la pertinence de ces différents espaces, et relevant plus particulièrement de deux notions principales, soit l'attitude ludique et l'imagination.

En rapport à la notion de jeu, et parce qu'elle procède de l'éventuelle attitude ludique du réalisateur, nous proposons que cette prévisualisation doive avoir lieu dans un contexte favorisant la tenue de l'agencement de jeu tel que décrit au troisième chapitre. Nous avons vu que selon Genvo, chaque espace ou territoire de jeu est particulier à un agencement spécifique, lui-même formé à travers les frictions et les complémentarités des termes qui le composent (2013, par. 18)¹⁰¹. En se référant à Henriot, Genvo nous rappelle la précarité des espaces ainsi délimités,

¹⁰¹ Genvo emprunte la notion de « territoire » à Deleuze et Guattari, qui eux-mêmes l'emploient au sens figuré plutôt que physique : « Le territoire est fait de fragments décodés de toutes sortes, empruntés aux milieux, mais qui acquièrent alors une valeur de « propriétés » [...]. Le territoire fait l'agencement. Le territoire excède à la fois l'organisme et le milieu, et le rapport entre les deux » (Deleuze et Guattari 1980, p. 629). Par conséquent, nous

puisque les agencements qui les soutiennent peuvent s'avérer impraticables dans la mesure où « le jeu ne peut être joué » :

En somme, certaines situations présentent des caractéristiques qui ne permettent pas aux personnes qui y sont impliquées d'adopter une attitude ludique à leur égard, le fait de ne pas pouvoir mener une action qui aurait une répercussion significative sur la suite des événements étant l'un de ces aspects (le joueur ne pourra faire l'exercice des possibles dans ce cas précis). [Selon Henriot,] « il faut que le jeu soit joué, mais pour qu'il soit joué, il faut d'abord qu'il soit jouable ». Le rapport entre attitude ludique et structure de jeu est donc véritablement à comprendre comme un co-fonctionnement. Si certaines situations ne permettent pas à l'individu d'adopter une attitude ludique, d'autres, en revanche, présentent alors des traits qui rendent son adoption plus aisée, elles présenteront une plus grande « jouabilité » (Genvo 2013, par. 15)¹⁰².

Il s'agira dès lors pour nous de déterminer si un agencement particulier débouche sur un espace de jeu pouvant perdurer de manière équilibrée entre les sphères du monde fictionnel et du contexte pragmatique, tout en demeurant assujetti à la structure de jeu et aux règles qui en découlent. Comme nous l'avons postulé au troisième chapitre, cette préparation visuelle lorsqu'assimilée à un jeu doit représenter une activité librement consentie, et dont le déroulement et les résultats doivent demeurer imprévisibles. Malgré cela, en procédant du contenu du scénario et par respect aux genres cinématographiques dont le film se réclame, elle demeure néanmoins soumise à une série de règles et de contraintes qui encadrent sa pratique.

considérons dans notre thèse que l'usage par Genvo du terme « territoire » est synonymique à celui d'espace de jeu décrit par Henriot, et réfère davantage à un contexte qu'à un lieu.

¹⁰² Rappelons que la faisabilité d'un tel jeu de la prévisualisation est subjective à chaque réalisateur, en accord avec le discours de Genvo : « Il faut à nouveau souligner que la jouabilité d'une situation – son adaptation à une attitude ludique – dépendra de l'individu qui l'actualise. Une même situation peut très bien présenter un caractère de jouabilité pour un individu tout en étant injouable pour un autre » (Genvo 2013, par. 15).

À ce territoire ainsi défini s'ajoute une seconde série de critères pertinents à l'exercice de l'imagination du réalisateur, notamment la viabilité de la dynamique particulière à la prévisualisation filmique telle qu'illustrée par le modèle Geneplore. Nous avons vu au second chapitre que cette dynamique correspond à une démarche itérative, alternant entre la génération de formes préinventives et l'évaluation de ces mêmes formes, et qu'elle fait appel par le biais de technologies symboliques à une représentation de l'œuvre à venir faisant office d'analogon¹⁰³. Cela implique de tenir compte du potentiel des différents dispositifs de prévisualisation à être utilisés de manière adéquate dans le contexte choisi, tout en permettant au réalisateur de s'adonner au libre jeu de l'imagination selon les règles qui l'encadrent.

De manière similaire, afin de mieux illustrer ces critères relevant de l'attitude ludique et de l'imagination du metteur en scène, et à la lumière des notions développées aux précédents chapitres, nous situerons ces espaces selon leurs caractéristiques et leurs dynamiques les apparentant soit au jeu de construction, soit plutôt au jouet à construire. Cela permettra de mieux saisir les tenants de la démarche créative du réalisateur tout en précisant la pertinence éventuelle des pratiques de prévisualisation pour chaque espace de jeu. Les paramètres invoqués au quatrième chapitre pour décrire le jeu de construction et le jouet à construire participeront à cette mise en situation, et montreront comment chacune des trois grandes phases de production s'apparente à une démarche ludique différente.

Accessoirement, cette évaluation nous offre l'occasion de préciser la situation et l'usage de différentes sous-catégories de prévisualisation associées à des aspects spécifiques de la production, soit la *techvis* mentionnée au second chapitre, la *durvis* et la *postvis*. Ces formes plus

¹⁰³ Voir en page 74 et en page 78 respectivement.

ciblées de préparation visuelle ne sont pas directement sous l'égide du réalisateur, et relèvent parfois davantage des spécialistes, voire des producteurs du film. Toutefois, leurs rapports avec les simulacres du pré-film élaborés par le metteur en scène justifient de préciser une taxonomie déjà appliquée en industrie, mais qui échappe parfois aux profanes. Leur mention rappelle que notre thèse porte principalement sur les productions de grande envergure, et que l'évaluation qui suit doit être considérée en conséquence.

5.2) Première phase : la préproduction

Le terme de préproduction désigne la phase préparatoire de la fabrication d'un film, et regroupe l'ensemble des activités créatives et logistiques précédant le tournage proprement dit. Tout en remarquant qu'il s'agit là « d'une période d'ordre et de chaos » où les horaires, le budget, et même le scénario demeurent initialement très fluides, l'auteur et réalisateur Bastien Clevé y voit une étape organisationnelle capitale pour la suite des choses.

Eventually, all the elements come together: a truly mystifying process of things falling into place and procedures being secured. Preproduction is the least expensive part of the filmmaking process. The staff is fairly small, and the activities mostly center around a production office (requiring only chairs, phones, calculators, computers, and online-communication - the usual office equipment and furniture). During this stage, the groundwork for all later activities is laid (Clevé 2006, p. 6).

Ce statut particulier de la préproduction comme phase à la fois indispensable et peu dispendieuse (*ibid.*, p. 59) fait consensus chez la plupart des auteurs. L'auteur et réalisateur Bruce Mamer évoque pour sa part un film imparfaitement préparé comme synonyme de désastre en devenir, et considère que « même les films qui paraissent très improvisés requièrent une préparation exhaustive » (Mamer 2009, p. 45, notre traduction). Katz articule une opinion similaire

en suggérant que même les réalisateurs de films expérimentaux sont susceptibles de préparer méticuleusement leur tournage (1991, p. 20). Comme nous le verrons plus loin, cette préparation initiale n'empêche pas une certaine part d'improvisation et de spontanéité par la suite, mais vient néanmoins restreindre l'éventail de telles possibilités en ce qui a trait aux éléments les moins flexibles de la production, par exemple le choix des lieux de tournage (qui devient habituellement de plus en plus difficile à modifier à mesure que le moment de filmer approche).

En raison de cette importance logistique, la préproduction est généralement le contexte où est pratiquée la prévisualisation, puisque cette dernière affectera directement la configuration du tournage. Notamment parce que seuls les principaux intervenants de la production y participent, que les délais sont moins serrés que durant la prise de vue, et que les distractions y sont moins nombreuses, la phase de préproduction représente l'occasion idéale pour le réalisateur de « bien se préparer à diriger le plateau de tournage à venir, afin de prévenir toute confusion ou indécision » (Clevé 2006, p. 59-60, notre traduction). Comme nous l'avons indiqué plus tôt, cette préparation n'est pas restreinte à des considérations logistiques, mais comporte des aspects créatifs. Puisqu'elle comprend la construction des décors et l'identification des lieux de tournage, la préparation des costumes et des accessoires, et la distribution des rôles, la préproduction est associée à la conception artistique et esthétique du film, alors qu'il est encore temps pour le metteur en scène d'influencer celle-ci de manière importante¹⁰⁴. Le chef décorateur guide cette mise en forme par le biais du *concept art*, sous réserve de l'approbation du réalisateur.

¹⁰⁴ Comme on l'a vu au premier chapitre, les effets visuels représentent à ce niveau un cas extrême, puisqu'ils sont conçus après le tournage tout en étant tributaires des images filmées, et nécessitent ainsi une préparation exhaustive : « There will never be enough pre-production time, so it is important to schedule storyboards, previs, designs, and tests to be done. The [VFX] supervisor needs to be able to communicate clearly to both the director and to others what will be required and how they can strike the right balance of creative design, time, and budget to accomplish the visual effects » (Okun et Zwerman 2010, p. 27).

The pre-production process is a time of discovery and invention. [...] Production designers think by drawing. The first stage of the design process, after absorbing the screenplay and understanding the director's point of view toward the visual style of the film, is the process of physically designing the production. Concept drawings are impressions of the sets drawn with pencil, charcoal, or marker. Concept drawings put the visual ideas on paper. They then are shown to the director for approval. Beginning with shapes in a sketchy, broad-stroked fashion, *the designer is thinking out loud on paper* (LoBrutto 2002, p. 57, nos italiques)¹⁰⁵.

En précisant au premier chapitre la distinction entre prévisualisation et *concept art*, nous avons également évoqués comment ce dernier est complémentaire à la préparation visuelle. En relevant davantage du design graphique du film plutôt que de son design narratif, le *concept art* s'apparente au jeu de construction, et fait partie de l'étape préalable à l'exploration narrative associée au jouet à construire. En se basant sur les éléments du scénario, la démarche associée au *concept art* consiste à représenter visuellement les éléments diégétiques de base à la manière d'autant de briques pouvant être assemblées pour former une variété d'assemblages. Ces derniers sont représentés par le biais des esquisses de productions qui illustrent différentes facettes de l'univers diégétique. Pour le metteur en scène, ces esquisses font office d'« images sur la boîte » en proposant une ou plusieurs incarnations possibles de la diégèse qui l'inspire dans sa vision du récit, mais sans pour autant correspondre au découpage technique ou à la mise en scène qui seront développés par la suite. Selon qu'il approuve ou rejette le *concept art* créé par les responsables de la direction artistique, le réalisateur guide pas à pas la construction de l'espace fictif où prend place le scénario en orientant le labour subséquent des spécialistes de la

¹⁰⁵ LoBrutto ajoute que ces rôles peuvent à l'occasion s'inverser : « Visually oriented directors often draw their own simple concept drawings. Alfred Hitchcock, Martin Scorsese, and Brian DePalma have been known to pass their ideas on to production designers, who then develop them into full, detailed drawings or paintings of the proposed set, which they present back to the director for approval » (*ibid.*).

production quant aux décors, costumes, accessoires, etc. Il amorce ainsi l'individualisation du texte vers l'incarnation spécifique qui deviendra son film.

Parallèlement à cette conception esthétique de la diégèse, le réalisateur se servira de la prévisualisation pour explorer les possibilités narratives découlant de ces assemblages en envisageant notamment les différentes permutations quant aux agencements possibles desdits assemblages, soit la mise en scène, les angles et les positions de la caméra, la durée et le rythme, etc. Nous avons vu comment cette exploration de l'univers diégétique relève du jouet à construire, alors que ce même univers fait l'objet d'une mise en forme cinématographique au gré des permutations impliquant les divers éléments diégétiques, mais aussi les éléments du langage cinématographique (l'espace du cadre, le minutage et l'ordre des plans, l'articulation des raccords, la bande sonore, etc.). La construction du monde diégétique et l'exploration cinématographique de ce même monde sont de cette façon développées de manière itérative par le metteur en scène qui est libre d'alterner entre ces deux formes de jeu, alors que chacune d'entre elles est susceptible d'influencer l'autre :

[T]he *concept art* and the storyboard can exert influence on each other : a specific graphic detail communicated through the *concept art* might require the storyboard to be drawn in a certain way while the staging defined in a storyboard sequence might prompt a return to the *concept art* to explore alternate stage designs (Pallant et Price 2015, p. 11)¹⁰⁶.

Durant la phase de préproduction, la mise en forme du film tend à gagner en subtilité à mesure que sont précisés les différents aspects de la diégèse, tout en conservant malgré elle une

¹⁰⁶ À ce sujet, rappelons notamment l'exemple du long métrage *Jurassic Park* tel qu'évoqué en page 28.

part d'imprécision, voire d'incertitude, puisqu'elle échappe aux innombrables variables associées au tournage à venir. Cette imprécision favorise cependant l'intervalle décrit par Henriot, l'« ouverture convenable » qui s'avère propice au jeu, ce même jeu dont les itérations les plus avancées guideront les artisans du film dans leurs tâches préparatoires.

5.2.1) Le déplacement créatif et l'agencement de jeu équilibré

Par définition, la prévisualisation déplace les décisions en amont de la production avec l'ambition de résoudre différents problèmes avant que ceux-ci n'apparaissent dans des contextes moins susceptibles à de telles initiatives. Dans le cadre de notre mémoire de maîtrise, nous avons nommé « déplacement créatif » ce phénomène particulier à la prévisualisation filmique, et l'avons décrit ainsi :

L'un des principaux effets de la prévisualisation sur la dynamique de réalisation d'un film est de permettre de déplacer dans le temps et l'espace l'acte de création, ou tout du moins la partie de cet acte prenant traditionnellement place sur le plateau de tournage. [...] Ainsi, la phase de préproduction devient beaucoup plus créative puisqu'elle permet d'explorer [...] les différentes possibilités de découpage technique selon les scènes décrites dans le scénario (Melançon 2011b, p. 36-39).

Le long métrage *Solo : A Star Wars Story* (Ron Howard, 2018) constitue à cet égard un exemple évocateur, alors que le superviseur en prévisualisation Faraz Hameed fut chargé de prévoir le découpage technique tout en évoquant à travers celui-ci les films originaux de la célèbre saga en recréant certains styles de prises de vue caractéristiques de l'époque, voire des réalisateurs concernés.

« In building the previs, we were encouraged to create shots with a look and style faithful to the original movies. A 1980s feel was definitely a goal. A common phrase we would ask ourselves when composing previs shots and cameras was: "How

would someone shoot it in the 80s?” » (Hameed, cité dans Romanello 2018, p. 10)¹⁰⁷.

Dans la mesure où il tend à « enrichir la part de création investie dans la prévisualisation, mais parfois au prix d’une création potentiellement plus modeste au sein de certaines autres activités de la chaîne de production cinématographique » (Melançon 2011b, p. 38-39), un tel déplacement créatif se situe au cœur du débat portant sur le bien-fondé d’un usage élaboré de la prévisualisation en cinéma. Tout en opposant des réalisateurs aux préférences ludiques différentes (selon qu’ils choisissent ou non de jouer à simuler le film avant de pouvoir en capter le matériau par le biais de la caméra), ce déplacement transforme les conditions propices à favoriser l’attitude ludique en redéfinissant l’espace de jeu pertinent, ou plus exactement dans ce cas-ci en remplaçant l’espace de jeu du plateau de tournage par celui de la préproduction. Les circonstances organisationnelles entourant l’exercice créatif du réalisateur se trouvent dès lors assouplies, et ce dernier est plus à même de pondérer la pertinence de chacune de ses décisions. Ancien collaborateur d’Alfred Hitchcock, le chef décorateur Ted Haworth évoque la préparation visuelle en préproduction ainsi :

[Directors] Paul Mazursky, Hitchcock, Spielberg, and Matthew Robbins all have the same mind about the fun of making a picture before it’s made. You don’t have to be in the editing room at six in the morning or twelve at night. It’s the preparation. [Hitchcock] always considered that shooting the picture was the most boring part, and he really meant it. *The director still has total control* (Haworth, cité dans LoBrutto 2002, p. 33, nos italiques)¹⁰⁸.

¹⁰⁷ L’auteur décrit plus loin comment l’un des collaborateurs de Hameed, « [previs supervisor Barry Howell] went through the original *Star Wars* movie trilogy and documented all of the camera angles used inside the *Millennium Falcon*. After logging every *Falcon* interior scene, he replicated the camera in [Autodesk] Maya so they could visually see where each camera placement might have been. They then worked to identify potential angles that would be new but looked familiar » (Romanello 2018, p. 10).

¹⁰⁸ Cette notion de contrôle créatif est régulièrement invoquée par les auteurs en cinéma lorsqu’il s’agit du scénarimage : « Different directors rely on their storyboards to a different degree; directors who like to improvise on the set and get input from the cast and crew consider them much less important. But directors who have a clear

Ce « contrôle total » du réalisateur, c'est également celui de choisir ou non le jeu de la prévisualisation, alors que les conditions propices à une attitude ludique de sa part sont favorisées par un agencement de jeu spécifique. La situation équilibrée des principaux éléments de cet agencement tend à favoriser le caractère de jouabilité associé à la préproduction : le metteur en scène est de la sorte encouragé à développer et à explorer la fiction correspondant à la mise en forme du film, notamment par le biais de la prévisualisation. En attendant d'être éventuellement rappelé à l'ordre par les inévitables contingences matérielles, financières et logistiques particulières à la production en cours, il est essentiellement seul maître de sa propre création, et peut plus facilement éviter les diversions à sa rêverie, voire faire (temporairement) abstraction des limites quant à l'élaboration visuelle de l'œuvre à venir. De cette façon, Katz explique comment

the imagination does not guide the hand, but is led by the hand when we have forgotten ourselves in the application of some craft. Once each stage of invention is committed to some substantial form, it is like a mirror revealing the imagination to itself. Suddenly, things we did not see before become clear, or new possibilities emerge, and there is new material to work with (Katz 1991, p. 5).

De ce fait, cet espace de jeu représente bien la notion du libre jeu de l'imagination explicitée au second chapitre. Dans ce contexte apparenté davantage au *paidia* qu'au *ludus*, et où les règles limitant l'exercice de l'imagination se font initialement discrètes, le réalisateur est en mesure d'appliquer à sa guise la démarche itérative et en alternance associée au modèle Genevieve afin de produire une prévisualisation éventuellement satisfaisante. Il est par exemple libre de choisir les moyens avec lesquels concevoir sa préparation visuelle, quitte à en utiliser plusieurs selon

visual sense of their films, and who like to maintain as much control as possible – Alfred Hitchcock is the most famous example – consider detailed storyboarding to be essential » (Levine 2000, p. 21).

qu'il décide de valoriser certains aspects spécifiques de sa démarche plutôt que d'autres (à l'instar de Peter Jackson utilisant le scénarimage lorsqu'il envisage déjà un cadrage particulier, ou explorant une maquette des décors au moyen d'une caméra vidéo afin de mieux définir les cadres envisageables [Pellerin, *Storyboards and Pre-viz: Making Words Into Images*, 2002]). Il peut également se faire assister dans cette démarche par des collaborateurs spécialisés dans la manipulation des dispositifs choisis, tels que des dessinateurs ou des infographes.

Par cette prédisposition à privilégier l'attitude ludique et l'imagination du réalisateur dans sa mise en forme du film, la phase de préproduction exhibe un agencement de jeu que nous qualifierons d'équilibré (fig. 11), et qui reflète le plein potentiel de la prévisualisation comme jouet à construire tel que présenté au quatrième chapitre. Cet agencement constitue une référence contribuant à évaluer ceux des phases de production subséquentes, plus particulièrement celui associé au tournage qui s'avère sensiblement plus problématique sur ce point.

5.3) Deuxième phase : le tournage

Point culminant des préparatifs ayant lieu durant la préproduction, le contexte du plateau de tournage correspond à la captation des images qui constitueront la matière première du film à venir. En représentant un point de convergence pour la plupart des tâches qui l'ont précédé, le tournage constitue l'aboutissement d'une grande part de la prévisualisation considérée sous sa forme logistique, en ce sens que les images envisagées comme maquette du film à venir ont terminé de guider les spécialistes dans leur construction des différents éléments diégétiques requis (décors, costumes, accessoires, etc.), et que ces éléments sont désormais propices à participer à la mise en scène ponctuelle à la prise de vue.

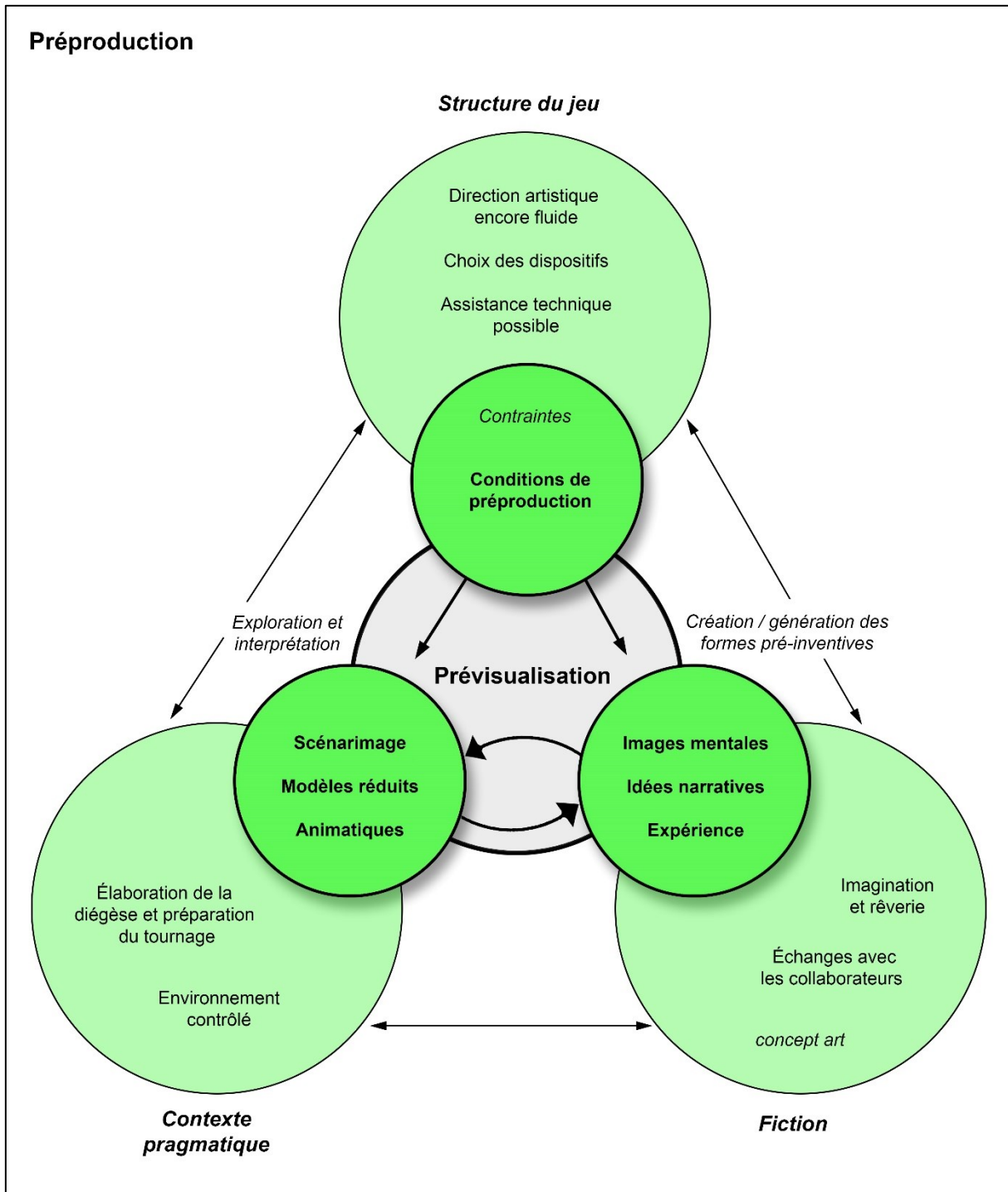


Figure 11 : L'agencement de jeu et le modèle Geneplore se rapportant à la phase de préproduction. Le contexte pragmatique relativement organisé et la structure flexible de la préproduction favorisent la possibilité pour le réalisateur de s'immerger dans sa vision du film, et de ce fait la pratique de la prévisualisation. Le réalisateur base sa démarche itérative et en alternance de la prévisualisation sur les idées narratives et les images mentales inspirées par le scénario, ainsi que sur sa propre identité et son expérience artistique. Cette préparation visuelle peut être incarnée à travers une variété de dispositifs afin de susciter un jugement subséquent, voire des précisions ou des modifications (source : image personnelle).

De manière générale, les pratiques de prévisualisation correspondant à la phase du tournage se situent dans la continuité de celles propres à la préproduction, c'est-à-dire qu'elles visent à représenter le film à venir au moyen d'un scénarimage ou de différentes sortes d'animatiques, mais également par des outils ciblés tels que les dispositifs d'assistance vidéo (*video assist*) qui offrent un visionnement simultané (ou en reprise sur demande) des prises filmées, ou encore ceux permettant une incrustation en temps réel des comédiens évoluant devant un écran chromatique (*greenscreen*)¹⁰⁹. Notamment en raison des délais souvent très courts séparant la conception de cette préparation visuelle et la mise en scène correspondante, de telles représentations visent moins à explorer les possibilités de la prise de vue qu'à coordonner les intervenants présents sur le plateau, voire à résoudre des problèmes imprévus¹¹⁰ : leur usage relève moins du simulacre et davantage de la maquette. Plutôt que de monopoliser l'attention du réalisateur, une telle prévisualisation peut être confiée à un infographe travaillant en périphérie du plateau, et dont les échanges avec le metteur en scène se font de manière sporadique. L'un des premiers exemples en la matière est le tournage du long métrage *War of the Worlds* (Steven Spielberg, 2005) qui implique la création d'animatiques 3D par un artiste en prévisualisation au moyen d'un ordinateur portable :

Working on an Acer 3400 laptop as he travelled with the production crew, [previs supervisor Daniel] Gregoire would previz shots in a trailer or in a tent off to the side of the set. « Steven [Spielberg] would pop in whenever he had a free minute, or he'd give me a new idea and I'd run it out a few hours later ». [...] [Gregoire] says that the translation from digital to reality is always a little difficult, and things do change but *the previz shots that he made for Spielberg formed the foundation of*

¹⁰⁹ Un exemple d'un tel dispositif est présenté en page 191.

¹¹⁰ Dans leur étude du scénarimage, Pallant et Price remarquent que celui-ci est souvent redessiné selon les impératifs d'une production : « film projects tend to be in a continuous process of revision throughout pre-production, shooting, and post-production; neither screenplays nor storyboards can possibly anticipate all of the vagaries of the process; and storyboards of many different kinds, just like screenplay revisions, are frequently composed on the spot in order to overcome difficulties or to try alternate approaches to individual scenes » (2015, p. 7).

what the crew would do. That made it possible for cinematographer Janusz Kaminski, ASC and the camera operators to start planning what they would do for various shots (Argy 2005, nos italiques).

En regard de l'horizon très rapproché de la prise de vue, une telle préparation visuelle tend aussi à considérer le film au-delà de son tournage en envisageant les étapes du montage et des effets visuels, et ce afin de mieux guider la captation d'images adéquates.

À l'inverse de la préproduction, nous considérons que les conditions de nature restrictives généralement associées au contexte du tournage sont peu propices à favoriser une approche ludique de la prévisualisation. D'abord, bien qu'il soit encore possible pour le réalisateur de modifier des aspects de sa vision du film sur le plateau, celui-ci doit composer avec les résultats des décisions prises durant la phase de préparation. En ce qui a trait plus précisément à nos recherches, nous relevons deux autres obstacles, soit la précarité de l'attitude ludique illustrée par l'agencement de jeu, ainsi que la difficulté à adopter la démarche itérative et en alternance associée à la prévisualisation. Ces difficultés seront maintenant examinées plus en détail.

5.3.1) Un agencement de jeu déséquilibré

Lorsqu'il est question de l'attitude ludique du réalisateur, tenter de surimposer la phase de tournage au schéma de l'agencement de jeu tend à déboucher sur un ensemble bancal. Au lieu de l'équilibre recherché au sein de l'agencement de jeu proposé par Genvo, nous assistons plutôt à la présence de deux des trois sphères, soit celles du contexte pragmatique et de la structure de jeu : l'importance de la première découle du caractère frénétique habituellement associé à la phase du tournage, alors que la seconde se distingue par un excès de rigueur résultant des nombreuses et importantes contraintes encadrant la prise de vue. Cette double influence a

lieu aux dépens de la sphère du monde fictionnel telle qu'appréhendée par le réalisateur, alors que sa vision initiale du film doit être adaptée aux réalités ponctuelles du tournage tout en respectant les contingences logistiques et budgétaires de la production (fig. 12).

Dans la chaîne de fabrication d'un film, le tournage constitue presque invariablement l'étape où les échéances sont les plus courtes, et où les retards sont les moins tolérés. Pour un metteur en scène, le plateau est communément considéré comme un lieu sous pression, une expérience intense où des problèmes imprévisibles peuvent rendre difficile, voire impossible la captation de certains plans envisagés (Mamer 2009, p. 70). Katz compare le début de la phase de tournage à « un long train qui quitte la gare, et dont l'horaire devient alors presque impossible à modifier » (Katz 1991, p. 97, notre traduction), et dont les imprévus sont propices à monopoliser l'attention du réalisateur¹¹¹. De manière tout aussi imagée, l'auteur et cinéaste Jean-Pierre Geuens décrit le metteur en scène au moment du tournage en termes héroïques, et même ludiques :

Day after day, a director must move the film along. Actors need cajoling. Crew members need to be instructed so as to produce the desired effect. Thousands of details, some very important, some mere routine, have to be addressed. Decisions must be taken quickly and, inevitably, there are times when the wrong choices are made, when one decides to compromise rather than fight for something, when the body and the mind are simply too exhausted to see clearly and one falls back on automatic for a while. In these conditions, any success at all is taken as a great achievement, a personal triumph one need not be modest about. *In any event – victory or defeat – shooting is more than simply another moment in the construction of a film. It is its very life, its heartbeat, its sculpting.* It is a performance that gives birth to an entirely new set of figures (Geuens 2000, p. 111, nos italiques)¹¹².

¹¹¹ « More than anything else, live-action film is unpredictable. This is a creative virtue and a logistical liability [...] By developing ideas and planning their execution before shooting, the filmmaker is able to free his time and attention so that he can respond to the unexpected opportunities that arise throughout production from the first days of writing to the final cut » (Katz 1991, p. 97).

¹¹² Remarquons qu'à cette occasion, Geuens fait lui aussi appel à la métaphore de la sculpture pour décrire le tournage du film, tout comme Tarkovski cité au quatrième chapitre (page 155).

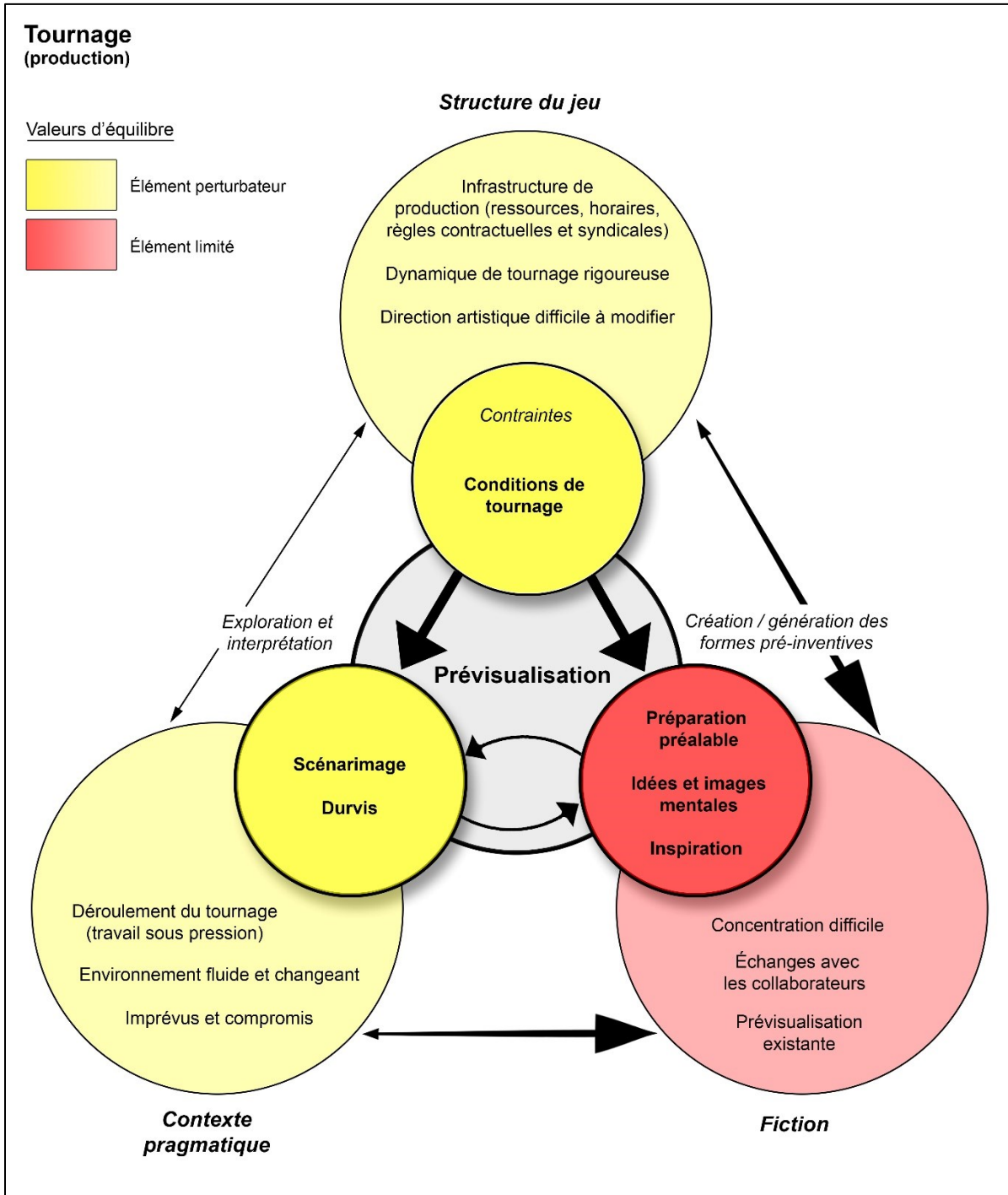


Figure 12 : l'agencement de jeu et le modèle Geneplore se rapportant à la phase de tournage. L'importance du contexte pragmatique et de la structure du jeu l'emporte sur la capacité du réalisateur à prévisualiser son film de manière élaborée, alors que ce dernier doit composer avec les multiples questions et problèmes coutumiers à ce contexte particulier de la production filmique. Tout en pouvant se baser sur la prévisualisation déjà existante dans ses échanges créatifs avec les intervenants du plateau, le metteur en scène peut éventuellement élaborer une certaine préparation visuelle pendant le tournage, mais selon un nombre d'itérations limité, et débouchant sur d'éventuelles modifications d'ampleur souvent restreinte (source : image personnelle).

Ironiquement, cette frénésie entourant le contexte de la prise de vue s'accompagne d'une rigidité substantielle quant à sa progression dans le temps et l'espace. Cette inflexibilité découle de l'ampleur et de l'importance des ressources mobilisées, ce qui implique d'optimiser le déroulement du tournage de manière draconienne. Un exemple en est la dynamique prenant place sur le plateau, et décomposable en plusieurs étapes successives : d'abord, une période de mise en place et de répétitions avec les comédiens (*blocking* en anglais) suivie de l'installation technique particulière à la scène répétée (éclairage, caméra, décors et accessoires). Lorsque ces tâches techniques sont accomplies, une dernière série de répétitions devant la caméra vient clore cette phase préparatoire : il est alors possible d'entamer la quatrième et dernière étape en amorçant le déroulement de la mise en scène destiné à être capté par la caméra. Selon ce qui se produira lors de cette première prise, le metteur en scène pourra choisir d'implémenter différentes modifications avant de procéder au tournage de prises subséquentes¹¹³. Ainsi, pour chaque image complétée, un vaste ensemble d'efforts et d'expertises distinctes doivent préalablement converger vers un lieu et un moment spécifique, avant d'œuvrer en parallèle jusqu'au moment où le réalisateur obtiendra le matériau filmique désiré.

Même si en pratique chaque tournage possède ses caractéristiques spécifiques, cette démarche est généralement considérée comme favorisant un déroulement logistique optimal du tournage, à condition qu'elle s'accompagne d'un rythme soutenu.

After the first scene is completed, the next one goes through the same cycle of blocking, lighting, rehearsal, and shooting. The [assistant director] already should have the next scene prepared. The location should be readied as much as possible, the needed actors should be standing by, and everyone should know where the next set is and which scene to prepare. When this structure is followed and a quick pace is

¹¹³ Nous nous référons ici aux étapes telles que décrites par Bastien Clevé (2006, p. 14), et dont la description concorde avec notre propre expérience en production cinématographique.

maintained, the production will run efficiently and smoothly. Otherwise, the production will sink into chaos and frustration, and is likely to go over budget and fall behind schedule (Clevé 2006, p. 15).

De ce fait, cette structure suggérée, mais d'autant plus pertinente dans le cas de productions ambitieuses et complexes, se révèle contraignante sous plusieurs aspects, tels que l'ordre chronologique de ses étapes, la durée limitée qui peut être accordée à chacune d'entre elles, les ressources matérielles et humaines pouvant être mobilisées, etc. Sous-jacente à cette démarche de tournage se trouve l'infrastructure de la production qui est tributaire des ressources, du budget et des intervenants spécialistes, tous faisant l'objet de multiples contrats, règlements, conventions collectives et autres documents codifiant le déroulement de la fabrication du film. Nous constatons ainsi qu'aux règles de la mise en forme du film encadrant la pratique de la prévisualisation¹¹⁴ s'ajoutent ici des règles propres au tournage qui, tout en délimitant ce qui peut ou ne peut être accompli dans ce contexte, restreignent la liberté du réalisateur à explorer des incarnations trop audacieuses de la vision imaginée de son œuvre. Cette structure contraignante débouche sur le « jeu négatif » auquel allude Henriot lorsqu'il stipule qu' « il n'y a de jeu que s'il y a *du* jeu » (1989, p. 90).

Pour toutes ces raisons, et même si certains artistes s'adapteront mieux que d'autres à cette dynamique de création sous pression, l'espace de tournage est peu susceptible à aider le réalisateur-joueur à demeurer dans le monde fictionnel de l'agencement de jeu : il est difficile pour lui de « faire comme si ce qu'il faisait était autre » (Genvo 2013, par. 6), alors que la vision de son film est constamment confrontée à de multiples problèmes et distractions tangibles nécessitant des décisions, voire des compromis de manière continuelle. L'état de rêverie évoqué

¹¹⁴ Ces règles ont été décrites au troisième chapitre, page 120.

par Henriot est essentiellement incompatible avec le chaos contrôlé du plateau de tournage, alors que l'imagination du réalisateur doit se soumettre à une réalité stricte et parfois inflexible¹¹⁵. Même s'il parvient à momentanément satisfaire au précepte d'Henriot selon lequel « jouer, c'est entrer dans le jeu » (1989, p. 149), il sera difficile pour lui d'y demeurer sans être replongé malgré lui dans l'agitation du plateau, et des distractions et des limites qui en découlent¹¹⁶.

5.3.2) La préséance du jugement sur la création itérative

Outre la difficulté à y soutenir la rêverie, le contexte du tournage est peu propice à une création par itérations successives telle que celle illustrée par le modèle Geneplore, qu'il s'agisse de la prévisualisation ou de la mise en scène réelle. Une prise de vue ne peut être construite une pièce à la fois, mais seulement captée dans son ensemble : il est par conséquent nécessaire que tous les éléments souhaités convergent simultanément devant la caméra afin de former un tableau unique propice à être filmé, sous peine de devoir recommencer du début si ne serait-ce qu'une seule composante se révèle inadéquate. Même si en théorie la mise en scène d'une prise de vue peut être répétée a priori de sa captation, ou encore que cette captation puisse être déclinée en une suite de prises distinctes dont ne seront conservées que celles considérées comme optimales, une telle marge de manœuvre est en pratique souvent bien mince, alors que chaque

¹¹⁵ Bien que certains auteurs remarquent que le degré de contrôle du réalisateur est plus élevé dans le contexte d'un tournage en studio que lorsqu'il filme en location (Lobrutto 2002, p. 135), l'ampleur des moyens déployés dans le cas de superproductions impliquant des effets visuels semble limiter la portée d'un tel contrôle, notamment parce que « les équipes nombreuses requièrent l'attention constante du réalisateur » (Geuens 2000, p. 126, notre traduction).

¹¹⁶ En décrivant le rôle joué par l'assistant-réalisateur et les autres proches collaborateurs du metteur en scène, Mamer propose que « [t]heir major role is to take some of the pressure of the routine pragmatic decisions off of the director's shoulders. [...] First-time crewmembers are sometimes surprised at how unapproachable directors often are—some are brusque to the point of being rude. It was only when I started to direct that I understood this; the director has so many details to consider that it is not so much rudeness as simply the blinders of intense concentration » (Mamer 2009, p. 52).

minute coûte cher et que de nombreux facteurs influençant le tournage ne puissent plus être modifiés dans de telles conditions.

Selon la perspective du jouet à construire, le réalisateur-joueur est donc limité dans la variété des agencements, voire des assemblages qu'il peut invoquer sur le plateau. Ces limites ne renvoient pas simplement aux décisions prises en préproduction ou encore aux contraintes scénaristiques ou logistiques, mais à la finalité des images captées. En ce sens, le tournage représente moins un jeu de construction thématique dont les permutations sont limitées en raison de la nature particulière de ses briques, et davantage une version corrompue de ce jeu où les décisions du joueur ne sont plus réversibles, et où la construction doit reprendre du début. L'exemple des œuvres en Lego de Nathan Sawaya constitue à ce sujet une analogie pertinente, alors que l'artiste a dû contourner l'une des principales caractéristiques de ce jeu afin que ses sculptures survivent à leur transport de son atelier vers les lieux d'exposition :

The imperfection of LEGO in this case, is that the bricks do not always stay together, and yet that is, in its essence, also the perfection of LEGO. I have found out the hard way that museums are not very happy when they open up a crate expecting to find a sculpture, but only find a pile of loose LEGO bricks. [...] I now glue all of my bricks together when I am creating a sculpture. Some LEGO fans say this is « cheating » but I reply « How can it be cheating? There are no rules in art » (Sawaya 2014, p. 211).

Nous considérons que les règles évoquées ici par les critiques de l'artiste relèvent moins de l'art que du jeu de construction en général et du Lego en particulier : en éliminant la réversibilité associée à la manipulation de ce jeu, Sawaya arrive à ses fins en tant qu'artiste au détriment de la pratique implicite au médium choisi. Il en est de même pour le réalisateur qui en filmant une prise fige irrémédiablement celle-ci, sans possibilité de la modifier par la suite, et qui bien malgré lui échappe au cadre du jeu de construction proprement dit.

Il apparaît qu'une démarche itérative, alternant entre la génération idéationnelle et une exploration subséquente des formes générées, est le plus souvent incompatible avec l'espace de tournage particulier aux productions de moyenne ou de grande envergure. Katz résume cette difficulté lorsqu'il suggère que, pour le réalisateur dans l'exercice de son art,

the two most important aspects of visualization, the physical connection with the medium and the opportunity to review and refine work as it is created, are hard to implement because of the complexity of film production. The problem is greatest for the narrative filmmaker whose work must be financed by a company or institution and who has to work within the high-pressure environment of a production schedule (Katz 1991, p. 5, nos italiques).

À la lumière de ces obstacles, nous estimons que les impératifs sont nombreux à inciter le réalisateur non plus à imaginer les images recherchées, mais plutôt à se contenter de reconnaître les prises de vue adéquates. La liberté du jeu de l'imagination dont le metteur en scène jouissait durant la préproduction cède alors la place au jugement de ce qui pourra être utilisé au montage ou dans le contexte d'effets visuels, jugement pouvant s'exercer en parallèle du tournage par le biais des dispositifs décrits plus haut visant à valider les prises filmées. Ces dispositifs jouent ici un rôle associé aux technologies symboliques décrites au second chapitre : à la différence du scénarimage et de l'animation, il ne s'agit plus de mettre en forme la vision de l'œuvre à venir, mais de comparer celle-ci au produit du tournage en cours, compensant le souvenir évanescent qu'aurait le réalisateur des images filmées afin de mieux les soumettre à sa critique.

S'il devait être considéré comme un joueur, ce réalisateur ne serait plus tout à fait le *player* décrit au quatrième chapitre, libre d'explorer à sa guise les possibilités visuelles du scénario par le biais d'un dispositif de prévisualisation. En revanche, il présente des similitudes à

un *gamer* évoluant dans un espace de jeu aux règles strictes et nombreuses, et apte à quantifier sa performance en comparant la prise filmée à celle envisagée par le biais du scénarimage ou de l'animation¹¹⁷. En réussissant à filmer son œuvre comme envisagé durant la prévisualisation, le réalisateur-joueur peut envisager avoir « gagner la partie », pour autant que les images prévisualisées représentaient adéquatement sa vision. C'est donc dire que le jeu change lui aussi, ou plus exactement tend à se conclure, alors que le réalisateur-joueur confirme la règle première de la prévisualisation : son caractère réalisable dans la réalité de la production (tel qu'explicité en page 121).

La portée de cette analogie demeure cependant limitée, d'abord parce que le film continue d'être fabriqué au-delà du tournage, et ensuite parce que d'envisager que ledit tournage s'apparente à un jeu d'adresse ou à un simple exercice de virtuosité (ce qui lui postulerait certes un caractère ludique tout en contournant le problème de la rêverie décrit plus haut) tend à écarter l'idée qu'une part importante de création peut effectivement y prendre place. Enfin, cela impliquerait d'évaluer la performance du réalisateur-joueur selon un « pointage » simpliste qui ne tient pas compte ni de l'ensemble des potentialités artistiques associé à la prévisualisation, ni de la spécificité de chaque auteur. À l'inverse, les auteurs du modèle Geneplore insistent sur sa flexibilité à évaluer de manière qualitative différentes démarches créatives, puisque ledit modèle

allows for the possibility that people can be creative in different ways. Some may be more skilled at generating preinventive structures, for instance, and others may be more skilled at interpreting them. This may help to explain why there are often dramatic individual differences in creative style, as, for example, in the often-noted

¹¹⁷ Le réalisateur James Cameron décrit ainsi sa démarche lors de la production de *The Terminator* (1984) : « [That film] was in some ways an ultimate experience for me. I got to conceive the idea, write the script, have a deal made, storyboard the major scenes, go about creating those images in casting and sets and locations, then film it and compare the finished shots to the storyboards and see a satisfyingly similar type of image. For me it was a clean sweep. I got to do everything I wanted to do » (Cameron, cité dans Chute 1985, p. 10, nos italiques).

contrast between Mozart's and Beethoven's styles of composition (Finke *et al.* 1992, p. 19).

En adhérant aux critères de l'agencement de jeu et du modèle Geneplore dans notre analyse de la préparation visuelle, nous ne pouvons pas considérer le tournage comme propice à la pratique d'une prévisualisation se voulant ludique, et ce en raison des importants obstacles au libre jeu de l'imagination du réalisateur tel qu'illustré à la figure 12 (page 181). Nous croyons toutefois que certaines dimensions du tournage renferment des potentialités ludiques différentes de celles examinées jusqu'ici, potentialités susceptibles d'être intégrées au jeu de la prévisualisation par le biais de nouveaux dispositifs numériques, tout en se soustrayant à la structure trop contraignante du plateau de tournage.

5.3.3) Autres opportunités ludiques associées au tournage

Parmi les différentes activités ayant lieu sur le plateau, nous pensons que la collaboration du réalisateur avec les techniciens spécialisés lors de la phase de mise en place, et par la suite l'improvisation avec les différents comédiens lors de la mise en scène, constituent deux pratiques comportant une potentialité d'ordre ludique pertinente à nos recherches. Traditionnellement associées à d'autres types de démarches créatives que celle de la prévisualisation, les activités propres à ces deux « sous-espaces » du tournage sont complémentaires entre elles, en ce sens que les tâches de mise en place constituent un préalable à celles de la mise en scène.

5.3.3.1) La mise en place et le jeu en équipe

Lorsqu'il consacre son attention aux activités ayant lieu derrière la caméra, le metteur en scène interagit avec ses principaux collaborateurs et subalternes impliqués dans la mise en

image du film. Certains sont responsables de l'aspect technique du tournage (le directeur photo, le chef éclairagiste, le directeur artistique), d'autres se concentrent sur les questions d'ordre logistique (le premier assistant-réalisateur, le producteur, la scripte). L'objectif commun à ces intervenants est de préparer l'espace de mise en scène pour s'assurer ensuite de capturer de manière optimale les performances des comédiens et les autres éléments diégétiques pertinents se rapportant à la vision du réalisateur.

Plusieurs considérations d'ordre pratique viennent gêner la poursuite de cet objectif. En premier lieu, certains paramètres du tournage sont plus laborieux à modifier que d'autres. Par exemple, le réalisateur peut explorer, voire improviser des variations dans la prise de vue en collaboration avec son directeur photo, mais les délais associés à la mise en place de la caméra et des sources d'éclairage viendront limiter la nature, l'ampleur ou le nombre de ces essais. Cela signifie également que le metteur en scène doit faire preuve de patience avant de pouvoir juger de l'intérêt et de la validité d'une idée, le temps que ses subordonnés complètent les préparations qui s'y rapportent.

De plus, l'aspect complémentaire des tâches relevant des techniciens et la répartition des compétences inhérente au fonctionnement d'un plateau de tournage supposent un partage de la création de l'œuvre filmique, alors que la collaboration du réalisateur avec ses artisans sous-entend une certaine appropriation du scénario par ces derniers. Cette collaboration ne mène pas nécessairement à une cohérence optimale des efforts des uns et des autres : si elle devait être perçue comme participant à un espace de jeu, ledit espace échapperait en partie au contrôle du réalisateur. Au mieux, le metteur en scène percevra une telle collaboration comme venant enri-

chir sa vision créative plutôt que de participer à sa dilution, bien qu'il doive presque invariablement s'accommoder d'un certain nombre de concessions selon le principe que « chaque film est un compromis soumis à des contraintes » (Bordwell et Thompson 2008, p. 25, notre traduction)¹¹⁸.

Le réalisateur James Cameron décrit ainsi sa propre expérience sur le plateau du long métrage de science-fiction *Galaxy of Terror* (Roger Corman, 1981)¹¹⁹, alors que ses nombreux collaborateurs assument à cette occasion leur part de la fabrication du film au meilleur de leur jugement et de leurs habiletés :

I had to learn to inspire people to give me their best work and I also had to learn to accept what they brought even if it was either (a) not as good or (b) good but just different from what I had imagined. And so that the end result of our collected efforts will be exactly that. It'll be all of our efforts together. It won't ever be exactly the way I imagined it. And that is, I think, an important lesson as well, is that in any group enterprise it's going to be the sum total of the group (Academy of Achievement 1999, p. 121)¹²⁰.

Cette nécessité pour le réalisateur d'ajuster ses attentes aux compétences de ses subalternes est sous-jacente à la nature même de la prévisualisation, comme le résumant Pallant et Price dans leur examen de la production d'*Apocalypse Now* (Francis Ford Coppola, 1976) où des scènes de multiples hélicoptères volant en formation serrée ne purent être filmées comme envisagé en

¹¹⁸ « We appreciate films more when we realize that in production, every film is a compromise made within constraints. [...] Some filmmakers struggle against their constraints, pushing the limits of what's considered doable » (Bordwell et Thompson 2008, p. 25).

¹¹⁹ Alors qu'il débutait sa carrière au cinéma, Cameron dirige une seconde équipe sur ce film à l'invitation de Corman lui-même.

¹²⁰ Rappelons que Cameron, tout en se décrivant lui-même comme un praticien modéré de la prévisualisation traditionnelle, fut un important innovateur quant aux dispositifs de tournage apparentés aux technologies vidéoludiques.

raison du manque d'expérience des pilotes (2015, p. 147)¹²¹. Une telle « négociation dialectique entre imagination et mise en image » (*ibid.*, notre traduction) n'implique pas de considérer la prévisualisation comme futile, mais plutôt d'en préciser la portée, voir l'usage subséquent qui en est fait au moment du tournage. Elle suggère également qu'une certaine part de création peut demeurer irréductible à la préparation visuelle, selon l'importance que lui accorde le réalisateur dans le cadre de sa démarche.

Sans combler entièrement ce schisme entre l'imagination du metteur en scène et la fabrication des images par l'équipe de production, plusieurs innovations technologiques se rapportant à la prévisualisation numérique facilitent désormais le partage de la vision qu'a le réalisateur de son œuvre avec les comédiens et les techniciens. Dans le cas de films comportant des effets visuels élaborés, il est maintenant courant lors d'un tournage sur écran chromatique de faire usage du dispositif popularisé sous le nom de *simulcam* (de l'anglais « caméra simulée ») ou *durvis* (de l'anglais *visualization during*). Cette approche consiste à afficher sur un écran vidéo une incrustation en temps réel des personnages filmés dans l'environnement virtuel projeté (ou plus exactement une version temporaire de ces environnements en cours de modélisation), simulant ainsi le résultat des étapes de postproduction subséquentes (fig. 13)¹²².

¹²¹ Trois décennies plus tard, à l'occasion d'une scène similaire dans le long métrage *Tropic Thunder* (Ben Stiller, 2008), les pilotes d'hélicoptères se basèrent sur des animatiques 3D pour planifier les manœuvres de leurs appareils durant les prises (*Tropic Thunder: The Hot LZ*, supplément au DVD du film, 2008).

¹²² À l'origine, le nom *simulcam* désignait plus spécifiquement le dispositif développé lors de la production du long métrage *Avatar*. Le terme de *on-set previs* (littéralement « prévisualisation sur le plateau ») lui a parfois été substitué par la suite pour décrire de tels dispositifs. Pour distinguer cette prévisualisation particulière du scénarimage et des animatiques occasionnellement produits pendant le tournage, ou encore des pratiques émergentes en production virtuelle examinées au prochain chapitre, nous emploierons dans le présent contexte le terme de *durvis* plutôt que celui plus ambigu de « prévisualisation sur le plateau ».



Figure 13 : Exemple de *durvis*. L'image du haut est celle captée par la caméra lors d'un tournage sur écran chromatique. Les techniciens présents sur le plateau peuvent guider leurs tâches selon l'image du bas affichée en temps réel sur un écran vidéo à proximité. Notons le caractère inachevé des gratte-ciels modélisés en infographie 3D : ceux-ci seront éventuellement remplacés par des versions complétées en postproduction (source : École NAD).

Grâce à cette stratégie, il est possible pour les artisans présents sur le plateau d'étudier l'image finale telle qu'elle apparaîtra aux spectateurs du film, même si les éléments relevant des effets visuels demeurent pour l'instant inachevés. L'apport créatif de chacun est alors stimulé et orienté selon une vision désormais partagée de manière commune, ce qui favorise une organisation optimale des compétences complémentaires de l'ensemble des intervenants tout en respectant la structure du tournage. Cependant, même si l'usage de la *durvis* favorise la cohésion

de l'équipe, la représentation du film qu'elle procure demeure simpliste et peu flexible, et ne peut être transformée de manière importante sur le plateau compte tenu des courts délais et de la complexité des logiciels concernés. Pour cette raison, elle ne participe habituellement pas à une démarche itérative : dans l'éventualité où elle suscite des échanges entre les intervenants qui mèneront à modifier le film envisagé, de telles modifications ne déboucheront pas sur une nouvelle version de la *durvis*, mais seront plutôt immédiatement implémentées sur le plateau de tournage sans faire l'objet d'une incarnation prévisualisée ultérieure.

5.3.3.2) La mise en scène et le jeu des comédiens

La part de mise en scène relevant de la direction des comédiens constitue une exception à la prévisualisation qui est souvent mentionnée par les réalisateurs. Contrairement aux autres éléments diégétiques, il est généralement convenu que les comportements des personnages ne peuvent se limiter à une simple préparation visuelle (bien que des lectures et des répétitions puissent avoir lieu lors de la préproduction), et doivent faire l'objet d'une exécution ponctuelle, en synchronie avec l'action de captation réalisée par la caméra.

Sur le plateau, le comédien travaille en collaboration plus ou moins importante avec le réalisateur pour peaufiner son jeu, voire explorer différentes variations en partie improvisées. Cette collaboration n'implique pas pour autant le contrôle absolu du réalisateur sur la performance articulée par le comédien, puisque ce dernier base en partie son jeu sur sa propre lecture du scénario écrit, voire sa propre réflexion subséquente sur son personnage tel qu'il est décrit dans le texte. Même les partisans de la prévisualisation tendent à subordonner la préparation

visuelle à cet apport créatif de l'acteur, notamment en soulignant une distinction avec le cinéma d'animation :

In animation every aspect of each scene has to be designed and created. Storyboards for animation have to provide a clear depiction of the acting for the film. In live action the storyboards do not need to depict the characters' emotions because the actors themselves provide the emotions. In live action we want to give the actors freedom to explore in their performances. The actors are not going to follow a storyboard. It is a visual guide for the director (Glebas 2009, p. 48).

Les réalisateurs partageant cet avis évoquent différents aspects de la question du jeu du comédien. Tout en se refusant à trop de préparation lorsqu'il dirige des enfants¹²³, Spielberg préfère travailler directement en collaboration avec les comédiens sur des plateaux d'ampleur plus modeste afin de dicter le découpage technique à adopter :

I realized [...] I could improvise a more personal picture like *E.T.*, which was essentially more about people and relationships. It was much better to start with personalities and let the personalities suggest where the camera goes as opposed to setting the camera in cement and instructing an actor where to sit, stand and move because that's what the little doodles suggested (Steven Spielberg, cité dans Royal [1982] 2000, p. 88).

Des variantes d'une telle méthode sont souvent évoquées dans le cadre de tournages de moindre envergure où les artifices techniques sont rares, voire inexistantes. Le réalisateur Clint Eastwood, qui n'utilise pas de listes de plans et fait rarement appel à la préparation visuelle¹²⁴, considère qu'un acteur s'appuie sur le contexte particulier du tournage comme inspiration quant à son jeu, un contexte dont les subtilités échappent de facto à la prévisualisation.

¹²³ Spielberg s'exprime à ce sujet par rapport au tournage de son film *E.T. the Extra-Terrestrial* (1982) : « [T]here's nothing that can kill spontaneity faster than rehearsing youngsters » (cité dans Royal [1982] 2000, p. 100).

¹²⁴ Le long métrage *Space Cowboys* (Clint Eastwood, 2000), avec ses nombreuses scènes ayant lieu autour d'une navette spatiale en orbite, constitue une exception à cette règle. Une animatique totalisant plus d'une quarantaine de minutes fut réalisée à cette occasion, en collaboration avec le monteur du film (Hogrewe, *The Making of "Space Cowboys"*, 2000).

[N]othing is ever the same the day you go out to shoot and so I like to be open to what I find. The light is never the same. You've got actors in the environment now, and they are going to be influenced or stimulated by the environment and they're going to be doing the scene as a character or as characters they've been developing for the first time in that situation. I like to respond to all that, work with it and bring it into the film (Eastwood, cité dans Gentry 2004a, p. 70-71).

Tel que le propose Mandelbrojt, et à la manière de Spielberg et d'autres réalisateurs dans le cadre de tournages plus ambitieux, Eastwood expérience la dialectique entre l'assimilation et l'accommodation au matériau de son œuvre¹²⁵. En se laissant la possibilité d'être lui-même inspiré par les conditions particulières du tournage, il entretient une vision de son film qui demeure en partie mouvante, et propice à être transformée au-delà de la phase de préproduction. Sa préférence pour l'énergie, la spontanéité et la surprise souvent associées à une première prise conduit Eastwood à laisser une grande marge de manœuvre à ses comédiens afin qu'ils développent eux-mêmes les subtilités de leurs personnages, lorsque plongés dans l'univers diégétique délimité par le cadre de la caméra (*ibid.*, p. 69). La vision que le réalisateur a de son film risque alors d'être transformée, mais dans les limites qu'il choisira lui-même de préciser.

En résumé, si le plateau de tournage devait être considéré comme espace de jeu en ce qui a trait à l'interprétation de son rôle par l'acteur (le « jeu du comédien »), ce serait moins dans le cadre d'une démarche rigoureuse de préparation suggérant le *game*, et davantage selon une approche relevant de l'improvisation apparentée au *play*. Une telle imprévisibilité est non seulement compatible avec l'idée de jeu¹²⁶, mais également avec celle du jeu de l'imagination, tel

¹²⁵ À ce sujet, voir la citation de Mandelbrojt en page 77.

¹²⁶ Roger Caillois associe lui-même le concept de *paidia* à celui d'improvisation : « Aussi peut-on en même temps [ranger les jeux] entre deux pôles antagonistes. À une extrémité règne, presque sans partage, un principe commun de divertissement, de turbulence, d'improvisation libre et d'épanouissement insouciant, par où se manifeste une certaine fantaisie incontrôlée qu'on peut désigner sous le nom de *paidia* » (Caillois [1958] 2012, p. 48).

qu'Henriot le relevait dans son examen du discours kantien¹²⁷. Dans les faits, ces deux approches ne sont pas mutuellement exclusives, et selon certains gagnent à être combinées.

Clearly, some middle ground is required. The storyboard is certainly a key previsualization tool, but it is not set in stone and should not intimidate thoughtful improvisation on the set. By the same token, any deviation from a well-thought-out game plan should be carefully considered in terms of how it will be integrated into everything else (Mamer 2009, p. 64)¹²⁸.

Une telle part d'improvisation peut sembler incompatible avec la prescription visuelle propre au scénarimage ou à l'animation, surtout dans le cas où la proximité esthétique entre prévisualisation et prise de vue semble grande, et de ce fait pernicieusement convaincante en tant que maquette à suivre. Lorsque questionné sur la part du jeu des comédiens qui ne relève pas de l'écriture du scénario, Spielberg remarque que dans le cas où elles s'avèreraient souhaitables, de telles expérimentations se situent dans un cadre restreint et préalablement défini :

Those are improvisations within the rigid structure of how the film must work and behave. I'm almost at my most improvisatory when I've planned most thoroughly, when my storyboards are in continuity. That gives me confidence to ad lib. I sort of lose my confidence when I haven't done my homework, and I haven't planned ahead a number of weeks. I'm basically very loose when it comes to working with actors in a nonlogical setting. But within an action sequence or within a climactic arrangement of scenes, I pretty much stick to what I've visualized months before. Then when I improvise, I improvise around the planned stuff (Spielberg cité dans Tuchman [1978] 2000, p. 44, nos italiques).

¹²⁷ Voir la citation d'Henriot en page 86.

¹²⁸ Malgré son parti-pris pour la préparation visuelle, Katz articule un point de vue semblable : « Visualization is one way to reduce the obstacles even if the filmmaker takes his work to the edge. By developing ideas and planning their execution before shooting, the filmmaker is able to free his time and attention so that he can respond to the unexpected opportunities that arise throughout production from the first days of writing to the final cut » (Katz 1991, p. 97). À ce sujet, Pallant et Price font remarquer que même la légendaire affinité d'Alfred Hitchcock pour le scénarimage est aujourd'hui remise en question : « A detailed analysis of Hitchcock's use of storyboards places the director in a more ambivalent position than is commonly assumed. He did not pre-cut all of his pictures using this or any other method; nor is his use of storyboards a myth. Instead, they were for Hitchcock one of several methods of planning a film from which he was willing to deviate at any point for practical or artistic considerations » (Pallant et Price 2015, p. 127).

Tout en étant partagée par d'autres metteurs en scène partisans d'une préparation visuelle rigoureuse, tels que Francis Ford Coppola¹²⁹ et Ridley Scott¹³⁰, cette approche que l'on pourrait qualifier de « mixte » est invoquée par des réalisateurs hostiles à l'utilisation de la prévisualisation. De son propre aveu, le réalisateur Oliver Stone n'utilise la préparation visuelle que lors de tournages très complexes, mais sa vision de la dynamique de tournage est particulièrement pertinente à notre thèse, en ce sens que, comme Spielberg, la part laissée à l'improvisation découle d'une importante préparation :

[A]s the day goes, perception happens, enlightenment occurs. That's what makes it interesting. [...] Rehearsal occurs. Actors bring enormous contributions and changes. This is the second set of rehearsals by the way (on the set). The first set's already occurred before the production. This is organized. We're very organized. *We improvise off preparation* (Oliver Stone, cité dans Gentry 2004b, p. 96-97, nos italiques).

Dans l'éventualité où les résultats d'une improvisation s'avèreraient insatisfaisants, cette première permutation de la scène qu'est le scénarimage ou l'animatique prend la valeur d'un filet de sécurité, et assure au réalisateur qu'une prise de vue jugée satisfaisante pourra être complétée. Dans le cadre restreint de la direction des comédiens, il est ainsi possible de considérer la prévisualisation non comme l'apogée de la préparation visuelle du film, mais plutôt comme un préalable à explorer plus avant les possibilités de mise en scène au moment du tournage, et

¹²⁹ Le responsable du développement technologique Thomas Brown qui travaillait pour les studios de Coppola au début des années 1980 explique qu'en ce qui concerne la prévisualisation ; « The whole idea [...] was not to do away with experimentation at any level. We were always going to be experimenting, but what we'd have by utilizing the Electronic Cinema concept was a more refined range of choices within which to experiment » (Thomas Brown, cité dans Rubin 2006, p. 187).

¹³⁰ Le dessinateur de scénarimage sur *Gladiator* (Ridley Scott, 2000) Sylvain Despretz témoigne de cette flexibilité du réalisateur : « Ridley changes his mind a lot and sometimes uses the storyboard to get rid of ideas rather than lock them in. The fact that he has storyboarded heavily only means that he got a first shot out of his system, so to speak—as when an artist does studies. Ridley gives himself the luxury to explore the picture with his art department. In fact, he's quite loose. He shoots with five, six, seven cameras sometimes, and can be quite spontaneous. I can't say the storyboard particularly resembles the final film » (Despretz, cité dans Black *et al.* 2000, p. 35).

ce en précisant d'autres permutations souhaitables de la prise de vue qui pourront faire l'objet d'un jugement subséquent du réalisateur grâce au dispositif d'assistance vidéo. En partageant la mise en forme du personnage avec l'acteur chargé de l'interpréter, ce dernier introduit une part d'imprévisibilité dans la mise en forme de son film, ce qui viendrait notamment enrichir la perspective ludique de la prévisualisation faisant l'objet de nos recherches.

Nous remarquons toutefois que dans le cas présent, une telle exploration ne relève plus de la prévisualisation, puisque chaque prise filmée peut potentiellement faire partie du film final, à la différence des images prévisualisées qui n'en représentent qu'une simulation destinée à devenir obsolète¹³¹. La préparation visuelle du film demeurant ontologiquement distincte du film lui-même, il nous apparaît que l'improvisation ayant lieu au tournage ne constitue plus de la prévisualisation si elle est filmée, au contraire des répétitions ayant eu lieu précédemment.

Si le tournage tel que décrit plus haut devait s'avérer être un jeu, ce ne serait pas celui de la prévisualisation : pour que ce soit le cas, cette part de création devra faire l'objet d'un déplacement créatif vers un espace de jeu consacré à la simulation de la prise de vue plutôt qu'à la fabrication du film. Un tel espace devrait être apte à valoriser les compétences spécialisées ayant cours sur le plateau, et tendrait à considérer l'équipe de tournage comme participant à un

¹³¹ Cette restriction s'applique également à la *durvis*, dont les images constituent une approximation imparfaite de l'incrustation des éléments filmés au sein des environnements synthétiques. De telles images doivent communément faire l'objet d'une incrustation de haute qualité en phase de postproduction afin de satisfaire aux barèmes de projection en salle.

jeu en équipe, celui de donner une forme filmique au scénario écrit tel qu'imaginé par le réalisateur. Cette approche « multijoueur » convergeant vers un simulacre unique s'opposerait alors aux traditionnelles prévisualisations sectorielles évoquées plus haut¹³².

5.4) Troisième phase : la postproduction

Cette phase est constituée traditionnellement par les activités relevant du montage, du mixage, de la trame musicale, des effets visuels et de la colorimétrie. Parce que le scénarimage ou les animatiques ont le plus souvent été établis en amont du tournage, la postproduction est principalement un contexte où les intervenants se conforment à la préparation visuelle existante. Il arrive cependant qu'une part de prévisualisation continue à évoluer durant la postproduction, notamment au sein des activités relevant des effets visuels. Une autre exception possible concerne le montage du film, un contexte correspondant à un agencement de jeu qui apparaît au premier abord équilibré, mais dont la dynamique créative est limitée à des horizons plus restreints que ceux de la préproduction.

5.4.1) Le montage et la prévisualisation inversée

Comme évoqué précédemment, il existe plusieurs rapports logistiques entre la prévisualisation élaborée en préproduction et la phase du montage. En premier lieu, parce que celle-ci implique une première série de décisions quant au montage du film à venir, la prévisualisation fait partie avec le scénario des références qui guident le travail du monteur subséquent au

¹³² Voir à ce sujet la description en page 104. Comme nous l'avons mentionné à cette occasion, considérer les techniciens comme autant de « joueurs » participant à la mise en forme de cette vision comporte des difficultés, en particulier l'encadrement formel pertinent à chaque spécialisation qui restreint la liberté du technicien, et limite l'emploi de ses compétences à une part de l'œuvre envisagée par l'auteur.

tournage. Accessoirement, nous avons mentionné au premier chapitre que les images de prévisualisation peuvent être utilisées par le monteur dans les premiers assemblages du film, et ce afin d'être éventuellement remplacées par les plans d'effets visuels à mesure que ceux-ci sont complétés. De manière plus fondamentale, les démarches spécifiques à la prévisualisation et au montage comportent certaines similitudes quant à leur dynamique créative, puisque toutes deux impliquent de combiner une série d'éléments individuels en une variété d'assemblages complexes¹³³.

Bien qu'elles soient soumises à un certain nombre de contraintes logistiques (notamment la coordination avec les activités relevant du mixage et de la trame sonore), les activités de montage mobilisent moins de ressources matérielles et impliquent un nombre beaucoup plus restreint de spécialistes que la phase de tournage. De plus, comparativement au chaos contrôlé du plateau de tournage où la célérité est le plus souvent de mise, la pénombre et la quiétude généralement associée à la salle de montage s'avèrent propices à considérer chaque choix créatif avec concentration et réflexion. En ce sens, nous considérons que la phase de montage comme contexte de postproduction correspond à un agencement de jeu fonctionnel et équilibré. De la même façon, parce que ces choix s'exercent dans le cadre d'une démarche itérative où le monteur est libre de raffiner ses assemblages à travers une suite de versions successives, en soumettant tour à tour chacun de ses essais inspirés à son jugement expérimenté, nous y voyons là une

¹³³ Les auteurs Pallant et Price articulent ces similitudes ainsi: « [i]t is in the nature of storyboarding that the original images can be rearranged at will; this is one of the advantages of the process in the first place, approximating the possibilities presented of editing exposed film in post-production » (2015, p. 123). Le logiciel de montage non-linéaire Avid Media Composer, l'un des plus utilisés dans l'industrie du film, comporte d'ailleurs une interface permettant de réaliser un montage à partir d'une démarche similaire au scénarimage, où les images représentant les différents plans peuvent être préalablement organisées de manière séquentielle dans la surface de travail apparaissant à l'écran.

illustration pertinente du modèle Geneplore en fabrication filmique impliquant une dynamique itérative qui alterne entre des phases de création et d'exploration.

Cette phase représente ainsi un espace de jeu potentiellement compatible avec la pratique de la prévisualisation, puisqu'il est possible pour un metteur en scène de prévisualiser le montage de son film subséquemment au tournage, alors que les différents plans filmés deviennent autant d'éléments narratifs pouvant être configurés selon de multiples permutations. Adeptes convaincus du scénarimage, le réalisateur Ridley Scott prépare de cette façon son montage de manière visuelle non seulement lors de la lecture du scénario, mais également une fois le tournage complété, au moment où s'amorce la postproduction. Lors du montage de son long métrage *Body of Lies* (2008), Scott décrit comme « une sorte de scénarimage de l'ensemble du film » une suite de photogrammes représentant l'ensemble des scènes filmées de manière chronologique, et dont il se sert pour déplacer ou supprimer certains moments de l'intrigue afin de favoriser « une plus grande efficacité dramatique » (Parrill 2011, p. 152, notre traduction). En représentant l'espace du cadre sans égards à son rythme ou à sa durée, une telle approche est décrite comme étant similaire à celle associée au scénarimage. Elle va jusqu'à évoquer non seulement les dessins alignés sur les panneaux appréciés autrefois par Disney, mais aussi la démarche de validation des éléments narratifs que représentent ces images :

The photographs number well over two hundred, each of which has a caption at the top telling what is happening. On the right is an "Omit" group, which includes scenes which were shot but were, for one reason or another, taken out of the film, but which could be put back in. The advantage of this method is that you can consider each scene in relationship to the other scenes before and after. Theoretically at least, each individual scene may be explained as part of a sequence which might or might not be improved by putting it somewhere else. You simply rearrange the

cards, consider the changes and, if you are convinced that you can improve the film, insert the changes into the film (*ibid.*, p. 10)¹³⁴.

Dans le cadre de son travail, le monteur oscarisé à trois reprises Walter Murch décrit ce qu'il appelle un « scénarimage inversé » (Murch 2001, p. 125) semblable à celui de Ridley Scott, mais à la granularité plus fine : composé de séries d'images qu'il a lui-même extraites du matériel disponible au montage, ce *photoboard* illustre chaque angle de caméra utilisé au tournage selon un ou plusieurs moments d'une prise. En plus de suggérer des assemblages intéressants par le simple fait d'être juxtaposées sur une même page (laissant la possibilité au hasard de suggérer des raccords possibles)¹³⁵, ces photographies lui permettent de mieux cerner les différentes émotions émanant de chaque plan sans avoir à les verbaliser.

[These photos] provided the hieroglyphs for a language of emotions. [...] [I]f you can simply point to an expression on an actor's face, you have a way around some of the difficulties of language in dealing with the subtleties of nameless emotions. [...] In choosing a representative frame, what you're looking for is an image that distills the essence of the thousands of frames that make up the shot in question, what Cartier-Bresson – referring to still photography – called the “decisive moment”. So I think, more often than not, the image that I chose wound up in the film (*ibid.*, p. 40-41).

Dans les deux cas, une telle prévisualisation dans le contexte particulier du montage procède de manière restreinte : parce qu'elle s'applique à des prises complétées et non à des

¹³⁴ En regard des usages de la préparation visuelle qui ont été décrits jusqu'ici, une telle démarche de travail peut sembler incohérente avec l'un des principaux rôles logistiques de la prévisualisation, celui d'optimiser le tournage en ne filmant que les scènes nécessaires au montage final. Elle implique en effet qu'un certain nombre d'images ont été filmées, parfois au prix de moyens substantiels, pour être ensuite écartées de l'œuvre telle qu'elle sera vue du public.

¹³⁵ « [T]he juncture between those panels was an interesting thing to look at, because it juxtaposed frames that were never meant to go together and yet there they were, right next to each other. And sometimes you got sparks out of that, it would cause you to think about things, editorial leaps, that otherwise you might never have thought of without this system » (Murch 2001, p. 40).

plans envisagés, elle met en forme des images choisies parmi un nombre limité d'éléments disponibles, ce qui réduit la variété des assemblages possibles découlant du montage¹³⁶. Comme restriction supplémentaire, ces assemblages doivent se conformer au propos du scénario, et ce sans la possibilité d'ajouter de nouvelles images, seulement de soustraire des images existantes, conformément à la notion de distillation évoquée au premier chapitre par Pallant et Price¹³⁷. En resserrant ainsi la palette possible des formes préinventives pouvant être élaborées à ce stade de la production, ce caractère limitatif de la prévisualisation en phase de montage entrave la dynamique du modèle Geneplore, et tendrait alors à subordonner la viabilité de cet espace de jeu à celle associée à celui de la préproduction.

Malgré cette restriction, la démarche créative du monteur construisant de multiples versions successives du film à venir présente de fortes similitudes avec celle du réalisateur envisageant la mise en forme dudit film à partir des images prévisualisées. Murch décrit comment son travail sur *Apocalypse Now* implique beaucoup plus que « les deux minutes » typiquement nécessaires à l'assemblage d'un raccord :

For every splice in the finished film, there were probably fifteen « shadow » splices-splices made, considered, and then undone or lifted from the film. But even allowing for that, the remaining eleven hours and fifty-eight minutes of each working day were spent in activities that, in their various ways, served to clear and illuminate the path ahead of us: screenings, discussions, rewinding, re-screenings, meetings,

¹³⁶ Notons toutefois que l'adoption du support numérique (qui s'avère moins dispendieux et parfois plus aisé d'utilisation que la pellicule argentique) a entraîné une inflation des images filmées lors du tournage, augmentant ainsi les possibilités offertes au montage. Un exemple récemment cité est *Mad Max : Fury Road* (Georges Miller, 2015), un long métrage de science-fiction de 120 minutes qui a été assemblé à partir de 480 heures de matériel capté, ce qui correspond à un ratio d'une minute utilisée pour chaque deux heures filmées (Gardiner 2015).

¹³⁷ L'option de filmer de nouvelles images en réinitialisant une seconde phase de tournage (*reshoot* en anglais) demeure possible, mais le plus souvent écartée pour une variété de raisons budgétaires ou logistiques. Une alternative possible est d'amorcer le montage pendant la phase de tournage afin de mieux répondre à de tels imprévus, malgré la présence réduite du réalisateur dans la salle de montage.

scheduling, filing trims, note-taking, bookkeeping, and lots of plain deliberative thought (Murch 2001, p. 4).

Une telle ressemblance dans leurs méthodes respectives prend un sens particulier si l'on considère que le monteur constitue l'un des collaborateurs privilégiés du metteur en scène (à la manière du directeur photo ou du chef décorateur). Bien qu'il soit difficile de déterminer avec précision l'influence personnelle du monteur sur la forme de l'œuvre finale¹³⁸, et qu'une telle question échappe essentiellement au cadre de nos recherches, la complicité qui le lie au réalisateur est souvent évoquée par divers auteurs ou praticiens afin de décrire la démarche associée à cette mise en forme du film à partir des images captées au tournage. La position de Murch est particulièrement révélatrice sur ce point, alors qu'il invoque ce qui s'apparente selon nous à une sorte de jeu partagé de l'imagination entre les deux individus pour décrire le processus du montage d'un film.

[T]he director is generally the dreamer and the editor is the listener. But even for the most well-prepared of directors, there are limits to the imagination and memory, particularly at the level of fine detail, and so it is the editor's job to propose alternate scenarios as bait to encourage the sleeping dream to rise to its defense and thus reveal itself more fully. [...] But sometimes it is the editor who is the dreamer and the director who is the listener, and it is he who now offers the bait to tempt the collective dream to reveal more of itself (*ibid.*, p. 24-25).

À la lumière des propos de Murch, nous considérons que la prévisualisation du montage évoquée plus haut n'est pas similaire à celle se limitant aux tâches d'un spécialiste subalterne tel que définie au troisième chapitre, mais adresse davantage la vision d'ensemble du film sous

¹³⁸ Dans son ouvrage sur Spielberg, l'auteur James Mairata cite à cet effet une étude: « [I]n attempting to determine the influence of the editor in the feature film, Barry Salt (2011) has concluded that the individual editor usually exerts little stylistic impact. [...] Comparing different films cut by the same editor, Salt determined little distinct similarity from film to film. At the same time, he noted that films by a particular director did display editing similarities [...] » (Mairata 2018, p. 63). Il faut cependant noter que Salt lui-même semble plus circonspect quant à la portée de ses propres conclusions, et mentionne qu'idéalement un plus grand nombre de données devraient être recueillies afin de confirmer ses résultats (Salt 2011, p. 357).

réserve de l'approbation du réalisateur. Malgré qu'elle soit constituée d'un nombre fini d'éléments disponibles, elle s'apparente à la double figure du jeu de construction et du jouet à construire, selon que les activités qui en découlent visent à construire des assemblages (par exemple les raccords entre les plans) ou déterminer des agencements (la chronologie entre certains groupes de plans, voire certaines scènes)¹³⁹.

5.4.2) Les effets visuels

Lorsqu'un film comporte des effets visuels, ceux-ci sont conceptualisés en préproduction, mais principalement réalisés durant la postproduction, notamment parce qu'ils tendent à inclure une part d'images captées en milieu réel. Ces éléments filmés (*plates* en anglais) prendront part aux opérations d'incrustation (*compositing*) permettant de combiner des comédiens filmés sur écran chromatique à des décors synthétiques, ou au contraire à insérer des personnages ou objets virtuels dans des lieux réels. Lorsque le tournage des éléments pertinents est complété, il est de coutume pour les spécialistes des trucages de commencer par réaliser une première version rapide des incrustations afin d'assurer la faisabilité des effets envisagés. Cette ébauche désignée sous le terme de « post-visualisation », ou *postvis*, sert à valider l'utilisation possible des éléments impliqués, ou à l'inverse précipiter leur remplacement le cas échéant (puisque de retourner en tournage s'avérera probablement plus viable si on l'envisage au plus vite). Comme pour la prévisualisation en phase de montage, cette forme de préparation visuelle

¹³⁹ Fait amusant lorsque l'on considère la perspective ludique adoptée dans nos recherches, une telle approche du montage rappelle le jeu de table *Disney Story-board* datant de 1991, et dont l'objectif est de se divertir en étant le premier joueur à réassembler un film connu au moyen d'images existantes : « At the start of each game, players select a film, from those available in the box, to storyboard. The picture cards that the players acquire during game play contain images from their chosen film, alongside a short written description. [...] Winning depends on these cards being placed in their correct narrative position on the player's board before any other player is able to fully storyboard their rival Disney film » (Pallant et Price 2015, p. 45-46).

est soumise à davantage de contraintes que celle réalisée en préproduction, puisque les images disponibles sont en nombre limité.

Unlike the previs stage, wherein the director and visual effects team can experiment with an open canvas in terms of camera placement and motion, postvis, for the most part, is constrained by the live-action camera moves shot on set during filming. (Full-CG shots can still be visualized without limitation.) [...] Once the first pass of the edit using the various live-action and miniature plates is available, the postvis can be used to determine whether the various elements and their corresponding CG will work together correctly (Okun et Zwerman 2010, p. 62)¹⁴⁰.

La post-visualisation vise ainsi davantage à entériner les concepts élaborés en préproduction qu'à en créer de nouveau, bien que des révisions, voire des modifications demeurent possibles¹⁴¹. Sur ce point, les trucages numériques partagent les mêmes restrictions que le montage quant au nombre fini des images disponibles qui sont issues du tournage. Cet important critère participe au déséquilibre de l'agencement de jeu quant à la présence du contexte pragmatique sur l'aspect structurel et le monde fictionnel considéré du point de vue du réalisateur, tout comme le respect du scénario (et des règles du genre s'il y a lieu), et la possibilité que des délais encourus en amont de la fabrication du film restreignent le temps pouvant être consacré à peaufiner la forme finale du film avant son inévitable livraison. Comme évoqué précédemment, la démarche itérative et en alternance de la prévisualisation demeure envisageable malgré les limites quant aux permutations possibles (fig. 14).

¹⁴⁰ Comme la prévisualisation, la post-visualisation est susceptible d'être insérée dans un prémontage du film jusqu'à ce que les images finales relevant des effets visuels soient complétées (*ibid.*, p. 65).

¹⁴¹ Le réalisateur Georges Lucas constitue une exception à cette règle, alors que l'esthétique, voire même la nature des effets visuels est élaborée de manière substantielle *après* la phase de tournage sur écran chromatique (Leva, *State of the Art: The Pre-Visualization of 'Episode II'*, 2002). Bien que cette approche singulière s'explique en partie par le fait que Lucas produit lui-même ses films, nous verrons au sixième chapitre qu'elle fait désormais partie de certaines pratiques émergentes en prévisualisation.

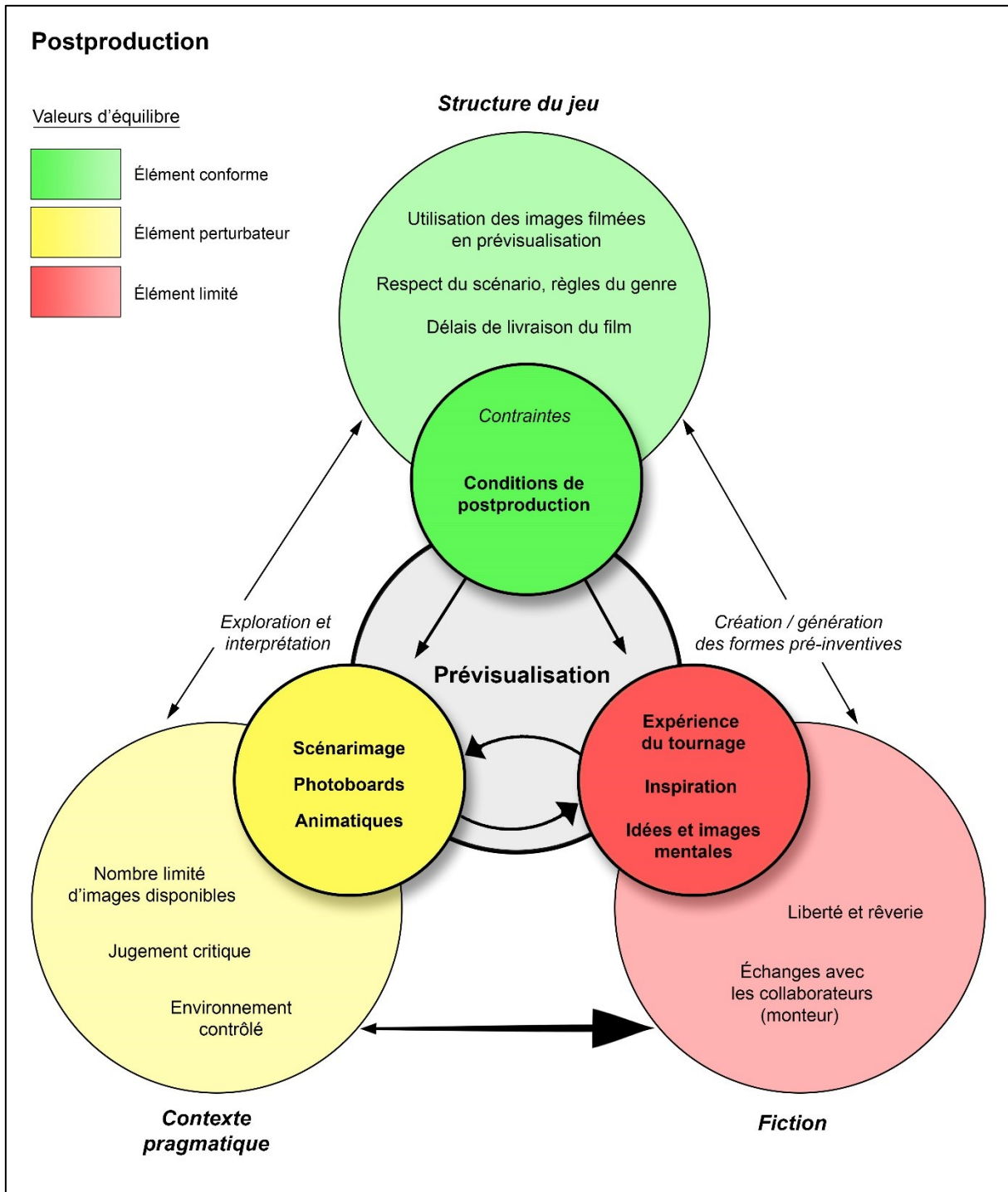


Figure 14 : L'agencement de jeu et le modèle Geneplore se rapportant à la phase de postproduction. L'équilibre relatif entre les principaux éléments est compromis par le nombre limité des images disponibles, et à un niveau moindre par les modalités se rapportant à la livraison du film complété (incluant les éventuels retards encourus durant les phases précédentes de la production qui peuvent affecter les délais impartis) (source : image personnelle).

Rappelons cependant que, sans nécessairement aller jusqu'à filmer de nouvelles images, les responsables des effets visuels peuvent modifier les images existantes, voire en créer de toutes pièces lorsque leurs composantes se limitent à des éléments synthétiques. Le temps et les coûts associés à de telles manipulations tendent toutefois à limiter ces initiatives, principalement parce que de telles images se doivent d'égaliser l'apparence photoréaliste des autres scènes filmées en milieu réel. Ce diktat de l'authenticité ne s'appliquant pas de manière aussi sévère à la préparation visuelle, cette dernière est plus aisée (et plus rapide) à compléter pour des spécialistes familiers avec la manipulation des logiciels d'infographie 3D.

Cette capacité à générer des images indépendamment des étapes de production, tant pour valider les activités ayant lieu en amont que pour envisager celles prévues en aval, explique comment le rôle croissant des praticiens de la prévisualisation numérique dans le processus de fabrication du film débouche aujourd'hui sur une nouvelle forme de déplacement créatif. Comme nous le verrons au prochain chapitre, plutôt que de se produire à l'intérieur des contextes traditionnels de la production cinématographique, ce déplacement s'effectue vers un espace émergent qui échappe à plusieurs des règles et des contraintes typiques de ces mêmes contextes.

5.5) Affinités et lacunes propres aux espaces de production

L'analyse qui précède illustre comment les trois principaux contextes de production tendent à être plus ou moins propices à une démarche créative compatible à celle de la prévisualisation. De par son agencement de jeu équilibré, la phase de préproduction est celle favorisant le mieux une attitude ludique de la part du réalisateur en rapport avec l'approche itérative et en alternance illustrée par le modèle Geneplore. Sa structure flexible, sa logistique permissive et

son environnement contrôlé sont compatibles avec un réalisateur-joueur de type *player*, susceptible de s'adonner avec un minimum de contraintes au libre jeu de l'imagination tout en illustrant ses idées par le biais de différents dispositifs faisant office de technologies symboliques.

En comparaison de ce premier contexte traditionnellement associé à la préparation visuelle, l'espace du tournage s'avère peu propice à la démarche de prévisualisation, notamment en raison de ses impératifs organisationnels (horaires, ressources et budget) et de son environnement exigeant qui contribuent à limiter le réalisateur-joueur à une conduite relevant moins du *play* que du *game*. Malgré un agencement de jeu déséquilibré, nous avons relevé la présence de deux espaces connexes jugés pertinents à une conduite ludique distincte de la prévisualisation, soit le jeu en équipe susceptible de s'appliquer à la collaboration entre le metteur en scène et ses subalternes, et la spontanéité pouvant avoir lieu dans le cadre de la mise en scène (incluant l'improvisation avec les comédiens). Tout en demeurant viables par elles-mêmes, nous avons vu que ces deux ouvertures vers le jeu sont mal adaptées aux dynamiques de la prévisualisation conventionnelle. Elles tendent ainsi à être développées à posteriori d'un scénarimage ou d'une animatique plutôt que d'en constituer l'objet.

Enfin, nous avons constaté comment l'espace de jeu de la postproduction jouit d'une structure plus légère, mais limite la variété des permutations du film en imposant au réalisateur un nombre fini d'éléments filmés. Ironiquement, l'utilisation des images captées au tournage dans l'élaboration d'une prévisualisation tend à faciliter la collaboration du réalisateur avec les autres intervenants (plus particulièrement le monteur), alors que chacun est confronté à une représentation visuelle libre de remédiation, même s'il est trop tard pour modifier en profondeur la vision du réalisateur ponctuelle au tournage.

Jeu en équipe, spontanéité et improvisation, et proximité esthétique des images prévisualisées avec celles du film : ces trois lacunes représentent des angles morts historiquement associés à la prévisualisation filmique, et dont la présence paraît attribuable tantôt au contexte (espace de jeu), tantôt à la nature des dispositifs impliqués (variables formelles et instrumentales). Nous proposons que certaines pratiques émergentes en prévisualisation portant non seulement sur la représentation du film, mais également sur la simulation de sa fabrication sont à même d'adresser en partie ces lacunes.

Chapitre 6 : La prévisualisation d'inspiration ludique

To take an idea that is blind and unformed, and that is being hatched largely in solitude, and allow these strange collaborator creatures that I work with to morph it into something else, something better, well that's really something to see.

– Nick Cave, artiste

Dans le chapitre précédent, nous avons précisé les différents espaces de jeu au sein de la chaîne de fabrication d'un film qui s'avèrent propices à la pratique de la prévisualisation, et ce principalement au moyen de deux critères : l'agencement de jeu comme indicateur d'une attitude ludique potentielle chez le réalisateur d'une part, et le modèle Geneplore comme illustration de la démarche itérative et en alternance particulière à la prévisualisation d'autre part. Cet examen concluait notre démarche inspirée du triptyque postulé par Henriot, et par laquelle nous avons cherché à établir des passerelles entre les sphères cinématographique et ludique, passerelles destinées à considérer la prévisualisation par l'entremise du prisme ludique.

Toujours dans cette perspective inspirée du jeu, nous examinerons maintenant certaines pratiques émergentes ayant cours aujourd'hui en prévisualisation cinématographique tout en les situant dans le cadre de nos paramètres de recherche. Cet exercice impliquera d'évaluer les variables formelles et instrumentales associées à ces nouveaux dispositifs, ainsi que l'espace de jeu particulier où se déploie leur utilisation. En plus de suggérer des solutions possibles aux lacunes de la préparation visuelle identifiées au précédent chapitre, un tel survol permettra

d'évaluer comment l'attitude ludique du réalisateur est favorisée dans ce nouveau contexte de mise en forme de son film, tout en précisant la manière particulière avec laquelle la faculté d'imagination s'incarne dans ce type de démarche.

6.1) Pratiques émergentes en prévisualisation

Nous avons observé que dans le contexte de l'industrie cinématographique actuelle, l'utilisation de la prévisualisation dans le cadre des superproductions hollywoodiennes s'est généralisée au point de paraître parfois incontournable. Alors que la prépondérance de l'animatique 3D sur les autres formes de préparation visuelle était jusqu'ici bien établie, on observe depuis quelques années l'avènement de nouvelles pratiques de prévisualisation impliquant des interfaces propices à accentuer leur utilisabilité vis-à-vis des usagers profanes. Ces interfaces sont constituées par un assemblage innovateur de divers dispositifs dont certains font l'objet d'un détournement de leurs fonctions d'origine, fonctions qui relèvent plus particulièrement du jeu vidéo.

Dans notre thèse, nous définissons comme « prévisualisation d'inspiration ludique » (PIL) ces formes émergentes de prévisualisation caractérisées par deux traits précis. En premier lieu, la PIL est pratiquée par le biais de dispositifs issus de la sphère vidéoludique, et adaptés à une démarche cinématographique à travers la valorisation de leurs attributs intrinsèques tels que la manipulation en temps réel des éléments diégétiques, l'esthétique presque photoréaliste des images produites et la convivialité des interfaces impliquées. En second lieu, tout en contribuant à combler plusieurs carences associées aux variables instrumentales des outils examinés

jusqu'ici, cette prévisualisation d'inspiration ludique encourage une démarche collective, spontanée et même improvisée de la part de ses praticiens. De ce fait, elle ne s'intéresse plus seulement à la représentation du pré-film, mais au cheminement menant à cette représentation. En s'attaquant à la fois à la question de la vision du réalisateur et celle des tâches de ses divers collaborateurs, la PIL s'adapte aux enjeux spécifiques de chacun de ses participants dans l'atteinte d'un objectif commun : elle est à la fois simulacre (vision) et simulation (maquette), une double notion parfois évoquée sous le terme de prototype¹⁴². Elle représente une solution possible aux obstacles relevés au chapitre précédent en transformant les activités de préparation visuelle pour les rapprocher de conduites apparentées au *play*.

Dans l'optique de nos recherches, une caractéristique primordiale de la PIL consiste en la valorisation de la mise en scène aux dépens de la création diégétique, en ce sens qu'elle vise d'abord à permettre au réalisateur de structurer les composantes de son film à partir d'une proposition initiale constituée d'éléments virtuels préexistants. Le réalisateur ne construit pas autant qu'il agence : il n'interagit pas avec un jeu de construction, mais visualise son film au moyen d'un jouet à construire. Nous considérons ainsi que la PIL constitue la plus récente représentation de la double figure du jeu de construction/jouet à construire examiné au quatrième chapitre. À la manière du double dispositif SFM/TF2, elle implique que la création des modèles

¹⁴² Dans son ouvrage *Serious Play: How the World's Best Companies Simulate to Innovate*, Michael Schrage définit le prototype comme « le modèle physique d'un produit et le modèle virtuel d'un processus » (2000, p. 7, notre traduction). Comme Brougère à propos du jouet, Schrage préfère s'intéresser aux pratiques relevant du prototypage et de la simulation plutôt qu'à établir une typologie précise de ces termes qui s'avérerait restrictive : « Typically, a prototype has been a physical model of a product whereas a simulation has been a virtual model of a process. But distinctions blur. [...] In effect, models, simulations, and prototypes have become "flavors" of the same thing – the effort to use technology to re-create some aspect of a reality that matters. Understandably, industrial designers with a love of objects approach the task of prototyping differently from gifted marketing managers concerned about how simulations could create insights into how customers might experience those objects. *Different people bring different design sensibilities to this challenge of modelling, simulating and prototyping* » (*ibid.*, nos italiques). En science du design, le terme de « prototypage rapide » réfère à des pratiques apparentées à la prévisualisation filmique.

virtuels (personnages, décors, accessoires) et leur positionnement initial dans l'univers diégétique est confiée à des infographes spécialistes, et ce préalablement à l'intervention du réalisateur. Bien qu'elle s'avère incontournable, cette étape préparatoire est souvent minimisée, voire carrément omise des études de cas, des reportages et des allocutions portant sur cette préparation visuelle d'un genre nouveau. Notons cependant que les possibilités de se procurer de tels éléments virtuels par le biais de boutiques en ligne, combinées aux stratégies de numérisation, de réutilisation et de recyclage de modèles existants, tend à réduire le labeur autrefois associé à la mise en place d'une telle diégèse synthétique.

6.1.1) Dispositifs émergents et état des variables pertinentes

Notre analyse de la PIL fait référence à une variété de dispositifs en rapport avec cette pratique. Pour les besoins de nos recherches, nous examinerons plus en détail celui connu sous le nom de *virtual cam* (dérivé de l'anglais « caméra virtuelle », et que nous désignerons sous l'acronyme VC), un outil développé à la fin des années 2000 par l'entreprise de prévisualisation Halon Entertainment. Ce dispositif ayant fait l'objet de diverses présentations et reportages, il constitue pour nous un exemple représentatif de cette dernière génération d'outils de prévisualisation, tout en permettant d'évaluer de manière plus précise quelques aspects innovateurs d'outils similaires plus récents¹⁴³. Pour éviter de trop alourdir le texte, notre examen se concentrera sur les caractéristiques de ce dispositif pertinentes à notre propos.

¹⁴³ D'autres entreprises spécialisées en prévisualisation ont développé par la suite des outils similaires, notamment The Third Floor. Voir à ce sujet Autodesk, *The Third Floor: Previsualization with Autodesk Maya and MotionBuilder*, 2009.

À la base, ce dispositif de caméra virtuelle est en partie constitué par un agencement d'outils relevant de l'infographie 3D et de la captation de mouvement. Ces deux technologies complémentaires sont mises à profit afin de permettre la manipulation intuitive et en temps réel des éléments synthétiques participant à la construction des animatiques 3D, tout en favorisant la circulation de données entre les contextes réel et virtuel de la production. À l'instar du binôme SFM/TF2 décrit au quatrième chapitre, la démarche associée à ce dispositif est itérative, alors que chaque animatique est enrichie de manière successive par l'ajout d'éléments infographiques ou de modifications s'appliquant aux éléments déjà présents.

La principale interface du VC est un instrument tangible relié de manière transparente à la caméra virtuelle située dans l'univers infographique de l'animatique, et servant à visualiser les éléments virtuels selon une variété de points de vue dans le temps et l'espace (fig. 15). Cette interface succède aux manettes et contrôleurs de consoles de jeu vidéo utilisées par plusieurs prototypes du VC élaborés dans les années 2000¹⁴⁴. De taille et de volume comparables à une caméra conventionnelle, la manipulation de cet instrument demeure simple et souvent intuitive pour un réalisateur, se substituant ainsi avantageusement aux écrans surchargés de menus déroulants et au caractère nébuleux coutumier aux logiciels traditionnels tels qu'illustré au premier chapitre¹⁴⁵. En offrant à son usager la possibilité de déterminer les prises de vue de la prévisualisation comme s'il se trouvait au milieu d'un plateau de tournage réel, cet instrument constitue

¹⁴⁴ Mentionnons par exemple les expérimentations en prévisualisation conduites par Michael Nitsche impliquant les manettes des consoles Wii et Xbox 360 (Nitsche, 2008), ainsi que la prévisualisation d'*Indiana Jones and the Kingdom of the Crystal Skull* comportant l'usage d'un contrôleur de PlayStation 2 (Desowitz 2008). Comme mentionné plus loin, les manettes de consoles en réalité virtuelle telles que la HTC Vive sont encore utilisées aujourd'hui dans certaines activités de prévisualisation, notamment durant le tournage de *Ready Player One* (Steven Spielberg, 2018). Voir à ce sujet Fordham 2018.

¹⁴⁵ Voir la figure 3 en page 54.



Figure 15 : L'instrument constituant la principale interface de la *virtual cam* (VC) conçue par Halon Entertainment. L'univers synthétique où a lieu la mise en scène de l'animation est visible sur l'écran du dispositif (source : Halon Entertainment, image reproduite avec permission).

un « objet-frontière » (*threshold object*) au sens que le définit Murray¹⁴⁶. Le metteur en scène peut ainsi filmer lui-même son animation à la manière d'un caméraman manipulant son appareil à l'épaule, plutôt que d'en confier le « tournage » à des infographes spécialisés.

L'essentiel des données recueillies durant cet exercice provient de la captation des mouvements transmis par l'utilisateur à la caméra, signifiant que ledit exercice est rapidement réalisable par le biais de gestes simples et spontanés. Selon la perspective du schéma Geneplote, la génération de formes préinventives s'en trouve facilitée. De manière similaire, les impacts de ces

¹⁴⁶ « Threshold Object: An object in the real world, *like a game controller*, that has an effect in the virtual world, taking the interactor over the threshold from the real to the virtual, and increasing immersion by reinforcing belief in the virtual world » (Murray 2012, p. 441, nos italiques).

actions sur les différents éléments virtuels étant majoritairement visibles en temps réel, ce dispositif est propice à favoriser chez le réalisateur une exploration plus rapide et ciblée des formes générées. Sur ce point, il rivalise avec les animatiques filmées au moyen de modèles réduits dont la manipulation est aisée et intuitive, mais sans les limites propres au monde physique que l'usage de ces modèles implique.

Un ou plusieurs assistants situés à proximité (que nous désignerons ci-après selon le terme d'opérateurs) soutiennent les activités de l'utilisateur par le biais des interfaces des logiciels infographiques, laissant ainsi le réalisateur se concentrer sur la manipulation de la caméra virtuelle. Il est également possible pour un opérateur de générer le comportement d'un avatar synthétique par le biais de la captation de mouvement, et ce en accomplissant par pantomime les différentes gestuelles désirées qui sont instantanément transférées au personnage virtuel visible dans le cadre. Comme s'il se trouvait sur un plateau de tournage conventionnel, le metteur en scène a ainsi la possibilité de déléguer les tâches plus sophistiquées relevant de la technique ou du jeu des comédiens aux opérateurs, et ce selon un vocabulaire clair, inspiré des termes en usage en production filmique¹⁴⁷.

6.1.1.1) Apport des moteurs de jeu

Dans les dernières années, l'utilisation en prévisualisation de moteurs de jeu issus de l'industrie vidéoludique a mené à d'importants changements en matière de préparation visuelle cinématographique. Deux principaux moteurs concurrents se partagent présentement le marché

¹⁴⁷ Citons comme exemples de telles pratiques les longs métrages mentionnés dans la présente section: *Rogue One* (Gareth Edwards, 2016), *War for the Planet of the Apes* (Matt Reeves, 2017), et *Ready Player One*, analysés respectivement dans Seymour 2016b, Pohl 2017 et Fordham 2018.

de la prévisualisation, soit le moteur multiplateforme *Unity* (Unity Technologies, 2005) ainsi que la quatrième version de *Unreal Engine* (UE4) conçu par Epic Games (2014) et reconnu pour ses hautes performances au niveau de l'esthétique et de l'interactivité dans une variété de jeux vidéo AAA. Dans le processus typique de la PIL, ces moteurs de jeu ont généralement été incorporés aux dispositifs de prévisualisation en aval des logiciels d'infographie 3D et de captation de mouvement.

Ce détournement d'applications vidéoludique s'est traduit par plusieurs améliorations dans la pratique de la préparation visuelle. Une première conséquence en est une bonification de la qualité esthétique des images prévisualisées, alors que celles-ci tendent à arborer une apparence proche du photoréaliste qui les rapproche davantage du film à venir, tout en demeurant manipulables en temps réel. À l'occasion de la préparation du long métrage *War for the Planet of the Apes* (Matt Reeves, 2017), le superviseur A.J. Briones confirme que

[UE4] gave our previs and postvis a render quality that was much more cinematic than anything we could have achieved with our traditional process. This enabled us to better showcase the action in our shots, and in turn gave the director material that he could use to communicate his ideas with all of the various departments and the studio (Briones, cité dans Pohl 2017).

Briones ajoute qu'à cette occasion, l'utilisation d'UE4 dans la chaîne de prévisualisation a éventuellement permis d'approuver l'éclairage et les performances des avatars, ainsi que d'autres éléments dont la subtilité échappe habituellement au niveau visuel trop simpliste des animations¹⁴⁸. De manière révélatrice, de telles images atteignent désormais des critères esthétiques

¹⁴⁸ « Once we got to the point where I felt we were starting to hone in on the director's intention, we would begin to introduce motion capture, keyframe refinement animation and *Unreal Engine* renders into the process. This enabled us to separate the lighting/textures/effects/performance feedback from the composition and intention of the scene » (Briones cité dans Pohl 2017).

suffisant à justifier leur inclusion dans le montage final du film : le long métrage *Rogue One* (Gareth Edwards, 2016) comprend ainsi des images d'un personnage virtuel généré en temps réel au moyen d'une version modifiée d'UE4, une première instance historique où l'étape traditionnelle de calcul des images synthétiques a pu être contournée au cinéma (*Unreal Engine*, 2017). Plus récemment, des décors virtuels conçus dans UE4 et affichés sur un écran en arrière-plan durant le tournage de la série télévisée *The Mandalorian* (Lucasfilm/Fairview Entertainment, 2019) ont été conservés au montage final plutôt que bonifiés en postproduction¹⁴⁹.

D'autres dispositifs apparentés au VC et conçus par des compagnies concurrentes ont également intégré ces moteurs de jeu, témoignant de la volonté de leurs concepteurs Epic Games et Unity Technologies à s'imposer dans ce domaine novateur désigné notamment sous le terme de production virtuelle (*virtual production*), c'est-à-dire « une variété de méthodes assistées par ordinateur dans le domaine de la production ou de la visualisation filmique » (Kadner 2019, p. 3, notre traduction), et dont la PIL constitue l'une des sous-disciplines. Dans le cas de projets composés majoritairement d'imagerie de synthèse, ces méthodes débordent du cadre de la prévisualisation pour affecter l'ensemble de la chaîne de production filmique¹⁵⁰. Cependant, pour les besoins de nos recherches, nous concentrons notre attention sur les impacts de ces outils émergents sur la préparation visuelle du film dans une perspective de déplacement

¹⁴⁹ Le producteur Jon Favreau décrit cette démarche ainsi: « We got a tremendous percentage of shots that actually worked in-camera, just with the real-time renders in engine, that I didn't think Epic [Games] was going to be capable of. For certain types of shots, depending on the focal length and shooting with anamorphic lensing, there's a lot of times where it wasn't just for interactive – we could see in camera, the lighting, the interactive light, the layout, the background, the horizon. We didn't have to mash things together later » (Favreau, cité dans Failes 2019).

¹⁵⁰ Jake Simpson, spécialiste en production virtuelle, décrit de tels changements ayant eu lieu durant la production de *Ready Player One* : « So how are these [new devices] “revolutionizing” CGI movies? They are changing the flow of making movies. Editing now takes place on stage. All camera positions are created on stage, in real time. Didn't get what you needed from the actors? Do it again. Right there and then, no remounts and reshoots. Multiple camera angles can be used for one scene, and if you want a new camera angle later, you can just add it » (*GameDaily Connect, Unity VR and the Making of Ready Player One* | Jake Simpson, 2018).

créatif. Parmi les exemples de telles initiatives récentes, nous choisissons d'en retenir deux qui nous paraissent représentatives des potentialités d'une prévisualisation basée sur des technologies de nature vidéoludique.

La première de ces initiatives intitulée « *From Previs to Final in Five Minutes: A Breakthrough in Live Performance Capture* » (3Lateral Studio, Cubic Motion Ltd, Epic Games, Inc., Ninja Theory Ltd, 2016) a obtenu le premier prix lors de la compétition *Real-Time Live!* au congrès du SIGGRAPH à l'été 2016¹⁵¹. Cette démonstration implique la création en temps réel d'une cinématique de jeu vidéo à facture photoréaliste, et ce au moyen d'un agencement original de diverses technologies dont UE4 et des dispositifs de captation de mouvement. L'utilisateur aux commandes d'un instrument de type VC « filme » différentes prises impliquant deux avatars distincts contrôlés tour à tour par une même comédienne (Ninja Theory, *From Previs to Final in Five Minutes | Siggraph 2016 | Full Presentation*, 2016). Le jeu de l'actrice (gestuelle, expressions faciales et répliques dialoguées) a lieu simultanément aux mouvements de caméra à la manière d'un tournage conventionnel, mais avec la possibilité d'ajouter chaque performance ponctuelle aux données déjà créées lors d'une prise antérieure tout en permettant des résultats d'une grande finesse¹⁵². Cette démarche itérative est donc en partie similaire à celle associée au binôme SFM/TF2 tout en incluant la participation de comédiens qui sont libres d'expérimenter et d'improviser dans le cadre de leur prestation.

¹⁵¹ Depuis le milieu des années 1970, la conférence annuelle du SIGGRAPH (Special Interest Group on Computer GRAPHics and Interactive Techniques) est un événement important au cours duquel sont notamment démontrées les dernières innovations en imagerie de synthèse (<https://www.siggraph.org/>).

¹⁵² Spécialisé en effets visuels pour le cinéma, le chroniqueur Mike Seymour du site professionnel *FXGuide.com* remarque que « [t]his level of control and subtly for a live real time presentation is staggering. [...] With real-time cinematography every nuance of the digital character's facial expressions, lighting, visual effects and sets are visible in real time to final render quality » (Seymour 2016a).

Un second exemple plus récent est le long métrage de science-fiction *Ready Player One* (Steven Spielberg, 2018) dont l'intrigue se déroulant majoritairement dans un univers vidéoludique a justifié une utilisation accrue des techniques de production virtuelle. L'une de ces techniques baptisée *virtual scouting* correspond à l'exploration virtuelle des lieux de tournage au moyen des dispositifs de PIL, et offre au réalisateur la possibilité de prévisualiser son film en se déplaçant en temps réel dans l'univers diégétique des animatiques.

Virtual scouting presents a completely digital version of a location or a proposed set which crew members can interact with. The interaction might take place in an HMD (head-mounted display) or simply on a computer screen. The VR version of virtual scouting can include repositionable props and virtual cameras with lenses which can be used to plan out shots, define set builds, and/or shoot entire sequences without building a single flat. It also enables filmmakers to focus on specific areas of importance and filter out areas of less importance to avoid creating assets that won't be used (Kadner 2019, p. 12).

Dans le cas d'une production impliquant des décors entièrement synthétiques, la prévisualisation peut se confondre avec la prise de vue proprement dite, avec la possibilité de peaufiner après coup les images « filmées » trop complexes pour être affichées en temps réel. Lors de la production de *Ready Player One*, le superviseur d'effets visuels Roger Guyett décrit comment Spielberg s'est approprié cette pratique, déléguant certaines manipulations de la caméra aux opérateurs du studio pour construire la mise en scène de manière itérative, peaufinant chaque prise selon des interventions successives :

« When approaching an acting scene, Spielberg would shoot it virtually, much as he would do in real life. For *Ready Player One*, the director used a cutting-edge VR headset as a tool to direct in a virtual environment. Wearing a VR headset, he could scout an entirely digital set and plan his shots. Spielberg would scout the virtual set, and he would let the actors be in the environment ». [...] The scene would be shot with two cameras on the motion capture stage. « Just like any movie, he would be like “OK we are on a steadicam, we are pulling back”, etc. [...] [Spielberg] could

then go back and film further and add to these shots, replaying his favourite performances and filming it from other angles ». *The film would therefore be built in layers* (Guyett, cité dans Seymour 2018a, nos italiques).

Une telle coopération entre le réalisateur, les techniciens et les comédiens, plus difficile à privilégier dans le cas d'animatiques fabriqués au sein de logiciels traditionnels, mais présente de manière sous-jacente dans les moteurs de jeu, est l'un des avantages particuliers à la production virtuelle mentionné par ses adeptes.

Remote [or] multi-user collaboration on a traditional movie set might typically consist of a remote video feed or screen share. *A real-time engine, because of its roots in gaming, already has « multiplayer » remote collaboration and communication capabilities deeply integrated at its core.* So it is possible, for example, to share remote virtual scouting sessions as well as allow participants to control and participate in performance capture sessions directly and collaboratively (Kadner 2019, p. 21, nos italiques).

Ce second exemple illustre aussi qu'à défaut d'avoir accès à des technologies propriétaires, il est désormais possible pour le metteur en scène d'utiliser des périphériques de réalité virtuelle disponibles commercialement pour accéder aux fonctionnalités des moteurs de jeu plus facilement et à moindre coût. C'est également le cas de la prévisualisation effectuée sur le long métrage *The Lion King* (Jon Favreau, 2019) où le réalisateur et ses collaborateurs ont travaillé à développer

a technique of filming in VR that would emulate a multiplayer video game. [...] Using HTC Vive headsets, the director could drop into the 3D digital world of the African landscape they created on the computer – much like popping inside a video game – to change the position of a tree, move the sun to alter the lighting or experiment with a new camera angle (Faughnder 2019).

Ce détournement de dispositifs vidéoludiques favorise aujourd'hui une démocratisation des nouvelles stratégies de prévisualisation en élargissant leur usage à une variété de projets

cinématographiques, mais également à des réalisateurs aux profils et aux expériences différentes. Afin de mieux saisir la portée de ces innovations, nous situerons maintenant la PIL et ses dispositifs par rapport aux autres formes de prévisualisation, et ce au moyen des variables formelles et instrumentales décrites au premier chapitre.

6.1.1.2) État des variables formelles et instrumentales

Dans le contexte des différentes formes de prévisualisation, nous avons résumé au moyen d'un premier tableau¹⁵³ comment l'animation 3D est celle dont la valeur de proximité esthétique avec le film à venir est la plus élevée. En théorie, cette facture visuelle est à la portée d'une variété d'outils infographiques. En pratique cependant, l'aptitude des engins de jeu à simuler des images photoréalistes en temps réel signifie qu'il est possible pour l'utilisateur de s'affranchir des longs calculs de rendu propres aux logiciels utilisés en effets visuels. Cette qualité d'immédiateté contribue à transformer la démarche de prévisualisation en élargissant l'horizon des expérimentations possibles, tout en augmentant la valeur d'efficacité rattachée aux dispositifs de la PIL, et en favorisant la transparence des images produites. De plus, en se limitant essentiellement à la manipulation d'une caméra virtuelle par le biais d'un objet-frontière similaire à une caméra conventionnelle, la PIL implique une simplification radicale des interfaces communément associées à la pratique de l'infographie 3D, facilitant l'apprentissage de tels dispositifs par un utilisateur profane.

¹⁵³ Voir le tableau 1 en page 58.

À la lumière de ce qui précède, le tableau 2 illustre les principales caractéristiques des variables instrumentales dans le contexte de la PIL :

Tableau 2 : Caractéristiques des variables instrumentales se rapportant aux dispositifs de la PIL

<i>Efficienc</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aspect interactif (éléments diégétiques manipulables en temps réel) • Possibilité de déléguer des tâches verbalement à des intervenants spécialisés comme sur un plateau (l'utilisateur est secondé par les opérateurs dans le cas de tâches complexes) • Favorise l'expérimentation et la spontanéité
<i>Aisance d'apprentissage</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Similitudes avec une caméra en milieu réel • La manipulation des interfaces des logiciels (et leurs ponctuelles mises à jour) n'a pas à être maîtrisée par l'utilisateur principal • Au besoin, soutien technique de la part des opérateurs spécialisés
<i>Transparenc</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'indices visuels relevant de l'interface usager ou de la nature infographique des éléments diégétiques • Possibilité d'une interface en réalité virtuelle favorisant le sentiment d'immersion de l'utilisateur dans la diégèse du tournage simulé

Lorsque nous intégrons ces données à une nouvelle version du tableau comparatif des différentes formes de prévisualisation présenté au premier chapitre, nous constatons que les outils et les interfaces relevant de la PIL favorisent une pratique optimale de la préparation visuelle par le metteur en scène néophyte (tableau 3).

En considérant la convivialité de leur utilisation par un usager-réalisateur, la possibilité de manipulation en temps réel des éléments visuels, et leur aptitude à représenter plus fidèlement l'esthétique du film, les dispositifs émergents relevant de la PIL participent à un déploiement de la prévisualisation selon un nouveau contexte échappant à de nombreuses contraintes coutumières aux espaces de jeu décrits précédemment. Ce contexte s'explique par la dynamique de

**Tableau 3 : Comparaison des formes de prévisualisation (incluant la PIL)
selon les variables formelles et instrumentales**

	<i>Scénarimage</i>	<i>Animatique 2D</i>	<i>Animatique filmée</i>	<i>Animatique 3D</i>	<i>PIL</i>
<i>Proximité esthétique</i>	Faible	Moyenne	Moyenne à forte	Forte	Forte
<i>Efficience</i>	Forte (esthétique simpliste)	Moyenne	Moyenne (avec préparation initiale)	Moyenne (avec préparation initiale)	Forte (avec l'aide d'opérateurs)
<i>Aisance d'apprentissage</i>	Élevée	Moyenne à élevée	Moyenne	Basse	Moyenne à élevée
<i>Transparence</i>	Moyenne	Faible à moyenne	Faible à moyenne	Faible	Élevée

■ Faible/basse
 ■ Moyenne
 ■ Forte/élevée

création particulière associée à une manipulation de la diégèse filmique en temps réel, en particulier quant à l'expertise technique et logistique propre au cinéma que cette dynamique présuppose. Ceci nous amène à postuler l'existence d'un nouvel espace de jeu distinct de la démarche traditionnelle de production, et associé aux nouvelles entreprises spécialisées en préparation visuelle. Ce contexte particulier échappe à de nombreuses contraintes de la production, plus spécifiquement celles se rapportant au tournage : il représente ainsi une incarnation possible de l'espace de jeu envisagé en page 198 pour remédier aux lacunes du plateau en la matière.

6.1.2) Un nouvel espace de jeu : les studios de prévisualisation

Historiquement, des liens très serrés existent entre les studios d'effets visuels et les entreprises de prévisualisation, non seulement en raison du caractère indispensable de la préparation visuelle en matière d'effets spéciaux numériques, mais également par les similitudes des compétences et du parcours de leurs intervenants respectifs. Comme mentionné au premier chapitre, la genèse des premières entreprises hollywoodiennes spécialisées en prévisualisation à la fin des années 1990 correspond à la disponibilité croissante de logiciels d'infographie 3D et d'ordinateurs moins dispendieux. À l'époque, alors que les établissements dédiés à la formation infographique sont encore rares, la participation croissante de ces mêmes logiciels à la création d'effets visuels encourage une expertise des techniciens de postproduction vis-à-vis l'utilisation industrielle de ces nouveaux outils numériques de création d'images. Ce sont ces spécialistes des trucages synthétiques qui forment les premières entreprises dédiées à la prévisualisation cinématographique, telles que Pixel Liberation Front en 1996 (Heintz 2003), Halon Entertainment en 2003 (Milligan 2017), et The Third Floor en 2004 (Thacker 2019).

À la manière des studios d'effets visuels dont elles sont issues, nous remarquons que ces compagnies occupent une place particulière dans la chaîne de fabrication filmique, et se soustraient jusqu'à un certain point aux contraintes logistiques et organisationnelles qui s'appliquent aux comédiens, aux techniciens et aux autres intervenants traditionnels d'une production. Déjà dans notre mémoire de maîtrise, nous avons proposé de qualifier la prévisualisation particulière aux effets visuels comme se déployant hors du contexte narratif du film.

Cette intervention est spatiale plutôt que temporelle puisqu'il s'agit ici d'enrichir le contenu du cadre (l'espace diégétique visible) en ajoutant et en modifiant certains éléments visuels sans pour autant changer la durée du plan ou son emplacement dans

le montage du film. Par conséquent, et contrairement à une prévisualisation en parallèle de la chaîne de production, la prévisualisation 3D s'exerce ici *perpendiculairement* à la suite des étapes de production d'un film, pour autant que la majorité des autres tâches de production (comme la scénarisation, le tournage, le montage et le mixage) interviennent sur le film en le considérant comme une suite chronologique (ou du moins temporellement cohérente) de plans distincts (Melançon 2011, p. 24).

Cette proposition repose sur une pratique généralisée qui consiste pour un spécialiste en effets visuels à œuvrer sur un plan particulier d'un film, mais sans considérer celui-ci dans son contexte de montage. Un infographe peut donc passer plusieurs semaines à peaufiner un effet complexe sans savoir ce qui se situe de l'autre côté de chacun des deux raccords du plan sur lequel il travaille. Le terme « perpendiculaire » dans ce contexte particulier évoque pour nous la démarche spécifique menant à la création d'un plan partiellement, voire entièrement créé de manière synthétique.

Malgré qu'elle doive se soumettre aux principales échéances du calendrier de production, la fabrication des effets visuels s'effectue majoritairement en vase clos, échappant à l'essentiel de la logistique de production, sauf peut-être lorsqu'il s'agit de filmer des éléments visuels faisant partie du plan final. Même les considérations budgétaires sont différentes de celles ayant cours ailleurs dans l'industrie du film : non seulement les professionnels en effets visuels sont traditionnellement rémunérés selon un devis plan par plan plutôt qu'en regard du nombre d'heures travaillées¹⁵⁴, mais les dépenses encourues lors de leurs activités sont moins susceptibles d'être influencées par des imprévus de tournage que celles des corps de métier qui y prennent activement part¹⁵⁵.

¹⁵⁴ À ce sujet, le documentaire *Life After Pi* (Scott Leberecht, 2014) décrit la faillite des studios d'effets visuels californiens Rhythm and Hues tout en examinant certaines pratiques dysfonctionnelles de cette industrie.

¹⁵⁵ Ce n'est cependant pas le cas des films reposant essentiellement sur un contenu synthétique, tels qu'*Avatar*, *Ready Player One*, et *The Lion King*.

De nos jours, bien que l'essentiel de cette démarche demeure inchangé, et que l'élaboration des devis en effets visuels continue de se baser sur un découpage plan par plan, le recours à des entreprises externes spécialisées en prévisualisation implique que les animatiques s'appliquent désormais à représenter des scènes entières plutôt que des plans isolés. Les artistes en prévisualisation orientent leur travail à partir des commentaires du réalisateur, mais aussi en se basant sur le contenu du scénario et des informations provenant des différents départements de la production. Mieux encore, chaque artiste est lui-même responsable du montage des séquences qu'il supervise, et ce afin d'optimiser la conception de chacun des plans proposés (Saïfi, *La prévisualisation à Hollywood*, 2011). Sollicités dès la phase de préproduction, ces spécialistes précèdent l'arrivée des techniciens conventionnels dont ils influenceront les tâches au moyen de leurs images du pré-film.

Dans un tel contexte, l'avènement des pratiques associées à la PIL signale un nouveau stade de déplacement créatif, plus particulièrement dans le cas de films faisant usage d'imagerie de synthèse. Parce que les considérations techniques associées à une telle préparation visuelle ne se limitent plus aux effets spéciaux, mais concernent le montage, la bande sonore, les décors et les accessoires, l'éclairage, etc., nous proposons de qualifier cette prévisualisation non plus de perpendiculaire, mais plutôt de *transversale* afin de mieux évoquer la multiplicité des disciplines qu'elle adresse désormais. Ce terme est également approprié à décrire comment un tel espace échappe à la chaîne de production filmique pour plutôt s'y déployer tel un « chemin de traverse » reliant les différentes étapes de la fabrication d'un film par le biais d'un référent commun aux usages polyvalents. Dans cette optique, Daniel Gregoire, fondateur de Halon Entertainment, propose que la prévisualisation remédie à la disparition de l'environnement multidisciplinaire des grands studios d'autrefois :

Previs is all about collaboration. We think of ourselves as a hub in the production process, much like the old studio system. In the old studio system everything was on the lot, from costumes to props to sets, and all the people you need to make a film were all on the lot ready to go. Today, all those people are freelancers that come in from different places, and they work from many different shows at different studios all the time, so we find that previs is a good way for everybody to get their ideas into a single pot (Daniel Gregoire, interviewé dans Saïfi, *La prévisualisation à Hollywood*, 2011)¹⁵⁶.

Ces spécialistes désormais pigistes qui convergent vers ce nouvel espace transversal sont encadrés au sein de celui-ci par la nouvelle catégorie de techniciens que représentent les artistes en prévisualisation. Comparativement aux premiers, les seconds occupent une position qui s'avère particulière par rapport au réalisateur dans le contexte spécifique de la préparation visuelle, et qui suggère des correspondances révélatrices entre ce nouvel espace de jeu et la double figure du jeu de construction/jouet à construire.

6.1.3) La prévisualisation comme jeu collectif

À la lumière de ce qui précède, nous constatons que les compétences des artistes en prévisualisation relèvent de l'infographie, mais aussi de la réalisation, puisque leurs activités débordent des cadres traditionnels associés aux corps de métier de l'industrie cinématographique pour plutôt les combiner par le biais de propositions de mise en scène et de narration. Paraphrasant les descriptions de vétérans de la prévisualisation, le journaliste Martin McEachern décrit ces artistes ainsi :

This group of growing niche artists worked closely with the directors on a conceptual level, to figure out the blockings and timings of the major storytelling beats;

¹⁵⁶ Une proposition similaire quant au rôle de la prévisualisation, et qui fait usage elle aussi du terme de *Hub* (traduisible par « plaque tournante », c'est-à-dire un lieu ou un contexte d'échange occupant une position centrale dans un ensemble plus large), est articulée par Chris Edwards, l'un des fondateurs de l'entreprise de prévisualisation The Third Floor (Tiff Bell Lightbox, 2015).

and also on a technical level, to help foresee the limitations of the sets, determine the right lenses or the length of a dolly track, or find the best placement of greenscreens, lighting, and camera equipment for obtaining the best coverage. [...] In fact, *these artists interface so closely with the director and on-set crew that previz serves as the perfect training ground and starting point for making one's own movies* (McEachern 2007, nos italiques)¹⁵⁷.

La nature des compétences des artistes en prévisualisation les distinguent des intervenants traditionnels : plutôt que d'accomplir des tâches complémentaires qui visent à mettre en forme différentes facettes de la vision du réalisateur à la manière des intervenants présents sur le plateau de tournage, lesdits artistes participent de manière concurrentielle à cette mise en forme. Leurs expertises respectives sont moins spécialisées que redondantes, alors qu'ils partagent les mêmes outils infographiques, voire les mêmes portions du pré-film à mettre en images.

Une seconde distinction repose sur le statut des artistes par rapport à celui du réalisateur. Alors que ce dernier demeure seul juge quant à la forme finale que doit prendre son film, il a la possibilité de déléguer la génération des formes préinventives et une part de leur exploration subséquente aux praticiens de la préparation visuelle, par exemple en invitant ces artistes à élaborer leurs animatiques à partir de leur propre interprétation du scénario¹⁵⁸. Dans un tel cas, les artistes s'adonnent eux aussi au « libre jeu de l'imagination » décrit au second chapitre, et deviennent eux-mêmes auteurs, pour autant que le résultat de leur démarche sache inspirer le metteur en scène.

¹⁵⁷ McEachern ajoute que ces affinités avec la réalisation orientent la carrière subséquente des infographes novices qui choisissent de travailler en prévisualisation : « Previz is not a stepping-stone to becoming an animator; animators focus on other things, particularly if their emphasis is character work. Rather, previz artists focus on cinematography. If anything previz orients the artist in two directions: One is technical, into the field of layout and technical direction, and the other is creative, into more of a filmmaking discipline or directing » (McEachern 2007).

¹⁵⁸ Parmi les premiers réalisateurs à faire usage d'une telle stratégie, mentionnons Bryan Singer durant la production de *Superman Returns* (2006) (Limpert et Robitel, *Bryan's Journal 20* – « *Love Previs* », 2006) et Jon Favreau sur celle d'*Iron Man* (2008) (Desowitz 2008).

Les artistes en prévisualisation sont de la sorte à même de « jouer » au réalisateur tout en maîtrisant les dispositifs de prévisualisation mieux que le véritable réalisateur ne peut le faire : ces compétences techniques leur permettent notamment de retourner en amont de la démarche de préparation visuelle afin de modifier l'univers diégétique virtuel (par exemple en y ajoutant de nouveaux modèles 3D ou en transformant les modèles existants). Cette habileté d'intervenir non seulement dans le contexte des agencements, mais plus spécifiquement dans la nature même des assemblages qui les composent, équivaut à maîtriser à la fois le jouet à construire et le jeu de construction sur lequel il se base. Quand ils assistent le réalisateur-joueur, ces artistes font ainsi appel à leur expertise première, soit la manipulation du dispositif lui-même : ils deviennent les joueurs-réalisateurs décrits au quatrième chapitre, œuvrant à filmer les récits découlant de différents jeux autorisés relevant du scénario¹⁵⁹.

Previs to me is really exploration of story. [...] We can really quickly iterate [various versions], and it's not about getting to a final decision as much as being able to say « these are bad decisions ». You can do it a hundred times, and a hundred different ways, but we can define for you the eighty ways that you probably shouldn't do it because it's not the strongest way to do it (le superviseur de prévisualisation A.J. Briones, interviewé dans Saïfi, *La prévisualisation à Hollywood*, 2011).

L'espace de jeu associé aux entreprises de prévisualisation encourage une dynamique semblable à celle d'une sorte de jeu collectif, organisée selon une hiérarchie dominée par le metteur en scène, et au sein de laquelle les différents joueurs se plient aux mêmes règles et partagent les mêmes moyens. Tout en préservant la distinction entre jeu de construction et jouet à construire, cet espace est propice à une alternance entre ces deux aspects complémentaires à la discrétion du maître du jeu qu'est le réalisateur, et ce selon les besoins spécifiques à la mise en forme de

¹⁵⁹ Cette notion a été détaillée en page 143.

sa vision du film à venir. Un exemple en est le long métrage *Doctor Strange* (2016), sur lequel le réalisateur Scott Derrickson utilise la prévisualisation comme « bible de production » visant à déterminer la mise en scène et l'esthétique du film, et ce alors que le scénario est toujours en cours d'écriture (Romanello 2016, p. 15)¹⁶⁰ :

« [Postproduction artists were involved] very early on in pre-production, and we started on it all the moment we had a working draft — way before we got through the development process. It was an interesting experience, because when you're dealing with world-class previs artists, they love to create and push the boundaries of what's been done before and come up with really great ideas. So a lot of times, an individual artist would come up with an idea and I'd look at it and go, "That's fantastic! Let's run with it." So it became a very synergistic process, doing all the previs and storyboards » (Derrickson, cité dans Blair 2016, p. 18).

Le résultat en est une représentation qui sera subséquemment utilisée comme maquette du film par les techniciens spécialisés afin de guider leur travail, mais qui initialement est considérée dans son ensemble en tant que simulacre : à travers ses différentes itérations, elle fait l'objet d'explorations et d'échanges impliquant le metteur en scène et les artistes en prévisualisation, et ce moins au niveau logistique qu'au niveau narratif, esthétique ou fictionnel, tout en constituant une représentation fictive d'une œuvre encore mouvante plutôt que l'œuvre elle-même.

¹⁶⁰ Dans une entrevue lors de la postproduction, le superviseur d'effets visuels Stephane Ceretti insiste sur ce rôle crucial de la prévisualisation dans la conception du film : « Previs was key to the development of the film. We really worked on the film since September 2014, while the script was still being written. We started working with Charles Wood, the production designer, as well as Scott [Derrickson, the director], the studio and a bunch of storyboard artists working on the film, but we really found out that because of the complexity of the environments and how important they were to the storytelling, we had to go into previs very fast so that we could actually do a more dynamic representation of what the action was. [...] [B]ecause the shoot was so complex, we had to be very prepared for the shoot, and the previs was used as the bible as much as possible. Scott was adamant that we prevised as close to what we needed as possible, so we could figure out the best way to shoot the scenes » (Ceretti, cité dans Romanello 2016, p. 15). Cette description renvoie à la notion de prévisualisation en tant que plaque tournante de la production tel que proposé par Gregoire (page 229).

La collaboration entre le réalisateur et les artistes en prévisualisation est de ce fait complice, en ce sens qu'elle repose sur l'acceptation du simulacre de la prévisualisation comme représentation du film, mais sans pour autant confondre en dernier recours ce même simulacre avec le film véritable encore inexistant. En concevant d'un commun accord une fiction du film pour optimiser la création de ce dernier, et en accord avec le modèle Geneplore qui alterne entre des phases générative et exploratoire, les praticiens de la prévisualisation moderne oscillent de la sorte entre le statut d'auteur et spectateur, entre celui de créateur et de critique. Face à une représentation de l'œuvre trop précise pour laisser une place significative à la subjectivité de l'imagination du lecteur décrit par Sartre¹⁶¹, et dans le contexte du « jeu autorisé » décrit par Walton¹⁶², le metteur en scène et les artistes en prévisualisation sont à même d'articuler entre eux une variété de jugements personnels basée sur une instance commune du film à venir qui se veut suffisamment convaincante pour justifier une appréciation subtile et précise de ses différentes composantes.

En résumé, nous considérons que le nouvel espace de jeu représenté par les entreprises de prévisualisation présente des avantages similaires à ceux associés au contexte de préproduction, tout en favorisant un certain affranchissement vis-à-vis les contraintes logistiques du tournage. De plus, il facilite une dynamique ludique impliquant plusieurs joueurs complices aux compétences similaires, disposant des mêmes moyens et majoritairement soumis aux mêmes règles. Lorsqu'associé au modèle Geneplore, cette approche exhibe une qualité bicéphale, alors que les artistes participent de manière créative à la prévisualisation du metteur en scène. Ce lieu d'échange où les différents intervenants de la production peuvent converger à loisir demeure

¹⁶¹ La position de Sartre à ce sujet a été examinée en page 67.

¹⁶² Cette notion a été décrite en page 154.

néanmoins excentré des contextes de production conventionnels (tels que le plateau de tournage), et de ce fait échappe à de nombreuses contraintes organisationnelles en faveur d'une plus grande liberté propre à faciliter une création itérative et en alternance. Lorsqu'évalué par le biais des critères de l'agencement de jeu et du modèle Geneplote, ce nouvel espace de jeu apparaît comme particulièrement propice à favoriser l'attitude ludique du réalisateur (fig. 16).

6.2) La double simulation de la prévisualisation

Dans le contexte de la PIL, nous avons décrit plus haut comment l'exercice de la prévisualisation débouche sur un double niveau de simulation : non seulement le film à venir est invoqué de manière visuelle, mais le plateau de tournage fait également l'objet d'une incarnation qui, tout en demeurant virtuelle, est néanmoins observable et manipulable. Comparativement au binôme SFM/TF2 qui se contentait de déconstruire l'espace de la prise de vue afin que le réalisateur-joueur puisse assumer de manière successive les rôles des différents techniciens, la simulation relevant de la PIL s'attache à reproduire la structure collaborative du tournage en permettant à plusieurs intervenants de participer simultanément à la fabrication du pré-film dans le respect de la hiérarchie et la distribution des tâches ayant cours sur un plateau en milieu réel. Nous avons proposé à la section précédente que la participation des artistes en prévisualisation à une telle dynamique prend place dans ce qui s'apparente à un jeu collectif dirigé par le réalisateur, et où tous sont soumis aux mêmes règles et aux mêmes moyens. La situation nous paraît quelque peu différente lorsque ce sont les véritables intervenants (comédiens et techniciens) qui assument leurs propres rôles dans une telle simulation.

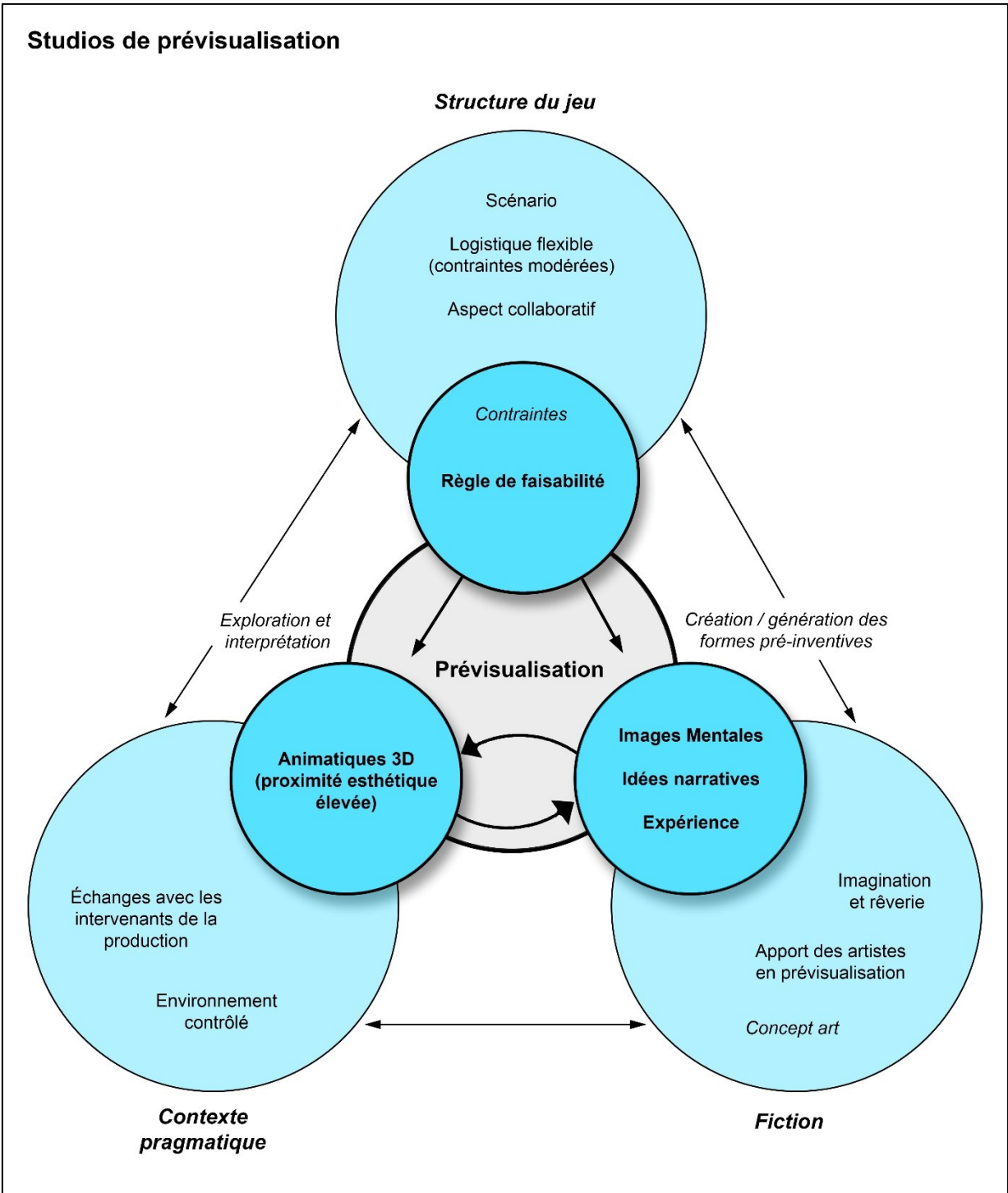


Figure 16 : L'agencement de jeu et le modèle Geneplore se rapportant au nouvel espace propre aux studios de prévisualisation. Déployé transversalement à la chaîne de production filmique, cet espace à la fois isolé et équilibré est propice à la pratique de la prévisualisation selon une démarche partagée entre le réalisateur et des artistes aux compétences similaires (source : image personnelle).

Comme évoqué plus tôt, la première simulation dont il s'agit ici vise à conjurer à partir du scénario une représentation de l'image filmée telle qu'elle sera appréhendée sur l'écran par un éventuel spectateur. L'objectif de la seconde simulation est de faciliter la mise en forme de la première : elle doit permettre au réalisateur de prendre part activement à la mise en forme de la représentation du film, mais avec la possibilité d'inclure désormais les autres intervenants de la production afin de mettre en valeur leurs différentes expertises professionnelles¹⁶³. Bien qu'il soit possible pour un artiste en prévisualisation de se substituer à un véritable comédien ou technicien (et donc de « jouer à être un autre »), le réalisateur Jon Favreau privilégie plutôt la possibilité qu'offre le dispositif de « permettre à des personnes ayant une expérience des tournages en milieu réel de collaborer sur une production virtuelle » comme sur le plateau de la version photoréaliste du long métrage *The Lion King* (Faughnder 2019, notre traduction)¹⁶⁴. Le réalisateur note qu'à cette occasion, le directeur photo, les éclairagistes et les techniciens responsables des décors ont tous participé de manière virtuelle à la mise en scène du film par le biais d'outils numériques relevant de la PIL.

Just because anybody can walk over and move a tree or something on a set doesn't mean you should. *An [assistant director] or a set dresser needs to be in charge of that, so that we inherit the culture of cinema, and that also mean the collaborative nature of filmmaking that technology enables.* And real-time rendering offers a tremendous opportunity to condense that and incorporate everybody's vision into it, so they don't show up at the premiere and get surprised by the lightning decisions you made. [...] [This breakthrough technology] has actually crossed the line where

¹⁶³ Dans leur ouvrage sur les pratiques en production virtuelle, les concepteurs de UE4 insistent sur cet aspect collaboratif rappelant la production en milieu réel : « [B]ecause this high-quality imagery is produced via a real-time engine, iteration and experimentation are simplified, cost-efficient, and agile. The process feels much more connected and collaborative. Pre-production and principal photography can be executed organically and holistically. Filmmakers and department heads are empowered to respond to discoveries of the moment. Creative decisions about shots and sequences can be resolved much earlier in production, when the entire team is present, and not left to the last minute of post-production when crews have long since disbanded » (Kadner 2019, p. 7).

¹⁶⁴ Bien que Favreau soit un habitué des effets visuels, le tournage de *The Lion King* représente pour lui une innovation en matière de travail d'équipe : « "The VR hardware was the breakthrough here because it allowed us to jump into the set together," Favreau said. "It allows people with a live-action film background to collaborate on a virtual production" » (Favreau, cité dans Faughnder 2019).

the technical people feel comfortable enough using it, that they don't feel that they're being pushed away from the tool set that they're used to using analog filming (Favreau, interviewé dans *Unreal Engine, Unreal Engine User Group at SIG-GRAPH 2019*, 2019a, nos italiques).

Parce qu'elle tient davantage compte de la structure de production dans l'élaboration du pré-film, la participation des techniciens à la simulation du tournage diffère du jeu collectif impliquant les artistes en prévisualisation. Tout en écartant des éléments considérés comme perturbateurs ou nuisibles (tels que les délais, les préalables ou les restrictions s'appliquant à la logistique du tournage en milieu réel), cette participation implique la valorisation de paramètres choisis, comme le langage et la hiérarchie entre les techniciens (puisque la simulation tend à reproduire la dynamique du plateau de tournage, notamment par l'emprunt de son vocabulaire dans les interactions entre l'utilisateur et les opérateurs). À un niveau plus concret, les dispositifs de la PIL tendent à faciliter davantage les manipulations de mise en scène que d'autres stratégies de simulation de la production, telles que l'usage de modèles réduits dans le cas d'animatiques filmées¹⁶⁵. D'un autre côté, cette simulation est soumise aux contraintes découlant de la règle de faisabilité explicitée au troisième chapitre¹⁶⁶, et doit tenir compte de la structure entourant la production du film à venir afin de s'assurer que le produit de la prévisualisation s'avère effectivement réalisable.

¹⁶⁵ Parmi ces avantages, notons l'absence de contraintes physiques quant au positionnement des sources d'éclairage là où la nature trop fragile des maquettes ne le permettrait pas, et à la possibilité de faire correspondre l'intensité de ces mêmes sources à celles qui seraient utilisées dans un décor de taille réelle. Il est également plus aisé d'occulter des objets indésirables apparaissant dans le cadre (tels que les supports, les fils, voire les mains des techniciens manipulant les éléments diégétiques) afin de mieux simuler l'apparence de la prise de vue finale. Enfin, il s'avère généralement plus facile de simuler fidèlement les mouvements et les paramètres optiques d'une caméra par le biais d'une instance virtuelle de celle-ci qu'au moyen d'un appareil de prise de vue miniature.

¹⁶⁶ Voir la description en page 122.

La dynamique de tournage est ainsi à la fois simulée et idéalisée, à la manière de celle particulière au binôme SFM/TF2, mais selon des modalités plus conviviales qui favorisent l'expérience des intervenants quant au déroulement d'un tournage (par exemple en écartant l'apprentissage d'interfaces complexes). En ce sens, l'une des principales qualités de la simulation de tournage est sa transparence, puisque ce n'est pas cette même simulation qui sera évaluée par ses participants « professionnels », mais plutôt ce qu'elle facilite (le jeu de l'imagination du réalisateur, voire de ses collaborateurs) et ce qu'elle permet de produire (les images du pré-film). Elle implique moins de préparer la prise de vue réelle que d'en utiliser une incarnation fictive à d'autres fins, et s'apparente donc au jouet à construire plutôt qu'au jeu de construction. Autrement dit, nous considérons que cette simulation propre à la PIL ne vise pas autant à jouer au plateau de tournage qu'à jouer à faire un film. Brougère articule une notion similaire dans le contexte du jeu sérieux qui se distingue selon lui du jeu de divertissement notamment en « valorisant la simulation du réel contre l'intérêt ludique du mécanisme » (Brougère 2012, p. 126).

Il propose que le jeu sérieux s'inscrit

dans une tension entre logique du jeu (*gameplay*) et logique de l'apprentissage ou de l'univers de référence. C'est sans doute là que se joue la différence entre simulation et jeu de simulation, entre la volonté de reproduire procédures et mécanismes du réel et celle de valoriser des logiques ludiques issues de jeux dont le divertissement est la finalité. La logique des deux produits diffère dans la mesure où, à la base du jeu à finalité de divertissement, il y a une logique ludique (un *gameplay*) que l'on va intégrer dans une histoire, un univers fictionnel adapté à celui-ci, alors que le *serious game* va procéder à l'inverse : à l'origine il y a un univers de référence (ce qui est à mettre en valeur ou à apprendre) sur lequel on va greffer un *gameplay* plus ou moins adapté (*ibid.*, p. 125).

Bien qu'elle ne constitue pas un jeu de divertissement, situer la PIL sur ce continuum du « plus ou moins jeu » qu'évoque Brougère dans son analyse ne l'assimile pas non plus à un jeu sérieux au sens le plus strict. La simulation du tournage caractéristique de la PIL est moins

réaliste qu'apparentée à celle proposée par Couchot comme propre au virtuel, c'est-à-dire idéalisée tant au niveau de l'espace que celui du temps, et dont la fonction est libératrice :

L'espace virtuel n'est ni l'espace physique où baignent nos corps et circule notre regard, ni l'espace imaginaire créé par le cerveau. C'est un espace sans lieu déterminé, où toutes les dimensions, toutes les topologies, toutes les lois d'associations, de déplacements, de translations, de projections, sont possibles: un espace utopique. Et conjointement, le temps virtuel associé à cet espace est un temps qui se tient hors de toute chronie, de tout présent, passé ou futur: un temps uchronique. [...] Le temps uchronique n'est plus un temps habité par des événements, mais par de pures éventualités. Au « ça-a-été » de la représentation ou au « c'est » de la surprésentation se substitue le « ça-peut-être » de la simulation. L'image-matrice nous libère d'une certaine fatalité, quelles que soient les causes qui la font naître, déterministes ou chaotiques. Et cette libération ne passe plus essentiellement par la conscience pure (l'intuition du libre arbitre), l'imaginaire et l'art, mais par la technologie (Couchot 1991, p. 16-17).

Simuler les interactions et le travail d'équipe propre au tournage dans un studio de prévisualisation implique donc de mettre à profit la virtualisation du contexte de production (« espace utopique ») tout en échappant aux rigueurs et aux échéances du plateau en milieu réel (« temps uchronique »), et ce afin de privilégier une pratique collective du jeu de l'imagination tout en respectant la structure de production en vigueur. Selon l'analyse du chercheur David Myers sur la nature du jeu vidéo, une telle simulation perçue comme approximative, voire laxiste, rapprocherait davantage la PIL du jouet que du jeu en ce qui concerne l'autonomie laissée au réalisateur pour mettre en forme son film :

Games embody a special sort of reference: a lusory and in-between sort. This requires that game rules reference neither too strictly nor too loosely. *The latter sort of reference transforms games into toys, ultimately referencing only the ego of the player.* The former, stricter sort of reference turns games into simulations, where referencing becomes overly restrictive, bound by material and measurable concerns, dominated by a common (and often communal) set of values and beliefs. Given this realization, we can distinguish the obligatory algorithms of simulations from the voluntary rules of games [...] (Myers 2017, p. 130, nos italiques).

À défaut de constituer un véritable jeu ou jouet, nous considérons que la simulation idéalisée du plateau de tournage remplit des fonctions en partie ludiques, notamment parce qu'elle vise à libérer le réalisateur (et dans une moindre mesure ses collaborateurs) des contraintes de la production, à favoriser le libre jeu de l'imagination, et à faciliter les expérimentations qui en découlent.

6.2.1) Polyvalence et réversibilité

Par comparaison avec les dispositifs tels que SFM/TF2, la démarche associée à la PIL implique que les tâches spécialisées redeviennent complémentaires plutôt qu'assumées de manière successive par le réalisateur-joueur, mais également que le travail effectué en ce sens par les différents techniciens puisse être plus facilement transféré de la prévisualisation vers l'œuvre finale.

Creating previs imagery via a real-time engine unlocks additional benefits. Sequences can be quickly updated and output at very high levels of image quality. As a result, more members of the team can share the vision of the final content much earlier in production. Sets can be built to more exacting specifications with a closer match to the filmmakers' vision, stunts and special effects can be prepared in advance and executed with greater safety, and integration with visual effects can be accomplished in the most efficient and visually dynamic ways. [...] Previsualization and visual effects teams can also collaborate directly, playing in the same sandbox with shared assets and a unified pipeline because real-time assets and final effects shots can leverage the same base model (Kadner 2019, p. 8-9).

Lorsqu'elle s'applique aux professionnels de la production, nous proposons que la simulation du tournage est propice à se substituer aux prévisualisations sectorielles que nous avons qualifiées de « restreintes » en page 101. Une telle substitution se baserait notamment sur deux

propriétés de la prévisualisation numérique dont la valeur se trouve bonifiée dans le cadre de la PIL.

La première de ces propriétés est la polyvalence des données découlant des activités de prévisualisation, c'est-à-dire comment celles-ci seront susceptibles d'être réutilisées lors des phases subséquentes de la production. Comme mentionné au premier chapitre, une telle réutilisation existait déjà du temps des outils pré-numériques dans le cas des images elles-mêmes. Ces dernières pouvaient être insérées dans un montage *offline* en attendant que soient complétés les effets visuels des plans correspondants. Dans le cas de la prévisualisation numérique, mais sans pourtant remplacer le tournage, cette polyvalence gagne en importance et en précision. Les modèles polygonaux propres aux animatiques peuvent servir de base à la planification d'objets ou de décors en milieu réel, entre autres en permettant d'établir des plans de construction à l'échelle. Ils peuvent également être partagés entre différents départements, comme dans le cas d'effets visuels impliquant des maquettes virtuelles ou des versions numérisées des comédiens, tout en facilitant d'éventuelles corrections ou mises à jour qui n'ont plus à être dupliquées. Les courbes d'animations réalisées sur le modèle d'une grue virtuelle peuvent être exportées vers son équivalente située en studio, assurant ainsi des mouvements identiques durant le tournage à ceux calculés lors de l'animatique. Les exemples de telles utilisations sont nombreux, particulièrement dans le cas des plus récentes superproductions à saveur fantastique¹⁶⁷. La polyvalence des données est d'autant plus valorisée dans le cadre de la PIL, alors que les décisions menant

¹⁶⁷ Un exemple en est le long métrage *Solo: A Star Wars Story*, dont la prévisualisation artistiquement créative (conception esthétique de l'univers diégétique, chorégraphies de séquences de poursuites, et transitions entre certaines scènes) fut accomplie parallèlement à une abondante *techvis* remédiée sous diverses formes, telles que des plans et des diagrammes à l'échelle destinés à la construction des décors, des environnements numérisés en milieu réel et subséquentement incorporés aux animatiques 3D, et des mouvements préprogrammés destinés aux grues robotisées utilisées au tournage (Romanello 2018, p. 11).

à la création de ces mêmes données ont lieu en équipe et dans un contexte simulant à la fois le pré-film et son tournage.

En ce sens, et en considérant le développement de la prévisualisation depuis ses premières occurrences numériques des années 1980, nous pensons que l'avènement (et éventuellement la généralisation) de la PIL dans l'industrie filmique correspond à une transition semblable à celle évoquée par le spécialiste en design Bill Buxton dans le contexte des logiciels d'infographie 3D des années 2000. Pour illustrer son propos, Buxton compare l'évolution de ces outils infographiques à celle de la musique numérique :

In musical terms, you can think of most computer graphics companies as synthesizer companies since they provide tools to synthesize images using geometry. We are now at a point similar to where the music industry was in the mid 1980's when inexpensive samplers started to emerge, and forever change music technology. With these new devices one no longer had to make sounds from scratch. Rather, you just digitally recorded sounds from the physical world and transformed them to suit your purposes. That is exactly what we are starting to see with digital imaging. *Like music today, computer graphics will transform over the next [few] years such that the resource materials used will be about an equal mix between those which are synthesized and those which are sampled.* Furthermore, unlike today, the graphics tools used will provide an integrated way to work with both classes of material (Buxton 2000, p. 14).

Ce constat de Buxton est pertinent à l'évolution de la prévisualisation numérique, alors que les outils tels que SFM/TF2 qui encouragent un usager à émuler en solo des comédiens, des techniciens et un plateau de tournage ne constituent plus la seule option offerte au réalisateur-joueur : en choisissant plutôt les dispositifs relevant de la PIL, ce même réalisateur-joueur tire parti de l'expertise de ses subordonnés sous forme d'intrants complexes et variés, et propices à contribuer en temps réel à la mise en forme du simulacre de son film.

Une seconde propriété en faveur d'une généralisation de la PIL est la réversibilité de la prévisualisation numérique, c'est-à-dire la possibilité d'annuler une partie des décisions reliées à la fabrication de la préparation visuelle afin de ramener cette dernière à un état antérieur qui servira de point de départ à une prochaine tentative. Tel que mentionné au chapitre précédent, cette propriété est l'une des caractéristiques intrinsèques du jeu de construction, et selon l'analogie proposée dans notre thèse devrait s'appliquer de ce fait à la prévisualisation : comme cette dernière consiste en une exploration de diverses incarnations possibles du pré-film, il importe de pouvoir écarter une permutation insatisfaisante de cette vision au profit d'une nouvelle alternative, et ce en un court délai et avec un minimum de perte¹⁶⁸. Ces possibilités de la PIL augmentent l'efficacité propre à ce type de dispositif, non seulement en préproduction, mais également (dans le cas d'une œuvre majoritairement synthétique) au moment de finaliser les images du film en postproduction, par exemple en permettant au réalisateur d'implémenter lui-même des corrections relevant habituellement des infographes spécialistes.

« Usually, » Favreau said, « in postproduction you're just giving notes. By the time that note gets from your supervisor to the person in the department, to the person [at the computer], they're just going off a checklist, and they've worked so hard, and there's such a big workload. [On *The Lion King*], we would get the shots back and instead of giving it a layout note, we would pull it back and operate [the equipment] and run the wheels. And then we just said, "Here, this is it," and then let them conform it and do the render on top of it. When you save those iterations, you can save so much work with the people who are actually the technicians and the artists. I think it's debilitating to have so much work being done that doesn't hit the screen. *So it maximizes the efficiencies, and also I think creates a sharper, more focused, collective of artists that are working on the vision* » (le réalisateur Jon Favreau, cité dans Failes 2019, nos italiques).

¹⁶⁸ Traditionnellement, le caractère numérique de la prévisualisation moderne n'implique pas pour autant qu'elle soit aisément réversible. La modification de certains paramètres infographiques (l'animation des avatars notamment) peut exiger des manipulations lentes et ardues. D'autres variables demandent des temps de calcul relativement longs, comme les simulations impliquant des collisions de liquides ou de matières souples telles que des textiles, et ne sont pas toujours réversibles.

En considérant ce statut de double simulation propre à la PIL, propice à simuler à la fois le film et son tournage de manière tantôt exacte (esthétique, jeu en équipe et polyvalence des données), tantôt optimisée (convivialité des dispositifs, minimisation des contraintes, réversibilité des opérations), il nous semble judicieux de nous interroger quant aux conséquences récentes et éventuelles de cette bonification sur le statut de la prévisualisation, et plus particulièrement comment celle-ci tend à s'écarter de la notion de maquette pour s'ancrer dans celle de prototype, voire de simulacre.

6.2.2) La prévisualisation comme proposition diégétique

Un point de départ à cette clarification pourrait être la description du rôle de « Production Designer » à l'époque des grands studios hollywoodiens, et dont la traduction française de « chef décorateur » n'évoque qu'imparfaitement le rôle important de ce spécialiste dans la conception de la diégèse du film à venir.

The production design outlines the concrete setting of the film, which is created as a set or 'on location' during shooting. It is often very detailed. Presentation usually occurs from a straight-on angle (human eye level), like in stage design, from a neutral, central point of view, which leaves open from which camera angle or camera frame this room will later be captured on film. Actors are usually not included. *The production design presents the director with a stage for his story; how s/he explores this stage together with the cinematographer is left to him/her* (Kristina Jaspers, citée dans Pallant et Price 2015, p. 10, nos italiques).

Lobrutto note quant à lui que cette élaboration visuelle du film peut découler d'échanges avec le réalisateur, et impliquer l'usage de croquis à la manière des rencontres entre le metteur en scène et le dessinateur de scénarimage :

Visually oriented directors often draw their own simple concept drawings. Alfred Hitchcock, Martin Scorsese, and Brian DePalma have been known to pass their ideas on to production designers, who then develop them into full, detailed drawings or paintings of the proposed set, which they present back to the director for approval (LoBrutto 2002, p. 57).

Pallant et Price remarquent que les tâches du chef décorateur débordent parfois sur les attributions du cinéaste, voire du réalisateur. Ils évoquent comment William Cameron Menzies, chef décorateur sur *Gone with the Wind*, considérait ses propres esquisses comme « une démarche intermédiaire entre le scénario écrit et sa visualisation sur la pellicule » (Pallant et Price 2015, p. 65, notre traduction). Selon David Bordwell, les esquisses de Menzies « s'apparentent à ce que l'on nomme aujourd'hui scénarimage », notamment parce qu'elles « suivent le plus possible le déroulement du scénario » et « ne se limitent pas à montrer les décors où se situe l'action, mais suggèrent l'action elle-même » (2010, notre traduction). De manière similaire, pour décrire leur propre travail, les praticiens de la prévisualisation évoquent « l'exploration de la narration » (A.J. Briones, interviewé dans Saïfi, *La prévisualisation à Hollywood*, 2011), allant ainsi plus loin que ce qu'articulait Menzies en proposant au réalisateur de multiples permutations possibles du film à venir que ce dernier est libre de développer ou de rejeter.

Même si en fin de compte la prévisualisation pratiquée par Menzies s'attardait davantage à l'aspect logistique de la production qu'à sa mise en forme narrative, son rôle tel qu'il est décrit aujourd'hui par l'Association des chefs décorateurs de cinéma (ADC), à savoir « de partager la vision artistique du metteur en scène, de créer les espaces du scénario et de ses personnages, de donner sens et style à l'univers de la fiction »¹⁶⁹, constitue selon nous une base pertinente à la

¹⁶⁹ Extrait de la section A de la charte de l'ADC (<http://www.adcine.com/qui-sommes-nous>).

définition de l'artiste en prévisualisation. Comme Menzies, l'infographe spécialisé dans les animatiques est responsable de construire l'univers diégétique virtuel où aura lieu subséquemment la prévisualisation du film. Bien que la conception artistique des différents éléments de cet univers ne lui incombe souvent pas, la remédiation des concepts 2D issus du *concept art* ainsi que leur mise en scène est souvent prétexte à un apport créatif substantiel. Conséquence des avancées technologiques propres à bonifier l'esthétique des animatiques, la contribution créative d'un tel artiste s'étend aujourd'hui à de nombreux aspects artistiques du film, comme l'élaboration des décors, mais également des aspects plus subtils relevant de l'esthétique ou du style narratif.

À la différence du scénarimage, la PIL simule avant de représenter, et relève d'abord d'un prototype produisant des simulacres plutôt que d'un simulacre complété. Pour reprendre les termes de Jaspers, elle ne constitue pas tant une première permutation du film qu'une proposition diégétique où le réalisateur peut explorer à sa guise l'intrigue du scénario. À la manière des simulations de systèmes complexes examinées par Murray, la nature virtuelle de la PIL lui permet « d'explorer des systèmes propres au monde réel dans un environnement sécuritaire qui est plus contrôlable » que des contextes relevant de la réalité, et ce avec la possibilité « de créer de multiples scénarios, basés sur différentes hypothèses et se concentrant sur différents aspects de la simulation sous-jacente » (Murray 2012, p. 145-146, notre traduction)¹⁷⁰.

¹⁷⁰ « Virtual models allow us to explore real-world systems in a safe environment that is more controllable than actual ecosystems, global finances, or spaceflight. The model should be procedurally manipulable at three different levels: First, the design team should be able to test and change the underlying model of the world, and to add new objects and methods without having to completely rewrite the code. Second, the model should include a way of creating multiple scenarios, based on different assumptions and focusing different aspects of the underlying simulation. Third, the interactor should be able to change parameters within a scenario, and to replay a scenario with a clear indication of what factors are held constant across runs » (Murray 2012, p. 145-146).

Cette mise en forme d'un film comme potentialité fictionnelle, issue du texte scénaristique et susceptible d'être explorée de manière à la fois libre et réglée, rappelle l'approche valorisée par le mouvement cinématographique Dogme95. Dans son ouvrage qui lui est consacré, Jan Simons remarque comment l'œuvre du réalisateur et cofondateur du mouvement Lars Von Trier comporte une forte part ludique :

The overarching principle and common ground in all of his films is gaming: Von Trier defines the practice of filmmaking as a game, he performs the founding of a film movement as a game, he builds the story worlds of his films as game environments, he models film scenes like simulation plays, and he treats stories as reiterations of always the same game (which went unnoticed by film theorists and critics, but which is quite familiar to game theorists) (Simons 2007, p. 8-9).

Par son rejet de la prévisibilité traditionnellement associée au cinéma institutionnalisé, Dogme95 cherche à échapper au scénarimage et aux autres formes de préparation filmique (*ibid.*, p. 39). Même si l'idéologie virtualiste associée à ce mouvement est éloignée du réalisme des superproductions hollywoodiennes¹⁷¹, il est révélateur que la vision de Dogme95 du « film considéré comme jeu d'émergence » non seulement évoque des similitudes avec la pratique de la PIL, mais l'oppose au scénarimage comme étant plus propice à « l'exploration, l'expérimentation et le développement » de ses idées par le réalisateur (*ibid.*, p. 71, notre traduction).

Dogma 95 film practice [...] replaces the storyboard technique with an algoristic approach which specifies a limited number of starting conditions, elements and relationships, and then gives the players the freedom to explore this defined state space as they wish. In other words, a state within this state space is not staged in order to represent as adequately as possible a single trajectory through the state space, but is *modelled* so as to enable *simulations* that explore trajectories that can be actualised under different starting conditions. *Film as a game of emergence is no longer the enactment of the realisation of a possibility described by a scenario or storyboard,*

¹⁷¹ Simons articule cette opposition ainsi : « Virtual realism assumes an entirely different conception of “what film is” than what has been upheld by classical and modern film aesthetics, which considers film, as a photographic technology, to be ultimately a reproduction of reality. [...] Von Trier's films, however, are not windows onto reality, nor mirrors of it, but are interfaces which give access to virtuality » (Simons 2007, p. 71).

but becomes an interface with the virtuality that arises, on-set, out of actualised models and simulations (Simons 2007, p. 71, nos italiques).

Cette description des pratiques de Dogme95 pourrait vraisemblablement s'appliquer aux activités de *virtual scouting* prenant place dans le cadre de la PIL, par exemple lors de la production de *Ready Player One* décrite en page 221. Dans le cas particulier de ce long métrage riche en imagerie de synthèse, la PIL tend également à effacer la distinction entre la prévisualisation et le tournage, alors que ces deux contextes par convention distincts tendent à faire usage des mêmes données et des mêmes dispositifs : la fabrication du film procède moins selon des phases caractérisées par des activités spécifiques, et plutôt selon la bonification graduelle d'éléments bruts ou simplistes, un peu à la manière d'un film d'animation traditionnelle dont le parcours de fabrication entre le *pencil test* et le film en salle pourrait se résumer à une amélioration soutenue de la qualité du dessin¹⁷². Comme le suggère le superviseur en prévisualisation Daniel Gregoire, il s'agit peut-être là d'une tendance lourde dans le contexte d'un certain type de film hollywoodien :

There really is no segmentation between preproduction, production and postproduction. In a lot of big films, those three concepts have been condensed. [...] The idea that production needs to be segmented into these different things is kind of going away. You just find that there is only one thing now, and that's production » (Gregoire, interviewé dans Saïfi, *La prévisualisation à Hollywood*, 2011).

Une telle désagrégation de la chaîne traditionnelle de production demeure un phénomène atypique, réservé pour l'instant aux œuvres à forte proportion synthétique, et échappe en grande partie au propos de nos recherches. Elle mérite d'être néanmoins mentionnée afin de mieux

¹⁷² Dans le même ordre d'idées, la grande quantité de modèles infographiques dans *Ready Player One* obligea les infographes à ponctuellement substituer des éléments plus simples et légers aux éléments finaux pour assurer des manipulations en temps réel durant le tournage, avant de restaurer ces derniers au moment des calculs de rendu (Seymour 2018a).

juger de l'ampleur et de la variété de la contribution des artistes en prévisualisation à la conception du film à venir : cette contribution tend selon nous à assimiler le rôle de ces artistes à celui du chef décorateur qui conçoit le monde diégétique préalablement à son exploration par le metteur en scène, tout en y ajoutant la pérennité d'une grande part des données numériques nécessaires à une remédiation optimale de cet univers fictionnel vers le plateau de tournage, et donc vers l'œuvre finale. Ce constat renforce l'idée d'une prévisualisation véritablement créative, tout en affranchissant ses praticiens d'un contexte restreint de la production pour s'étendre à l'ensemble des étapes de fabrication du film¹⁷³. Il suggère la possibilité non plus d'un simple déplacement créatif, mais plutôt d'une convergence prononcée des décisions artistiques vers une seule et unique étape de production comme envisagé par Gregoire.

6.3) La proximité esthétique et le rôle de l'imagination

Nous avons décrit au second chapitre comment l'imagination assume une fonction particulière au sein de la création artistique. À ce sujet, les similitudes formelles entre le scénarimage et la bande dessinée nous inspirent une piste pertinente pour mieux comprendre la portée exacte de l'acte imaginatif quant à la médiation offerte par ces types de médiums.

6.3.1) L'intervalle de remédiation comme espace de jeu

Dans son célèbre ouvrage théorique sur la bande dessinée *Understanding Comics*, l'auteur et dessinateur Scott McCloud décrit la nature et le rôle du « caniveau » (*gutter* en anglais),

¹⁷³ Dans l'industrie cinématographique, l'usage généralisé du terme « artiste en prévisualisation » plutôt que de celui de « technicien en prévisualisation » témoigne de la reconnaissance de ce rôle particulier.

c'est-à-dire l'espace entre les cases, comme spécificité essentielle de la bande dessinée. Comme le constataient Sartre et Kivy au sujet de la littérature¹⁷⁴, Scott propose que l'acte de lire une bande dessinée implique une participation du lecteur. Il invoque à ce sujet la notion d'ellipse (*closure* dans le texte original¹⁷⁵), un terme désignant le phénomène consistant à « n'observer que des parties, mais à comprendre l'ensemble » (McCloud, [1993] 1994, p. 63, notre traduction). Selon lui, cette notion contribue à faire de la bande dessinée

a medium of communication and expression which uses closure like no other, a medium where the audience is a willing and conscious collaborator and closure is the agent of change, time and motion. [...] Here in the limbo of the gutter, human imagination takes two separate images and transforms them into a single idea. Nothing is seen between the two panels, but experience tells you something must be there! Comics panels fracture both time and space, offering a jagged, staccato rhythm of unconnected moments. But closure allows us to connect these moments and mentally construct a continuous, unified reality (*ibid.*, p. 65-67).

Parce qu'il est spécifique à l'imagination de chaque lecteur, cet acte qu'est l'ellipse constitue une excellente base à des conversations et des échanges portant sur l'interprétation des concepts ainsi illustrés, et participe de manière significative aux éventuelles initiatives visant à peaufiner, voire à modifier ces mêmes concepts. Dans le contexte des sciences du design, le spécialiste Bill Buxton propose que les esquisses remplissent un rôle similaire parce qu'elles constituent moins des objets que des processus, « moins une destination que le véhicule », et

¹⁷⁴ Se référer aux pages 66 et 67 de notre thèse.

¹⁷⁵ Cette traduction apparaît dans l'édition française du livre de McCloud dans laquelle la traductrice Dominique Petitfaux relève « le vocable délicat » que constitue le mot *closure* qui, « à en croire les dictionnaires, ne se traduit que par “fermeture” ou “clôture”, mais que Scott McCloud utilise pour désigner l'opération mentale que le lecteur doit effectuer entre les cases pour avoir l'impression qu'il y a continuité (alors que la bande dessinée ne peut procéder que par bonds, que par une juxtaposition d'instantanés, figés dans l'espace et le temps) » (Petitfaux, citée dans McCloud [1993] 2000, p. V). Elle précise avoir traduit *closure* par « ellipse », « mot astucieux et commode, mais qui ne rend pas bien compte de cet effort de “complémentation” que doit fournir le lecteur, qui reconstitue les phases intermédiaires que l'auteur n'a pas montrées » (*ibid.*). À la lumière de ces précisions, nous avons choisi de retenir le terme « ellipse » dans nos recherches.

que « l’ambiguïté du dessin constitue le mécanisme-clé qui nous aide à trouver notre chemin » (Buxton, 2007, p. 117, notre traduction). Il articule cette notion en précisant que

one can get more out of a sketch than was put into making it because of its ambiguity. The fact that the sketch is, well, sketchy—that is, leaves a lot out, or leaves a lot to the imagination—is fundamental to the process. My take on this is: If you want to get the most out of a sketch, you need to leave big enough holes. Ambiguity creates the holes. It is what enables a sketch to be interpreted in different ways, even by the person who created it. [...] *[O]ne of the key purposes of sketching in the ideation phase of design is to provide a catalyst to stimulate new and different interpretations (ibid., p. 115, nos italiques).*

Ce discours de Buxton appuie la fonction même de la prévisualisation telle que nous la décrivons dans nos recherches, tout en renforçant la pertinence du modèle Geneplore comme propice à décrire la dynamique particulière qui y est associée. Comme Buxton, nous considérons que la médiation de la préparation visuelle par le technicien implique une certaine création, créant ainsi ce qu’Henriot désigne plus haut comme étant un « intervalle » non seulement au sens graphique, mais aussi au sens de contexte ou d’espace calculable¹⁷⁶, c’est-à-dire un espace d’invention où le spécialiste peut formuler sa propre contribution à la maquette du film. C’est toujours ce même espace qui est invoqué lorsque les collaborateurs du réalisateur professent leur intérêt pour un scénarimage esthétiquement simpliste, comme dans le cas du directeur photo Michael Chapman sur le tournage de *Taxi Driver* (Martin Scorsese, 1976) :

It’s important that storyboards not be good, not be well drawn and not be complete or artistic in any way. At least it’s important to me and [Scorsese] never did that. He did a wonderful little sketches [which had] a cartoon quality and it gave vibrancy to what he was trying to express. They were like road directions more than anything else, they pointed, they said « we’re going *this* way, we’re going to do *this* ». And that’s why they were so good (Chapman, interviewé dans Bouzereau, *Making Taxi Driver*, 1999).

¹⁷⁶ Cet aspect du discours d’Henriot est abordé en page 164.

Ce type d'espace est similaire à celui visé par la « règle de supplémentation » que Walton applique aux supports dont les manques ou les imprécisions doivent « être comblés de manière évidente ou habituelle afin de préserver la cohérence de l'ensemble » par ceux qui les utilisent (1990, p. 46, notre traduction). Par extension, et en accord avec le discours de Walton, nous croyons que la nature et la complexité des fictions que construit le réalisateur-joueur découlent des caractéristiques du support utilisé, en ce sens que la seule présence de telles caractéristiques est déjà susceptible de stimuler l'imagination du metteur en scène.

[P]eople sometimes make artificial prompters or alter natural ones in order to direct the imaginings of others in predetermined ways. [...] By constructing artificial prompters, we share our imaginative thoughts with others; and all of us can profit from those who are unusually imaginative, creative, perceptive, those who possess special talents for thinking up provocative or illuminating or comforting lines of imagination (ibid., p. 22, nos italiques).

Orienter la démarche de l'imagination par le biais d'une emphase portée sur certains éléments d'un support plutôt que d'autres suggère qu'un jeu de faire-semblant impliquant la prévisualisation tend à être dirigé selon la nature et le degré de sophistication des caractéristiques visuelles propres aux images prévisualisées. Un tel constat ne se limite pas à la création cinématographique. En philosophie, Catherine Z. Elgin qui s'est penchée sur la question de la représentation dans le domaine scientifique s'exprime de manière similaire quant aux ressemblances entre les supports relevant des arts ou des sciences :

Both literary fictions and scientific models exemplify properties and afford epistemic access to them. By omitting or downplaying the significance of confounding factors [...], they constitute a cognitive environment where certain aspects of their

subjects stand out. They thereby facilitate recognition of those aspects and appreciation of their significance. They thus give us reason to take those aspects seriously elsewhere (Elgin 2010, p. 9)¹⁷⁷.

Plusieurs des auteurs mentionnés dans notre thèse considèrent le processus d'idéation comme propice à être dirigé selon différentes stratégies. Comme Sartre décrivant l'imagination du lecteur guidée par le contenu d'un texte littéraire, Walton stipule que l'utilisation d'un support dans le cadre d'un jeu autorisé est encadrée par des règles ou des paramètres qui doivent être respectés par les participants afin de permettre le jeu :

Imaginings are constrained also; some are proper, appropriate in certain contexts, and others not. Herein lies the key to the notion of fictional truth. Briefly, a fictional truth consists in there being a prescription or mandate in some context to imagine something. Fictional propositions are propositions that are to be imagined – whether or not they are in fact imagined. The agreements which participants in a collective daydream make about what to imagine can be thought of as rules prescribing certain imaginings. [...] True, the agreements are made, the rules established voluntarily, and their prescriptions are relative to one's role as a participant in the imaginative activity in question. But they do prescribe. Anyone who refuses to imagine what was agreed on refuses to « play the game » or plays it improperly. He breaks a rule (Walton, 1990, p. 39).

En considérant les paramètres propres aux différentes formes de prévisualisation présentées au premier chapitre, il apparaît que la proximité esthétique des images du pré-film avec celles de l'œuvre finale est valorisée de manière soutenue à travers l'évolution de cette pratique, et culmine avec l'adoption d'outils numériques. Or, si l'espace de jeu dont disposent les artisans de la production filmique est directement lié à la présence d'un « intervalle » au sein des images de prévisualisation, force est de constater que cet intervalle est grandement réduit dans le cas de

¹⁷⁷ Sur ce point, Elgin insiste que, contrairement aux modèles scientifiques qui visent souvent la simplification sélective de phénomènes complexes, « [t]he finest differences can make a difference to the interpretation of a work of art » lorsqu'il est question d'œuvres fictionnelles (*ibid.*, p. 16).

la PIL, alors que celle-ci présuppose désormais une proximité esthétique potentiellement élevée avec le film complété (fig. 17).

(Illustration retirée)

Figure 17 : Une image tirée de la prévisualisation du long métrage *The Lion King* (en haut), et la scène correspondante dans le film complété (en bas). La proximité esthétique entre le pré-film fabriqué par le biais de la PIL et l'œuvre finale est fortement réduite grâce aux performances visuelles des moteurs de jeu (source : Walt Disney Pictures).

Comme nous l'avons expliqué plus haut, cette proximité s'explique par l'évolution des algorithmes de calcul des images synthétiques en général, mais également par celle des performances visuelles des moteurs de jeux en particulier, performances conduisant à la simulation d'effets lumineux photoréalistes en temps réel, à la représentation de décors à haut niveau de détail, et même à l'émulation de phénomènes particuliers comme ceux relevant de la physique (force gravitationnelle, collisions et déformations, etc.) ou impliquant des éléments traditionnellement complexes à représenter par le biais de logiciels infographiques (eau, feu, fumée, neige, etc.)¹⁷⁸.

Cet aspect photoréaliste des animatiques, combiné à la possibilité de générer celles-ci en temps réel, vient modifier la double notion de maquette et de simulacre, ou plus exactement le rapport de force entre ces deux éléments autrefois complémentaires. En limitant de manière substantielle la remédiation la séparant du film à venir, ce type d'animatique tend à absorber la distinction entre les deux points de vue, alors que les différents intervenants qui en sont les « spectateurs » ponctuels tendent tous désormais à voir le même (pré-)film, et font moins appel à leur imagination pour compléter les images observées. Lorsque ce simulacre s'avère trop semblable, voire presque identique au film qu'il est censé représenter, l'animatique se transforme-t-elle pernicieusement en un diktat du labeur à accomplir en aval de la production, rendant les tâches à venir presque redondantes? Durant le tournage d'*Indiana Jones and the Kingdom of the*

¹⁷⁸ Comme mentionné précédemment, de tels calculs ne s'effectuent généralement pas en temps réel dans les logiciels d'infographie 3D utilisés en effets visuels, et dont les nombreuses fonctions ont été développées en parallèle avec leur aptitude à générer des images photoréalistes. L'aptitude des engins de jeu vidéo à désormais égaler les performances de ces outils à vocation principalement filmique laisse présager des changements importants dans l'industrie cinématographique : une journaliste de la célèbre publication *Variety* postule qu'« aside from saving time in the production process, real-time also holds the promise of being a lot cheaper than traditional production technologies. This opens up opportunities for a new crop of filmmakers to produce Hollywood-like fare at much lower budgets, especially when it comes to animation » (Roettgers 2019).

Crystal Skull, Spielberg évoque un tel phénomène lorsqu'il décrit la démarche de prévisualisation du film :

I get to make the movie before I get to make the movie [...]. The only bad thing about that is it takes about 25% of the spontaneity out of making on set discoveries because you fall in love with the previs. You don't give your imagination the chance to fly so much when you're in the practical 3D reality model of the set. So I had to fight that early, specifically by throwing out a lot of previs (Spielberg, cité dans Desowitz 2008)¹⁷⁹.

La circonspection de Spielberg face à ce que nous pourrions désigner comme une marginalisation de la faculté d'imagination au profit d'une représentation visuelle détaillée du film est partagée par certaines entreprises spécialisées. Au sujet des animatiques créées par la compagnie californienne Proof, le superviseur en prévisualisation Ron Frankel précise que

[s]ome of our work is created with a high level of visual detail, approaching the realism of video game cinematics. Other projects employ a more stylized look, with some using very flat shading and limited color palettes. Some clients prefer us to add in as much detail as possible so they can really see their film. Others are more comfortable with abstraction and find that *the creative conversation flows more smoothly when there is less detail to distract the eye*. The right look and the right level of detail really depend on the personalities of the filmmakers and the goals of the project (Frankel, cité dans Loftus et Romanello 2017, p. 26, nos italiques).

De telles réserves quant à la proximité esthétique entre la prévisualisation et l'œuvre à venir sont relativisée par les partisans de la production virtuelle qui parlent davantage de minimiser les incertitudes afin d'optimiser la collaboration entre les techniciens (Kadner 2019,

¹⁷⁹ Sherry Turkle, professeur au MIT, constate un phénomène semblable lorsque la prévisualisation numérique est utilisée en architecture: « in simulation, architects feel an initial exhilaration because of the ease of multiple iterations. But at a certain point, the graphics are so spectacular, the sketches so precise, that possibilities can feel like inevitabilities. [...] Despite offering the possibility of multiple iterations, in simulation, it often turns out that the first idea wants to be the last idea. When confronted with a detailed computer-generated drawing, one could simply undo what has been done. But in practice, the fine resolution of screen drawing is more likely to persuade people to accept it as a fait accompli » (Turkle 2009, p. 57).

p. 7)¹⁸⁰. Selon un point de vue ludique, nous pouvons y voir là une conception du tournage qui privilégie une création plus « réglée », et qui limite les ambiguïtés ou les dissonances par rapport à la vision du réalisateur en favorisant une mise en forme rigoureuse de cette vision tôt dans le processus de production, et qui fait en sorte que le réalisateur-joueur et ses collaborateurs partagent la même perception de la « partie en cours ». L'imagination se trouve suscitée de manière différente selon qu'il s'agisse de conjurer des éléments de toutes pièces ou plutôt d'organiser de nouveaux agencements à partir d'éléments existants. Dans le second cas, le jeu de l'imagination devient calculé, ses risques limités, sa nature plus proche du jeu de construction que du véritable jeu de hasard, notamment parce que la génération des agencements est restreinte aux assemblages et aux briques disponibles.

6.3.2) La codification du réel comme jeu de construction

Une certaine forme d'imprévisibilité est cependant susceptible d'être incluse dans la pratique de la PIL, ne serait-ce que par la capacité de ses dispositifs à permettre à plusieurs opérateurs de coopérer à la prévisualisation simultanément, et assimilant ainsi l'impondérabilité à la collaboration, voire à l'improvisation en équipe. De manière plus subtile, et à l'instar d'autres éléments de la structure de tournage, les « accidents heureux » sont désormais aptes à être codifiés de manière sous-jacente à la démarche de prévisualisation.

¹⁸⁰ Dans la section intitulée *How Virtual Production Solves the Problem [of Uncertainty]*, les auteurs de *The Virtual Production Field Guide* expliquent que « [w]ith a real-time engine, high-quality imagery can be produced from the outset. Instead of different teams creating incompatible assets siloed off from one another, assets are cross-compatible and usable from previsualization through final outputs. For filmmakers, the uncertainty of traditional pre-production and visual effects production are replaced with working imagery far closer to final pixel. [...] The process feels much more connected and collaborative » (Kadner 2019, p. 7).

La surprise du réalisateur est ainsi favorisée selon un paradigme s'apparentant au hasard, mais reflétant plutôt une série de choix en partie préconçus. Comme nouveaux éléments d'un jeu de construction, ces briques paraissent fortuites, mais tendent souvent à s'avérer pertinentes à la construction envisagée tout en encourageant une imagination plus spontanée et vivide comme la décrit Walton¹⁸¹. Une telle approche fut utilisée durant la prévisualisation de *Rogue One* :

The Third Floor developed a new tool for aiding in this that they called the *Random Cam* [which] allowed the team to select the major points of interests in a shot and set up various parameters, such as the importance of each and the boundary area for the camera. « We could use this tool in any scene and it would auto-generate hundreds of different views. » says [Previs Supervisor Barry] Howell. « [Director Gareth Edwards] would review these and *often discover angles he liked that would be the inspiration for further development* » (Seymour 2016b, nos italiques).

Comme en milieu réel, c'est au réalisateur que revient la responsabilité de repérer de tels accidents heureux conçus plus ou moins sur mesure par la simulation du tournage, un repérage facilité par une esthétique proche du photoréalisme qui décourage une grande part d'ambiguïté. Ici comme ailleurs dans le cadre de la PIL, le libre jeu de l'imagination ne porte plus sur la remédiation des images prévisualisées par l'auteur, mais plutôt sur l'élaboration d'une variété d'assemblages possibles des éléments narratifs et diégétiques mobilisables. Le philosophe Richard Kearney, qui avait salué la contribution de Kant quant à la reconnaissance d'une imagination véritablement productrice¹⁸², y voit là une nouvelle permutation de l'imagination qu'il qualifie de postmoderne, et possédant selon lui une certaine saveur ludique.

[T]he modern portrait of the artist, as a young person or old, is habitually that of a proud demonic overreacher who negates the given world and resolves to produce a new one out of his or her own imagination. But this anthropocentric paradigm is

¹⁸¹ Voir la citation de Walton en page 153.

¹⁸² Voir cet aspect du discours de Kearney en page 62.

itself overturned in postmodern culture. Now the model of the productive inventor is replaced by that of the bricoleur: *someone who plays around with fragments of meaning which he himself has not created*. Here the dominant analogies are frequently borrowed from the post-industrial technology of the computer and communications industry. *The artist becomes a 'player' in a game of signs*, an 'operator' in an electronic media network (Kearney 2003, p. 12-13, nos italiques).

Le cas de Georges Lucas qui choisit les éléments visuels de ses films à partir d'un grand nombre de possibilités élaborées par les dessinateurs de *concept art* illustre bien cette notion de l'artiste comme réalisateur-joueur manipulant des signes¹⁸³. Une telle démarche s'apparente également à celle du joueur face à la diégèse codifiée d'un jeu vidéo, voire à celle du joueur-réalisateur qui détourne des dispositifs vidéoludiques pour élaborer un univers diégétique propice au développement de récits subséquents¹⁸⁴ :

Choosing a corridor, character, or weapon – a rail gun or a chainsaw in a *Quake* death match – can be very absorbing. But it is hardly a matter of radical openness or deep decision about the content of play. Though gamers navigate through virtual environments, their actions consist of selections (rather than choices) made between alternatives that have been anticipated by the game designers. Gaming choice usually remains a matter of tactical decisions executed within predefined scenarios whose strategic parameters are preordained by the designers. (De Peuter *et al.* 2003, p. 18-19).

Même si chaque nouvelle version de logiciel infographique tend à bonifier la proximité esthétique entre la préparation visuelle et l'œuvre finale, cela n'implique pas nécessairement pour les intervenants de les confondre, puisque l'un précède l'autre dans le temps (dans l'état

¹⁸³ Lors de la production de *Star Wars: Episode III – Revenge of the Sith*, l'auteur J.W. Rinzler décrit une instance particulière de cette approche: « Digital paintings of environments and droids are pinned to three-by-five-foot foam core boards and lit by soft lights. Any work that can't be posted – models, artwork in binders, maquettes – is placed on a table directly facing the door through which Lucas always arrives. He reviews the table material first, then the boards. [...] Lucas uses two stamps while examining the artwork: OK and FABULOUSO (sic). The former is used to approve a concept for further exploration; the latter is used almost not at all. On *Attack of the clones*, only a reported four works received FABULOUSOS – Lucas's shorthand for "Don't change a thing; I like it exactly the way it is" » (Rinzler 2005, p. 20-21).

¹⁸⁴ Voir à ce sujet la notion du joueur-réalisateur élaborée au quatrième chapitre (page 144).

actuel des pratiques tout au moins). La démarche conventionnelle de prévisualisation présuppose pour ses participants de considérer ces mêmes objets comme étant distincts, puisqu'il demeure ainsi possible de parler du film futur au présent. Cette équivalence apparente facilite des interventions précises dans la mise en forme du film par le réalisateur et ses collaborateurs, ce qui échappe aux formes plus stylisées de préparation visuelle telles que le scénarimage. Ces mêmes interventions transforment le simulacre du film jusqu'à obtenir le résultat voulu, résultat qui sera par la suite relayé aux intervenants du tournage pour en guider la véritable fabrication.

Avec l'avènement de la PIL, une telle distinction approche un point de rupture, puisque l'équivalence entre pré-film et film à venir outrepassa la simple proximité esthétique pour également s'étendre aux tâches des intervenants, tâches dont le produit est potentiellement transférable vers la réalité du plateau de tournage afin d'être réutilisé lors de la captation des images. Ce phénomène n'est pas nouveau, mais son ampleur semble s'accroître de manière pernicieuse, faisant écho aux craintes du monteur Elliot Graham qui espérait déjà à l'époque que le montage final de *Superman Returns* (Bryan Singer, 2006) pourrait « satisfaire aux attentes découlant d'une très bonne prévisualisation » (Graham, cité dans Limpert et Robitel, *Bryan's Journal 20 – « Love Previs », 2006, notre traduction*)¹⁸⁵. De la prévisualisation comme support venant selon Walton à « compter comme » le film à venir plutôt que simplement l'anticiper, la PIL laisse présager l'avènement du simulacre au sens que l'entend le philosophe Jean Baudrillard lorsqu'il se réfère à la fable de Borgès évoquant une carte géographique « si détaillée qu'elle finit par recouvrir très exactement le territoire » (Baudrillard 1981, p. 15) :

¹⁸⁵ « Sometimes the previs is so good, you just hope that you can live up to its expectations » (Graham, cité dans Limpert et Robitel, *Bryan's Journal 20 – « Love Previs », 2006*).

Aujourd'hui l'abstraction n'est plus celle de la carte, du double, du miroir ou du concept. La simulation n'est plus celle d'un territoire, d'un être référentiel, d'une substance. Elle est la génération par les modèles d'un réel sans origine ni réalité : hyperréel. Le territoire ne précède plus la carte, ni ne lui survit. C'est désormais la carte qui précède le territoire – précession des simulacres –, c'est elle qui engendre le territoire et, s'il fallait reprendre la fable, c'est aujourd'hui le territoire dont les lambeaux pourrissent lentement sur l'étendue de la carte. C'est le réel, et non la carte, dont des vestiges subsistent çà et là, dans les déserts qui ne sont plus ceux de l'Empire, mais le nôtre. Le désert du réel lui-même. En fait, même inversée, la fable est inutilisable. Seule subsiste peut-être l'allégorie de l'Empire. Car c'est avec le même impérialisme que les simulateurs actuels tentent de faire coïncider le réel, tout le réel, avec leurs modèles de simulation. Mais il ne s'agit plus ni de carte ni de territoire. Quelque chose a disparu: la différence souveraine, de l'une à l'autre, qui faisait le charme de l'abstraction (*ibid.*, p. 10).

Si nous acquiesçons aux doléances de Baudrillard, faut-il supposer que la prévisualisation d'inspiration ludique ne représente plus cette « carte routière » suggérée par Chapman¹⁸⁶ lorsqu'elle parvient à simuler de manière crédible tant le film à venir que son plateau de tournage, mais tend alors plutôt à se substituer au film lui-même? Nous aimerions mieux croire que la prévisualisation tente avant tout d'établir une topographie des fruits de l'imagination du réalisateur, et ce d'une manière propre à refléter l'excitation ludique qui accompagne la découverte de nouveaux territoires.

¹⁸⁶ Voir la citation du cinéaste Michael Chapman en page 251.

Conclusion

The future is already here – it's just not very evenly distributed.

– William Gibson, écrivain

En considérant la définition traditionnelle de la prévisualisation mentionnée en introduction (p. 3), l'aboutissement de notre thèse nous incite désormais à réviser les prémisses de la préparation visuelle pour y inclure différents aspects relevant d'une perspective ludique. Nous proposons de définir ainsi la prévisualisation d'inspiration ludique (PIL) :

Mise en forme d'un simulacre du film à partir du libre jeu de l'imagination dont fait preuve le réalisateur, qui fait appel à une démarche itérative et en alternance ainsi qu'à l'utilisation de supports, et qui implique des technologies vidéoludiques privilégiant l'efficacité et la convivialité.

Cette mise en forme s'appuie sur une attitude ludique du metteur en scène, et ressemble par sa dynamique à un jeu de construction ou à un jouet à construire. À la différence des autres types de prévisualisation, et par le biais d'une simulation des interactions ayant lieu sur le plateau de tournage et d'une esthétique apparentée à celle des images finales, une telle prévisualisation favorise une représentation optimale de l'œuvre à venir tout en suggérant une certaine équivalence entre ladite œuvre et son simulacre.

Dans la mesure où plusieurs de ces aspects sont associés à des pratiques nouvelles, notre définition est susceptible d'être précisée dans les années à venir. Pour l'instant, nous demeurons convaincu que l'inclusion de technologies vidéoludiques dans les dispositifs de prévisualisation contribue à accentuer leur caractère que nous qualifierions de ludogène, en ce sens que de tels dispositifs incitent leurs utilisateurs à en expérimenter l'usage de manière libre, insouciante et enjouée. Parce que cette conviction résulte de notre parcours thésard, nous saisissons l'occasion d'en rappeler maintenant les grandes lignes.

7.1) Retour sur notre cheminement de recherche

Suivant notre hypothèse selon laquelle les conséquences d'une numérisation progressive de la prévisualisation filmique tendent à assimiler celle-ci à une activité ludique, nos recherches ont tenté d'exposer d'éventuelles passerelles entre les pratiques relevant de cette prévisualisation et celles associées au jeu, voire au jouet. En accord avec la perspective adoptée, nous avons essayé de mieux comprendre comment la préparation visuelle était appréhendée par le principal auteur du film, c'est-à-dire le réalisateur lui-même, plutôt que seulement par rapport aux aspects logistiques qui constituent traditionnellement l'intérêt premier des études en la matière. C'est cet intérêt qui a justifié notre choix de développer notre thèse en rapport avec la notion d'imagination, et comment celle-ci est partie prenante de la fabrication du film par le metteur en scène à partir du texte scénaristique.

À la suite d'une mise en contexte historique, notre démarche initiale fut de comparer les différentes formes de prévisualisation afin d'évaluer comment le réalisateur pouvait concevoir

de façon optimale une représentation visuelle du film à venir. Nous avons articulé cette comparaison selon deux groupes de critères : d'abord une série de variables formelles découlant des similitudes entre le pré-film et l'œuvre envisagée (cadrage, mouvements, éclairage, son, etc.), et regroupées sous le terme de proximité esthétique. S'ajoute à ce premier groupe un ensemble de trois variables instrumentales empruntées à Murray, et propres à qualifier l'utilisation des outils de prévisualisation par le metteur en scène, soit leur efficacité, leur aisance d'apprentissage et leur transparence. Ces variables nous ont notamment servi par la suite à évaluer l'aptitude de la prévisualisation à représenter fidèlement le film tout en relevant de dispositifs susceptibles d'être maîtrisés par le réalisateur.

En plus de préciser les variables mentionnées précédemment, la mise en place développée au premier chapitre nous a conduits à décrire la tension entre les fonctions logistiques de la prévisualisation et sa valeur comme représentation de la vision créative de l'auteur du film. C'est cette préparation visuelle en tant que support servant à mieux imaginer l'œuvre à venir qui a constitué le point de départ de nos recherches subséquentes, et qui se sont déclinées en trois étapes. Nous nous sommes d'abord concentré à préciser dans les chapitres deux et trois les principaux ancrages théoriques utilisés dans notre thèse, soit la faculté d'imagination du réalisateur (incluant la démarche créative et l'utilisation des supports qui en découle) et l'attitude ludique dont il fait preuve dans l'exercice de la prévisualisation considérée comme jeu. Au niveau de la pratique, le quatrième chapitre nous a servi à détailler la double figure du jeu de construction/jouet à construire comme illustration pertinente de la prévisualisation filmique, notamment quant à certaines de ses potentielles caractéristiques ludiques. Enfin, nous avons établi la justesse de cette préparation selon les différents contextes de production d'un film à travers un examen des stratégies actuelles en préparation visuelle pour finalement déboucher sur un

nouvel espace de jeu associé à une double simulation de la prévisualisation, un phénomène exploré au sixième et dernier chapitre. Afin d'illustrer l'ensemble de ce cheminement, la figure 18 résume de manière schématisée les principales caractéristiques ludiques de la prévisualisation mises à jour dans nos recherches.

À la lumière des plus récentes innovations relativement à la préparation visuelle cinématographique, nous nous proposons de conclure notre parcours en recensant quelques-unes d'entre elles qui nous paraissent susceptibles d'appuyer les aspects plus spéculatifs de notre thèse, ainsi que la pertinence d'une perspective relevant du prisme ludique.

7.2) Un futur conjugué au présent

Au moment où nos recherches ont commencé à prendre forme dans le cadre de nos études de maîtrise en 2010, l'utilisation de dispositifs ou de technologies vidéoludiques en prévisualisation était encore embryonnaire, et ses potentialités demeuraient incertaines. Les rares superproductions hollywoodiennes ayant fait appel à des interfaces issues de jeux vidéo étaient considérées comme atypiques, et de telles initiatives semblaient témoigner avant tout d'une nécessité ponctuelle pour des utilisateurs néophytes d'accéder de manière simplifiée aux fonctionnalités des logiciels d'infographie 3D. Aujourd'hui, ces expérimentations sporadiques ont laissé place à de nouveaux pipelines de travail fiables et performants, et dont plusieurs récentes incarnations tendent à confirmer les tendances observées au début de notre parcours doctoral. Qu'elles soient originaires de l'industrie du film ou de celle des jeux, ces incarnations participent à une convergence des notions, des démarches et des paramètres particuliers aux technologies

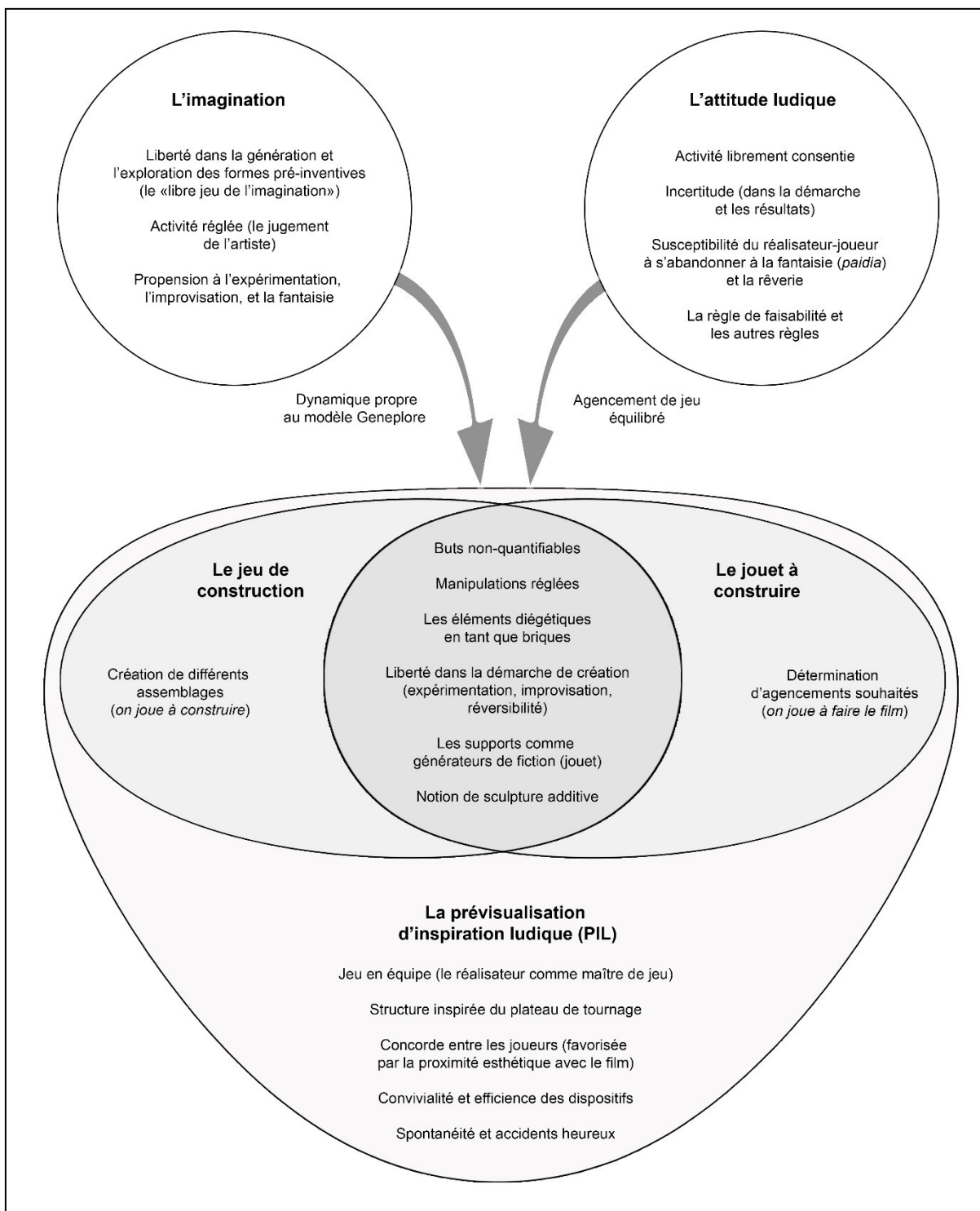


Figure 18 : Les caractéristiques ludiques de la prévisualisation mises à jour dans nos recherches. La faculté d'imagination relevant du modèle Geneplore, et l'attitude ludique découlant d'un agencement de jeu équilibré, convergent vers la notion clé du jeu de construction/jouet à construire. Dans le contexte subséquent des pratiques émergentes associées à la prévisualisation d'inspiration ludique (PIL), de nouvelles propriétés ludiques apparaissent (source : image personnelle).

vidéoludiques vers la production cinématographique (ou ses déclinaisons possibles comme les séries télévisuelles).

7.2.1) Le cinéma qui fait appel au jeu vidéo...

Avec la publication en 2019 de leur manuel de production virtuelle référencé au sixième chapitre, le premier exemple d'une documentation formelle portant sur la PIL, les concepteurs d'*Unreal Engine* confirment leur intérêt dans le rôle grandissant joué par leur moteur de jeu en création cinématographique en général, et en prévisualisation en particulier. Gestionnaire chez Epic Games, Marc Petit remarque que

[m]ost of the major studios are leveraging real-time tools in their pipelines as part of previs, techvis, on-set virtual production or post-production. Each year we are seeing *Unreal* expand into more and more areas of filmmaking, as decision makers see the creative and financial benefits of visualising an entire film earlier in the process (Petit, cité dans *3D World* 2019, p. 35).

Tout en confirmant les bienfaits logistiques et financiers découlant de l'usage par les réalisateurs d'une prévisualisation en temps réel et à haute proximité esthétique¹⁸⁷, Petit insiste sur la prédisposition de tels dispositifs à être désormais utilisés dans le cadre de productions de petite et de moyenne envergure¹⁸⁸. De plus, en accord avec notre hypothèse initiale quant aux conséquences d'une similitude visuelle accrue entre le simulacre et l'œuvre finale, il remarque

¹⁸⁷ Lorsque questionné sur les avantages à modifier un pipeline de production traditionnel pour y inclure un moteur de jeu comme UE4, Petit fait valoir que désormais « directors can realistically visualise an entire scene up front, instantly iterating on different lighting choices, colours, blocking, framing and more, meaning their vision is locked in much earlier in the process. This drives both time and cost savings in everything from production design to VFX » (Petit, cité dans *3D World* 2019, p. 37).

¹⁸⁸ Dans l'avenir, Petit envisage que « [r]eal-time will also be embraced by mid-budget and indie filmmakers – even though they may not be working with CG characters or environments, they can still enjoy creative and financial benefits in visualising and validating their ideas earlier in the process » (*ibid.*, p. 35).

comment une telle équivalence entre ces deux types d'images autrefois disparates est propice à un déplacement créatif vers la phase de production principale que constitue le tournage :

« Beyond final imagery, [high image quality from *Unreal Engine*] also has the potential to reinvent the entire content creation pipeline. Once final-quality images can be achieved at any time during production, the creative process will shift to the front end. Imagine on a CG-heavy action film, cinematographers being able to nail their lighting, and visual effects artists being able to craft their monsters, right there while everyone is still on the green-screen set. That will be an incredible moment of coalescence » (Petit, cité dans *3D World 2019*, p. 38).

Ces transformations quant à la manière dont est créé le contenu d'une œuvre audiovisuelle réfèrent plus spécifiquement au caractère limitatif des logiciels d'infographie 3D, par exemple les délais associés aux calculs de rendu nécessaires à la production des images finales, ou encore les opérations requises pour combiner efficacement des éléments provenant de sources différentes.

Parce que ces logiciels sont à la fois employés dans le domaine des effets visuels et celui des films d'animation numérique, et bien que nous ayons choisi dans notre thèse de ne pas directement considérer de tels films, les bienfaits découlant de part et d'autre de l'utilisation des moteurs de jeu sont en partie les mêmes : dans le contexte d'une création itérative encourageant l'expérimentation et le jugement, la possibilité de rapidement tester une nouvelle idée sans mettre en péril le travail déjà effectué constitue un atout important de ces outils émergents. Ainsi, lorsque la responsable Isabelle Riva décrit le rôle de l'engin de jeu *Unity* dans la production de séries animées pour la télévision, son discours rappelle le constat proposé au sixième chapitre à l'égard de l'improvisation favorisée par la PIL sur un plateau virtuel :

« It is a very non-linear way to tell a story, » adds Riva. « Small teams working on story development or animated shorts can iterate with all of the departments at their

fingertips. Unity also places compositing up front in the workflow, creating a mission-control style platform where better judgement calls can be made on animation, timing, lighting and camera positions. Larger teams can enjoy the speed and efficiency of real-time rendering, *widening the window for more iteration and creative risk. Why not try it, if it only takes a few seconds?* » (Riva, cité dans *3D World* 2019, p. 38, nos italiques).

Au-delà des projets examinés au sixième chapitre au sein desquels la distinction entre les phases de préparation visuelle et de tournage tend à devenir plus subtile, certaines productions récentes élargissent la démarche de prévisualisation à de nouvelles activités, notamment celles relevant du *concept art*, alors qu'une part des tâches en direction artistique est accomplie directement dans l'espace virtuel du moteur de jeu. Au cas particulier de *Solo : A Star Wars Story* détaillé en page 173, s'ajoute celui du long métrage *John Wick: Chapter 3 – Parabellum* (Chad Stahelski, 2019) qui constitue pour notre thèse un exemple de choix, puisqu'à la différence des superproductions de science-fiction son budget et sa quantité d'effets visuels sont d'ampleur beaucoup plus modeste. À cette occasion, l'artiste Alex Nice a minimisé le recours aux traditionnelles illustrations de *concept art* pour plutôt concevoir l'essentiel de l'un des principaux décors du film directement dans UE4, et ce afin de s'assurer que ledit décor serait apte à soutenir la mise en scène qui serait éventuellement choisie :

The immersive environment [developed by Alex Nice] became the tool the team used to visualize how the set would look, helping to make lighting and design decisions months before anyone had even set foot on the physical set. « It was such an abstract set that having this spatial relationship and visualizing it from that point of view had tons of value, » says Nice. *This virtual environment became a hub in the art department.* Actors, directors, and cinematographers all went into the VR model to visualize everything that was going to be seen in the film (Blondin 2019, nos italiques).

Bien qu'elle vise également ici à préciser des concepts de direction artistique, la PIL conserve une dynamique propre au modèle Geneplore, c'est-à-dire une détermination itérative

de l'œuvre imaginée qui alterne entre les assemblages en milieu diégétique (génération), ainsi que les agencements qui peuvent en découler (exploration)¹⁸⁹ : en s'appropriant les activités historiquement associées au *concept art*, cette préparation visuelle représente tour à tour le jeu de construction manipulé par le joueur-réalisateur, et le jouet à construire manié par le réalisateur-joueur, le tout en évoquant la prévisualisation en tant que plaque tournante d'une production comme précédemment envisagé par le superviseur Daniel Gregoire¹⁹⁰. L'adoption de telles stratégies ailleurs que dans le cadre de longs métrages à forte part d'imagerie synthétique suggère une généralisation de la PIL à d'autres types de projets que les films hollywoodiens de grande envergure.

7.2.2) ... et le jeu vidéo qui se tourne vers le cinéma

Il y a déjà vingt ans, le critique Charles Tesson remarquait dans un éditorial des *Cahiers du Cinéma* qu'« on en apprend plus sur la mise en scène cinématographique, art de l'espace, en jouant avec Lara Croft dans *Tomb Raider* qu'en regardant évoluer Indiana Jones chez Spielberg » (2000, p. 6). Ce que Tesson considérait alors comme un paradoxe est certainement moins choquant aujourd'hui, non seulement parce que le *gamer* qu'était Spielberg à l'époque en est rendu à explorer les possibilités de mise en scène au moyen d'une console de jeu (Seymour 2018a), mais surtout parce que le langage cinématographique est désormais bien ancré dans la culture vidéoludique. Cela ne signifie pas pour autant qu'il est plus aisé d'utiliser ce langage pour créer ses propres images. Les joueurs ont beau être accoutumés aux mouvements extrêmes

¹⁸⁹ Comme autres éléments prévisualisés à l'occasion de ce film, notons les chorégraphies des cascadeurs ainsi que des variations dans la topologie des décors envisagés, et destinées à valider différents « scénarios budgétaires » (Blondin 2019).

¹⁹⁰ Voir la citation de Gregoire en page 229.

de caméra comme les travellings circulaires de *Max Payne 3* (Rockstar, 2012) inspirés du célèbre *Bullet time* de *The Matrix* (The Wachowskis, 1999), il reste qu'un réalisateur comme Michael Bay créant une bande-annonce dans un jeu vidéo semble préférer déléguer les manipulations de la prise de vue à des usagers expérimentés¹⁹¹. Plusieurs exemples récents tendent néanmoins à confirmer les tendances que nous avons relevées à ce sujet dans notre thèse.

Certaines instances de détournements propices à la prévisualisation peuvent être évoquées en rapport avec des jeux de type monde ouvert (*open world*) qui se prêtent bien à des expérimentations cinématographiques. Au-delà des exemples déjà évoqués qui renvoient aux technologies symboliques, tels que les blocs de *Minecraft* considérés en tant que « des objets avec lesquels penser »¹⁹², il convient de mentionner le jeu vidéo *Onset* (Blue Mountains, 2019) présenté comme « un monde ouvert multijoueur sans objectifs prédéfinis », et dont le langage de script libre encourage les joueurs à explorer « les innombrables possibilités de réaliser leur idée » (notre traduction), notamment en choisissant les éléments qui peupleront l'univers diégétique (ainsi que spécifié sur la plate-forme en ligne *Steam*¹⁹³). En conférant à l'utilisateur une part de contrôle grandissante sur la structure, les règles et le contenu des environnements virtuels, ce type de jeu représente selon nous un nouveau stade dans l'évolution des dispositifs tels que SFM/TF2. En lieu et place d'une mythologie propice à guider les premiers récits d'un joueur-

¹⁹¹ Il s'agit ici de la bande-annonce du jeu de course *Need for Speed: The Run* (Electronic Arts, 2011) dont la vidéo du *Making Of* est disponible en ligne (<https://www.youtube.com/watch?v=WUuME8G8uio>).

¹⁹² Dans leur appréciation de *Minecraft* en tant qu'espace d'apprentissage d'inspiration constructiviste, les chercheurs Jeffrey E. Brand, Penny de Byl, Scott J. Knight et James Hooper proposent que « Blocks in Minecraft are not containers of knowledge in and of themselves and have no inherent curricular power. However, they can be used as objects with which to think. [...] How the Minecraft blocks convey and transmit knowledge depends on what they represent in any given exercise. Blocks may represent their actual in-game objects (e.g., a stone block represents a stone and a dirt block represents dirt) or they may be purely conceptual » (Brand *et al.*, 2014, p. 61).

¹⁹³ <https://store.steampowered.com/app/1105810/Onset/>

réalisateur, ce dernier est à même d'élaborer son propre espace narratif à partir d'un scénario afin d'y expérimenter par la suite des agencements de mise en scène qui se veulent originaux.

En contrepartie de jeux à monde ouvert, nous notons l'apparition d'une véritable application ludique dédiée à la pratique de la prévisualisation filmique : *Cine Tracer* (Matt Workman, 2018) est un logiciel basé sur UE4 dont la fonction principale est la création de scénarimages photoréalistes à partir d'une exploration interactive d'environnements virtuels. Conçu par le directeur photo Matt Workman, *Cine Tracer* s'apparente lui aussi à un jeu de construction, et propose à ses usagers l'accès à une grande variété de modèles 3D (incluant des personnages, mais aussi des grues, caméras, trépieds, etc.). L'application est présentée comme étant « un simulateur cinématographique en temps réel », permettant de recréer un plateau de tournage et d'y expérimenter différentes mises en scène selon ce qu'il serait possible d'accomplir en milieu réel, et renforçant ainsi une forme de « règle de faisabilité » (tel que nous l'avons décrit en page 122) :

What makes [*Cine Tracer*] special, however, is that the output from Cine Tracer is remarkably accurate. *The built-in intelligence limits you to doing things that are replicable in real life*. So, for example, the virtual tripod heads only move in a way that real tripods would do; a camera on a dolly track stays at a fixed height as you move it forward or backward; lenses have finite zoom ranges; and so on. With the advent of real-time ray tracing [...], the accuracy of the lighting is even more impressive, and that's something filmmakers value particularly highly because it contributes so much to the believability of the scene (Morin 2019, nos italiques).

À noter que Workman qualifie également son logiciel d'un « hybride entre un jeu et une application »¹⁹⁴, non pas simplement parce qu'il se base sur UE4, mais plutôt en raison de sa

¹⁹⁴ « *Cine Tracer* is a real time cinematography simulator made with *Unreal Engine*. The hybrid game/app gives the user control of real world based cameras and lights to visualize realistic scenes and capture them to storyboards » (Workman, cité sur <https://www.cinetracer.com/>).

convivialité d'utilisation (il est notamment possible d'y joindre des contrôleurs de console de jeu pour manipuler la caméra), ainsi que de son format rappelant le mode « bac à sable » particulier aux jeux à monde ouvert.

[W]ith *Cine Tracer* [Workman is] designing a solution for people who don't have the time or inclination to learn a 3D program. He sometimes describes it as a game, drawing parallels with *Fortnite Creative*, which helps to make it seem more accessible and less intimidating to non-3D people. The fact that the Early Access version of *Cine Tracer* is only available on Steam reinforces this positioning (*ibid.*).

Comme dans le cas de SFM, nous sommes tenté de situer *Cine Tracer* quelque part entre le jeu et le jouet¹⁹⁵. À la différence de ses prédécesseurs, son usage est on ne peut plus clair, et laisse présager l'avènement d'autres outils spécialisés destinés à faciliter la mise en forme d'un film par un réalisateur-joueur profane.

7.3) Prévisualisation et plateau de tournage : une fenêtre sur l'avenir

Une dernière étude de cas susceptible d'être mentionnée ici est le projet « *Unreal Engine: In-Camera Visual Effects* », une expérience menée dans le cadre du congrès du SIGGRAPH à l'été 2019, et lors de laquelle le concepteur d'UE4 Ryan Mayeda a dirigé la mise en place d'un studio filmique basé sur l'utilisation de la PIL et de la réalité augmentée. En comportant un arrière-plan constitué d'écrans synchronisés à haute résolution, ce plateau de tournage est à même de combiner durant la prise de vue un décor numérique (composé d'éléments infographiques manipulables en temps réel) avec un comédien réel situé à l'avant-plan (fig. 19).

¹⁹⁵ L'analogie est également posée ainsi : « Is *Cine Tracer* a game? Technically, yes. Is there a typical "game mode" with quests, achievements, etc.? No there is not. *Cine Tracer* is more similar to "creative modes" found in games like *Minecraft* and *Fortnite* » (Workman, cité sur <https://www.cinetracer.com/faq>).



Figure 19 : Images extraites de la vidéo promotionnelle *Real-Time In-Camera VFX for Next-Gen Filmmaking | Project Spotlight | Unreal Engine* (Unreal Engine, 2019b), et montrant le studio expérimental mis en place par les concepteurs d'Unreal Engine lors de l'événement SIGGRAPH 2019. La prise de vue semble avoir lieu en milieu naturel (en haut) grâce aux parois constituées de moniteurs vidéo, et capables d'afficher des environnements virtuels photoréalistes en temps réel (en bas) (source : Unreal Engine).

Tout en offrant la versatilité d'un studio conventionnel, l'installation rend caduque une grande part des opérations d'incrustation et de finition traditionnellement accomplies en post-production : les effets visuels étant directement visibles sur les parois filmées, ceux-ci peuvent être captés en même temps que les acteurs. De manière similaire, il est possible d'effectuer des activités d'exploration virtuelle impliquant plusieurs participants simultanément, mais avec la liberté de modifier en temps réel l'arrière-plan représentant le décor. Une telle latitude se traduit par la transformation en temps réel de l'univers diégétique visible à l'ensemble des comédiens et des techniciens, et ce sans nécessiter le port de lunettes ou de casques. La *durvis* devenue obsolète, les intervenants sont à même de collaborer sans entraves à une vision partagée du film.

Rendre une telle installation accessible de manière permanente pour des réalisateurs et leurs équipes (ce qui réduirait encore les ressources et les dépenses nécessaires à son utilisation) permettra d'encourager l'évolution, voire d'éventuelles mutations des pratiques de production virtuelle dont se réclame désormais la prévisualisation d'inspiration ludique. Tout en ouvrant la porte à des projets spécifiquement conçus pour tirer avantage de ces nouvelles infrastructures, ce studio expérimental constitue l'une des illustrations les plus révélatrices de la convergence grandissante entre prévisualisation et tournage.

Signalons en terminant que même si les exemples mentionnés ci-haut tendent à confirmer la crédibilité des notions développées dans notre thèse, nous pensons que celles-ci devront être réévaluées à moyen terme. Parmi les facteurs susceptibles de justifier cette prudence, notons le caractère souvent très récent de la documentation pertinente à nos recherches, mais également la nature et le nombre restreint des sources disponibles. Bien que l'attention que porte l'industrie du cinéma à la prévisualisation paraisse maintenant stimuler un intérêt similaire dans le monde

académique, les chercheurs commencent à peine à se concentrer sur ces nouvelles activités relevant de la création filmique. Ce sont plutôt les concepteurs des technologies utilisées en prévisualisation qui monopolisent les tribunes consacrées aux échanges sur le sujet, ce qui laisse présager plusieurs écueils discursifs découlant notamment d'éventuels enjeux commerciaux. Une certaine circonspection vis-à-vis de tels discours est donc de mise, et oblige à considérer d'autres sources d'information qui, hormis les entrevues et les études de cas provenant de publications spécialisées, se révèlent encore rares. Dans la plupart des cas, ce qui est d'abord présenté comme des stratégies essentiellement organisationnelles et pragmatiques est par la suite encensé selon une perspective créative et artistique : le temps nous dira comment de telles prétentions s'inséreront véritablement dans les théories du cinéma.

7.4) Espoirs et ambitions

En cherchant à mieux comprendre la dimension ludique de la mise en forme du film par le metteur en scène, nous espérons avoir contribué à une réflexion sur des stratégies de prévisualisation qui, même si nous les définissons ici comme émergentes, semblent aujourd'hui se généraliser, principalement dans le cadre des productions cinématographiques impliquant une part substantielle d'imagerie synthétique.

À court terme, et dans le contexte actuel d'un débat sur la véritable valeur artistique de ce type de films, et la polarisation qui en découle entre des auteurs aux intérêts divergents¹⁹⁶,

¹⁹⁶ À ce sujet, une lettre ouverte du réalisateur Martin Scorsese publiée sur le site du *New York Times*, et assimilant les long métrages de superhéros à des manèges de parc d'attraction, a récemment aggravé cette polémique (voir Scorsese 2019).

nous pensons qu'il convient de s'interroger sur les potentialités créatives de ces nouvelles technologies. À plus long terme, nous avons l'ambition que notre thèse s'avère pertinente à inspirer des recherches subséquentes, non seulement quant aux pratiques de l'industrie cinématographique, mais aussi pour réfléchir sur ce que peut devenir le cinéma aux mains des réalisateurs de demain, et comment ces derniers s'en serviront pour donner libre cours à leur imagination. À tout prendre, notre thèse ne constitue-t-elle pas en elle-même une prévisualisation à la fois fidèle et évocatrice des futures stratégies en préparation visuelle?!

Bibliographie

- 3D World*. 2019. « Real-time Storytelling ». *3D World*, n° 243 (février), p. 34-39.
- Academy of Achievement. 1999. « A Drive of Titanic Proportions ». Dans Dunham, Brent (dir.), 2012, *James Cameron Interviews*, p. 110-132. Jackson, University Press of Mississippi.
- Amidi, Amid. 2011. *The Art of Pixar: The Complete Color Scripts and Select Art from 25 Years of Animation*. San Francisco, Chronicle Books.
- Arsenault, Dominic et Bernard Perron. 2009. « In the Frame of the Magic Cycle. The Circle(s) of Gameplay ». Dans Perron, Bernard et Wolf, Mark J.P. (dir.), *The Video Game Theory Reader 2*, p. 109-133. New York, Routledge.
- Argy, Stephanie. 2005. « Visualizing the Dark Side : The (Pre-)Vision of Star Wars: Episode III ». En ligne. *American Cinematographer*, vol. 86, n° 6. <<http://www.theasc.com/magazine/june05/sith/page1.html>>. Mise en ligne en juin 2005, consulté le 27 juin 2018.
- Associated Press. 2005. *AP Stylebook and Briefing on Media Law*. New York, Associated Press.
- Baudelaire, Charles. 1868. *Curiosités esthétiques - IX. Salon de 1859*. Lettres à M. le Directeur de la revue française. Paris, Arvensa Éditions. Édition électronique non datée.
- Bell, Lee. 2013. « Lucasfilm will combine video games and movies to axe post-production process ». En ligne. *The Inquirer*. <<http://www.theinquirer.net/inquirer/news/2295956/lucas-film-will-combine-video-games-and-movies-to-axe-post-production-process>>. Mise en ligne le 20 septembre 2013, consulté le 20 novembre 2019.
- Black, Sharon, David Franzoni, Diana Landau, Walter Parkes et Ridley Scott. 2000. *Gladiator: The Making of the Ridley Scott Epic*. New York, Newmarket Press.
- Blair, Iain. 2016. « Director's chair : Scott Derrickson : *Doctor Strange* ». *Post Magazine*, vol. 31, n° 10, octobre, p. 18-20.
- Blondin, Andy. 2019. « Designing a film set in VR on "John Wick: Chapter 3 - Parabellum" ». En ligne. *Unreal Engine*. <<https://www.unrealengine.com/en-US/spotlights/designing-a-film-set-in-vr-on-john-wick-chapter-3---parabellum?sessionInvalidated=true>>. Mise en ligne le 25 octobre 2019, consulté le 7 novembre 2019.

- Bordwell, David et Kristin Thompson. 2008. *Film Art: An Introduction*. 8^e éd. New York, McGraw-Hill.
- Bordwell, David. 2010. « William Cameron Menzies: One Forceful, Impressive Idea ». En ligne. *David Bordwell's Website on Cinema*. <http://www.davidbordwell.net/essays/menzies.php#_Ednref9>. Mise en ligne en mars 2010, consulté le 7 mars 2019.
- Bluth, Don. 2004. *The Art of Storyboard*. Milwaukie (Oregon), DH Press.
- Bouzereau, Laurent et Jody Duncan. 1999. *Star Wars: The Making of Episode I, The Phantom Menace*. New York, LucasBooks.
- Brougère, Gilles. 1992. « Le jouet, objet extrême ». *Design Recherche*, n° 2, septembre, p. 37-44.
- Brougère, Gilles. 2003. *Jouets et compagnie*. Paris, Stock.
- Brougère, Gilles. 2012. « Le jeu peut-il être sérieux ? Revisiter Jouer/Apprendre en temps de serious game ». *Australian Journal of French Studies*, vol. XLIX, n° 2, p. 117-129.
- Buxton, Bill. 2000. « The Changing Coiffure of CG » (« L'infographie en pleine évolution »). *Pixel* n° 53, Septembre/Octobre, p. 14-15.
- Buxton, Bill. 2007. *Sketching User Experiences*. San Francisco, Morgan Kaufmann.
- Caillois, Roger. [1958] 2012. *Les jeux et les hommes*. Paris, Gallimard, collection Folio essais.
- Cameron, James et Ed W. Marsh. 1997. *James Cameron's Titanic*. New York, Harper Collins.
- Castronova, Edward. 2005. *Synthetic Worlds: The Business and Culture of Online Games*. Chicago, University of Chicago Press.
- Chute, David. 1985. « The 1984 Movie Revue: James Cameron Interviewed by David Chute ». Dans Brent Dunham (dir.), *James Cameron Interviews*, p. 8-14. Jackson, University Press of Mississippi.
- Clevé, Bastian. 2006. *Film Production Management*. 3^e éd. New York, Focal Press.
- Couchot, Edmond. 1991. « Un fracassant Big Bang ». *Cinémas : revue d'études cinématographiques*, Université de Montréal, Département d'histoire de l'art, vol. 1, n° 3, p. 7-20.
- Davis, Nicholas, Boyang Li, Michael Nitsche, Brian O'Neill et Mark Riedl. 2011. « Distributed creative cognition in digital filmmaking ». Dans *Proceedings of the 8th ACM conference on Creativity and cognition*, Atlanta, Georgia, États-Unis, 3 au 6 novembre 2011, p. 207-216.
- De Gramont, Jérôme. 1996. *Kant et la question de l'affectivité : Lecture de la troisième critique*. Paris, Éditions Vrin.

- Deleuze, Gilles et Félix Guattari. 1980. *Capitalisme et schizophrénie, Tome 2 : Mille plateaux*. Paris, Les Éditions de Minuit.
- Deleuze, Gilles. 1983. *L'Image-mouvement*. Paris, Les Éditions de Minuit.
- De Peuter, Greig, Nick Dyer-Witheford et Stephen Kline. 2003. *Digital Play: the Interaction of Technology, Culture, and Marketing*. Montréal, McGill-Queen's University Press.
- Desowitz, Bill. 2008. « Summer Previs to the Rescue ». En ligne. *Animation World Network*. <<http://www.awn.com/vfxworld/summer-previs-rescue>>. Mise en ligne le 30 mai 2008, consulté le 7 juin 2018.
- Donald, Merlin. 2001. *A Mind So Rare: The Evolution of Human Consciousness*. Londres, W. W. Norton.
- Donald, Merlin. 2013. *Cognitive evolution: Implications for developing a creative mindset*. Billund, The LEGO Foundation.
- Duflo, Colas. 1997. *Jouer et philosopher*. Paris, Presses universitaires de France, Collection Pratiques théoriques.
- Duflo, Colas et Pierre-Olivier Monteil. 1998. « Le jeu, invention d'une liberté dans et par une légalité ». *Autres Temps. Cahiers d'éthique sociale et politique*. n°58, 1998. p. 98-105.
- Duncan, Jody et Don Shay. 1993. *The Making of Jurassic Park*. Londres, Boxtree Publisher (Pan Macmillan).
- Duncan, Jody et Lisa Fitzpatrick. 2010. *The Making of Avatar*. New York, Abrams books.
- Elgin Catherine Z. 2010. « Telling Instances ». Dans Frigg, Roman et Matthew C. Hunter (dir.), *Beyond Mimesis And Convention: Representation In Art And Science*, Boston Studies in the Philosophy of Science 262, Springer Science + Business Media B.V. 2010.
- Failes, Ian. 2019. « “The Lion King” and “The Mandalorian’s” Jon Favreau is All-in on Virtual Production, Real-time and LED Walls ». En ligne. *Before & Afters*. <<https://before-sandafters.com/2019/07/30/the-lion-king-and-the-mandalorians-jon-favreau-is-all-in-on-virtual-production-real-time-and-led-walls/>>. Mise en ligne le 30 juillet 2019, consulté le 7 septembre 2019.
- Faton, Jacques, Benoit Peeters et Philippe De Pierpont. 1992. *Storyboard; le cinéma dessiné*. Crisnée, Éditions Yellow Now.
- Faughnder, Ryan . 2019. « “The Lion King”’s VR Helped Make a Hit. It could also Change Movie Making ». En ligne. *Los Angeles Times*. <<https://www.latimes.com/entertainment-arts/business/story/2019-07-26/disneys-lion-king-remake-is-a-hit-its-virtual-reality-technology-could-change-how-movies-are-made>>. Mise en ligne le 26 juillet 2019, consulté le 7 septembre 2019.

- Finke, Ronald A., Smith, Steven M. et Thomas B. Ward. 1992. *Creative Cognition: Theory, research and applications*. Cambridge (Massachusetts), MIT Press.
- Finke, Ronald A., Smith, Steven M. et Thomas B. Ward. 1999. « Creative Cognition ». Dans Robert J. Sternberg (dir.), *Handbook of Creativity*, p. 189-212. New York, Cambridge University Press.
- Fordham, Joe. 2018. « Lightning in the bottle ». *Cinefex* n° 159, juin, p. 90-119.
- Gardiner, Margaret. 2015. « Mad Max: Fury Road' - Stop the Presses! A Woman Edits an Action Film ». En ligne. *Huffington Post*. <https://www.huffingtonpost.com/margaret-gardiner/mad-max-fury-road-stop-the-presses_b_7309464.html>. Mise en ligne le 19 mai 2015, consulté le 7 mars 2019.
- Gauntlett, David. 2014. « The LEGO System as a Tool for Thinking, Creativity, and Changing the World ». Dans Mark J.P. Wolf (dir.), *LEGO Studies: Examining the Building Blocks of a Transmedial Phenomenon*, p. 189-205. New York, Routledge.
- Gaut, Berys. 2010. *A Philosophy of Cinematic Art*. Cambridge (Angleterre), Cambridge University Press.
- Gentry, Rick. 2004a. « Clint Eastwood ». Dans Gerald Duchovnay (dir.), *Film Voices: Interview from Post Script*, p. 63-90. New York, State University of New York Press.
- Gentry, Rick. 2004b. « Oliver Stone ». Dans Gerald Duchovnay (dir.), *Film Voices: Interview from Post Script*, p. 91-106. New York, State University of New York Press.
- Genvo, Sébastien. 2013. « Penser les phénomènes de ludicisation à partir de Jacques Henriot ». En ligne. *Sciences du jeu*, n° 1, 2013. <<http://sdj.revues.org/251>>. Mise en ligne le 1^{er} octobre 2013, consulté le 30 mars 2018.
- Geuens, Jean-Pierre. 2000. *Film Production Theory*. Albany (New York), State University of New York Press.
- Giannetti, Louis. 2014. *Understanding Movies*, 13^e éd. Londres, Pearson.
- Glebas, Francis. 2009. *Directing the Story: Professional Storytelling and Storyboarding Techniques for Live Action and Animation*. New York, Focal Press.
- Hart, John. 2007. *The Art of the Storyboard: A Filmmaker's Introduction*, 2^e éd. Burlington, Focal Press.
- Heintz, Nadine. 2003. « Mapping out the Matrix: Pixel Liberation Front helps to manage Hollywood's elite ». En ligne. *Inc.com*. <<https://www.inc.com/magazine/20030501/25407.html>>. Mise en ligne le 1^{er} mai 2003, consulté le 13 mars 2019.
- Henriot, Jacques. [1969] 1976. *Le jeu*. Paris, Presses Universitaires de France.

- Henriot, Jacques. 1989. *Sous couleur de jouer: la métaphore ludique*. Paris, librairie José Corti.
- Hopkins, Robert. 2016. « Sartre ». Dans Amy Kind (dir.), *The Routledge Handbook of Philosophy of Imagination*, p. 82-93. New York, Routledge.
- Hugues, John, Andries Van Dam, Morgan Mcguire, David F. Sklar, James D. Foley, Steven K. Feiner et Kurt Akeley. 2014. *Computer Graphics: Principles and Practice*. 3^e éd. New York, Addison-Wesley.
- Huizinga, Johan. [1951] 2011. *Homo ludens*. Paris, Gallimard, collection Tel.
- Isaza, Miguel. 2009. « Ben Burt Special: WALL-E – The Definitive Interview ». En ligne. *Designing Sound*. <<http://designingsound.org/2009/09/15/ben-burt-special-wall-e-the-definitive-interview/>>. Mise en ligne le 15 septembre 2009, consulté le 26 mars 2019.
- Jones, Lesley et Gretchen Stuth. 1997. « The Uses of Mental Imagery in Athletics: An Overview ». *Applied and Preventive Psychology*, vol. 6, n^o 2, p. 101-115.
- Johnson, Phylis et Donald Pettit. 2012. *Machinima : the Art and Practice of Virtual Filmmaking*. Jefferson (N.C.), McFarland & Company.
- Kadner, Noah. 2019. *The Virtual Production Field Guide*. Version 1.2. Cary (Caroline du Nord), Epic Games.
- Kant, Emmanuel. [1781] 1997. *Critique de la raison pure*, Paris, Aubier, Bibliothèque philosophique.
- Kant, Emmanuel. [1790] 1985. *Critique de la faculté de juger*, Paris, Gallimard, collection Folio Essais.
- Kant, Emmanuel. [1798] 2002. *Anthropologie d'un point de vue pragmatique*, Paris, J. Vrin.
- Katz, Steven D. 1991. *Film Directing Shot by Shot: Visualizing from Concept to Screen*. Studio City (Californie), Michael Wiese Productions.
- Katz, Steven D. 2005. « Charting the Stars v.3: With the Lucas Dream Team at Skywalker Ranch ». *Millimeter – The Magazine of Motion Picture and Television Production*, vol. 33, n^o 4 (avril), p. 16–18, 20, 22, 24.
- Katz, Steven D. 2013. *Réaliser ses films plan par plan : concevoir et visualiser sa mise en images*. Paris, Eyrolles.
- Kaufman, Debra. 2009. « Previsualization Society Forms ». En ligne. *Studio Daily*. <<http://www.studiodaily.com/2009/10/previsualization-society-forms/>>. Mise en ligne le 2 octobre 2009, consulté le 13 mars 2019.
- Kearney, Richard. 2003. *The Wake of Imagination: Toward a Postmodern Culture*. Londres, Routledge.

- Kind, Amy. 2016. « Introduction: Exploring imagination ». Dans Amy Kind (dir.), *The Routledge Handbook of Philosophy of Imagination*, p. 1-11. New York, Routledge.
- Kivy, Peter. 2006. *The Performance of Reading: An Essay in the Philosophy of Literature*. Malden (Massachusetts), Blackwell Publishing.
- Kneller, Jane. 2007. *Kant and the Power of Imagination*. New York, Cambridge University Press.
- Kovess-Brun, Sophie. 2004. « Le Storyboard : sa valeur marchande en tant qu'illustration ». En ligne. Bibliothèque du film / La Cinémathèque française. <<http://www.bifi.fr/public/ap/article.php?id=166>>. Mise en ligne en 2004, consulté le 20 mai 2013.
- Lauwaert, Maaïke. 2009. *The Place of Play : Toys and Digital Cultures*. Amsterdam, Amsterdam University Press, MediaMatters.
- Levine, Josh. 2000. *The Coen Brothers: the Story of Two American Filmmakers*. Toronto, ECW Press.
- Levy, Lior. 2014. « Sartre and Ricoeur on Productive Imagination ». *The Southern Journal of Philosophy*, vol. 52, n° 1, mars, p. 43-60.
- LoBrutto, Vincent. 2002. *The Filmmaker's Guide to Production Design*. New York, Allworth Press.
- Loftus, Marc et Linda Romanello. 2017. « Roundtable Discussion : Previs, Postvis and Techvis ». *Post Magazine*, vol. 32, n° 4, avril, p. 22-27.
- Loftus, Marc. 2017. « Indie Film Tells Story of Rebel, Dolores Huerta ». *Post Magazine*, vol. 32, n° 9, septembre, p. 5.
- Lowood, Henry. 2005. « Real-Time Performance : Machinima and Game Studies ». *The International Digital Media and Arts Association Journal*, vol. 1, n° 3, p. 10-17.
- Mackendrick, Alexander. 2004. *On Film-Making: An Introduction to the Craft of the Director*. Londres, Faber & Faber.
- Mairata, James. 2018. *Steven Spielberg's Style by Stealth*. Cham (Suisse), Palgrave Macmillan.
- Malaby, Thomas M. 2007. « Beyond play: A new approach to games ». *Games and Culture*, vol. 2, n° 2, p. 95-113.
- Mamer, Bruce. 2009. *Film Production Technique: Creating the Accomplished Image*. 5^e éd. Belmont (États-Unis), Wadsworth Cengage Learning.

- Mandelbrojt, Jacques. 2012. « Le dialogue de l'imagination et de la raison, dans la création-découverte artistique et scientifique ». *Alliage* n° 70, « L'iminaire dans la découverte », juillet, p. 119-132. En ligne : <<http://revel.unice.fr/alliage/index.html?id=4065>>, consulté le 29 mars 2018.
- Manovich, Lev. [2001] 2002. *The Language of New Media*. Cambridge (Massachusetts), The MIT Press.
- Matherne, Samantha. 2016. « Kant's Theory of the Imagination ». Dans Amy Kind (dir.), *The Routledge Handbook of Philosophy of Imagination*, p. 55-68. New York, Routledge.
- Mattingly, David B. 2011. *The Digital Matte Painting Handbook*. Indianapolis (Indiana), Wiley Publishing, Inc.
- Metz, Cade. 2006. « Hollywood Reboots ». En ligne. *PC Magazine Digital*. <<http://www.pcmag.com/article2/0,2817,1954708,00.asp>>. Mise en ligne le 3 mai 2006, consulté le 11 avril 2019.
- McCloud, Scott. [1993] 1994. *Understanding Comics: The Invisible Art*. New York, Harper Perrenial.
- McCloud, Scott. [1993] 2000. *L'Art invisible*. Paris, Vertige Graphic.
- McGorry, Ken. 2009. « VFX for Films ». *Post Magazine*, septembre, p. 20-26, 46.
- Melançon, Benoit. 2011a. *La prévisualisation 3D comme nouveau médium créatif*. Mémoire de maîtrise, Chicoutimi, Université du Québec à Chicoutimi. En ligne : <<http://constellation.uqac.ca/2554/>>, consulté le 29 décembre 2017.
- Melançon, Benoit. 2011b. *La prévisualisation 3D comme nouveau médium créatif*. Manuel de cours, baccalauréat en animation 3D et en design numérique, Montréal, Centre NAD (Université du Québec à Chicoutimi).
- Melançon, Benoit. 2016. « La prévisualisation 3D et ses apports vidéoludiques : comment jouer à faire un film ? ». En ligne. *Sciences du jeu*, n° 6, 2016. <<http://journals.openedition.org/sdj/694>>. Mise en ligne le 16 octobre 2016, consulté le 11 avril 2019.
- Milligan, Mercedes. 2017. « Chris Ferriter Upped to CEO at Halon Ent. ». En ligne. *Animation Magazine*. <<http://www.animationmagazine.net/people/chris-ferriter-upped-to-ceo-at-halon-ent/>>. Mise en ligne le 29 juin 2017, consulté le 13 mars 2019.
- Morin, David. 2019. « Cine Tracer Delivers Easy-to-use Realistic Cinematography Simulation ». En ligne. *Unreal engine*. <<https://www.unrealengine.com/en-US/spotlights/cine-tracer-delivers-easy-to-use-realistic-cinematography-simulation>>. Mise en ligne le 17 juillet 2019, consulté le 23 novembre 2019.

- Mou, Tsai-Yun. 2015. « Creative Story Design Method In Animation Production Pipeline ». Actes du colloque *The Third International Conference on Design Creativity (3rd ICDC)*. Bangalore, Inde, 12 au 14 janvier, p. 124-131.
- Muncy, Julie. 2017. « Once the Darling of YouTube, Machinima Still Lives On—For Some ». En ligne. *Wired*. <<https://www.wired.com/2017/04/red-vs-blue-machinima/>>. Mise en ligne le 23 avril 2017, consulté le 20 novembre 2019.
- Murray, Janet H. 1997. *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace*. New York, The Free Press.
- Murray, Janet H. 2012. *Inventing the Medium: Principles of Interaction Design as a Cultural Practice*. Cambridge (Massachusetts), MIT Press.
- Murch, Walter. 2001. *In the Blink of an Eye*. 2^e éd. Beverly Hills (Californie), Silman-James Press.
- Nitsche, Michael. 2008. « Experiments in the Use of Game Technology for Pre-Visualization ». Dans *Proceedings of the 2008 Conference on Future Play: Research, Play, Share*, p. 160-165. Actes du colloque *Future Play 2008*, Toronto, Ontario, Canada, 3 au 5 novembre.
- Okun, Jeffrey A. et Susan Zwerman. 2010. *The VES Handbook of Visual Effects*. Burlington (Massachusetts), Focal Press.
- Pallant, Chris et Steven Price. 2015. *Storyboarding: A Critical History*. New York, Palgrave Macmillan.
- Parrill, William B. 2001. *Ridley Scott : A Critical Filmography*. Londres, McFarland & Company.
- Peirce, Charles S. [1955] 2011. *Philosophical Writings of Peirce*. Compilé par Justus Buchler. New York, Dover Publications.
- Perron, Bernard. 1995. « Une machine à faire penser ». *Iris (La notion de genre au cinéma)*, vol. 20 (automne), p. 76-84.
- Perron, Bernard. 2003. « From Gamers to Players and Gameplayers: the Example of Interactive Movies ». Dans Bernard Perron et Mark J.P. Wolf (dir.), *The Video Game Theory Reader*, p. 237-258. New York, Routledge.
- Perron, Bernard. 2013. « L'attitude ludique de Jacques Henriot ». En ligne. *Sciences du jeu*, n° 1, 2013. <<http://sdj.revues.org/216>>. Mise en ligne le 1 octobre 2013, consulté le 3 mai 2016.

- Perron, Bernard, Hugo Montembeault, Andréane Morin-Simard et Carl Therrien. 2019. « The Discourse Community's Cut: Video Games and the Notion of Montage ». Dans Jeff Thoss et Michael Fuchs (dir.), *Intermedia Games—Games Inter Media*, p. 37-68. New York, Boolsbury.
- Picard, Martin. 2007. « Machinima: Video Game as an Art Form? ». En ligne. *Loading...: Journal of the Canadian Game Studies Association*, vol. 1, n° 1. <<http://journals.sfu.ca/loading/index.php/loading/article/view/17>>. Mise en ligne le 15 mars 2007, consulté le 3 mai 2019.
- Pohl, Brian J. 2017. « HALON Evolves Previs with *Unreal Engine* ». En ligne. *Unreal Engine*. <https://www.unrealengine.com/en-US/developer-interviews/halon-evolves-previs-with-unreal-engine>. Mise en ligne le 29 août 2017, consulté le 3 octobre 2019.
- Powers, John P. 2011. « Darkness on the Edge of Town: Film Meets Digital in Phil Solomon's In Memoriam (Mark LaPore) ». *October* n° 137, été 2011, p. 84-106.
- Raynauld, Isabelle. 2012. *Lire et écrire un scénario : le scénario de film comme texte*. Paris, Armand Colin.
- Resnick, Mitchel et Brian Silverman. 2005. « Some Reflections on Designing Construction Kits for Kids ». Dans *IDC '05: Proceedings of the 2005 conference on Interaction Design and Children*, juin 2005, p. 117-122. New York, Association for Computing Machinery.
- Rinzler, J. W. 2005. *The Making of Star Wars: Revenge of the Sith*. New York, Del Rey Books.
- Robb, Brian J. 2005. *Ridley Scott*. Harpenden (Angleterre), Oldcastle Books, collection The Pocket Essentials.
- Roettgers, Janko. 2019. « How Video-Game Engines Help Create Visual Effects on Movie Sets in Real Time ». En ligne. *Variety*. <<https://variety.com/2019/biz/features/video-game-engines-visual-effects-real-time-1203214992/>>. Mise en ligne le 15 mai 2019, consulté le 12 août 2019.
- Romanello, Linda. 2016. « Visual Effects : The Doctor is In ». *Post Magazine*, vol. 31, n° 11, novembre, p. 14-15.
- Romanello, Linda. 2018. « Previs/Postvis - Solo: A Star Wars Story ». *Post Magazine*, vol. 33, n° 7, juillet, p. 10-11.
- Royal, Susan. [1982] 2000. « Steven Spielberg in His Adventures on Earth » Dans Friedman, Lester D. et Brent Nothbom (dir.), *Steven Spielberg: Interviews*, p. 84-106. Jackson, University Press of Mississippi.
- Rubin, Michael. 2006. *Droidmaker: Georges Lucas and the Digital Revolution*. Gainesville (Floride), Triad Publishing Company.

- Rubin, Peter. 2016. « Magic Leap's Next Move? Bringing C-3PO to Your House ». En ligne. *Wired*. < <http://www.wired.com/2016/06/magic-leap-lucasfilm>>. Mise en ligne le 16 juin 2016, consulté le 12 mai 2019.
- Russell, Diane. 2011. « Du storyboard au storyboardeur : étude comparative d'une activité cinématographique en France et aux États-Unis ». Thèse de doctorat, Paris, Université Sorbonne Nouvelle.
- Ryan, Marie-Laure. 2006. *Avatars of Story*. Minneapolis, University of Minnesota Press.
- Sadoul, Georges. 1985. *Lumière et Méliès*. Paris, Lherminier.
- Salt, Barry. 2011. « Reaction Time: How to Edit Movies ». *New Review of Film and Television Studies*, vol. 9, n° 3, p. 341-357.
- Sammon, Paul M. [1999] 2005. « Joining the Club: Ridley Scott on *G.I. Jane* ». Dans Laurence F. Knapp et Andrea F. Kulas (dir.), *Ridley Scott: Interviews*, p. 132-171. Jackson, University Press of Mississippi.
- Sarto, Dan. 2012a. « Barry Howell Talks *Battleship* Previs ». En ligne. *Animation World Network*. < <https://www.awn.com/vfxworld/barry-howell-talks-battleship-previs>>. Mise en ligne le 31 mai 2012, consulté le 12 mai 2019.
- Sarto, Dan. 2012b. « An Exploration of 'Prometheus' Previs ». En ligne. *Animation World Network*. < <http://www.awn.com/vfxworld/exploration-prometheus-previs>>. Mise en ligne le 2 août 2012, consulté le 12 novembre 2018.
- Sarto, Dan. 2014. « Roaring Through the Previs on 'Godzilla' ». En ligne. *Animation World Network*. < <http://www.awn.com/vfxworld/roaring-through-previs-godzilla>>. Mise en ligne le 7 juillet 2014, consulté le 12 novembre 2018.
- Sartre, Jean-Paul. [1940] 1971. *L'imaginaire*. Paris, Gallimard, collection Idées.
- Sartre, Jean-Paul. [1948] 1985. *Qu'est-ce que la littérature?* Paris, Gallimard, collection Folio Essais.
- Sawaya, Nathan. 2014. « LEGO : The Imperfect Art Tool ». Dans Mark J.P. Wolf (dir.), *LEGO Studies: Examining the Building Blocks of a Transmedial Phenomenon*, p. 206-215. New York, Routledge.
- Schickel, Richard. 2011. *Conversations with Scorsese*. New York, Alfred A. Knopf.
- Schrage, Michael. 2000. *Serious Play: How the World's Best Companies Simulate to Innovate*. Boston, Harvard Business School Press.

- Schut, Kevin. 2014. « The Virtualization of LEGO ». Dans Mark J.P. Wolf (dir.), *LEGO Studies: Examining the Building Blocks of a Transmedial Phenomenon*, p. 227-240. New York, Routledge.
- Scorsese, Martin. 2019. « The Dying Art of Filmmaking ». *The New York Times* (New York), 5 novembre 2019, p. A27. Disponible en ligne : <<https://www.nytimes.com/2019/11/04/opinion/martin-scorsese-marvel.html>>. Mise en ligne le 4 novembre 2019, consulté le 12 novembre 2019.
- Sepper, Dennis L. 2013. *Understanding Imagination: The Reason of Images*. New York, Springer.
- Seymour, Mike. 2016a. « EPIC Win: Previs to Final in Five Minutes ». En ligne. *FX Guide*. <<https://www.fxguide.com/featured/epic-win-previs-to-final-in-five-minutes/>>. Mise en ligne le 4 septembre 2016, consulté le 19 mars 2019.
- Seymour, Mike. 2016b. « Part 1: Rogue One Shows its Force ». En ligne. *FX Guide*. <<https://www.fxguide.com/featured/part-1-rogue-one-shows-its-force/>>. Mise en ligne le 31 décembre 2018, consulté le 19 mars 2019.
- Seymour, Mike. 2018a. « Ready Player One Inside the Oasis ». En ligne. *FX Guide*. <<https://www.fxguide.com/featured/ready-player-one-inside-the-oasis/>>. Mise en ligne le 16 avril 2018, consulté le 19 mars 2019.
- Seymour, Mike. 2018b. « Virtual Production Podcast: Visual Disruptors ». En ligne. *FX Guide*. <<https://www.fxguide.com/quicktakes/virtual-production-podcast-visual-disruptors/>>. Mise en ligne le 25 octobre 2018, consulté le 19 mars 2019.
- Simons, Jan. 2007. *Playing the Waves: Lars von Trier's Game Cinema*. Amsterdam, Amsterdam University Press.
- Stokes, Dustin. 2016. « Imagination and creativity ». Dans Amy Kind (dir.), *The Routledge Handbook of Philosophy of Imagination*, p. 247-261. New York, Routledge.
- Suits, Bernard. 1978. *The Grasshopper: Games, Life and Utopia*. Toronto, University of Toronto Press.
- Sultanik, Aaron. 1995. *Camera-Cut-Composition: A Learning Model*. Londres, Cornwall Books.
- Suwa, Masaki et Barbara Tversky. 2002. « External Representations Contribute to the Dynamic Construction of Ideas ». Dans Mary Hegarty, Bernd Meyer, et N. Hari Narayanan (dir.), *Diagrammatic Representation and Inference*, p. 341-343, Actes du colloque « Second International Conference Diagrams 2002 » (Callaway Gardens, Georgie (États-Unis), 18 au 20 avril 2002). New York: Springer-Verlag.

- Thacker, Jim. 2019. « Hear the Third Floor Discuss the Future of Visualisation ». En ligne. *CG Channel*. <<http://www.cgchannel.com/2019/01/discover-the-future-of-visualisation-at-gnomon-this-month/>>. Créé le 11 janvier 2019, consulté le 13 mars 2019.
- Tarkovski, Andreï. 1989. *Sculpting in Time: Reflections on the Cinema*. Austin, University of Texas Press.
- Taubin, Amy. [1999] 2014. « Twenty-First-Century Boys ». Dans Laurence F. Knapp (dir.), *David Fincher: Interviews*, p. 61-64. Jackson, University Press of Mississippi.
- Tesson, Charles. 2000. « Éloge de l'impureté ». *Cahiers du cinéma*, hors-série : « *Aux frontières du cinéma* », n° 25 (avril), p. 4-6.
- Tuchman, Mitch. [1978] 2000. « Close Encounter with Steven Spielberg » Dans Friedman, Lester D. et Brent Nothbom (dir.), *Steven Spielberg: Interviews*, p. 37-54. Jackson, University Press of Mississippi.
- Turkle, Sherry. 2009. *Simulation and its Discontents*. Cambridge (Massachusetts), The MIT Press.
- Walden, Jennifer. 2015. « Get Into Gear ». *Post Magazine*, septembre, p.32-35.
- Walker, Alexander. 1972. *Stanley Kubrick Directs*. New York, Harcourt Brace.
- Walton, Kendall. 1990. *Mimesis as Make-Believe: On the Foundations of the Representational Arts*, Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press.
- Walton, Kendall. 2015. *In Other Shoes: Music, Metaphor, Empathy, Existence*, New York, Oxford University Press.
- Waxman, Sharon. 2007. « Computers Join Actors in Hybrids On Screen ». En ligne. *The New York Times*: <<http://www.nytimes.com/2007/01/09/movies/09came.html>>. Mise en ligne le 9 janvier 2007, consulté le 13 mars 2019.
- Wilson, Robert Rawdon. 1990. *In Palamedes' shadow. Explorations in play, game & narrative theory*. Boston: Northeastern University Press.
- Winnicott, D.W. 1975. *Jeu et réalité, l'espace potentiel*. Paris, Gallimard.
- Wolf, Mark J.P. 2012. *Building Imaginary Worlds: The Theory and History of Subcreation*. New York, Routledge.
- Zinkin, Melissa. 2003. « Film and the transcendental imagination: Kant and Hitchcock's *The Lady Vanishes* ». Dans Matthew Kieran et Dominic McIver Lopes (dir.), *Imagination, Philosophy, and the Arts*, p. 246-259. New York, Routledge.

Médiagraphie

- Autodesk. 2009. *The Third Floor: Previsualization with Autodesk Maya and MotionBuilder*. USA, Autodesk Inc. Documentaire. 5 minutes, son, couleur. En ligne. *Autodesk Knowledge Network*. <<https://knowledge.autodesk.com/support/maya/learn-explore/caas/video/youtube/watch-v-6vBx4Dm47iM.html>>. Mise en ligne le 27 août 2009, consulté le 19 août 2019.
- Becker, Edith et Kevin Burns. 2004. *Empire of Dreams: The Story of the 'Star Wars' Trilogy*. USA, Prometheus Entertainment / Fox Television Studios / Lucasfilm. Documentaire. 151 minutes, son, couleur.
- Bouzereau, Laurent. 1999. *Making Taxi Driver*. USA, Columbia TriStar Home Video, produit par Laurent Bouzereau. Supplément DVD au long métrage *Taxi Driver* (Martin Scorsese, 1976). 71 minutes, son, couleur.
- Bouzereau, Laurent. 2008. *Indiana Jones 4: Pre-production*. USA, Lucasfilm/Paramount, produit par Laurent Bouzereau. Documentaire sur DVD, 12 minutes, son, couleur.
- Colby, Ronald. 1982. *The Electronic Cinema*. Zoetrope Studios. Documentaire sur DVD. 9 minutes, son, couleur.
- De Lauzirika, Charles. 2001. *Breaking the Silence: The Making of 'Hannibal'*. USA, MGM. Documentaire sur DVD, 75 minutes, son, couleur.
- GameDaily Connect*. 2018. *Unity VR and the Making of Ready Player One | Jake Simpson*. Présentation. 30 minutes, son, couleur. En Ligne. *Youtube*. <<https://www.youtube.com/watch?v=0IFaVhtnr-E>>. Mise en ligne le 5 juillet 2018, consulté le 19 mars 2019.
- Hogrewe, Jerry. 2000. *The Making of "Space Cowboys"*. USA, Warner Bros. Pictures. Documentaire sur DVD, 55 minutes, son, couleur.
- Johnston, Joe. [Env. 2013]. *Joe Johnston Sketchbook Q&A*. USA. Présentation. 8 minutes, son, couleur. Vidéo hors-ligne.
- Leva, Gary. 2002. *State of the Art: The Pre-Visualization of 'Episode II'*, USA, Lucasfilm. Documentaire, 23 minutes, son, couleur.

- Limpert, John et Adam Robitel. 2006. *Bryan's Journal 20 – « Love Previs »*. USA. Warner Bros. Documentaire, 4 minutes, son, couleur. En ligne. *Youtube*. <<https://www.youtube.com/watch?v=aMgIFkIMQ5o>>. Mise en ligne le 23 mars 2006, consulté le 19 mars 2019.
- Ninja Theory. 2016. « From Previs to Final in Five Minutes | Siggraph 2016 | Full Presentation ». Présentation. 14 minutes, son, couleur. En ligne. *Youtube*. <<https://www.youtube.com/watch?v=OMENy0ptoyM>>. Mise en ligne le 2 septembre 2016, consulté le 19 septembre 2018.
- Pellerin, Michael. 2002. *Storyboards and Pre-viz: Making Words Into Images*. Supplément DVD au long métrage *The Lord of the Rings: The Fellowship of the Ring* (Peter Jackson, 2001). 13 min, Son, couleur.
- Saïfi, Haroun. 2011. *La prévisualisation à Hollywood*, France, École nationale supérieure Louis Lumière, documentaire, 25 minutes, son, couleur.
- Schickel, Richard. 1983. *From 'Star Wars' to 'Jedi: The Making of a Saga*, USA, Lucasfilm / Twentieth Century Fox. Documentaire. 65 minutes, son, couleur.
- Unreal Engine*. 2017. *State of Unreal | GDC 2017 | Unreal Engine*. Présentation. 83 minutes, son, couleur. En ligne. *Youtube*. <<https://www.youtube.com/watch?v=K6tRt7c2eIU>>. Mise en ligne le 1^{er} mars 2017, consulté le 19 septembre 2019.
- Unreal Engine*. 2019a. *Unreal Engine User Group at SIGGRAPH 2019. Unreal Engine*. Présentation. 94 minutes, son, couleur. En ligne. *Youtube*. <<https://www.youtube.com/watch?v=apLzZBqfgeU>>. Mise en ligne le 31 juillet 2019, consulté le 19 septembre 2019.
- Unreal Engine*. 2019b. *Real-Time In-Camera VFX for Next-Gen Filmmaking | Project Spotlight | Unreal Engine*. Vidéo promotionnelle. 2 minutes, son, couleur. En ligne. *Youtube*. <<https://www.youtube.com/watch?v=bErPsq5kPzE>>. Mise en ligne le 1^{er} août 2019, consulté le 19 septembre 2019.
- Unreal Engine*. 2019c. *In-Camera VFX with UE4 | SIGGRAPH 2019 | Unreal Engine*. Présentation. 47 minutes, son, couleur. En ligne. *Youtube*. <<https://www.youtube.com/watch?v=vyYXLEz0k1Y>>. Mise en ligne le 19 août 2019, consulté le 19 septembre 2019.
- Tiff Bell Lightbox. 2015. *The Past, Present & Future of Visualization*. Canada. Tiff (Toronto International Film Festival Inc.), Higher Learning series. Conférence. 90 minutes, son, couleur. En ligne. *Youtube*. <https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=1deRzLwFgxw>. Mise en ligne le 25 août 2015, consulté le 19 mars 2019.