

Analyser la matérialité médiatique et l'expérience immersive dans *Sequenced* : sémiotique, intermédialité et anthropologie de la communication

Marie-Julie CATOIR-BRISSON
Université de Nîmes

Cet article porte sur le projet *Sequenced*, une série d'animation interactive conçue pour les appareils mobiles (tablettes tactiles et Smartphones) et les casques à réalité augmentée (de type Oculus Rift), dont l'intrigue évolue en fonction des mouvements de l'utilisateur. Dans ce projet de design d'interaction, le support est au cœur de l'expérience du film : l'interface numérique joue un rôle central à la fois dans la conception du scénario (histoire pensée par les designers pour les écrans mobiles) et la construction du sens du film par les spectateurs-usagers.

L'article vise à répondre au questionnement suivant : comment analyser la matérialité médiatique d'un artéfact numérique et l'expérience immersive qui caractérise le design d'interaction d'aujourd'hui, en tenant compte des supports et usages propres aux nouveaux médias ? Quelles sont les valeurs associées à cette expérience immersive ? Comment le projet *Sequenced* réinterroge-t-il la représentation, la relation film/spectateur au travers d'un dispositif hybride proche du jeu-vidéo ? Quelles transformations dans notre rapport aux artéfacts numériques sont rendues manifestes par cette évolution de *l'interface-film* vers un écran fictionnel ludique ?

Pour répondre à ce questionnement, une approche interdisciplinaire est proposée, à la croisée de la sémiotique, du design, de l'intermédialité et de l'anthropologie de la communication. Dans *Sequenced*, l'objet-écran semble symptomatique de l'évolution d'une problématique de la représentation vers celle de l'hybridation (culturelle, technologique, plastique, organique), qui nécessite de prendre en compte les approches récentes de la sémiotique dans un dialogue interdisciplinaire avec les autres disciplines des sciences humaines et sociales, pour analyser la relation entre les interfaces numériques, les usagers et leur environnement d'interaction.

Dans l'article, cette relation est envisagée comme un processus communicationnel, en tenant compte des *médiations multiples* (Orozco-Gomez 1990) qui interfèrent dans ce processus. L'intérêt du projet *Sequenced* est d'étudier la sémiose comme un processus vivant de co-construction et de circulation de sens et de valeurs, des designers aux usagers. L'analyse proposée vise à mettre en valeur l'apport des sciences humaines et sociales à la sémiotique du design pour penser l'interaction entre l'interface numérique, le spectateur-usager et son environnement.

L'approche interdisciplinaire guide la construction du plan de l'article, composé de quatre parties, pour appréhender l'objet-écran dans sa complexité et déplier les différents niveaux d'analyse des médiations. Les deux premières parties visent à comprendre la spécificité de l'expérience proposée par le dispositif multi-écran et à analyser les modalités de l'interaction sensible entre l'interface-film et le spectateur-usager, à partir d'une approche sémiotique et communicationnelle. L'intermédialité abordée dans la troisième partie de l'analyse est une méthodologie complémentaire, permettant d'approfondir l'analyse de la matérialité médiatique du dispositif de *Sequenced*. La quatrième partie vise à mettre en exergue le système de valeurs propre à ce projet de design d'interaction, et à le situer dans une histoire

culturelle des écrans et des interfaces numériques. Cette dernière partie vise aussi à développer l'analyse de l'interaction entre le dispositif, l'utilisateur et son environnement à partir de quelques apports de l'anthropologie de la communication.

1. Spécificité du projet *Sequenced* et modalités d'interaction

Le projet *Sequenced*¹, porté par une équipe de designers suisses du studio Apelab, est intéressant à analyser pour réfléchir sur l'objet-écran, entendu à la fois comme dispositif (dans ses dimensions techniques et sociales), comme objet d'usage, et comme figure symbolique qui invite à proposer de nouveaux outils d'analyse pour étudier les expériences proposées par les nouveaux écrans. Dans cette perspective, l'écran n'est pas seulement envisagé comme un support, mais aussi comme un objet symptomatique d'une mutation du rapport aux images, au sens, au corps et au monde.

Umberto Eco déclarait déjà en 1996 : « Le troisième millénaire verra le triomphe définitif de la technologie portative légère². » Aujourd'hui, les technologies portatives proposent des expériences particulières aux usagers. Cette évolution commence selon Umberto Eco avec l'invention de la télécommande, qui engendre un affranchissement de la linéarité des programmes et l'émergence de la culture du zapping. Comme le démontre le projet *Sequenced*, l'étape actuelle est celle de la disparition de la télécommande au profit d'une interaction directe avec le dispositif via le corps, qui devient télécommande. Ce projet s'inscrit dans l'évolution de l'interaction humain-machine, des *Graphical User Interface* (GUI) aux *Natural user Interface* (NUI) auxquelles appartient Oculus Rift.

Dans le *Manifeste pour les Arts mobiles actuels*, Laurence Allard déclare : « La révolution numérique sera mobile. Smartphone, tablette, *wearable* camera, montre intelligente et bientôt drone forment une constellation de technologies digitales d'écriture et d'écrans connectés dans les mains des usagers³. » La mobilité dans *Sequenced* est triple : elle concerne les images mobiles du film, mais aussi le corps de l'utilisateur et de l'écran (le contenu s'adapte en fonction de l'orientation libre). Dans une perspective anthropologique, on peut observer que les nouveaux dispositifs écraniques sont conçus par les designers non plus seulement comme des dispositifs de représentation mais comme des prolongements de nos organes sensoriels.

Et c'est bien sur cette dimension sensible que l'analyse sera centrée, notamment pour comprendre ce que cela implique dans la relation au dispositif, mais aussi aux contenus, du point de vue de la construction du sens.

1.1. Le projet *Sequenced*

Sequenced est une série d'animation interactive à la lisière du jeu-vidéo, conçue dans une logique de *responsive design* pour plusieurs types d'interfaces numériques (tablettes, smartphones, casque à réalité augmentée de type Oculus rift). Elle est fondée sur la technologie Gaze Interactive, qui permet de construire une narration dynamique et modulaire, en utilisant le regard du spectateur-utilisateur comme modalité narrative. Dans cette dystopie, l'histoire évolue différemment à chaque visionnement, selon l'angle choisi par l'utilisateur. Le projet est porté par quatre designers co-fondateurs du studio Apelab : Emilie Tappolet, Sylvain Joly, Maria Beltrán, et Michaël Martin. L'intention des designers est de rendre

¹ Le pilote de la série et l'application seront prochainement disponibles sur le marché. Page de présentation de *Sequenced* sur le site web du studio Apelab : <http://apelab.ch/fr/sequenced/>

² Eco (1997, p. 151).

³ Laurence Allard, *Manifeste des arts mobiles actuels*, 2015. <http://artsmobiles.org/arts-mobiles-actuels-fr/>

l'histoire plus interactive grâce à une implication extensive – polysensorielle et kinesthésique – du corps voyant de l'utilisateur.

La spécificité du projet réside dans le *spatial storytelling* (ou narration spatiale) ; un prototype de narration fondé sur la technologie du gyroscope, qui utilise la position de l'utilisateur dans l'espace. L'écran est sensible aux mouvements de l'utilisateur et le récit est donc manipulable. Le scénario non linéaire est conçu à partir d'une micro-scénarisation spatiale à 360°, qui permet une navigation libre dans l'espace diégétique, en fonction de l'angle de vue choisi, du critère temporel (*moment* de la journée), de l'environnement de l'utilisateur (prise en compte de données météorologiques via la géo-localisation) et des personnages qu'il décide de suivre. La cohérence de l'univers narratif est garantie par un narrateur omniscient à voix-off qui participe à l'immersion du spectateur dans la diégèse. Pour qualifier l'expérience proposée par leur dispositif, les designers utilisent le slogan suivant dans la bande-annonce⁴ : « An immersive adventure reacting to your focus ». *Sequenced* est plus proche du langage cinématographique que du jeu-vidéo, car le spectateur reste « viewer » : il regarde l'action en train de se faire mais c'est la manipulation du point de vue par mobilité du corps et l'orientation de l'écran qui façonnent l'histoire.

On peut distinguer dans ce projet l'objet-écran (dont le dispositif de commande est intégré dans l'interface tactile) et le contenu, que l'on peut dénommer *l'interface-film* (Di Crosta 2009), terme moins équivoque que celui de *film interactif* pour « désigne[r] moins un genre qu'une configuration langagière spécifique à ces objets hybrides, à mi-chemin entre le film et autre chose⁵. »

Dans le cas de ce projet, il s'agit d'une hybridation de genres audiovisuels et littéraires entre film d'animation, jeux-vidéo et récit du type « *le livre dont vous êtes le héros* » par la mobilité du corps et de l'objet-écran.

1.2. Modalités d'interaction entre l'interface-film et l'utilisateur

Sequenced s'inscrit dans un modèle de design basé sur l'innovation⁶, pour reprendre la catégorie de Donald A. Norman, puisque les designers ont conçu un type de narration spécifiquement pour des appareils mobiles à partir d'une technologie propriétaire : Gaze interactive. Le dispositif propose un mode d'interaction gestuelle par simulation (Pignier 2012) basé sur l'analogie entre l'écran et l'utilisateur qui passe par le mouvement du corps et l'orientation de l'écran de manière instantanée. Avec Oculus Rift, le mode d'interaction gestuelle passe par les mouvements de la tête qui lui permettent d'explorer et d'expérimenter l'univers de la diégèse par le regard.

Penser ce projet à la lisière de la sémiotique et du design permet d'analyser la dimension factitive de l'objet-écran en tenant compte de la « virtualité de l'usage » conçue par les designers et donc de « l'intention de l'objet à être agi⁷ ». Le dispositif de *Sequenced* peut être considéré comme un *objet factitif* en considérant « l'efficacité de l'objet à communiquer sa fonction, et à provoquer des séquences d'action et des configurations gestuelles⁸. » *Sequenced* a été pensé pour les écrans mobiles en tenant compte de l'expérience sensible et kinesthésique

⁴ Bande-annonce de *Sequenced, VR Episode 1*, sur Vimeo : <https://vimeo.com/85584024>

⁵ Di Crosta (2009, p. 8).

⁶ Donald A. Norman, dans son ouvrage intitulé *Design émotionnel : pourquoi aimons-nous ou détestons nous les objets qui nous entourent ?* (2012), distingue deux types de modèle de design ; l'un fondée sur l'amélioration et l'autre sur l'innovation.

⁷ Deni (2005, p. 83).

⁸ *Ibid.*, p. 85.

de l'utilisateur. La recherche d'un usage intuitif par les designers, qui déclarent dans leurs discours de présentation du projet que « même grand-mère peut l'utiliser », met en exergue leur volonté de permettre l'accessibilité du dispositif au plus grand nombre. L'usage du dispositif ne requiert pas d'expérience de *gamer* préalable, comme dans certains jeux-vidéos, où la dimension procédurale est importante via les manettes ou la combinaison de touches sur le clavier qu'il faut maîtriser.

1.3. Spécificité de l'activité de réception

Pour comprendre les transformations engendrées par le dispositif de *Sequenced* dans la relation aux images et aux interfaces numériques, il faut prendre en compte le fait que l'image dans *Sequenced* n'est pas une re-présentation classique (comme une photographie ou une prise de vue réelle au cinéma) mais une image d'animation. Cette image est le fruit d'un calcul : elle est produite par plusieurs logiciels à partir d'une double création : d'abord la modélisation de l'univers diégétique à 360°, puis l'animation avec prise de vue à 360°. Avec ce type d'image numérique, la dimension iconique est toujours présente, mais ce qui est particulier, ce sont les dimensions symbolique et indicielle de second degré de l'image. L'interface numérique a pour vocation de transcrire des sensations perceptives, comme se déplacer dans l'espace diégétique, en choisissant l'angle de vue. L'indicialité passe par « l'interaction kinesthésique en situation d'immersion dans un environnement⁹ », et par cette immersion polysensorielle. De plus, la logique de construction du cinéma d'animation n'est pas celle du montage mais celle de la métamorphose, soit une logique de gestion des passages, modulations et transformations d'une image à l'autre ou d'un élément animé à un autre.

La relation aux images de *l'interface-film* est aussi particulière. Le gestuel est intégré dans la production de sens de l'image de sorte que l'on peut parler d'*image actée* (Barbosa et Weissberg 2006), qui relève « à la fois d'une saisie interprétative et d'une activité physique, interventionniste », et de *geste interfacé* entendu comme « l'hybridation du geste sur une interface (cliquer sur la souris par exemple) et de sa signification imaginaire dans un contexte sémiotique donné. » (Barbosa et Weissberg 2006, p. 47). Le sens de ces images actées est toujours latent, et strictement lié au parcours de l'interprétant dans l'espace de navigation. On peut alors considérer la dimension syntaxique des images actées, née de la programmation informatique des concepteurs (qui développent ainsi les possibles narratifs) et de l'enchaînement de gestes et actions de l'utilisateur pour actualiser le film, ce qui constitue une forme de co-énonciation.

Le spectateur face à ce film interactif, comme le joueur face au jeu-vidéo, doit gérer la fonction abductive : il est conduit par le dispositif et par son expérience personnelle (sa navigation) à construire progressivement le sens du film. Il opère donc une construction d'hypothèses au fur et à mesure qu'il découvre l'espace de la narration en se déplaçant dans l'espace diégétique, et qu'il tente de résoudre l'enquête. Le concept de « métanarrativité » proposé par Marida Di Crosta est éclairant pour analyser la posture spectatorielle particulière de *Sequenced* : le spectateur est à la fois immergé dans la diégèse et à l'extérieur de la fiction dès lors qu'il effectue des choix narratifs en manipulant le point de vue de l'histoire. Du point de vue des postures spectatorielles, ce projet rend manifeste le passage de la contemplation à l'action mobile via une interface qui implique le corps.

⁹ Perriault (2012, p. 95).

2. L'interaction sensible entre le dispositif, l'utilisateur et son environnement

À la fois graphique, tangible, tactile et sonore, l'interface est un élément de transition permettant au spectateur de plonger dans l'environnement immersif synchrétique de la diégèse. L'interaction sensible entre le spectateur et la diégèse via le dispositif est une articulation entre sens et sensoriel que l'on peut qualifier de polysensorielle puisqu'elle est à la fois visuelle, sonore, tactile et kinesthésique.

2.1. Hyperesthésie et polysensorialité dans *Sequenced*

L'expérience propre au dispositif est une valeur centrale du projet *Sequenced*, mais aussi de nombreux artéfacts numériques inscrits dans l'esprit du temps de notre société hypermoderne, comme le souligne aussi Jean-Jacques Boutaud : « ce paradigme sensoriel s'est développé dans notre société à un seuil d'intensité élevé, que l'on qualifie d'«hyperesthésie», un type d'expérience sensible (qui) consacre la forme hyperbolique de l'expérience sensorielle recherchée par le sujet.¹⁰ »

Les finalités du design d'interaction sensible de *Sequenced* correspondent aussi aux quatre axes de valorisation du polysensoriel proposés par Patrick Hetzel¹¹. L'emphatique correspond à la dimension hyperbolique des sensations liées à l'immersion dans la diégèse. L'empathique concerne la matérialité médiatique et la proximité créée par l'interface numérique entre le spectateur et le film. Le phatique désigne l'accroche créée par l'*interface-objet* qui implique le mouvement du corps dans le point contact *avec* et le mode d'intervention *sur* la diégèse. Le pathique correspond à la stimulation des trois sens, et à la prise en compte du mouvement et de l'espace-temps du spectateur-utilisateur.

2.2. Un design émotionnel fondé sur le niveau viscéral

L'analyse du design émotionnel de *Sequenced* permet d'approfondir celle de l'interaction sensible avec l'interface-film. Le niveau viscéral est prédominant dans le dispositif (effet woaw) et renvoie à l'attraction du projet pour l'immersion dans la diégèse, par le mouvement qui engage le corps de l'utilisateur. Au niveau comportemental correspond le travail des designers sur la tangibilité du dispositif et le développement d'une interaction de plus en plus intuitive et « naturelle » avec Oculus Rift, fondée sur la synchronisation des mouvements de l'utilisateur et de l'écran. Enfin, le niveau réflexif est aussi important dans le design de *Sequenced* : il correspond à la personnalisation de l'expérience du film par la prise en compte des données géo-localisées de l'utilisateur, le choix du point de vue et du type de dispositif (type d'écran ou VR).

2.3. Interface-objet, interface-sujet et affordances

La distinction opérée par Alessandro Zinna entre *interface-objet* et *interface-sujet* est intéressante pour cette analyse. On peut envisager le dispositif proposé par les designers de *Sequenced* comme une *interface-sujet* en considérant l'ensemble des points de contact entre l'objet et son utilisateur, et l'ensemble des systèmes de contrôle et des stratégies interactives de la machine¹². En ce sens, l'interface est le « lieu privilégié de la signification » et de la

¹⁰ Boutaud (2007).

¹¹ Hetzel (2002).

¹² Zinna (2005, p. 177).

« communication même de l'objet¹³ ».

Le travail des designers sur la dimension intuitive vise à rendre directement compréhensible la communication de la fonction et des modes d'intervention de *l'interface-objet*. Le design du projet vise même à rendre transparente *l'interface-objet* pour donner l'illusion d'une interaction directe du corps dans la diégèse alors même qu'il s'agit d'une simulation, et donc d'une programmation des différents possibles narratifs de la série. En ce sens, quelle que soit la technologie choisie par l'utilisateur pour se connecter à *Sequenced*, l'interface agit comme une « prothèse » (Eco 1995) en prolongeant l'action du corps de l'utilisateur dans la diégèse.

On peut alors relativiser le caractère « intuitif » de l'interaction sensible avec le dispositif à partir du concept gibbonien d'*affordance*. Dans *Sequenced*, la dimension intuitive rend manifeste une valeur centrale de notre rapport aux objets numériques dont les interfaces de plus en plus transparentes visent à donner l'illusion d'un contact direct avec les données. Les interfaces numériques permettent « l'établissement d'interactions extrêmement variées et toujours changeantes où les pratiques perceptives se lient [...] avec les pratiques d'usages qui inscrivent les affordances des objets numériques dans un processus global d'abduction¹⁴ ».

Dans le cas de l'interface de *Sequenced*, les affordances concernent les potentiels d'action de l'utilisateur qui s'actualisent en fonction de l'usage du dispositif, dans le cadre d'un horizon d'action situé et spécifique. L'expérience proposée par les designers de *Sequenced* est fondée sur une synchronisation entre l'espace de l'utilisateur et celui de la diégèse, qui rend nécessaire la prise en compte de l'environnement d'interaction entre l'utilisateur et le dispositif, ce qui ouvre sur une approche anthropologique, que nous développons dans la dernière partie de l'article.

3. L'intermédialité dans *Sequenced*

3.1. L'intermédialité : une voie de recherche pour penser la matérialité médiatique

L'intermédialité est une méthode d'analyse qui permet de déplier les niveaux d'analyse des espaces de médiation. Cette approche vise à mettre en relief la transmission d'une mémoire des supports dans les objets médiatiques.

L'intermédialité postule ainsi qu'un médium est un média, c'est à dire qu'il est plusieurs, il n'est pas autonome et il faut l'analyser dans une perspective à la fois synchronique et diachronique. Cette approche permet de montrer que le projet *Sequenced* s'inscrit dans la continuité de dispositifs précédents, et donc d'approfondir l'étude de la matérialité médiatique en considérant « les configurations spécifiques de sens et les jeux de pouvoir¹⁵ » qu'impliquent les dispositifs techniques, au niveau de la production et de la réception.

Le projet *Sequenced* met en relief la compétition, la complémentarité entre cinéma d'animation et jeu-vidéo¹⁶ (deux médias émergents), et rend manifeste la crise intermédiaire d'aujourd'hui en produisant de nouvelles formes de discours et d'expériences interactives qui renvoient à l'histoire des médias.

¹³ Zinna (2009, p. 77).

¹⁴ Morgagni (2011).

¹⁵ Méchoulan (2003, p. 15).

¹⁶ Sur les échanges mutuels entre cinéma et jeu-vidéo, on peut se reporter aux travaux d'Alexis Blanchet (2009).

3.2. L'intermédialité dans l'esthétique et l'expérience-usager de *Sequenced* :

La série de genre hybride est construite à partir d'une esthétique intermédiaire qui fait écho à d'autres supports médiatiques plus anciens et contemporains. La série est basée sur une esthétique intermédiaire entre dessin (illustration), cinéma d'animation, jeu-vidéo et récit du type « *le livre dont vous êtes le héros* », qui passe par la mobilité du corps et de l'écran. La métaphore d'interface est elle aussi une hybridation entre tablette tactile et console portable. En ce qui concerne la réalité augmentée, il faut rappeler qu'Oculus Rift n'est pas une technologie nouvelle. Le premier casque à réalité augmentée a été conçu par Ivan Sutherland en 1966. Oculus Rift s'inscrit ainsi dans une histoire des interfaces immersives qu'il faut retracer.

L'interaction gestuelle fait aussi écho à des dispositifs plus anciens. De multiples expériences d'interactions kinesthésiques se sont développées ces dernières années dans le domaine des jeux-vidéos, de la manette au kinect (comme les capteurs de mouvement des consoles Wii et X-box).

Le scénario spatial de *Sequenced* renvoie enfin à d'autres expériences du cinéma interactif construit sur un récit non linéaire, des parcours narratifs et des points de vue multiples, et à une intermédialité avec le jeu vidéo, comme la websérie *Imagine* produite par HBO en 2009.

4. Système de valeurs et situation du projet *Sequenced* dans une culture de l'écran

On peut considérer le projet *Sequenced* comme une manifestation « des valeurs de notre époque et de son épistémé¹⁷ », et envisager ainsi la manière dont ce projet cristallise *l'esprit du temps* contemporain en termes de design d'interaction.

4.1. Système de valeurs au cœur du projet *Sequenced*

Au terme de cette analyse, on peut dégager les valeurs suivantes : Mobilité / interactivité / immersion / performance / expérience / synesthésie / transparence.

Deux slogans apparaissant dans la bande-annonce du premier épisode sont intéressants pour cette analyse : « Device as a window into the storyworld (and not only a screen) » ; « To see beyond the limit of the screen, beyond the frame ».

L'expérience d'immersion dans la diégèse questionne la représentation dès lors que l'interface numérique doit permettre une expérience perceptive et corporelle. Cette rupture dans la représentation s'accompagne d'un renforcement de la dimension performative du récit.

Le projet *Sequenced* s'inscrit dans « l'hypermodernité » du cinéma, caractérisée par une « image-excès » visant à produire une profusion de sensations, une dynamique de l'hyperbole et une « image multiplexe » (Lipovtesky, Serroy 2007). Ce projet rend manifeste l'évolution de *l'interface-film* vers un écran fictionnel ludique, qui répond aux besoins des individus contemporains en quête d'expériences polysensorielles, via les artefacts numériques.

On peut cependant noter le paradoxe entre la nouveauté des dispositifs comme *Sequenced* et les postures spectatoriennes qui les caractérisent. Plus proches de celle du ciné-attraction des premiers temps, elles inscrivent le spectateur dans un mode de lecture spectacularisant (Odin 2000).

¹⁷ Beyaert-Geslin (2012, p. 14).

L'hyperesthésie caractéristique de l'expérience proposée par *Sequenced* semble symptomatique de la relation que nous entretenons avec les objets numériques. Le projet *Sequenced* satisfait le besoin de « situations de communication portées par le réenchantement », basées à la fois sur une « quête d'expérience (sensorielle) et la valorisation du moment au sein de l'expérience¹⁸. »

4.2. Vers la disparition de l'expérience du cadre de l'écran : les mutations du spectateur-usager

Avec Oculus Rift, c'est la disparition de l'expérience du cadre (issue de la construction perspectiviste) qui se réalise par cette expérience d'interaction par le regard. Ce dispositif transforme considérablement la relation aux images et au corps, et réinterroge la double fonction de l'écran-fenêtre, à savoir « délimiter l'espace de la représentation et fournir un cadre d'énonciation¹⁹. » Cela questionne les outils d'analyse sémiotique pour penser l'écran parce que « la tension traditionnelle qui caractérise notre expérience habituelle des médias, entre “voir la surface” et “voir à travers elle” s'amenuise au profit d'une expérience où la rhétorique de transparence de l'image devient primordiale²⁰. » La transparence est entendue comme dissimulation des moyens de production des images, avec des interfaces toujours plus travaillées et intuitives dans l'utilisation, au point d'arriver à faire oublier qu'elles sont le résultat d'une programmation.

Le paradigme de la représentation et la métaphore de la fenêtre sont insuffisants pour penser la relation avec les écrans numériques mobiles d'aujourd'hui. Il faut alors dépasser l'analyse de l'objet-écran pour prendre en compte l'espace environnant et l'expérience proposée aux usagers.

Pendant, il ne faudrait pas croire que le spectateur n'est actif que depuis le développement de l'*interface-film*. Il faut tenir compte de l'évolution des postures spectatorielles tout au long de l'histoire du cinéma pour relativiser la nouveauté de l'interactivité. D'une part, il faut considérer le fait qu'un film, de même qu'un livre, doit être considéré comme une « œuvre ouverte » (Eco 1979) dès lors qu'il requiert la participation du spectateur pour co-construire le sens du film. D'autre part, du cinéma sur grand écran au cinéma sur écran d'ordinateur, en passant par la VHS et le DVD, chacun de ces médias a transformé la relation au film. Loin de tout déterminisme technologique, ce sont les usages de ces technologies par les spectateurs qui ont transformé la relation au film. La lecture délinéarisante et par extraits renforce la dimension plastique des films et la fragmentation du récit. C'est ainsi que se développe un « spectateur mutant » (Scheinfeigel 2003), qui a la possibilité de réinventer le film. Par les multiples dispositifs qu'il peut convoquer pour visionner le film, « il le lit et il en écrit aussi une version personnalisée.²¹ » En donnant la possibilité d'interagir avec la diégèse par le corps via l'interface, les designers de *Sequenced* développent encore davantage l'activité du spectateur-usager dans l'histoire du cinéma.

Pour développer l'analyse de la relation usagers-interfaces-environnement, il semble pertinent d'envisager les mutations engendrées par cette expérience immersive dans une perspective anthropologique et socio-culturelle, au plan des expériences perceptives et des enjeux culturels liés aux mutations du rapport à l'image dans le contexte de l'hypermodernité.

¹⁸ Boutaud (2007, p. 49).

¹⁹ Lojkine (2011, p. 10).

²⁰ Ross (2003, p. 18).

²¹ Scheinfeigel (2003, p. 41).

4.3. Écrans immersifs et pulsion scopique

Sequenced est une figure emblématique d'une époque où l'on cherche à être immergé dans l'œuvre non seulement par l'imaginaire mais aussi par le corps, en abolissant la distance entre le sujet et le dispositif.

On peut ainsi envisager l'écran comme une « machine optique » (Wajcman 2010) en considérant la performance de la machine qui permet non seulement de voir, d'accéder à l'espace diégétique, mais aussi d'en faire l'expérience. Les images débordent du cadre, dans un continuum entre l'espace du film et celui du spectateur via l'interaction avec le corps (par les yeux, oreilles, doigts et gestes).

Il semble alors nécessaire d'envisager dans une perspective critique ce qui se joue pour le sujet dans cette évolution du paradigme de l'écran de représentation à celui de l'écran d'action immersif. La multiplication des écrans et le développement des interfaces immersives semblent symptomatiques de la « full vision²² » du monde contemporain fondée sur la rhétorique de la transparence, sur la quête du *pousse-à-voir* infini, comme s'il pouvait y avoir un contact direct avec les données par le regard via l'interface.

L'expérience proposée par *Sequenced* semble se donner pour objectif une totalisation de l'image sans possibilité d'une perte du visible, une totalisation dont la multiplicité des points de vue rendrait compte. De l'interactivité à l'immersion, l'expérience de la diégèse dans *Sequenced* se rapproche d'un rapport halluciné, dissocié des images et des interfaces numériques avec les yeux greffés *dans* l'écran, qui n'est pas sans conséquence sur l'individu. D'où la nécessité de s'interroger sur les nouveaux enjeux culturels du rapport aux images où le spectateur n'est plus *devant* mais *dans* les images et où l'interaction écran/corps via l'interface évolue vers une trans/action.

L'objet-écran fonctionne sur le mode de la pulsion scopique ; il constitue un *pousse-à-voir* dans lequel l'individu est happé. Dans *Sequenced* la captation du regard de l'utilisateur par l'objet-écran est renforcée par l'environnement immersif. Ce dispositif ouvre sur un imaginaire de l'innovation technologique bien particulier, qu'il faut aussi questionner dans une perspective anthropologique.

4.4. Anthropologie de la communication, écologie informationnelle et humaine

L'expérience proposée par les designers de *Sequenced* est fondée sur la dialectique entre deux *espaces de communication* (Odin 2011) : celui du film résultat d'une programmation par les concepteurs, et celui du spectateur. Dans *Sequenced*, les médiations technologique (propre au support médiatique) et situationnelle (relative aux situations de réception du film – dehors/dedans, debout/assis – et à la prise en compte de l'environnement spatial, temporel et météorologique de l'utilisateur) jouent un rôle important dans l'interaction sensible entre l'utilisateur et le dispositif.

La valeur ajoutée mise en valeur par les designers de *Sequenced* est le scénario spatial à 360°. Cette spécificité du projet dénote l'importance de la notion d'espace dans les médias numériques aujourd'hui. Le concept de navigation « joue un rôle métaphorique important dans la conceptualisation des nouveaux médias²³. » Il renvoie à une histoire culturelle du rapport à l'espace : la posture du spectateur/explorateur qui découvre l'espace virtuel (programmé) du film est proche de celle du navigateur dans l'espace géographique de la mappemonde.

²² Wajcman (2010).

²³ Manovitch (2010, p. 371).

Si le design d'interaction s'intéresse à la qualité de l'interaction entre la machine et l'utilisateur, et à *l'expérience à vivre* proposée par les usagers (Moggridge 2007), les sciences humaines et sociales, et notamment l'anthropologie, disposent de méthodes pour analyser « l'écologie humaine » (Findeli 2015, p.52), entendue comme la somme des interactions situées entre les humains et leurs environnements, à la fois naturels et artificiels.

Pour approfondir l'analyse de l'environnement comme partie intégrante du processus cognitif d'interaction entre l'utilisateur et l'interface numérique, les travaux de Lucy Suchman semblent une voie de recherche pertinente. Dans l'héritage de l'anthropologie culturelle de Margaret Mead, Lucy Suchman a étudié l'interaction humain-machine en tenant compte de l'interaction située entre les usagers et leurs environnements matériels et sociaux (Suchman 1987). Ces travaux sont intéressants pour analyser les interfaces immersives : ils permettent de montrer que l'environnement de l'utilisateur peut être considéré comme une médiation situationnelle qui joue un rôle aussi important que la médiation technologique dans l'expérience proposée à l'utilisateur. En reprenant les travaux d'Arjun Appadurai sur les différents *scapes*, pour désigner les différents flux culturels dans lesquels l'individu se situe dans le contexte de la globalisation, Arturo Escobar utilise le terme de « technoscape » pour « faire référence aux façons dont les discours et pratiques produits par et autour des informations et des technologies de communication comprennent une sorte de paysage à être habité. » (Suchman 2011, p. 2). Ainsi, on peut considérer le design d'interaction comme un objet d'étude pertinent pour une anthropologie du contemporain ou pour une anthropologie de la communication. Cette approche permet de prendre en compte les usages et médiations multiples dans le processus de communication médiatisée par les interfaces numériques. Elle vise aussi à comprendre comment le rapport que l'on entretient avec l'objet-écran cristallise les valeurs et l'esprit du temps contemporain, en vue d'identifier les imaginaires au cœur des dispositifs numériques. Il s'agit alors de comprendre ce qui se joue de notre relation aux artefacts numériques dans les expériences proposées par le design d'interaction contemporain.

Le projet *Sequenced* s'inscrit dans une trajectoire technique et sociale (Gras 2013, p. 22) du design d'interaction hégémonique, qu'il faut aussi interroger dans une perspective critique, en tenant compte de l'écologie informationnelle, humaine et environnementale sur laquelle repose le projet. Un champ de réflexion s'ouvre alors sur les enjeux culturels et civilisationnels de la captation des images dans les nouveaux médias, en quête d'immersion et de sensationnalisme.

Conclusion

Nous pouvons dire, pour conclure, que l'une des voies possibles pour analyser la matérialité médiatique d'un objet numérique, en tenant compte des supports et des usages propres aux nouveaux médias, consiste à construire une méthode d'analyse fondée sur une combinatoire entre sémiotique, design, intermédialité et anthropologie de la communication.

L'analyse sémiotique du projet *Sequenced* a permis de montrer les transformations du rapport aux images et aux interfaces numériques engendrées par le dispositif et par l'expérience proposés aux spectateurs-usagers. L'analyse a mis en valeur le passage de la problématique de la représentation à celle de l'hybridation, et de la contemplation à l'action mobile qui implique le corps du côté des postures spectatoriennes. Le paradigme de la représentation et la métaphore de la fenêtre se révèlent alors insuffisants pour analyser l'expérience proposée par les nouveaux écrans immersifs, comme c'est le cas avec ce projet. Pour autant, cette interactivité permise par le dispositif de *Sequenced* est à resituer dans l'évolution des postures spectatoriennes tout au long de l'histoire du cinéma.

Pour approfondir l'analyse de l'évolution du cinéma interactif vers le récit manipulable, le jeu et l'immersion, l'approche interdisciplinaire a été nécessaire. Elle a permis de comprendre la manière dont le projet *Sequenced* rend manifestes des transformations dans l'interaction humain-machine, en tenant compte de la qualité de l'interaction entre le spectateur-usager, l'interface numérique et l'environnement de l'utilisateur. La dernière partie de l'analyse a tenté de saisir les enjeux civilisationnels des mutations dans le rapport aux images, au sens, au corps et au monde, qu'illustre l'expérience immersive proposée dans le projet *Sequenced*. Le système de valeurs qui caractérise le projet, dont les axes principaux sont la mobilité, l'hyperesthésie, l'immersion et la transparence, met en exergue le besoin des individus contemporains d'une expérience polysensorielle.

Pour prolonger l'analyse, il serait pertinent de mener des enquêtes ethnographiques, notamment dès la sortie du dispositif et de l'application sur le marché. En complément d'une observation des usages, une recherche participative du point de vue des usagers pourrait être menée, afin de relier approches étique et émique. Il s'agirait d'observer comment les usagers s'approprient le dispositif, en négocient l'usage, voire le détournent. La spécificité de la technologie Oculus Rift, fondée sur l'adhésion totale de l'utilisateur pour éprouver du plaisir dans l'expérience du film, invite à se demander quelle est la marge de manœuvre pour l'utilisateur, et dans quelle mesure il est possible de détourner le dispositif. Il serait aussi pertinent de réinvestir les modèles d'analyse proposés par Edward T. Hall, pour réaliser des enquêtes qualitatives d'usage qui tiennent compte de la dimension proxémique et de l'environnement d'interaction dans l'analyse du processus communicationnel proposé par le dispositif.

Références bibliographiques

- APPADURAI, Arjun (2001), *Après le colonialisme : les conséquences culturelles de la globalisation*, Paris, Payot & Rivages.
- BEYAERT-GESLIN, Anne (2012), *Sémiotique du design*, Paris, PUF.
- BARBOSA, Pierre et WEISSBERG, Jean-Louis (2006), *L'image actée*, Paris, L'Harmattan.
- BLANCHET, Alexis (2009), « Les synergies entre cinéma et jeu vidéo : histoire, économie et théorie de l'adaptation vidéo-ludique », thèse de doctorat sous la direction de Raphaëlle Moine, Université de Paris 10.
- BOUTAUD, Jean-Jacques (2007), « Du sens, des sens. Sémiotique, marketing et communication en terrain sensible », in *Semen*, n° 23, p. 45-64.
- ANDRIEU, Bernard (2013), « L'homme hybridé : mixités corporelles et troubles identitaires », in *L'humain augmenté* (dir. E. Kleinpeter), Paris, Hermès/CNRS, p. 113-130.
- CATOIR, Marie-Julie et LANCIEN, Thierry (2012), « Multiplication des écrans et relations aux médias : de l'écran d'ordinateur à celui du Smartphone », *MEI*, n° 34, Paris, L'Harmattan, p. 53-65.
- , « Écran(s) mon amour » *Dossier de la revue INA Global*, n° 1 (2014), Note analytique pour le programme « Métamorphoses des écrans », mars 2015.
<https://metamorphosesdesecrans.files.wordpress.com/2015/03/ecrans-mon-amour-dossier-ina-global-par-marie-julie-catoir-brisson.pdf>
- DENI, Michela (2005), « Les objets factitifs », in J. Fontanille et A. Zinna, *Nouveaux Actes Sémiotiques*, « Les objets au quotidien », Pulim, p.79-96.
- DI CROSTA, Marida (2009), *Entre cinéma et jeux-vidéo : l'interface-film*, Bruxelles, De Boeck.

- ECO Umberto (2000), *Comment voyager avec un saumon ?*, Paris, Poche, « Littérature et documents ».
- (1992), *La production des signes*, Paris, Poche, « Biblio Essais ».
- (1979), *L'œuvre ouverte*, Paris, Seuil, « Point Essais ».
- ESCOBAR, Arturo (1994), « Welcome to Cyberia: notes on the anthropology of cyberculture » in *Curr. Anthropol.*, n° 35, p. 211–231.
- FLOCH, Jean-Marie (1990), *Sémiotique, marketing et communication*, Paris, PUF.
- FINDELI, Alain, « La recherche-projet en design et la question de recherche : essai de clarification conceptuelle », in *Sciences du design*, n° 1, Paris, PUF, mai 2015.
- GAUDREAU, André et MARION, Philippe (2000), « Un média naît toujours deux fois... », *Sociétés et Représentations*, n° 9, Paris, Credhess, p. 21-36.
- GRAS, Alain (2013), *Les imaginaires de l'innovation technique*, Paris, Manucius, 2013.
- HALL, Edward T. (1978), *La dimension cachée*, Paris, Seuil.
- HETZEL, Patrick (2002), *Planète conso. Marketing expérientiel et nouveaux univers de consommation*, Paris, Éditions d'organisation.
- LIPOVETSKY, Gilles et SERROY, Jean (2007), *L'écran global : culture-médias et cinéma à l'âge postmoderne*, Paris, Seuil.
- LOJKINE, Stéphane (2011), *L'écran de représentation*, Paris, Champs visuels, L'Harmattan.
- MANOVITCH, Lev (2010), *Le langage des nouveaux médias*, Dijon, Presses du réel.
- MARTIN-BARBERO (2001), *Des médias aux médiations*, Paris, CNRS.
- MÉCHOULAN, Éric (2003), « Intermédialité : le temps des illusions perdues », in *Intermédialités*, n° 1, p.9-27.
- MORGAGNI, Simone (2011), « Repenser la notion d'affordance dans ses dynamiques sémiotiques », in V. Rosenthal, « Synesthésie et intermodalité », *Intellectica* 2011/1, 55.
- MOGGRIDGE, Bill (2007), *Designing interactions*, MIT Press.
- MORIN, Edgar (1975), *L'esprit du temps*, Paris, Grasset Fasquelle (3^e éd.).
- M'PONDO DICKA, Patrick (2013), « Sémiotique, numérique et communication », in *RFSIC*, n° 3.
- NORMAN, Donald (2012), *Design émotionnel*, Bruxelles, De Boeck.
- ODIN, Roger (2000), « Sémio-pragmatique et intermédialité » in *Sociétés & Représentations*, « La croisée des médias », n° 9, 2000, p. 115-127.
- (2011), *Les espaces de communication*, PUG.
- OROZCO-GÓMEZ, Guillermo (1990), « Notas metodológicas para abordar las mediaciones en el proceso de recepción televisiva », *Diálogos de la comunicación*, FELAFACS, Cuadernos, n° 2.
- PERRIAULT, Jacques (2012), « Jeux virtuels. Aspects sociocognitifs et sémiotiques », in *Hermès* 62, Paris, CNRS, p. 92-100.
- PIGNIER, Nicole (2012), « Le plaisir de l'interaction entre l'utilisateur et les objets TIC numériques », in *Interfaces numériques*, Vol 1/1, p. 123-152.
- RASSE, Paul (2006), « Esquisse d'une école francophone d'anthropologie de la communication », in *Recherche en communication* n° 26, Louvain, UCL, en ligne, non paginé. URL : <http://sites.uclouvain.be/rec/index.php/rec/article/viewFile/5771/5491>
- SCHEINFEIGEL, Maxime (2003), « Les lauriers du cinéma », *Cinergon*, n° 15, « Où va le cinéma ? » Université de Montpellier, p. 35-45.
- SUCHMAN, Lucy. A (1987), *Plans and Situated Actions: The Problem of Human-machine Communication*, Cambridge University Press.
- (2011), « Anthropological Relocations and the Limits of Design », in *Annual Review of Anthropology*, 10/2011, p.1-18.

- TOMASOVIC, Dick (2002), « Le cinéma d'animation et ses thanatomorphoses », in *Cinémas*, vol 13, n° 1-2, p.143-164.
- ROSS, Christine (2003), « L'écran en voie de disparition (toujours inachevée) », in *Parachute*, n° 113, Écrans numériques/Digital screens, Montréal, p. 15-29.
- VIAL, Stéphane (2013), *L'être et l'écran*, Paris, PUF.
- WAJCMAN, Gérard (2010), *L'œil absolu*, Paris, Denoël.
- WINKIN, Yves (2001), *Anthropologie de la communication*, Paris, Point, Seuil.
- ZINNA, Alessandro (2005), « L'objet et ses interfaces », in J. Fontanille et A. Zinna, *Nouveaux Actes Sémiotiques*, « Les objets au quotidien », Pulim, p. 63-82.
- (2009), « À quel point en sommes-nous avec la sémiotique des objets? », in *MEI 30-31*, 2009, p. 69-86.