

Université de Montréal

La fiction à la première personne en réalité virtuelle

par Roula Ragheb

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

Faculté des arts et sciences

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures

en vue de l'obtention du grade de M.A.

en études cinématographiques

option recherche et création

Mai 2018

© Roula Ragheb, 2018

Résumé

Réaliser une fiction du point de vue d'un personnage et uniquement en caméra subjective demeure une pratique très rare au cinéma. La perspective à la première personne ne suscite pas l'identification autant que la perspective objective, qui nous permet de voir le personnage, ses expressions faciales et sa gestualité. Cependant, avec l'apparition des dispositifs immersifs de la réalité virtuelle, cette forme narrative a connu un nouvel essor. Serait-ce un indice de la mise en œuvre d'une nouvelle approche technique, narrative et esthétique? Pourrions-nous baser la construction d'une fiction sur l'expérimentation sensori-motrice à la première personne? Mènerait-elle à une compréhension empathique plus approfondie du personnage? Notre mémoire explore ces questions de deux manières : par un texte écrit, qui développe une réflexion historique et théorique ; par la réalisation d'une courte fiction à 360 degrés à la première personne, qui nous a permis d'explorer les ressources de ce médium et de mieux saisir les défis reliés à son utilisation.

Mots-clés :

Réalité virtuelle, récit, caméra subjective, identification, empathie, stimuli sensori-moteurs.

Abstract

It is rare to design a whole movie from the point of view of a character and based solely on subjective camera. The first-person perspective does not elicit identification the way the objective perspective does as the latter allows us to see the character and his/her facial expression and gestuality. However, with the advent of virtual reality's immersive apparatuses, this practice has resurfaced. Could it be an indication of the development of a new technical, narrative, and aesthetic approach? Could we base the construction of a fiction on the sensori-motor experimentation in the first person? Would it lead to a deeper empathic understanding of the character? Our thesis studies this principal question in two ways: in a written text, that examines the history and the theory; in the making of a short 360 degrees fiction film in the first person, which allowed us to explore this medium's resources and better understand the challenges related to its use.

Keywords :

Virtual reality, narrative, subjective camera, identification, empathy, sensori-motor stimuli.

Remerciements

Je remercie

Pour leur soutien et leur aide

Ma famille

Mes amis

Pour l'accompagnement de mon mémoire

Olivier Asselin

Pour leurs précieux conseils

Clovis Gouaillier

Isabelle Raynauld

Marta Boni

Dominic Arsenault

TABLE DES MATIÈRES

Résumé	i
Abstract	ii
Remerciements	iii
Introduction	6
Chapitre 1. La réalité virtuelle.....	8
1.1 Histoire, théories et genres	8
1.2 Interactivité et fiction à 360 degrés.....	12
1.3 Immersion et fiction à 360 degrés	16
Chapitre 2. Le récit de fiction en réalité virtuelle	20
2.1 Scénariser le spectateur.....	20
2.2 Écrire l'espace.....	24
2.3 Reconfigurer le langage cinématographique	27
Chapitre 3. La fiction à la première personne : entre identification et empathie	31
3.1 Caméra subjective et identification	32
3.2 Expérience fictionnelle et empathie	35
3.3 Autour d' <i>Invisible</i>	39
Conclusion	44
Bibliographie	47
Filmographie	50
Webographie.....	51
Annexe 1.....	52
Annexe 2.....	53

Introduction

La technologie immersive de la réalité virtuelle exploitait initialement l'informatique pour créer des mondes virtuels avec des images de synthèse. Son usage était principalement réservé au développement militaire et industriel. Depuis fin 2015, des caméras à 360 degrés ont été introduites sur le marché grand public. Il était désormais possible de tourner des images et de les visionner avec le casque de la réalité virtuelle. Des productions amateurs et professionnelles en tout genre se sont alors multipliées et nous avons connu un foisonnement de fictions à la première personne. Pourquoi cet engouement? Les nouvelles ressources qu'offre ce médium, situé à la croisée des chemins entre le cinéma et la réalité virtuelle, permettent-elles de remédier aux limitations du récit cinématographique à la première personne? Est-il justement possible de proposer avec la vidéo à 360 degrés des expériences narratives poignantes? Le spectateur peut-il adhérer à un personnage, s'identifier à lui ou éprouver de l'empathie à son égard en adoptant son point de vue et sans le voir?

Ce mémoire de recherche-crédation examine ce problème à la fois sur le plan pratique et théorique. Dans la partie création, nous avons scénarisé et réalisé une courte fiction cinématographique à 360 degrés dans le genre dramatique. Elle est conçue du point de vue de Fawzi, un septuagénaire qui, depuis plus de vingt ans, après avoir perdu son argent, plonge dans la déprime en se murant derrière un laisser-aller et une passivité maladifs.

Dans la partie théorique, nous développons la réflexion en trois temps. Dans le premier chapitre, à travers un survol de l'histoire de la réalité virtuelle, de ses origines à aujourd'hui, de ses usages et des différentes théories relatives à cette technologie, nous tentons de cerner la place contestée qu'occupe la fiction à 360 degrés en prise de vue réelle. Nous analysons à cet égard ses attributs immersifs et interactifs, les deux piliers fondamentaux de toute expérience en réalité virtuelle.

Dans le deuxième chapitre, nous nous penchons sur la manière particulière de raconter et de produire les images qu'impose ce nouveau médium. Il oblige l'auteur à reconsidérer les configurations narratives habituelles, le langage cinématographique traditionnel, et les

spectateurs à réapprendre de nouveaux codes. Comment scénariser la présence du spectateur en tant que regard et personnage présent au sein de la diégèse? Comment construire dramatiquement l'espace sphérique ouvert à sa libre exploration? Comment adapter les techniques cinématographiques traditionnelles aux nouvelles ressources de la réalité virtuelle?

Dans le troisième chapitre, nous abordons la question de la caméra subjective. Nous revenons sur l'utilisation de ce procédé de manière ponctuelle au cinéma, sur les limites de son usage intégral et sur son application actuelle dans le cadre des fictions immersives à 360 degrés. Nous analysons les éléments qui pourraient susciter ou empêcher l'identification et l'empathie en mettant en lumière les nuances qui différencient ces deux notions. Nous expliquons notre démarche narrative, technique et esthétique adoptée pour la réalisation de notre fiction. Nous terminons par une réflexion sur la possibilité d'enrichir les expériences fictionnelles à 360 degrés en les augmentant par des stimuli sensori-moteurs.

Chapitre 1. La réalité virtuelle

Depuis 2016, une importante production de vidéos à 360 degrés en prise de vue réelle s'est développée, incluant documentaires et fictions. Cette nouvelle catégorie vient élargir le champ de la réalité virtuelle limitée jusqu'alors aux images de synthèse. Toutefois, certains théoriciens et professionnels comme Philippe Fuchs contestent cette identification. Fuchs considère que visionner ce type de films immersifs avec des casques, même s'ils donnent au spectateur l'illusion d'être authentiquement présent au centre d'une reconstitution virtuelle et sensorielle d'un monde, ne relève pas de la réalité virtuelle au sens strict. Pour eux, l'exploration d'une vue sphérique n'est pas une expérience véritablement interactive. Nous présentons dans ce chapitre une approche plus nuancée sur le sujet en revenant sur les origines du terme, sur son histoire ainsi que sur les concepts d'interactivité et d'immersion, deux composantes fondamentales à toute expérience en réalité virtuelle.

L'expression « réalité virtuelle » a été lancée par Jaron Lanier au milieu des années 1980 pour désigner les mondes synthétiques, calculés en temps réel et immersifs (Lanier 1989). Elle s'est depuis répandue pour qualifier spécifiquement ce type de production. Cependant, il est fondamental pour notre analyse de souligner que le terme « réalité virtuelle » existait bien avant. Antonin Artaud qualifiait l'espace d'illusion théâtral de « réalité virtuelle » (Artaud 1964, 75). Quant aux significations du mot « virtuel », Marie-Laure Ryan pour sa part en distingue trois principales : une illusion visuelle, une potentialité au sens de la philosophie scolastique et enfin une manière informelle pour désigner la technologie de la médiatisation par la voie informatique (Ryan 2001, 13). Le contour assez flou de cet oxymore « réalité virtuelle » s'ouvre ainsi à plusieurs interprétations qui ne sont donc pas intrinsèquement liées aux images de synthèse

1.1 Histoire, théories et genres

Parmi les plus importants précurseurs de la réalité virtuelle, deux figures ressortent qui appartiennent aux domaines de l'audiovisuel et de l'informatique. Morton Heilig invente le

Sensorama en 1962, un dispositif immersif, individuel et multi-sensoriel. Dans le même esprit que la réalité virtuelle, il fait vivre au spectateur une simulation d'une ballade en bicyclette dans les rues de Brooklyn. Le système la reconstitue par une image stéréoscopique, un son stéréophonique, la vibration du siège, un diffuseur d'odeurs et un ventilateur pour reproduire l'effet du vent dans les cheveux (Heilig 1962). En 1963, l'ingénieur américain Ivan Sutherland élabore quant à lui le *Sketchpad*. Ce programme informatique a permis de remplacer le clavier par un crayon léger avec lequel il était possible de dessiner et de manipuler l'image sur ordinateur en temps réel. Ainsi, il a ouvert la voie au développement de la modélisation 3D, de l'interface graphique et de la simulation visuelle, les bases technologiques de la réalité virtuelle. Il réalise par la suite, en 1968, le premier casque de réalité virtuelle, un (*head-mounted display*) (HMD), destiné principalement à un emploi militaire. Depuis, des millions de dollars ont été dépensés sur des modèles de simulation fortement réalistes pour la marine, l'armée de terre et l'armée de l'air américaine ainsi que pour l'industrie spatiale (Grau 2003, 172). Grau explique également qu'au début des années 1990, ayant compris les grands avantages que représente cette technologie en termes de d'économie et d'efficacité, de grands groupes industriels de divers secteurs d'activité (électronique, information, industrie civile, aéronautique, automobile, médecine et autres) ont fortement investi dans des applications en réalité virtuelle. D'autre part, certains visionnaires ont réalisé la nécessité de rompre l'isolement des disciplines et de favoriser les interactions des savoirs, comme Gyorgy Keps qui fonda en 1967 le *Center for Advanced Visual Studies* au MIT. Quelques artistes indépendants ont également émergé au milieu des années 1980 tels que Jeffrey Shaw¹ (Shaw 1989-1991). Le cadre restait cependant très limité car seule une poignée de centres de recherche était équipée de cette technologie très coûteuse (ibid,173-175).

¹ Exposée entre 1989 et 1991, *Legible City*, réalisé par Shaw est une œuvre médiatique interactive. L'installation consiste en un vélo et une projection sur un écran qui permet de découvrir les villes de Manhattan, d'Amsterdam et de Karlsruhe dont les bâtiments étaient créés en image de synthèse avec de grosses lettres. En pédalant, l'utilisateur avance virtuellement dans l'environnement en contrôlant son itinéraire. Les lettres qui défilent forment des mots et des phrases qui se rapportent à la littérature ou à l'histoire du lieu.

De sa vocation principalement militaro-industrielle, la réalité virtuelle s'était étendue depuis une vingtaine d'années vers l'industrie du jeu vidéo. Plusieurs tentatives ont alors eu lieu pour développer des jeux vidéo avec le casque de la réalité virtuelle. Elles ont été vouées à l'échec en raison de problèmes de coût, de qualité et de production, comme par exemple : Stuntmaster (Victormaxx, 1993), Sega VR (Sega, 1993), Jaguar VR (Atari, 1995), Virtual Boy (Nintendo, 1995) et Glasstron (Sony, 1997). Cependant, l'important pouvoir économique de cette industrie lui a permis de consacrer des sommes considérables au développement des technologies de la réalité virtuelle, ce qui a aidé à accélérer son expansion et sa démocratisation ces quelques dernières années. Ainsi, en 2016, la commercialisation de casques allant de l'entrée de gamme au haut de gamme s'est largement ouverte au marché grand public à des prix abordables. Des casques permettant le visionnement à travers le téléphone portable comme le Google Cardboard (Google, 2014) et le Samsung Gear VR (Samsung, 2015), ou par un affichage intégré comme la PlayStation VR (Sony, 2016) et le Vive d'HTC (Valve, 2015). En parallèle, le marché a connu un foisonnement de caméras captant des prises de vue réelles en 360 degrés pour un usage tant amateur que professionnel : Samsung Gear 360 (2016), GoPro Omni Rig (2016), Giroptic (2008)², VR Jaunt (2015) et Nokia OZO (2015), pour n'en citer que quelques-uns. Ces images qui peuvent être visionnées sur des casques, ont été baptisées des « vidéos à 360 degrés en réalité virtuelle ». Mais peut-on considérer ces nouvelles arrivantes comme de véritables expériences en réalité virtuelle et les intégrer à cette famille? Pour répondre à cette question, il faut revenir aux multiples définitions de la réalité virtuelle, élaborées avant et après l'avènement de la vidéo à 360 degrés. Nous en tirons les notions clés et nous les examinons dans le cadre de la vidéo à 360 degrés afin de la situer par rapport à la réalité virtuelle.

« La réalité virtuelle est une expérience immersive, interactive, générée par ordinateur ». (Pimentel et Teixeira 1993, 11). Cette définition a inspiré l'écriture du livre *Narrative as Virtual Reality* de Marie-Laure Ryan (2001, 12), qui ajoute que « l'objectif de la technologie de réalité virtuelle est de connecter l'utilisateur à une réalité simulée » (ibid, 15). Parmi les

² Le site officiel de Giroptic expose une première génération de caméra à 360 degrés à partir de 2008, la *Giroptic Creation*, destinée à l'industrie de l'immobilier et du tourisme. Voir :

<https://www.giroptic.com>

définitions les plus récentes, Philippe Fuchs en propose une qui est détaillée sur trois plans : finalité, fonctionnalité et technique. Pour la résumer :

La réalité virtuelle permet à une personne de s'extraire de la réalité physique, de changer virtuellement de temps et de lieu, d'être en immersion pseudo-naturelle et d'avoir une activité sensori-motrice et cognitive dans un monde artificiel créé numériquement avec lequel elle interagit en temps réel à travers des interfaces comportementales (Fuchs 2016, 19, 21).

Fuchs refuse d'inclure les vidéos immersives à 360 degrés dans la catégorie « réalité virtuelle ». Il ne qualifie pas l'exploration visuelle d'une image à 360 degrés d'interactive, même si elle est stéréoscopique, même si le son est spatialisé, même si le spectateur peut l'explorer librement du regard. Il insiste sur le fait que l'environnement en réalité virtuelle devrait être « artificiel, créé numériquement » (ibid, 19). Melanie Chan offre une définition plus ouverte et moins restrictive. Elle explique que différentes significations se sont attachées au terme de « réalité virtuelle ». Elle reconnaît effectivement que :

Le terme de réalité virtuelle pourrait être utilisé pour faire référence à des environnements générés par ordinateur et qui impliquent une certaine forme d'interactivité et d'immersion. [...]. [Cependant elle rajoute que] la juxtaposition de ces deux termes 'réalité' et 'virtuelle' ouvre la voie à des débats philosophiques sur la représentation et la simulation dans le cadre des médias contemporains. C'est pourquoi, la réalité virtuelle ne fait pas uniquement référence à des espaces créés par ordinateur (Chan 2016, 1 ; je traduis).

Nous nous inspirons de ces définitions pour en suggérer une qui est spécifique à la fiction à 360 degrés en prise de vue réelle et qui manifeste le fil conducteur de notre réflexion : la fiction à 360 degrés en prise de vue réelle est un récit médiatisé dont le dispositif permet d'extraire le spectateur de la réalité physique qui l'entoure ; propulsé au centre d'une simulation réaliste d'un univers diégétique, il peut contrôler l'angle de vue et le cadrage pour faire l'expérience de la fiction en cours selon sa propre perspective. Si l'ensemble est crédible et le contenu captivant, l'immersion réussit et le spectateur agit de manière naturelle en tournant la tête en réponse à des stimuli visuels, sonores ou sensorielles.

L'ensemble des théoriciens s'entendent pour dire que l'interactivité et l'immersion sont deux éléments fondamentaux à toute expérience en réalité virtuelle. Pour notre part, nous défendons l'hypothèse que les fictions à 360 soixante degrés en prise de vue réelle répondent à ces deux

critères. Notre objectif n'est pas d'argumenter contre la vision limitative de l'interactivité selon Fuchs, mais d'exposer notre approche sur les dimensions interactives et immersives d'une telle fiction.

1.2 Interactivité et fiction à 360 degrés

L'interactivité entendue au sens large existait bien avant le numérique. Beaucoup d'œuvres sont programmées de manière à être modifiables par des éléments dynamiques. Les boîtes à musique dont les sonorités sont actionnées et rythmées par l'utilisateur, les *Cent mille milliard de poèmes* de Raymond Queneau (1961) à composer en déplaçant les feuillets des dix possibilités pour chaque vers du sonnet, ou encore les effets provoqués en tournant la manivelle de la machine dans *Rotative plaques verre* de Marcel Duchamp (1920), n'en sont que quelques exemples. Cependant, l'interactivité est généralement associée au développement technologique informatique.

Dans notre approche de la dimension interactive de la fiction à 360 degrés, nous tâcherons de placer sur un même continuum, qui va du film à 360 degrés au jeu vidéo et à la réalité virtuelle proprement dite, en les variations du pouvoir d'exploration du spectateur dans l'environnement virtuel et son pouvoir d'action dans l'histoire présentée. D'un côté, le film à 360 degrés est généralement capté et offre une interactivité limitée et, de l'autre, le jeu vidéo et la réalité virtuelle présentent un environnement synthétique et une interactivité étendue. Mais l'augmentation des possibilités d'action ne garantit pas une meilleure expérience.

Ryan identifie quatre types d'interactivité issus du couplage de deux dichotomies dans le cadre des nouveaux médias. D'une part, elle divise l'interactivité en deux catégories : elle est interne lorsque l'utilisateur adopte un point de vue subjectif et externe quand elle permet une vue d'ensemble sur l'environnement, comme par « l'œil de Dieu ». D'autre part, elle distingue entre interactivité ontologique—l'utilisateur peut intervenir de manière significative et ses actions auront des répercussions sur le monde virtuel et sur le cours des choses— et interactivité exploratoire—l'utilisateur n'est qu'un observateur, ses actions sont limitées—il peut se déplacer, prendre des objets, les examiner, etc.—et n'ont aucune incidence sur l'évolution du monde

virtuel (Ryan 2006, 107-114). Les fictions à 360 degrés n'offrent généralement qu'une interactivité exploratoire, externe ou interne, selon la taxinomie de Ryan. Les images en prise de vue réelle n'admettent pas plusieurs états en puissance à l'instar des images de synthèse configurables. Leur usage permet d'exploiter une simple forme d'interactivité limitée à la possibilité de tourner la tête et le corps autour de trois axes : vertical, horizontal et oblique. Le spectateur bénéficie ainsi de trois degrés de liberté visuelle. Il ne peut pas par contre interagir avec l'environnement filmé sur le plan navigationnel ou gestuel—comme par exemple s'y déplacer ou saisir des objets. Toutefois, avec l'évolution des techniques de (*compositing*), de modélisation 3D et d'animation, l'hybridation des images en prise de vue réelle et des images de synthèse permet de pallier ce problème. Ne pas le faire relève maintenant davantage d'une question de coût et de choix artistique que de l'impossibilité technique de rajouter de l'interactivité à une image captée d'une manière ou d'une autre. Un grand nombre de fictions en réalité virtuelle n'exploitent qu'une interactivité exploratoire simple, limitée à ces trois degrés de liberté seulement. Ainsi, devant les possibilités d'action limitées dans ce type de productions, certains hésitent à les dire véritablement « interactives ». Pour Ryan, dans un « système véritablement interactif », le spectateur n'est pas uniquement impliqué dans une exploration active du monde virtuel, il a le pouvoir de le modifier (Ryan 1999 121). Or une fiction linéaire, même en réalité virtuelle, ne permet pas une participation active de l'utilisateur qui est généralement confiné dans le rôle « d'un témoin semi-passif ou d'un personnage secondaire » et qui peut simplement observer l'action de différents points de vue (Ryan 2006, 113).

Même si l'interactivité est élémentaire et simplement exploratoire, la fiction à 360 degrés, contrairement au film cinématographique, n'est pas un produit final, prêt à être vu et revu dans un format définitif et d'un point de vue « statique ou dynamiquement linéaire » selon l'expression de Grau (Grau 2003, 16). Elle n'est pas offerte aux spectateurs dans un enchaînement de plans découpés dont le cadrage est imposé. La fiction à 360 degrés est formée d'une succession d'environnements sphériques. Ils sont partiellement couverts par le champ de vision spectatorial et portent en puissance un nombre illimité d'angles et de cadrages possibles. Ainsi, le cadre prescrit, contrôlé par le réalisateur, devient mobile, choisi par le spectateur. Le continuel recadrage effectué par le spectateur lors du visionnement, et bien qu'il n'ait aucune

répercussion sur l'environnement ou sur la continuité temporelle de l'histoire, conditionne « le voir » et affecte « le savoir ». Alors même si la trame est prédéfinie, le parcours de la lecture, habituellement organisé par le « narrateur filmique³ » (Gaudreault 1999, 102), est en partie personnalisé par le spectateur. La libre intervention de chaque spectateur donne ainsi lieu à des représentations légèrement différentes, uniques et éphémères. La perception et la compréhension du récit sont alors affectées par la variation des points de vue lors de chaque visionnement. Cette contribution du spectateur ne constitue-t-elle pas une participation active à l'énonciation filmique? Pour sa part, Catherine Guéneau ne restreint pas la participation du spectateur à son action sur l'« apparence visible » uniquement —les opérations de sélection, de positionnement et de navigation. Pour elle, « la participation [est également] affective, sensorielle et intellectuelle » (Guéneau 2006, 71). Il s'agit d'une dimension primordiale qu'il ne faut pas négliger. Les divers gestes et actions pour contrôler la structure ou la durée des séquences, pour choisir les points de vue ou le sens de la navigation, sont après tout le résultat d'un suivi attentif du récit et d'une longue activité d'interprétation mûrie préalablement. Timothy Leary insiste quant à lui sur l'engagement du spectateur dans les expériences en réalité virtuelle. L'important est de ne pas « se retrouver passivement dans un état de conscience alterné comme celui provoqué par la drogue, mais d'avoir un engagement interactif avec l'image et le son » (cité par Chan 2016, 16).

Nous analysons dans ce qui suit, deux œuvres de fiction à 360 conçues avec deux types d'interactivité différents : *VR Noir* (Taylor 2016) et *Alteration* (Blanquet 2017).

VR Noir est un thriller en environnement 3D avec des personnages captés en prise de vue réelle et incrustés dans le décor. Le spectateur est la détective Veronica Coltrane chargée d'enquêter sur la mort d'un homme que sa femme soupçonne d'être encore en vie. Pour faire avancer le récit, le spectateur est invité à agir dans plusieurs scènes comme dans un jeu vidéo. Il doit par exemple explorer l'espace ; fixer divers objets du décor pour déclencher une série de voix

³ Un terme que j'emprunte à André Gaudreault qui, dans son livre *Du littéraire au filmique*, distingue deux instances fondamentales de la communication du récit filmique : le « monstateur filmique » au niveau du tournage et le « narrateur filmique » au niveau du montage.

intérieures l'informant sur le passé de Veronica ; choisir entre plusieurs options de répliques pour que Veronica adopte en conséquence une attitude confiante ou réticente envers l'enquête ; viser la bonne fenêtre, celle de l'appartement de l'amante pour accéder à la scène suivante ; récolter un certain nombre de traces d'ADN avant de poursuivre l'enquête. Cependant, même si l'agentivité et l'interactivité dans *VR Noir* permettent une importante implication opérationnelle du spectateur qui devrait trouver les indices pour avancer dans la fiction, elles ne favorisent pas une expérience narrative plus riche. D'ailleurs, multiplier les choix et les possibilités d'action ne rend pas l'interactivité nécessairement meilleure. Avec raison, Ryan qualifie cela de mythe. Plutôt que de donner un sentiment de liberté et de contrôle accrus, il peut en découler parfois « une confusion, de la frustration, l'impression d'avoir manqué des occasions et une inconsistance narrative » (Ryan 2006, 123). Nous rajoutons qu'une interactivité plus importante pourrait même être nuisible lorsqu'elle va à l'encontre de la construction dramatique et qu'elle interrompt le flux narratif de la fiction. À titre d'exemple, même si le spectateur qui joue le rôle de Veronica parvient à récolter les traces d'ADN assez vite, il est contraint d'attendre, alors que logiquement, il devrait fuir.

Alteration est une fiction d'anticipation, tournée avec un dispositif de caméras à 360 degrés, mais dont certains plans fortement retouchés, ressortent par moment comme des images de synthèse. Le spectateur est Alejandro, un jeune homme qui suit une expérimentation sur l'étude des rêves et de la mémoire. Il subit graduellement l'intrusion d'une intelligence artificielle, Elsa, et tout devient confus. Comme lui qui ne réalise pas ce qui lui arrive, le spectateur est également perdu. L'image et le son le plongent dans une ambiance onirique. Des indices sonores et visuels l'interpellent. Il les traque dans un environnement qui ne cesse de se métamorphoser sous ses yeux. Il essaie de comprendre ce qui arrive. L'interactivité exploitée dans *Alteration* est simplement exploratoire et interne, avec les trois degrés basiques de liberté. Toutefois, pour suivre le cours de l'histoire, le spectateur doit mobiliser une importante activité d'interprétation, ce qui favorise une plus forte interaction avec l'œuvre et le pousse « à développer sa part d'imagination créatrice » (Guéneau 2006 71-72).

La finalité de l'interactivité serait-elle de permettre un plus grand choix d'actions possibles qui ont un impact significatif et visible sur l'environnement ou de favoriser un engagement

physique, émotionnel ou cognitif plus intense du spectateur? Il ne s'agit pas de sacrifier les uns aux dépens des autres mais de trouver, entre eux, le juste équilibre, pour permettre à chaque spectateur de s'engager dans la fiction et de se construire un parcours personnalisé, selon sa propre expérience, à travers le dispositif interactif de la réalité virtuelle.

1.3 Immersion et fiction à 360 degrés

Dans cette section, nous faisons dialoguer deux approches sur l'immersion. L'une est axée sur la réalité virtuelle et l'autre, beaucoup plus vaste, s'inscrit dans le rapport du spectateur à l'image. Nous allons analyser ici les éléments qui affectent le niveau d'immersion des expériences en réalité virtuelle et porter une attention particulière à certains aspects spécifiques aux fictions à 360 degrés en prise de vue réelle. Nous examinerons comment le dispositif technique de la réalité virtuelle ouvre la voie à de nouvelles dimensions de l'immersion, occasionne parallèlement un sentiment de distanciation et ne peut assurer à lui seul la qualité immersive d'une œuvre.

Définie dans le cadre de la réalité virtuelle, l'immersion réside dans l'aptitude du dispositif informatique à transmettre une illusion de la réalité qui soit *inclusive*—il isole l'utilisateur de la réalité physique et l'inscrit au cœur d'une réalité virtuelle—, *étendue*—il propose une panoplie de modalités sensorielles—, *englobante*—il offre une couverture panoramique non limitée au seul champ de vision—et enfin *vive*—il propose un contenu d'information riche, une image de qualité et de bonne définition (Slater et Wilbur 1997, 605). D'autre part, l'immersion est présentée comme un état psychologique se rapportant à la perception d'être enveloppé par un environnement virtuel, d'en faire partie et d'interagir avec lui. Les facteurs qui y contribuent sont l'isolement, la perception d'y être inclus, les interactions, les contrôles quasi naturels et enfin la perception de la portée de ses propres mouvements dans l'environnement (Witmer et Singer 1998, 227).

Dans son livre *Virtual Art: From illusion to Immersion*, Oliver Grau rappelle que l'immersion du spectateur dans un « espace image hermétiquement fermé » n'a pas fait son apparition avec le développement de la réalité virtuelle. L'immersion est au cœur même de la relation de

l'homme avec toutes les images. La réalité virtuelle n'est qu'une nouvelle variété technologique d'une longue histoire de la culture visuelle basée sur l'art de la simulation et de l'immersion. Ainsi, à chaque époque, le développement des techniques de représentation, comme par exemple le trompe l'œil ou la perspective, a permis de renforcer l'illusion et l'immersion. Selon l'historique proposé par Grau, l'image panoramique comme un espace virtuel englobant l'observateur remonte à l'antiquité, principalement avec les fresques retrouvées dans des demeures européennes privées. La plus ancienne image panoramique découverte est celle de la fresque de la Villa dei Misteri à Pompéi (60 AC). Cette tendance à intégrer l'observateur à l'image s'est poursuivie. Les avancées technologiques ont contribué à perfectionner cet effet avec de nouveaux dispositifs : le Stéréoscope, le Cinéorama, le Sensorama, le cinéma 3D, le IMAX ou encore l'Omnimax (Grau 2003, 3-5). Cependant, à part la réalité virtuelle, aucun autre médium traditionnel ne permet d'immerger le spectateur dans un environnement en lui donnant cette authentique impression d'y être et d'en faire partie. Un sentiment de présence qui, selon Slater et Wilbur, est un « état de conscience, [un] sentiment (psychologique) d'être à l'intérieur de l'environnement virtuel ». Lorsqu'il est très intense, il permet au participant « d'expérimenter l'environnement virtuel telle une réalité plus attrayante que le monde physique et de considérer l'environnement créé par le dispositif comme des lieux à explorer plutôt que comme des images à contempler » (Slater et Wilbur 1997, 605-606).

Lorsqu'il met les écouteurs et porte le casque de la réalité virtuelle, le spectateur qui visionne une fiction à 360 degrés est en effet impliqué à un premier niveau d'immersion sensorielle. Il accepte d'être coupé temporairement du monde physique dans lequel il se trouve afin de s'engager dans une expérience fictionnelle. Placé en « huis clos », complètement dissocié au niveau sonore et visuel du monde réel, le visionnement se fait en mode individuel et intimiste. L'immersion et le sentiment de présence sont d'autant plus importants que le spectateur ne regarde plus l'environnement virtuel de loin. Il y est projeté avec la possibilité de changer de perspective visuelle et sonore par une rotation de la tête et du corps d'une façon similaire à celle dont nous faisons l'expérience au quotidien. Paradoxalement, ce même effet accru de présence pourrait briser l'immersion si le spectateur éprouve de la frustration en raison de la restriction de ses possibilités d'action dans l'environnement virtuel. Y être sans pouvoir y intervenir véritablement ou en étant constamment limité serait alors vécu comme un

désavantage, un handicap. Le grand défi serait alors de pouvoir empêcher ce sentiment en exploitant ces frustrations dans le développement même de la fiction.

D'autre part, comme elle est encore en phase de développement, la technologie de la réalité virtuelle présente plusieurs limites. Placé sur la tête et devant les yeux du spectateur, le dispositif du casque ne se fait pas oublier par l'utilisateur. Pour remédier à ce problème, certains chercheurs proposent de remplacer le casque « par une projection directe dans la rétine de l'œil, alimentée par internet au moyen d'un réseau sans fil » (Bourassa 2010, 171). Par ailleurs, les images présentées dans les environnements en prise de vue réelle sont souvent stéréoscopiques, mais elles sont parfois monoscopiques. De plus, la définition des écrans dans les meilleurs casques disponibles sur le marché reste encore faible par rapport au rendu d'un écran cinématographique ou à l'acuité visuelle humaine. Enfin, la majorité des casques commercialisés ne reproduisent pas le champ de vision périphérique humain.

Sur un plan purement physique, le visionnement à travers le casque de la réalité virtuelle peut aussi provoquer malaise et nausée en raison des incohérences sensori-motrices : discordances de l'information envoyée à notre cerveau par nos organes récepteurs (notre corps, notre oreille interne et nos yeux). Par exemple, dans une chute simulée avec le mouvement de la caméra, les yeux du spectateur voient cette chute mais les muscles du corps et l'oreille interne qui est responsable du mécanisme d'équilibre ne la ressentent pas et renvoient au cerveau l'impression d'un corps immobile.

Enfin, un usage prolongé du casque engendre également une fatigue et un inconfort visuels causés par le dérèglement du couple accommodation-convergence. Nos yeux font la mise au point pour nous permettre de voir distinctement des objets à de variables distances—c'est ce qu'on appelle l'accommodation. D'autre part, quand un objet est placé très près de nous, nos yeux convergent vers cet objet pour permettre de le reproduire en une seule image cohérente. Lorsque nous regardons à travers le casque de la réalité virtuelle un objet supposément éloigné, nos yeux devraient faire une mise au point à une certaine distance (une accommodation), mais comme les deux images ne sont qu'à quelques centimètres, nos yeux convergent, d'où le dérèglement du couple accommodation-convergence.

La transparence et l'opacité du dispositif cohabitent ainsi tout au long des expériences immersives à 360 degrés. Elles affectent continuellement le niveau d'immersion et le sentiment de présence, des états qui pourraient être brisés à tout moment. Toutefois, l'attrait d'une approche exclusivement techno-centrée, qui met l'accent sur l'exploit technologique et les sensations purement physiques, s'estompe avec le temps. Les expériences en réalité virtuelle devraient parvenir à captiver le spectateur par la qualité de l'univers visuel et narratif, sur les plans esthétique, cognitif et émotionnel. L'essentiel est de déclencher chez lui un engagement profond dans le monde imaginaire de la fiction, une fascination, une curiosité et/ou un attachement à ses habitants et à leur sort. Une immersion fictionnelle du spectateur pourrait ainsi l'amener à faire abstraction de certaines imperfections techniques et esthétiques, à les accepter et à suspendre l'incrédulité, tant que l'ensemble est plausible. « La dimension immersive d'une œuvre fictionnelle ne dépend pas seulement de la matérialité de son dispositif, bien que celle-ci y contribue, mais également de la relation interprétative qui s'établit entre le sujet et l'œuvre dans ses dimensions affectives et cognitives » (Bourassa 2010, 193). Le médium de la réalité virtuelle est-il cependant le meilleur moyen d'y parvenir? Comment concevoir un récit de fiction en réalité virtuelle, particulièrement lorsqu'il est à la première personne et basé uniquement sur une interactivité exploratoire? Quelles sont les spécificités de cette nouvelle grammaire narrative et cinématographique?

Chapitre 2. Le récit de fiction en réalité virtuelle

Regarder un film à 360 degrés par l'intermédiaire d'un casque de la réalité virtuelle ne semble pas à première vue différer véritablement de l'expérience cinématographique. Comme le scénario est préétabli, le spectateur n'a aucune possibilité d'intervenir. Il ne peut influencer ni le cours de l'histoire, ni la durée ou l'ordre chronologique des actions. Ainsi comme la linéarité et la courbe dramatique du récit sont préservées et que les techniques de production ne sont pas fondamentalement différentes du cinéma, pourrions-nous en conclure que les procédés d'écriture et le langage cinématographique sont similaires pour l'un et pour l'autre? S'agit-il avec les dispositifs à 360 degrés d'une simple question de réadaptation à un format de visionnement plus étendu? Ou bien, cette nouvelle façon de consommer la fiction est plus complexe qu'elle ne paraît et elle bouleverse les stratégies d'écriture et le langage cinématographique conventionnels. Au cinéma, les spectateurs observent le film de l'extérieur, tandis qu'avec la fiction à 360 degrés, chaque spectateur est propulsé individuellement à l'intérieur de l'espace diégétique. Il contrôle un cadre instable, mobile, qui lui permet de couvrir un champ de vision sphérique. En explorant librement l'espace diégétique, le spectateur organise et en direct une lecture personnalisée des séquences qui défilent. La conception devient alors intrinsèquement liée au spectateur et à l'espace et « [l']enjeu ne serait pas tant d'écrire pour le spectateur [et de décrire l'espace] que d'écrire le spectateur [et l'espace] et de [les] inscrire au sein même de l'écriture » (Bardiot 2006, 33). À la lumière de cela, nous examinerons dans ce qui suit les conséquences sur les stratégies de scénarisation et de réalisation des fictions à 360 degrés. Nous étudions en particulier les fictions à la première personne entièrement construites sur une base d'interactivité exploratoire.

2.1 scénariser le spectateur

Dans les dispositifs immersifs à 360 degrés, le spectateur ne voit plus le film de l'extérieur, il est inscrit à l'intérieur d'un espace diégétique qu'il peut explorer librement dans tous les sens. Alors, même en maintenant le spectateur dans le statut d'un témoin oculaire externe, omniscient et sans aucune possibilité d'intervention dans la fiction, il est important de réfléchir dès

l'écriture, sur les implications de sa présence. Le déroulement des scènes ne peut plus être considéré qu'en fonction de la liberté visuelle du spectateur. Quand ce dernier ne regarde pas au bon endroit et au bon moment, il pourrait manquer l'essentiel, passer à côté de l'émotion ou déformer le sens (les objectifs auctoriaux) de la fiction. Dans le film d'animation à 360 degrés *Allumette* (Chung 2016), la présence du spectateur dans l'environnement virtuel est extradiégétique. Elle magnifie chez ce dernier le sentiment d'immersion dans un monde vaste, visuellement beau et poétique. L'interactivité exploratoire avec les trois degrés de liberté est augmentée par le suivi de la position (*positional tracking*) qui permet au spectateur d'avoir une perspective dynamique. Il peut non seulement bouger la tête sur trois axes pour suivre les personnages, mais s'en rapprocher et tourner autour d'eux. Il est même capable de voir à travers les parois en y appuyant la tête. Cependant, cette liberté risque parfois de le distraire. Il se peut qu'il vérifie si rien ne lui a échappé dans les alentours et qu'il ne se concentre pas sur un moment dramatiquement intense. La vidéo du spectateur qui a filmé son expérience lors du visionnement d'*Allumette* le montre bien⁴. Ainsi, il ne s'agit pas simplement d'écrire une fiction mais d'y inclure la représentation du spectateur et son expérience dans l'espace diégétique.

Dans le cas où le spectateur est un personnage de l'histoire, il est invité à incarner un regard et son rôle s'apparente à celui d'un acteur. La conception devient alors plus complexe et d'autres défis sont à relever. Vient d'abord la problématique de la scénarisation de sa présence dans la fiction. Le spectateur, incarnera-t-il un personnage fantomatique ou partiellement visible ? Le personnage, interagit-il avec son environnement et ses habitants, et comment ? Quel est l'intérêt narratif relatif à ces divers choix et comment les faire accepter par le spectateur ? Dans *I Philip* (Zandrowicz 2016), le spectateur est principalement l'androïde de l'écrivain Philip K. Dick. Et dans certains plans que nous pourrions interpréter comme des souvenirs humains de l'androïde, il devient l'écrivain. Le personnage (androïde ou écrivain) interagit verbalement avec les autres tout le long du film. Il est invisible dans tous les plans à l'exception de celui où il est à l'hôpital. Le spectateur se découvre en un corps, étendu inanimé sur un lit et à qui une femme tient la main en pleurant. Sans vouloir juger de la qualité de l'ensemble, nous questionnons l'intérêt et

⁴ Le visionnement de l'expérience du spectateur est disponible sur https://youtu.be/ME36_PfRuLM

la valeur narrative de la présence corporelle de l'écrivain dans cette unique scène. Cette représentation éveille un sentiment d'étrangeté chez le spectateur, sans pour autant lui permettre de mieux adhérer au personnage ou de pallier la frustration de ne pas l'avoir vu dans les autres scènes. Cette même configuration corporelle provoque en revanche un fort impact dans *ABE* (McLellan 2016). Le spectateur se trouve dans un endroit qui ressemble à une salle d'opération. Il est une jeune femme, étendue, ligotée sur une table d'examen et sur laquelle un robot s'apprête à faire de l'expérimentation. N'émettant aucun son, nous devinons que sa bouche est également bâillonnée. Cette présence corporelle, fictionnalisée, est plus significative dans ce film.

Au-delà de la présence ou de l'absence du corps, de sa fictionnalisation, la question de l'écriture nous interpelle sur un autre plan. Comment concevoir le « rapport triangulaire acteur-spectateur-personnage » (Bardiot 2006, 52)? Comment construire dans un premier lieu le portrait de ce personnage-spectateur dans toute sa complexité et éviter de se retrouver avec un personnage creux? De quelle manière instaurer un pacte de lecture pour aider le spectateur à entretenir un engagement sérieux et émotionnel à l'égard du personnage qu'il incarne? Dans *ABE*, le spectateur est une femme réduite à une simple présence symbolique, une image de victime représentant l'espèce humaine. À part sa belle silhouette qui indique son sexe et qui donne une idée approximative de son âge, le spectateur n'a pas la moindre information sur elle. Qu'elle soit une femme ou un homme, un enfant ou une personne âgée ne change rien au fond de l'histoire racontée. L'écriture, centrée sur le personnage du robot, marginalise celui qu'incarne le spectateur, qui se retrouve ainsi sans une véritable identité fictionnelle. Aucun lien fort et solide n'est alors tissé entre le spectateur et son personnage et, par conséquent, le récit échoue à faire passer l'émotion et toute l'horreur de la situation. Nous pouvons d'ailleurs le constater aux réactions et aux remarques blagueuses du spectateur qui a filmé son expérience⁵. Ce problème est perçu par les réalisateurs qui, par de divers moyens, s'efforcent à présenter ce personnage imperceptible dans toute sa profondeur. Prenons l'exemple de *I Philip*. Le film manifeste une volonté marquée d'introduire le personnage-spectateur dès le début de

⁵ Le visionnement de l'expérience du spectateur est disponible sur :

<https://youtu.be/4pOt1h9Od9s>

l'expérience. En effet, de nombreuses indications guident le spectateur à dresser son portrait. Le film commence avec des images de synthèse sur une voix féminine qui prononce un discours d'adieu à l'attention de Phil. Bien qu'un effet numérique altère la voix de la femme, elle paraît mélancolique. Nous pourrions d'ores et déjà deviner qu'il s'agit de souvenirs numérisés d'un certain Phil qui est mort et que cette femme aimait. L'image synthétique se transforme par la suite en une image en prise de vue réelle. Deux personnes s'adressent à la caméra, lui demandent son nom et se réjouissent de leur succès en entendant la voix robotique répondre : « my name is Philip but everybody calls me Phil... I'm a writer... ». Dès le deuxième plan, le spectateur peut déjà établir un premier portrait de son personnage. Il est un androïde nourri par la mémoire de l'écrivain Philip K. Dick et qui vient d'être mis en marche. Nous comprenons également qu'une femme l'aimait.

Le deuxième aspect à considérer est celui du spectateur-acteur. Jouer un rôle dans un drame interactif « provoque un engagement du spectateur dans l'imaginaire par l'action » (ibid, 52). Or, dans une fiction à la première personne en réalité virtuelle, l'action est souvent très élémentaire et se limite à incarner le regard. Comment impliquer le spectateur dans un tel jeu de rôles lorsqu'il n'y a pas d'interactivité ontologique du corps, des membres ou de la parole dans la fiction? Le spectateur n'a aucun pouvoir d'intervention. Il ne peut ni se déplacer, ni agir, ni communiquer. Nous lui demandons de s'inscrire dans un corps autonome et d'être son regard. Même s'il est invisible, le spectateur peut-il s'approprier un personnage interprété par un autre acteur? Ce personnage parle, pense et interagit avec son environnement et les autres protagonistes indépendamment de sa propre volonté. L'action minimale exigée du spectateur est-elle suffisante pour qu'il adhère au personnage et qu'il puisse épouser son regard fictionnel? Il nous semble que toute la question est de trouver les meilleurs moyens pour exploiter les contraintes et les limites du dispositif de manière à inclure l'interprétation du regard au cœur même des stratégies d'écriture. Nous ne suggérons pas des voies spécifiques à entreprendre ou des recettes particulières à appliquer, nous proposons simplement quelques pistes de réflexion sur certains des aspects cruciaux liés au spectateur dans l'écriture des fictions à la première personne en réalité virtuelle.

2.2 Écrire l'espace

Les dispositifs à 360 degrés ouvrent l'ensemble de l'espace sphérique présenté par la caméra à la libre exploration du spectateur. Contrairement au cinéma, le réalisateur ne choisit plus, précisément et à chaque instant, ce que voit chaque spectateur. Il ne peut plus garantir de produire l'effet dramatique qu'il estime servir au mieux le film, selon sa propre vision. Ainsi, la construction narrative ne peut plus se restreindre à une structure traditionnelle qui ne prend pas en considération l'espace diégétique élargi, accessible au spectateur. Dans « Game Design as Narrative Architecture », Jenkins considère qu'il convient d'étendre ainsi l'éventail du modèle narratif classique et de s'inspirer des traditions littéraires populaires qui privilégient « l'exploration spatiale sur le développement de l'intrigue »—et de certains genres comme le fantastique, la science-fiction, l'horreur, le récit d'aventure ou de guerre, qui façonnent le récit à partir de l'espace. Pour lui, les concepteurs de jeux vidéo narratifs doivent apprendre à être des « narrative architects » pour « ne pas simplement raconter des histoires mais designer des mondes », « structurer l'espace pour faciliter différents types d'expériences narratives » (Jenkins 2004, 121-122). Peut-on adapter ce modèle narratif à la fiction à 360 degrés sachant qu'elle n'est pas identique au jeu vidéo? Dans le jeu vidéo, le joueur bénéficie d'une double interactivité exploratoire et ontologique dans l'espace de jeu. La narration spatiale est construite par l'exploration visuelle et navigationnelle des lieux, par la lecture et le déchiffrement des signes qui mènent le joueur à agir par la suite. Dans le cas des fictions à 360 degrés qui sont limitées à l'interactivité exploratoire, le spectateur peut examiner l'espace, dans tous les sens, mais seulement à partir de la position centrale imposée de la caméra. La narration spatiale ne repose pas sur une intervention concrète du spectateur dans l'espace diégétique. Elle dépend de la mise en scène mobile et de la chorégraphie dynamique de toutes les composantes visuelles et sonores de l'environnement sphérique. Le travail d'écriture consiste alors à trouver le moyen de faire de l'exploration visuelle de l'espace un élément narratif fondamental. Jenkins présente quatre manières pour y parvenir dans le cadre des jeux vidéo dont certains éléments nous semblent également pertinents pour les fictions à 360 degrés.

L'écriture peut être « environnementale » basée sur l'élaboration d'un univers ou sur la création d'espaces qui peuvent évoquer des « associations narratives préexistantes » (ibid, 121, 123),

des ambiances, des genres ou des situations qui sont familiers au spectateur. Dans *Alteration* par exemple, c'est le monde des rêves et des hallucinations oniriques qui est dépeint. Le spectateur peut facilement se créer des images mentales relatives à cet état à travers l'habillage de l'environnement dont l'exploration devient en elle-même porteuse d'une narration. L'espace peut aussi être présenté comme le lieu où se produisent divers événements. Même s'ils sont préétablis et pré-structurés, il s'agit de réfléchir à la manière de les concevoir et de les répartir dans l'espace. Que le spectateur les découvre ou les manque ne devrait pas avoir une incidence sur l'ensemble de l'expérience qui resterait attrayante indépendamment de l'ordre temporel de l'exploration. Lorsque l'androïde de Philip K. Dick est présenté dans une salle de conférence, plusieurs points d'intérêt risquent d'attirer l'attention du spectateur. Il pourrait regarder du côté du public qui pose des questions, du côté des concepteurs de l'androïde qui interviennent comme il pourrait également s'intéresser à l'exploration de l'architecture du lieu. Enfin, il est également possible d'intégrer à la mise en scène des informations narratives pleines de connotations émotionnelles et de les distribuer sur l'ensemble de l'environnement sphérique. Les décors, les accessoires, les costumes, etc., peuvent tous mener le spectateur à former des hypothèses, à tirer des déductions. Ainsi, lorsqu'il se voit dans le corps d'une femme attachée sur une civière dans *ABE*, qu'il observe l'ambiance froide et bleutée de la pièce sans fenêtre, avec un éclairage au néon, des instruments de chirurgie disposés sur une table, une jatte contenant une serviette ensanglantée, un autre personnage tué et étendu sur une civière à côté, le spectateur peut aisément imaginer la situation, ressentir toute l'angoisse et avoir une réaction affective.

L'écriture spatiale implique-t-elle la conception d'espaces destinés à être systématiquement et obligatoirement explorés par le spectateur dans tous les sens? Suite à l'examen d'un certain nombre de fictions à 360 degrés, nous avons remarqué que l'action principale dépasse rarement le périmètre de 180 degrés. C'est bien évidemment une façon d'éviter au spectateur le danger de manquer des parties importantes de la narration et de compromettre l'intensité dramatique ainsi que l'expérience fictionnelle. Il s'agit également d'épouser l'attitude naturelle. Dans la vraie vie, nous évoluons en regardant à gauche et à droite plutôt qu'en pivotant sur nos talons. Nous ne nous retournons que pour voir quelque chose derrière nous, pour contempler un

paysage, parce que nous ne savons pas de quel côté vient un danger ou parce que nous sommes perdus. Cependant, explorer l'ensemble de l'espace diégétique enrichit souvent la narration. Néanmoins, comment guider le spectateur et orienter son regard pour qu'il découvre l'espace dans la direction souhaitée? Nous pouvons intégrer à l'écriture les processus mentaux de la boucle « perception, décision, action » (Fuchs 2016, 13), user de la puissante suggestivité de diverses stratégies de mise en scène —le hors-champ, le son spatialisé, la lumière, le jeu des acteurs, leurs déplacements, etc. Nous favorisons ainsi certaines réactions chez le spectateur. Mais comment répartir l'action, l'information et les indices visuels et sonores dans l'espace, alors que les réponses de chaque spectateur aux diverses stimulations demeurent très subjectives? Il est impossible de les anticiper avec exactitude. Le spectateur pourrait ne pas se conduire comme prévu, s'attarder là où il ne faut pas, ne pas regarder au bon endroit, ni au moment propice. D'autre part, la conscience de l'existence de cet espace hors du champ visuel du spectateur où quelque chose aurait pu lui échapper, pousse parfois ce dernier à détourner le regard, même si une importante action se déroule devant ses yeux, comme, par exemple, dans la fiction *Allumette*. Miser ainsi uniquement sur les réactions du spectateur à des stimuli ponctuels et spatialisés serait réducteur tant sur le plan du processus créatif que sur le plan de l'activité spectatorielle. Les films cinématographiques de type contemplatif formeraient, à notre sens, une autre source d'inspiration pour l'écriture spatiale. Une narration avec des dialogues épurés, de longs plans, des images minutieusement élaborées et un rythme plutôt lent, se prête à une lecture moins dirigée. L'essentiel pourrait être perçu, indépendamment du chemin subjectif emprunté par le spectateur. *Alteration*, à titre d'exemple, est conçu comme une suite de tableaux géants. La métamorphose visuelle et sonore perpétuelle de l'espace diégétique incite le spectateur à sillonner l'ensemble de l'environnement sphérique. Quel que soit le sens dans lequel il effectue ce parcours, il ne risque pas de manquer les informations fondamentales. Elles sont toutes communiquées par le biais de la bande sonore. Quant à l'action principale, elle est centralisée, son déroulement est lent et il s'étend sur la totalité du plan, comme s'il s'agissait d'un moment suspendu. L'exploration libre du spectateur n'affecte donc aucunement la narration ou la compréhension globale de l'histoire. Les hallucinations oniriques d'Alejandro sont pleinement saisies et intensément expérimentées.

Quelles que soient les stratégies d'écriture spatiale employées, le design et l'organisation des espaces devraient avoir, « des conséquences narratologiques » (Jenkins 2004, 129). Il n'y aurait aucune méthode plus efficace ou meilleure qu'une autre tant que l'exploration de l'espace forme un élément capital de l'expérience fictionnelle, qu'elle rehausse et enrichit le récit ou qu'elle soit l'objet même de la narration.

2.3 Reconfigurer le langage cinématographique

Suite à son institutionnalisation, le cinéma a développé au fil des années une solide grammaire et un langage riche et codifié, accepté et compris par les spectateurs. Une panoplie d'outils permet ainsi une mise en images élaborée du récit. Les différentes valeurs de plans, les variations d'angles, de cadrage et de focale, le jeu sur la profondeur de champ, les mouvements de caméra, les éléments sonores, organisés par le montage contribuent à modeler et à structurer le récit cinématographique. Cependant, lorsque la caméra subjective représentant le point de vue d'un protagoniste est adoptée sur la totalité d'un film, la marge de manœuvre narrative est réduite, par des contraintes d'ordre technique, formel et esthétique. Les premières séquences du film *Enter the Void* de Gaspard Noé (2009) sont, à cet égard, révélatrices. Elles sont tournées en caméra subjective à partir du point de vue d'Oscar—le personnage-caméra—qui est sous l'effet d'une drogue psychédélique.

Une des premières conséquences qu'implique l'usage d'une caméra subjective sur l'intégralité du film est la disparition du contrechamp sur le personnage-caméra. On ne peut pas voir le visage de celui dont on emprunte la vision. Comment le révéler alors au spectateur d'une manière plausible? Le moyen utilisé par Noé, comme dans pratiquement tous les films en caméra subjective, est de montrer la réflexion d'Oscar dans un miroir. Néanmoins, pour donner encore plus de crédibilité à ce plan subjectif, il simule le battement des paupières, il synchronise de légers mouvements de la caméra avec ceux de la tête d'Oscar ; et lorsque ce dernier se lave et se sèche le visage, nous entrevoyons ses bras et la serviette dans le champ visuel. Les mains d'Oscar apparaissent souvent dans les plans-séquences. Nous les voyons interagir avec l'environnement—se saisir d'un livre, appuyer sur l'interrupteur de la lumière, ouvrir le frigo, retirer des sachets de drogue d'une boîte, allumer une pipe, etc. Par moments, nous apercevons également les pieds du personnage. Même si le spectateur comprend bien l'illusion, les amorces

des mains et des pieds ainsi que les objets manipulés paraissent à la bonne échelle et bien positionnés dans l'écran. Noé utilise une focale moyenne pour se rapprocher de la perspective de l'œil humain. Les actions semblent ainsi naturelles et on y adhère. Il utilise également d'autres moyens pour associer le regard d'Oscar à celui de la caméra subjective. Par des changements d'angle et de perspective, la caméra très mobile, épouse les mouvements de la tête d'Oscar et traduit ses déplacements. Elle permet également de le situer dans l'espace, de compenser l'absence des plans objectifs et d'éviter de se retrouver avec des plans-séquences longs et monotones. Dans le premier plan-séquence, il nous fait passer en caméra subjective d'une vue d'ensemble sur un quartier de Tokyo, au balcon avant de nous introduire dans l'appartement et de nous faire découvrir la chambre puis l'entrée. Dans un autre plan-séquence, il commence dans la chambre, passe à la salle de bain, à l'entrée puis à la cuisine ; il quitte ensuite l'appartement, accède à la sortie et descend les escaliers. Le son est une autre composante fondamentale pour signifier le corps invisible d'Oscar. L'entendre parler au téléphone et écouter sa voix intérieure marquent sa présence. Ses échanges avec sa sœur puis avec son ami et surtout le fait que ces derniers s'adressent à la caméra renforcent encore plus l'attribution du plan subjectif à Oscar. Noé réussit toutefois à éviter des regards-caméra prononcés qui peuvent paraître très artificiels. Les interlocuteurs d'Oscar sont filmés en plein action. Ils ne regardent pas continuellement dans la direction de la caméra pour converser avec le personnage. Dans le passage des escaliers par exemple, Oscar suit son ami qui descend tout en lui parlant. Nous le voyons surtout de dos et il ne se retourne que furtivement de temps en temps, pour regarder dans la direction d'Oscar—la caméra.

Malgré le grand réalisme et la subtilité dans la mise en scène et la réalisation avec cette caméra subjective, la technique derrière le procédé n'est pas totalement transparente. Le spectateur ne vit pas la fiction comme s'il était lui-même le personnage. Il reste toujours conscient qu'on lui montre les choses du point de vue d'Oscar. Les dispositifs immersifs à 360 degrés réussissent-ils à remédier à ce problème? Affectent-ils la manière de concevoir la fiction à la première personne?

L'impression authentique du spectateur d'être présent à l'intérieur du monde diégétique, l'illusion de sa position à la première personne augmentée par l'incarnation du point de vue du personnage font toute la différence des expériences fictionnelles à 360 degrés. Le spectateur

fait corps avec le personnage et avec la caméra à travers le mouvement naturel de sa tête. Cependant, entre le cinéma traditionnel en caméra subjective et le film à 360 degrés, beaucoup de procédés techniques, formels et esthétiques restent inchangés, même si chaque technologie, chaque médium impose une manière de faire qui lui est propre. Que la fiction à la première personne soit destinée à un visionnement traditionnel ou demande à être explorée par l'intermédiaire d'un casque de réalité virtuelle, le découpage en de longs plans-séquences est généralement adopté dans les deux cas. L'absence du personnage-caméra toujours hors-champ, est une limite à laquelle il est possible de pallier en montrant sa réflexion dans un miroir. Une construction sonore du personnage-caméra à travers les voix off, les voix intérieures et les dialogues s'impose toujours et les regards-caméra aident également à signifier sa présence. Au niveau des amorces corporelles, s'il est possible de les intégrer au cadre de manière quasi naturelle en utilisant une caméra traditionnelle, nous pouvons montrer l'ensemble du corps—sauf la tête—avec les caméras à 360 degrés. Mais le corps, trop proche de l'appareil, est déformé par les objectifs à grand angulaire utilisés et la perspective n'est pas similaire à celle qu'offre la vision naturelle. Quant aux interactions des amorces corporelles avec l'environnement, elles demeurent encore peu commodes à réaliser. Parmi les films à 360 degrés en caméra subjective que nous avons visionnés, nous relevons une seule interaction, minime, dans une seule scène de *I Philip*. Clarisse, la femme qui aime l'écrivain dans les scènes qui représentent la mémoire humaine de l'androïde, caresse la main d'un homme dont nous ne voyons pas la tête, étendu sur un lit dans une chambre d'hôpital. Lorsqu'il est debout ou en position assise comme dans *Rose Colored* (Cosco 2017), le personnage-caméra ne bouge quasiment pas et nous attribuons cela à des limitations d'ordre technique. Et si les mouvements de caméra lents passent bien en 360 degrés, le bougé permanent d'une caméra mobile et dynamique peut provoquer nausée et malaise lorsqu'il est perçu à travers un casque. Il y a également le problème de la parallaxe déjà évoqué ainsi que la difficulté à faire disparaître l'appareillage ou le corps du cadreur, à moins d'installer la caméra sur la tête de l'acteur qui joue le rôle. Toutefois, ces contraintes peuvent toujours être contournées. L'enjeu fondamental n'est pas technique. Le contrechamp, les amorces corporelles, le son, le choix de la focale et du cadrage, les mouvements et la vitesse de la caméra sont des outils importants de la configuration du langage cinématographique. Ils transmettent une vision auctoriale et sont au service de la narration et de la mise en scène. Ainsi, les mouvements de la caméra sont contrôlés

par un cameraman qui adapte continuellement les cadres, les axes, la mise au point et la distance en fonction de l'importance accordée à un lieu, à une action, à une expression ou à un détail. Dans les dispositifs immersifs à 360 degrés, la plasticité du cinéma, les manœuvres possibles sont réduites. Elles échappent d'ailleurs aussi au contrôle du réalisateur. Elles ne sont plus exécutées par un professionnel, mais par le spectateur, qui devient ainsi un collaborateur créatif. Il ne lui suffit plus de comprendre le sens des codes cinématographiques, il doit effectuer lui-même les mouvements de cadrage par son regard. Le médium étant jeune, le langage et les codes de création et de réception sont bien loin d'être établis et la technologie est en perpétuelle évolution. Les réalisateurs autant que les spectateurs sont encore dans une phase de découverte, d'expérimentation et d'apprentissage.

Chapitre 3. La fiction à la première personne : entre identification et empathie

Faire de la caméra un protagoniste et adopter une perspective narrative à la première personne sont deux procédés très courants au cinéma auxquels nous référons respectivement par « ocularisation interne » et « focalisation interne » (Jost 1989)⁶. Ils permettent un effet de subjectivité et une plus forte identification au personnage. Cependant, les combiner et les utiliser non pas ponctuellement, mais systématiquement sur la totalité d'un film, pour faire vivre au spectateur la fiction comme s'il était lui-même le personnage, est une pratique rarement employée au cinéma. Dans l'histoire, quelques films de fiction ont eu recours à cette technique, notamment : *Lady in the Lake* (Montgomery 1947), *Requiem pour un beau sans-cœur* (Morin 1992)⁷, *La femme défendue* (Harel 1997), *Enter the Void* (Noé 2009)⁸ et *Hardcore*

⁶ Nous utilisons la terminologie de François Jost qui, pour penser le récit cinématographique au-delà de Gérard Genette, propose une distinction entre la focalisation, qui concerne le savoir, et l'ocularisation, qui se rapporte au voir. L'ocularisation est interne lorsque la caméra incarne le point de vue d'un personnage. Elle est dite primaire quand l'indice de subjectivité est intrinsèque au plan et secondaire si la construction de la subjectivité se fait par une contextualisation, à travers le montage et le raccord. L'ocularisation zéro représente un point de vue objectif, non marqué, et elle devient spectatorielle si l'image permet au spectateur d'avoir plus de renseignements que n'en a le personnage. Enfin, la focalisation est interne quand les connaissances du spectateur et du personnage sont identiques.

⁷ Ce film est découpé en plusieurs parties, chacune est conçue du point de vue d'un personnage différent.

⁸ Noé utilise trois types de caméra subjective. Une caméra subjective qui remplace Oscar. Une autre, aérienne et très mobile, représentant son âme et finalement des plans avec la silhouette d'Oscar vue de dos au premier plan comme l'avatar dans un jeu vidéo dit « à la troisième personne ».

Henry (Naishuller 2015). Dans une lettre adressée à son ami Alex Barris, Raymond Chandler, l'auteur du roman à partir duquel *Lady in the Lake* fut adapté, porte un jugement sévère sur le film : « La technique œil-de-la-caméra dans *Lady in the Lake*, c'est un vieux truc à Hollywood. Tous les jeunes scénaristes et les jeunes metteurs en scène l'ont essayée. « Faisons de la caméra un personnage » ; [...] et ça ne pourrait marcher qu'à condition de tricher énormément. La caméra est trop honnête » (Chandler 1970, 145). Pour Marie-Laure Ryan, devenir un personnage, cette « ultime expérience narrative », n'est qu'un mythe dont la viabilité est discutable, surtout sur le plan psychologique. Vivre l'expérience d'un personnage tel que Anna Karenina ou Hamlet à la première personne pourrait même être insupportable. Elle rajoute que « si nous éprouvons un plaisir esthétique devant [leur] tragique destin [...], si nous pleurons pour eux et que nous y prenons plaisir, c'est parce que notre participation à l'intrigue est un compromis entre identification et observation distanciée du personnage » (Ryan 2006, 124).

Les fictions cinématographiques à la première personne ne se sont pas développées comme une forme narrative à part entière. Une telle approche présente des limites d'ordre technique, narratif et esthétique. Dans ce qui suit, en un premier temps, nous reviendrons sur l'usage de la caméra subjective au cinéma, et en deuxième temps, nous examinerons le nouvel essor de ce procédé avec le développement des dispositifs immersifs à 360 de la réalité virtuelle. L'expérience à la première personne par le truchement de ce nouveau dispositif est-elle fondamentalement différente de ce que nous avons déjà vu au cinéma? Y-a-t-il un véritable changement de paradigme?

3.1 Caméra subjective et identification

« L'ocularisation interne secondaire » (Jost 1989) est un procédé fréquemment employé de manière ponctuelle au cinéma. Tel est le cas dans *Rear Window* (Hitchcock 1955) par exemple. La caméra subjective est contextualisée. Non seulement le spectateur observe et entend ce qu'observe et entend Jeffries, il le voit ainsi que son entourage. Immobilisé par sa jambe cassée, ce dernier ne peut, tout comme le spectateur, que regarder ce qui se passe dans les appartements de l'immeuble d'en face à travers le télé-objectif de son appareil photo. Ainsi, lorsqu'il soupçonne son voisin d'avoir tué sa femme et qu'il envoie son amie vérifier sur place,

l'alternance des plans objectifs et subjectifs provoque chez le spectateur un vif sentiment de peur et d'inquiétude. Elle permet au spectateur de se mettre mentalement et émotionnellement à la place à Jeffries.

En outre, quand l'« ocularisation interne » est primaire, le point de vue est celui d'un personnage absent de l'image, avec qui le spectateur partage le regard sans autre contextualisation. La scène d'ouverture de *Rebecca* (Hitchcock, 1940), commence par un long travelling avant, dans un paysage brumeux, traversant le portail et se dirigeant vers la demeure de Manderley. La voix off d'une femme qui accompagne ce long plan-séquence et qui dit avoir rêvé être revenue à cet endroit permet immédiatement d'attribuer le point de vue de la caméra à ce personnage et lui donne un certain cachet énigmatique.

L'utilisation ponctuelle d'une ocularisation interne primaire a prouvé son efficacité. Mais qu'en est-il si elle se généralise pour couvrir tout le film, et que l'ensemble du récit est rapporté à une seule perspective narrative, celle du personnage—en focalisation interne? Le spectateur, éprouve-t-il une impression plus accrue de vivre les événements comme s'il était lui-même ce personnage? Réalisé par Robert Montgomery, *Lady in the Lake* est devenu célèbre pour avoir été le premier film de fiction entièrement tourné en caméra subjective. Il n'a pourtant pas obtenu une bonne appréciation de la critique, ni même du grand public. L'usage systématique de la caméra subjective sur l'intégralité du film était certes une prouesse technique pour l'époque, mais le résultat promis dans l'affiche—« YOU and Robert Montgomery solve a murder mystery together »—, ou dans la bande annonce—« mysteriously starring Robert Montgomery... and YOU ! » (TCMDb)— n'était pas atteint. La fusion de la caméra, du personnage et du spectateur en une seule instance ne s'était pas opérée dans l'esprit du spectateur. L'identification au regard de la caméra n'a pas amené le spectateur à s'identifier au personnage. Pourtant, les auteurs de *Esthétique du film* précisent que :

Dans cette double identification au cinéma, l'identification primaire [...], c'est-à-dire l'identification au sujet de la vision, à l'instance représentante, serait comme la base et la condition de l'identification secondaire, c'est-à-dire l'identification au personnage, au représenté [...]. (Aumont, Bergala, Marie et Vernet 1983, 184).

Pourquoi le spectateur avait-il alors du mal à s'identifier au corps virtuel du détective Philip Marlowe substitué à la caméra? Les critiques ont ramené cela à plusieurs raisons : l'opacité de l'appareillage, la conscience du spectateur des limites techniques, les regards-caméra qui

manquaient de naturel, la rigidité des plans par rapport à la mobilité de la vision humaine, la mise en scène peu malléable, mais surtout le fait de ne pas voir le personnage-caméra. Robert Montgomery, qui interprète la voix du détective, apparaît brièvement hors diégèse, au début du film. Il explique l'intrigue aux spectateurs et le rôle qu'il y joue—un procédé allant dans le sens de la distanciation. Tandis que dans le film, nous ne l'apercevons que rarement, à travers sa réflexion dans le miroir. Or, le visage et les gestes du personnage, ces deux puissants véhicules d'expression non-verbale, capables de donner des indications primordiales sur le personnage, manquaient au film. Comment peut-on s'identifier affectivement à une personne qu'on ne voit pas? Et pour quelles raisons l'identification fonctionne mieux à la troisième personne? Le visage qui transmet, avec tant de nuances toutes les émotions au spectateur, est « en lui-même gros plan, le gros plan est par lui-même visage », et tous les deux sont l'affect, « l'image-affection » (Deleuze 1983, 126). Le gros plan n'est pas un simple grossissement de l'image mais une « mutation du mouvement, qui cesse d'être translation pour devenir expression » (ibid, 136). Il est donc important de voir le personnage et de le voir de près, pour comprendre sa psyché et éprouver un véritable engagement émotionnel envers lui. Ne pas voir le personnage qui regarde « ne nous apprend rien sur [lui ; il le] réduit, au contraire, à un pur regard » (Metz 1991, 129). Ainsi, le petit nombre de films qui, après *Lady in the Lake*, ont retenté l'expérience de la caméra subjective sur l'intégralité du film, est sans doute une preuve de l'échec d'un tel procédé, considéré par Chandler comme un exercice de style obsolète (1970, 145).

Depuis 2016, avec le développement de la réalité virtuelle, le marché a connu un nouvel essor de fictions intégralement présentées à la première personne. Nous avons visionné un bon nombre de ces fictions et nous avons remarqué qu'en dépit des nouvelles ressources qu'offre ce médium, les limites liées à la caméra subjective persistent ainsi que la difficulté à s'identifier à un personnage qu'on ne voit pas. D'ailleurs dans plusieurs films, les réalisateurs se sont arrangés pour contourner la rigueur du mode subjectif afin de nous montrer le personnage-caméra. Dans *VR Noir*, l'usage d'une ocularisation zéro ponctuelle permet de nous dévoiler Veronica, la détective incarnée par le spectateur. Sa photo apparaît à la fin du générique et nous la découvrons juste après, fermant le store à travers la fenêtre d'un grand immeuble. Nous passons ensuite en mode caméra subjective mais entrecoupée par des plans objectifs où nous voyons ensemble Veronica et la commanditaire de l'enquête. Elle réapparaît par la suite dans

deux scènes insérées à la manière d'un intertitre dans les films muets. Composées de plusieurs plans objectifs tournés en caméra traditionnelle et montés à la façon d'un collage en 360 degrés, ces scènes nous montrent, dans plusieurs grandeurs de plans, Veronica traverser différents lieux dans la ville. Dans *Alteration*, Le réalisateur a trouvé le moyen de justifier narrativement une double perspective simultanée, subjective (à la première personne) et objective (à la troisième personne) sur la totalité du film. Alejandro regarde ses propres songes, il se voit dedans et prend ainsi vie de manière plausible à l'écran. Le spectateur est Alejandro, mais Alejandro est présent, devant lui. Dans certains plans, il se rapproche même de la caméra de sorte que nous distinguons bien les expressions de son visage—une chose que les réalisateurs se gardent de faire habituellement dans ce type de productions pour éviter la déformation du visage filmé de près, mais que l'ambiance onirique du film autorise ici. Cette insistance à montrer le visage manifeste une volonté de favoriser l'identification secondaire et de permettre au spectateur de mieux saisir les états mentaux et émotionnels du personnage.

Si voir le personnage demeure une condition nécessaire pour une meilleure identification au personnage, comment la fiction à la première personne en réalité virtuelle peut-elle se dispenser de l'exploitation de l'expressivité faciale et gestuelle ? Peut-elle jouer sur l'empathie et porter l'expérience fictionnelle vers une autre dimension ?

3.2 Expérience fictionnelle et empathie

Une rapide recherche sur internet avec les mots clés réalité virtuelle et empathie livre plusieurs titres évocateurs : « la réalité virtuelle au service de l'empathie », « un moyen pour créer de l'empathie, de la faire se développer chez les autres » ou encore « une machine à empathie ». Pourquoi la réalité virtuelle est-elle promue comme « le nouveau médium de l'empathie » ? La perspective à la première personne avec une caméra subjective en réalité virtuelle pourrait-elle différer du cinéma et susciter autant d'empathie que la perspective à la troisième personne avec une caméra objective ? Peut-on éprouver de l'empathie sans voir le personnage, sans s'identifier à lui ?

Le mot empathie est la traduction du terme *Einfihlung* inventé par le philosophe et psychologue allemand Robert Vischer en 1872. Il signifie : « ressentir (*fühlen*) à l'intérieur de (*ein*) »

(Thirioux 2014, 26). En 1992, l'équipe du neuropsychologue Giacomo Rizzolatti a découvert que certains neurones baptisés « neurones miroirs » s'activent pareillement lorsque nous faisons une action et lorsque nous la voyons exécutée par autrui. Rizzolatti suggère que « l'observation de l'autre en état émotionnel » actionne des « circuits qui élaborent les réponses émotionnelles correspondantes chez l'observateur » et « que les mécanismes miroirs sont impliqués dans l'empathie, cette capacité de ressentir la même émotion que l'autre éprouve » (Rizzolatti 2006), ce qui signifie selon lui que le voir est un moteur d'empathie. Pour Serge Tisseron, l'empathie est notre capacité de nous représenter le « fonctionnement mental et affectif de nos interlocuteurs » sans nécessairement éprouver de la sympathie envers eux et sans que le voir ne soit une condition impérative à sa manifestation. Il donne l'exemple de l'officier nazi du film *Inglourious Basterds*⁹ surnommé le « chasseur des juifs ». Même sans connaître les juifs qu'il traquait, il découvrirait des cachettes que nul autre que lui ne parvenait à trouver, simplement par sa capacité de se mettre à leur place et de réfléchir comme eux (Tisseron 2010, 17-18). Bérengère Thirioux rapproche la notion de la sympathie à celle de l'identification et les distingue de l'empathie. Pour elle avoir de l'empathie c'est « lorsque nous sentons « dans » autrui, nous nous simulons dans le corps de l'autre, nous sentons « à la place de » l'autre tout en gardant une distance à l'autre », tandis que la sympathie c'est « sentir autrui en nous, [...] avoir le même état que lui. Il y a une espèce d'identification entre soi et autrui » (Thirioux 2014, 27). Jean Decety confirme que différents aspects relatifs à l'empathie reposent sur « des capacités computationnelles » qui sont « impliquées dans la compréhension des états mentaux (aussi appelée théorie de l'esprit) [...] » (Decety 2010, 135). La « théorie de l'esprit » est définie par Jérôme Pelletier comme la « [...] capacité cognitive grâce à laquelle les êtres humains perçoivent et conceptualisent les comportements de leurs congénères et s'attribuent les uns aux autres des états mentaux–intentions, désirs, croyances, émotions, etc.–qui sont les causes de leurs actions » (Pelletier 2008, 133).

Si l'empathie peut présupposer en partie un partage des émotions d'autrui et une identification avec lui, elle est surtout cette capacité de comprendre par notre faculté de déduction et d'inférences ce que vit l'autre, sans se confondre avec lui. Elle diffère du processus de

⁹ *Inglourious Basterds* auquel l'auteur fait référence est un film réalisé en 2009 par Quentin Tarantino

l'identification où un individu se sent comme l'autre ou bien voit l'autre en lui, brouillant ainsi la frontière entre soi et autrui. Ainsi, si voir les expressions faciales permet une plus forte identification, cela ne nous semble pas indispensable pour éprouver de l'empathie qui dépend plutôt d'une compréhension approfondie des états mentaux d'autrui. C'est justement cela qui a permis à l'officier nazi de se mettre mentalement à la place des familles juives pourchassées et de réfléchir comme eux.

Comment la réalité virtuelle pourrait-elle augmenter l'empathie du spectateur et favoriser une meilleure compréhension de ce que vit le personnage qu'il incarne dans une fiction à la première personne? Un point essentiel à la compréhension empathique est l'aptitude à appréhender les choses d'un point de vue qui n'est pas le sien. Elle dépend de la prédisposition de chaque individu et relève d'un pur effort cognitif lorsque nous l'expérimentons dans la vraie vie ou à travers les médias traditionnels. Mettre le spectateur à la place d'un personnage, la technologie de la réalité virtuelle l'effectue sur un plan visuel et sonore. Introduit au cœur de la réalité fictionnelle, le spectateur est mis en situation. Il ne regarde plus des plans en caméra subjective, il incarne le point de vue du personnage-caméra. Il ne s'identifie plus au regard caméra, il le devient virtuellement. Les accroches publicitaires de *La vie à venir en 360°* (Louahem 2016) promettent encore plus. Le film vous mettra « dans la peau d'un prématuré », vous fera découvrir « toutes les sensations inédites du bébé, ainsi que l'évolution de son environnement et des gens autour de lui » (RTBF 2016). Cependant la simulation du point de vue visuel et du point d'écoute sonore à partir de la position spatiale d'un prématuré ne nous semble pas être suffisante pour que le spectateur « se mette dans sa peau » et ressente toutes ses sensations et ses émotions. Par contre, qu'aurait pu éprouver le spectateur si sa perception de l'environnement était effectivement similaire à celle d'un prématuré, s'il voit son entourage et entend les sons comme à travers les parois transparentes de sa couveuse? Qu'aurait-il ressenti s'il était placé en position allongée pour le visionnement, avec une simulation d'appareils reliés à son corps limitant le mouvement de rotation de sa tête et en conséquence son champ de vision? Et si une main venait toucher le spectateur simultanément pendant que l'action s'effectue dans la fiction? Et si le spectateur sentait le parfum de la mère ou du père quand ils s'approchent de leur enfant prématuré dans la fiction? L'expérience fictionnelle ne serait plus une simple exploration visuelle et sonore de l'espace sur 360 degrés. Elle pourrait ressembler

davantage à une expérimentation subjective en première personne de l'état d'un prématuré dans une couveuse et de l'évolution de la perception de son environnement.

Pelletier explique que notre rapport à la fiction ainsi que notre compréhension empathique d'autrui reposeraient en partie sur des processus de simulation (Pelletier 2008, 133). D'après les travaux de Goldman (Goldman, 1989, 1992), Joëlle Proust précise que la version classique de la théorie de simulation « [...] consiste à épouser la perspective de l'autre sur le monde, c'est-à-dire à se projeter dans la situation que rencontre à [sic] autrui, et à produire « de manière déconnectée » (*offline*) les réponses (décisions, états émotionnels) que l'on produirait soi-même dans cette situation » (Proust 2000, 4). En appliquant à la fiction la théorie de Pelletier (2008, 133) sur la simulation déconnectée (*offline*), nous évaluons les états mentaux des protagonistes et nous les reconstituons dans notre esprit en nous référant à notre propre personne comme modèle, sans même effectuer des actions. En augmentant l'expérience fictionnelle par des stimuli sensori-moteurs significatifs, qu'ils soient d'ordre visuel, olfactif, haptique, kinesthésique ou autre, la réalité virtuelle permet d'attribuer au spectateur certaines aptitudes relatives au personnage ou de l'en priver. Ainsi, il pourrait être placé dans des conditions lui faisant vivre des expériences sensorielles similaires à celles du personnage-caméra—ce que nous pourrions éventuellement désigner par une simulation *online*—.

Les chercheurs ont prouvé que lorsque nous sommes témoins d'une action, lorsque nous en entendons ou en lisons la description, nous éprouvons des sensations similaires à celles que nous aurions pu ressentir en effectuant nous-mêmes l'action. Les aires cérébrales responsables des « aspects émotionnels de la souffrance » s'activent de la même façon quand on souffre personnellement ou lorsqu'on apprend que quelqu'un que nous aimons souffre¹⁰. Et la réaction du cerveau suite à la lecture de la description d'une action est analogue à celle qui se produit lorsque la personne effectue elle-même cette action¹¹ (Oatley 2012, 68). Avec la fiction à la première personne en réalité virtuelle la formulation de ces hypothèses est inversée. Nous ne demandons plus si le spectateur ressent des émotions en voyant une action se faire, en écoutant

¹⁰ Cette démonstration est faite par la neuroscientifique Tania Singer et ses collègues de l'University College de Londres en 2004.

¹¹ Des psychologues américains de la Washington University à Saint Louis ont pu l'observer en examinant le cerveau de vingt-huit volontaires à l'aide d'un scanner IRM en 2009.

le récit ou en le lisant, mais s'il est capable de réagir pareillement en l'effectuant lui-même. La question serait alors de savoir jusqu'à quel point est-il possible d'augmenter les expériences fictionnelles par des stimuli sensori-moteurs? Dans quelle mesure expérimenter et/ou agir partiellement à la première personne, permettraient au spectateur d'acquérir une compréhension différente et dans une certaine mesure plus affinée des états physiques et psychologiques du personnage? Et finalement, quelles sont les limites? Une simulation (*online*) serait-elle soutenable pour le spectateur si la situation était troublante, désagréable ou pénible?

3.2 Autour d'*Invisible*

Notre projet *Invisible* est né de la volonté d'explorer les possibilités narratives de la vidéo à 360 degrés. Intriguée par la résurrection du récit à la première personne, nous avons été à la fois enthousiasmée et un peu déçue. Est-ce en raison des limites même d'un tel point de vue, auxquelles les ressources de la réalité virtuelle ne peuvent remédier? Est-ce l'absence de la maîtrise des techniques et du langage en cours de développement? Ou alors est-ce le choix des sujets qui entrave encore le plein déploiement d'une telle fiction? Nous avons voulu tenter l'expérience par nous-même, travailler sur un thème particulièrement dramatique et voir si nous parvenions à faire vivre au spectateur une expérience poignante à partir du point de vue d'un personnage-caméra (notre Fawzi) et sans le voir. Notre objectif est clair. Nous n'ambitionnons pas nécessairement une identification du spectateur avec Fawzi. D'ailleurs le personnage central autour duquel l'intrigue est construite est celui de sa femme, Dunia. C'est elle qu'on voit, qui nous captive, c'est à elle que le spectateur a le plus de chance de s'identifier. Sa personnalité est attachante. C'est une femme qui a du caractère. Son histoire est bouleversante. Mariée malgré elle à l'âge de quatorze ans, immigrée au Canada, elle travaille seule depuis une vingtaine d'années, supportant un homme passif, qui se laisse aller. Elle est amoureuse d'un autre homme mais ne se décide pas à abandonner son mari. Et elle finit par être emportée subitement par un arrêt cardiaque. Fawzi par contre est un personnage en creux, effacé, ignoré par ceux qui l'entourent et invisible pour le spectateur. Notre défi est de parvenir, malgré tout cela, à éveiller chez le spectateur une compréhension empathique plus accrue de Fawzi, de son

impuissance et de son état dépressif, pour voir jusqu'à quel point, épouser son regard, saisir les événements de son point de vue et ressentir ses limites peuvent aider le spectateur à comprendre ses états physiques, mentaux et émotionnels sous un autre angle. Il fallait pour cela aider le spectateur, dès les quelques premières secondes du film, à faire corps avec Fawzi. Il était donc indispensable de lui faire comprendre le personnage dans toute sa complexité, dans toute sa profondeur et très vite. Notre choix scénaristique était d'entrer dans le vif du sujet et de préparer le spectateur dès le premier plan. Ainsi, le film commence par un dialogue sur un fond noir. De retour à la maison avec son amie Guylaine, Dunia s'énerve en découvrant des traces de boue laissées par son mari et exprime sa lassitude à son égard. Lorsque l'image apparaît, le spectateur se retrouve dans une pièce obscure et surprend la suite du dialogue à travers l'entrebâillement d'une porte. Dunia continue de se plaindre en disant que Fawzi ne fait rien depuis plus de vingt ans. Guylaine lui demande pourquoi elle ne quitte pas, alors qu'on l'a mariée de force à l'âge de quatorze ans et qu'elle est maintenant amoureuse d'un autre homme? Le spectateur peut saisir instantanément le désarroi de Fawzi qui reste immobile, cloîtré dans l'obscurité. Comme le cœur du sujet est établi dès le début et que toute la suite en découle, nous avons supposé qu'il serait plus facile pour le spectateur d'accompagner le personnage de Fawzi tout en épousant son regard.

Comment dépeindre ce personnage sans le voir? Nous avons construit le portrait de Fawzi, non pas en nous basant sur ses propres actions ou sur ses interactions avec les autres, mais en nous servant au contraire de sa passivité, du peu de mots qu'il prononce et du détachement progressif qu'il éprouve à l'égard de tout ce qui l'entoure, pour ainsi mieux exprimer son isolement et sa dépression. Il ne participe pas aux discussions animées lors du dîner familial. Il se désintéresse totalement de son propre état de santé. Au cimetière, lorsque les gens se regroupent autour des membres de sa famille pour les consoler, il reste à l'écart. Nous avons complété son portrait à travers les réactions et les dires d'autrui à son sujet. Les autres protagonistes lui portent peu d'intérêt, ne se soucient pas de lui et oublient même sa présence. Nous n'apprenons son histoire que de la bouche des autres. Fawzi lui-même ne se définit qu'à travers leurs jugements et ce qu'il croit lire dans leurs regards froids, durs, méprisants ou accusateurs à son égard. C'est ainsi que nous avons tenté de rendre visible l'insignifiance de la présence de Fawzi parmi les autres, son invisibilité. Toutefois, avec un personnage que nous ne voyons pas et qui parle si peu,

comment marquer sa présence, éviter de la rendre fantomatique? Nous nous sommes d'abord servis de la respiration de Fawzi. Omniprésente tout le long du film, elle change fréquemment et reflète l'évolution de ses états physiques et psychiques. Nous avons exploité le flou pour montrer visuellement sa perte de conscience et des sons atténués, voire légèrement déformés pour renforcer cela. Par ailleurs, l'utilisation d'autres sons subjectivisés permet au spectateur de percevoir la voix intérieure de Fawzi, son manque d'intérêt à l'égard des discussions et la confusion dans son esprit. Finalement, les interactions verbales de Fawzi avec les autres protagonistes, bien que minimes, contribuent également à établir clairement sa présence.

Tous ces procédés relèvent surtout du langage cinématographique. En quoi le dispositif immersif de la vidéo à 360 degrés permet-il de pousser plus loin l'expérience de notre fiction? La plus grande différence avec le cinéma, ce qui fait toute la particularité du médium de la réalité virtuelle, c'est ce fort sentiment de présence qu'éprouve le spectateur dans l'espace diégétique. La deuxième, et qui est tout aussi importante, réside dans le contrôle du cadrage qui se retrouve sous la responsabilité du spectateur. Il n'est plus question d'une simple identification primaire à la caméra et secondaire au personnage, le spectateur devient, physiquement le personnage-caméra et épouse la vision de Fawzi par des mouvements naturels de sa tête. Il est important de mentionner que, dans notre fiction, l'interactivité se limite à l'« interactivité exploratoire ». Il n'y a ici aucune « interactivité ontologique » (Ryan 2006) entre le spectateur et l'environnement, ni entre le spectateur et les autres protagonistes. Mais nous avons fictionnalisé ces limitations. Dans toutes les scènes, le personnage de Fawzi est placé dans un contexte où il est soit debout, soit assis, mais jamais il ne bouge ou n'interagit sur le plan gestuel avec les autres personnages ou avec l'environnement. Cette immobilité et cette inaction nous permettent non seulement de pallier les obstacles techniques, mais aussi d'exprimer la personnalité de Fawzi.

Nous nous sommes demandé comment rendre significatives et signifiantes la présence du spectateur et son exploration visuelle de l'espace sphérique. Le film s'ouvre sur une première scène qui baigne dans l'obscurité. À part cet entrebâillement, par lequel le spectateur découvre, de loin, Dunia et Guylaine, il ne voit que du noir autour de lui. Plonger ainsi le spectateur, dès le début, dans un espace sombre, en creux et sans repère, rend perceptible la profondeur du

gouffre psychologique dans lequel le personnage est englouti. Il n'y a pas d'échappatoire à part cet espace d'action très restreint dont il est d'ailleurs exclu comme il l'est de la vie active. Finalement ce noir qui couvre presque toute l'image met l'accent sur l'effacement de Fawzi. En outre, dans d'autres scènes, la distribution de plusieurs actions simultanées dans l'espace, la mobilité de la mise en scène et le son spatialisé permettent de guider le regard du spectateur. Il est incité à explorer l'espace de manière libre. Les mouvements de la tête, qui déterminent le sens de la lecture et varient d'un spectateur à un autre, mènent ainsi à des explorations différentes des scènes, sans pour autant en compromettre la compréhension générale. Dans la scène du dîner familial ou celle du cimetière par exemple, la rotation de la tête reflète le comportement naturel de toute personne qui suit ce qui se passe autour d'elle sans intervenir. Le regard spectatorial se retrouve en parfaite harmonie avec celui de Fawzi qui, bien que présent, observe, toujours en retrait, sans participer, sans s'impliquer. Et cette position de témoin oculaire qu'incarne la caméra subjective renforce ce pesant sentiment d'isolement de Fawzi.

Si à travers les éléments précédemment cités nous avons aidé le spectateur à comprendre le personnage de Fawzi et à ressentir ses états mentaux, serait-il intéressant de pousser l'expérience encore plus loin en l'augmentant avec des stimuli sensori-moteurs? Notre observation de la manière d'être de l'acteur qui a donné sa voix au personnage de Fawzi et qui est dans la même tranche d'âge que lui, nous a permis de prendre conscience des limites d'un corps vieilli par rapport à un corps encore jeune en pleine santé. Les mouvements et les réactions deviennent lents, la mobilité et la souplesse corporelle sont réduites et la fatigue physique se manifeste assez rapidement. Nous nous sommes alors demandé quel serait l'impact sur le spectateur si nous lui faisons éprouver, dans son corps, les altérations liées à l'âge lors du visionnement du film. En l'habillant d'une « combinaison de vieillissement »¹² qui ralentira ses mouvements et qui provoquera une lourdeur et une raideur dans ses membres ainsi qu'une certaine fatigue, le spectateur ne peut explorer l'espace fictionnel que comme une personne

¹² La société *Adhap Services* expérimente la combinaison-simulateur de vieillissement sur ses auxiliaires de vie. Vêtus de cette combinaison, ils réalisent les limitations des personnes âgées et leur difficulté à effectuer les gestes les plus simples. Disponible sur : <https://youtu.be/ZhjHZNIJrpA>

âgée. Cette prise de conscience sensorielle de l'état physique de Fawzi, pourrait-elle aider le spectateur à changer de perspective et à augmenter ainsi sa capacité d'empathie envers lui?

Conclusion

Explorer, expérimenter, acquérir des connaissances sur les nouvelles ressources et les possibilités qu'offre la vidéo à 360 degrés et essayer de réaliser une fiction à la première personne différente de ce que nous avons pu visionner, et idéalement plus aboutie, tels étaient nos objectifs en nous lançant dans ce projet de recherche-crédation. Nous voulions tester par nous-mêmes la fiction à la première personne, pour voir si elle n'est qu'une mode obsolète et passagère qui refait surface, propulsée par les innovations technologiques et qui finira par disparaître quand l'effet de nouveauté sera estompé. Ou alors, si nous assistons plutôt à une renaissance, une redéfinition d'une forme différente de récit à la première personne dont l'unicité est le produit d'un « mix-up » (McKenzie dans Jenkins 2004, 118) entre le cinéma et la réalité virtuelle.

Il fallait en premier lieu former une connaissance générale sur la réalité virtuelle, ses origines, son histoire et ses théories afin de nous prononcer au sujet de la place controversée de la vidéo à 360 degrés au sein de cette famille. A cet égard, nous avons relevé les deux caractéristiques fondamentales de la réalité virtuelle, l'immersion et l'interactivité, que nous avons examinées dans le cadre des vidéos à 360 degrés. Bien que celles-ci présentent une interactivité exploratoire limitée aux trois degrés de liberté visuelle, nous avons défendu une vision étendue de la réalité virtuelle qui irait bien au-delà.

Chaque médium a ses particularités et exige une manière de concevoir et de faire qui lui est propre. Il était donc important de réanalyser et de réévaluer les stratégies de scénarisation d'une fiction à la première personne dans le cadre de la vidéo à 360 degrés. La fictionnalisation du point de vue du spectateur, son inscription à l'intérieur d'un espace diégétique élargi et ouvert à sa libre exploration, oblige à penser l'écriture différemment. Il ne suffit plus, comme le précise Bardiot « d'écrire pour un spectateur » (2006, 33), ou de concevoir des décors qui ont une valeur esthétique-narrative. La place du spectateur ainsi que sa libre exploration de l'espace diégétique sont anticipées dans le processus même de l'écriture. Ainsi, il ne s'agit plus d'élaborer uniquement l'intrigue, mais l'ensemble de l'expérience.

En ce qui concerne les codes et les techniques cinématographiques, certains demeurent inchangés, d'autres s'en retrouvent affectés. Toutefois, raconter une histoire en faisant un usage systématique de caméra subjective implique toujours des restrictions qu'elle soit employée au cinéma ou en réalité virtuelle. L'expérience déployée sur 360 degrés et avec un contrôle presque naturel du personnage-caméra augmente le réalisme. Par contre, compte tenu des limites actuelles de la technologie, nous perdons en plasticité sur d'autres plans, comme dans le choix de la focale, la fluidité des mouvements navigationnels de la caméra ou encore les interactions des amorces corporelles avec l'environnement. Mais il faut rappeler que ce médium n'en est qu'à ses débuts, que son langage n'est pas établi et que ses techniques évoluent encore.

Le grand débat autour de la fiction à la première personne repose sur la difficulté qu'il peut y avoir à s'identifier à un personnage qu'on ne voit pas, à un personnage confiné à un simple regard. Nous nous sommes demandé si ce point de vue est aussi problématique en réalité virtuelle ou si ce médium a des spécificités qui permettent d'amplifier notre capacité d'empathie. Nous avons mis en exergue la différence entre l'identification et l'empathie. Nous avons défendu l'idée que l'observation objective n'est pas indispensable à la manifestation de l'empathie si nous parvenons à la compenser par une connaissance approfondie du personnage.

En testant pratiquement les notions théoriques, la réalisation de notre courte fiction à 360 degrés à la première personne nous a menés à relativiser certains mythes auxquels nous croyions, notamment la surestimation du potentiel de l'incarnation du regard, rendu possible grâce aux dispositifs immersifs. Malgré cette immersion et ce pouvoir de contrôle accordés au spectateur, l'identification et l'empathie ne sont pas nécessairement facilitées. Elles restent toujours plus aisées lorsqu'il est possible de voir le personnage (« à la troisième personne » comme on le dit dans le jeu vidéo). Nous avons toutefois constaté que certains éléments peuvent toujours aider à amener le spectateur à faire corps avec la caméra subjective tels que la fictionnalisation des limites du dispositif, la représentation d'une partie du corps ou des extrémités du personnage, les interactions avec l'environnement fictionnel, la réaction des autres personnages. Également, la construction de la présence sonore du personnage-caméra y contribue grandement. Elle

compense efficacement l'absence de son image en permettant au spectateur de mieux saisir sa psyché et de ressentir ses émotions à travers sa voix.

Nous avons ainsi acquis la conviction qu'à elle seule, l'innovation de la simulation du point de vue et du point d'écoute n'est pas suffisante à la consécration de la fiction à 360 degrés à la première personne en tant que nouvelle forme narrative. Elle serait sans doute bonifiée par l'addition de stimuli sensori-moteurs et une interactivité étendue, qui met le spectateur en situation et lui permet de construire l'histoire selon son expérience et ses actions à la première personne. La question reste de savoir comment y parvenir et jusqu'à quel point pourrions-nous pousser la simulation de telles expériences fictionnelles à la première personne sans pour autant sacrifier l'accès à l'intériorité psychologique du personnage.

Bibliographie

Artaud, Antonin. 1964. *Le théâtre et son double*. Saint-Amand (Cher) : Gallimard.

Aumont, Jacques, Alain Bergala, Michel Marie et Marc Vernet. 1983. *Esthétique du film*. Paris : Nathan.

Bardiot, Clarisse. 2006. « Écrire le spectateur : théâtre virtuel et drames interactifs ». *Création de récit pour les fictions interactives : simulation et réalisation*. Sous la direction de Nicolas Szilas et Jean-Hugues Réty, 33-56. Paris : Hermes science : Lavoisier.

Bourassa, Renée. 2010. *Les fictions hypermédiatiques : Mondes fictionnel et espaces ludique, Des arts de mémoire au cyberspace*. Montréal : Le Quartanier.

Chan, Melanie. 2014. *Virtual Reality, Representations in Contemporary Media*. Londres : Bloomsbury.

Chandler, Raymond. 1970. *Lettres*. Paris : Christian Bourgois, collection 10/18.

Decety, Jean. 2010. « Mécanismes neurophysiologiques impliqués dans l'empathie et la sympathie ». *Revue de neuropsychologie*. (2) : 133-144. Doi : 10.3917/rne.022.0133.

Deleuze, Gilles. 1983. *Cinéma I : l'image mouvement*. Paris : Éditions de Minuit.

Fuchs, Philippe. 2016. *Les casques de la réalité virtuelle et de jeux vidéo*. Paris : Presses des Mines.

Gaudreault, André. 1999. *Du littéraire au filmique*. Paris : A. Colin.

Goldman, Alvin I..1989. « Interpretation psychologized ». *Mind and Language*, 4 (3) : 161-85.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-0017.1989.tb00249.x>

- Goldman, Alvin I.. 1992. « In Defense of Simulation Theory ». *Mind and Language*, 7 (1 & 2) : 104-119. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0017.1992.tb00200.x>
- Grau, Oliver. 2003. *Virtual Art From Illusion To Immersion*. Londres : MIT Press.
- Guéneau, Catherine. 2006. « Du spectateur à l'interacteur ? ». *Médiamorphoses*, (18) : 68-73. <http://hdl.handle.net/2042/23534>.
- Heilig, Morton L.. 1962. Sensorama Simulator, US-3,050,870. United States Patent and Trade Office, Virginia, USA. <http://www.mortonheilig.com/SensoramaPatent.pdf>.
- Jenkins, Henry. 2004. « Game Design as Narrative Architecture ». *First Person : New media as Story, Performance, and Game*. Sous la direction de Noah Wardrip-Fruin et Pat Harrigan, 118-130. Londres : MIT Press.
- Jost, François. 1989. *L'oeil-caméra : Entre film et roman*. Lyon : Presses Universitaires de Lyon, coll. Regards et Ecoutes, 1987, 2ième édition.
- Lanier, Jaron. 1989. « Virtual reality : An Interview with Jaron Lanier by Kevin Kelly ». *Whole Earth Review*, (64):108-119. <http://www.jaronlanier.com/jaron%20whole%20earth%20review.pdf>
- Metz, Christian. 1991. *L'Énonciation impersonnelle ou le site du film*. Paris : Méridiens Klincksieck.
- Oatley, Keith. 2012. « Les romans renforcent l'empathie ». *Cerveau & psycho*, (51) : 64- 69. http://www.voixauchapitre.com/Liens%20doc/Cerveau&psycho_romans.pdf
- Pelletier, Jérôme. 2008. « La fiction comme culture de la simulation ». *Poétique*, 154 (2) : 133-134. doi : 10.3917/poeti.154.0131.

- Pimentel, Ken. Teixeira, Kevin. 1993. *Virtual Reality: Through the New Looking Glass*. New York ; Montreal : Intel/Windcrest.
- Proust, Joëlle. 2000. « Pour une théorie "motrice" de la simulation ». *Psychologie Française*, Elsevier Masson, 45 (4) : 295-306. [ijn_00139342](https://jeannicod.ccsd.cnrs.fr/ijn_00139342).
https://jeannicod.ccsd.cnrs.fr/ijn_00139342/document : 1-23].
- Rizzolatti, Giacomo. 2006. « Mirror Neuron System ». *Réception des Associés étrangers élus en 2005*. Institut de France. Académie des sciences.
http://www.academie-sciences.fr/pdf/membre/s121206_rizzolatti.pdf
- Queneau, Raymond. 1961. *Cent mille milliards de poèmes*. Paris : Gallimard.
- Ryan, Marie-Laure. 1999. « Immersion vs. Interactivity: Virtual Reality and Literary Theory ». *SubStance*, 28(2) : 110-137. doi:10.2307/3685793.
- Ryan, Marie-Laure. 2001. *Narrative as Virtual reality : Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media*. Baltimore : Johns Hopkins University Press.
- Ryan, Marie-Laure. 2006. *Avatars of Story : Towards an Interactive Narratology*. Minneapolis /Londres : University of Minnesota Press.
- Slater, Mel & Wilbur, Sylvia. 1997. « A Framework for Immersive Virtual Environments (FIVE) : Speculations on the Role of Presence in Virtual Environments ». *Presence : Teleoperators and Virtual Environments*, 6(6) : 603-616.
doi : <https://doi.org/10.1162/pres.1997.6.6.603>.
- Thirioux, Bérengère. 2014. « L'empathie, ni identification, ni contagion... alors quoi? » *Animation & Education*, janvier-février (238) : 26-27.
<http://ecole-savoirs-essentiels.fr/wp-content/uploads/2016/01/lempathie.pdf>

Witmer, Bob G. et Singer, Michael j.. 1998. « Measuring Presence in Virtual Environments: A Presence Questionnaire ». *Presence*, 7(3) : 225-240.
<https://doi.org/10.1162/105474698565686>

Filmographie

ABE. 2016. Réalisé par Rob McLellan. Hammerhead VR. RV. Enregistrement par Nathie, 23 juin 2016. <https://youtu.be/4pOt1h9Od9s>.

Allumette. 2016. Réalisé par Eugene Chung. Penrose Studio. 20 min. RV. Enregistrement par Palidore. 13 octobre 2016. https://youtu.be/ME36_PfRuLM.

Alteration. 2017. Réalisé par Jérôme Blanquet. Okio Studio. 20 min. RV. Disponible sur sur l'application arte360 VR.

Enter the Void. 2009. Réalisé par Gaspar Noé. Brampton, Ont. : Entertainment One, c2011. Disponible sur <https://youtu.be/jpVSqa3HQOk>

Hardcore Henry. 2015. Réalisé par Ilya Naishuller. Montréal : VVS Films, 2016.

I Philip. 2016. Réalisé par Pierre Zandrowicz. Okio Studio. 15 min. RV. Disponible sur l'application arte360 VR.

Lady in the Lake. 1947. Réalisé par Robert Montgomery. Extraits disponibles sur <http://www.tcm.com/mediaroom/video/287545/Lady-In-The-Lake-Movie-Clip-Nasty-Little-Motto.html> et <http://www.tcm.com/mediaroom/video/34657/Lady-In-The-Lake-The-Original-Trailer-.html>.

La Femme défendue. 1997. Réalisé par Philippe Harel. Enregistrement par VF-Streaming-Film.com <https://m.ok.ru/video/93673032278>.

La vie à venir en 360°. 2016. Réalisé par Fouzi Louahem. Seppia Interactive et Stenola productions. 12:40. RV. Enregistrement par RTBF, 17 novembre 2016.

<https://youtu.be/mI1kyBe5Vw8>.

Rear Window. 1955. Réalisé par Alfred Hitchcock. Willowdale, Ont. : Universal Studios Canada, c2000.

Rebecca. 1940. Réalisé par Alfred Hitchcock. Enregistrement par Movieclips, 4 novembre 2016. <https://youtu.be/7IsskjJnGN0>.

Requiem pour un beau sans-cœur. 1992. Réalisé par Robert Morin. Montréal : TVA Films, c2007.

Rose Colored. 2017. Réalisé par Adam Cosco. INVAR Studios. 18 min 47 sec. RV. Enregistrement par Adam Cosco. 14 août 2017. <https://youtu.be/0xBcxXQH2AQ>.

Legible City. 1989-1991. Réalisé par Jeffrey Shaw. Enregistrement par MediaArtTube, 20 avril 2008. <https://youtu.be/6117Y4MS4aU>

VR Noir : A Day Before The Night. 2016. Réalisé par Martin Taylor. Start VR. RV. Enregistrement par NoSquadTV. 29 septembre 2016. <https://youtu.be/13A8c7RgfZ8>.

Webographie

RTBF. 2016. « 4 expériences VR qui ont marqué 2016 ». https://www.rtbf.be/webcreation/vr-et-360/la-vie-a-venir-en-360/actualite/article_4-experiences-vr-qui-ont-marque-2016?id=9464369&

Duchamp, Marcel. 1920. *Rotative plaques verre*.

<https://www.centrepompidou.fr/cpv/ressource/ckXykd4/rzdLxz>

Annexe n° 1 : *Invisible*, le film

Fiction à 360 degrés

Le lien <https://youtu.be/Pd9vAiWR-Ts>

Le résumé

Il y a trente ans, après avoir immigré au Canada avec sa famille, Fawzi qui avait perdu son argent en investissant dans un restaurant, avait depuis baissé les bras. Son épouse Dunia s'était retrouvée obligée de tout prendre en main. Elle travaille seule depuis plus de vingt ans et s'occupe d'un époux vieillissant, de quinze ans son aîné, avec qui on l'a mariée de force à l'âge de quatorze ans. Fawzi, atteint dans son amour-propre, dans sa virilité, s'est graduellement exclu au fil du temps en se murant derrière une passivité et un laisser-aller maladifs. Cependant, lorsqu'il découvre l'existence d'un autre homme dans la vie de sa femme, ressurgissent alors ses blessures profondes. Le sentiment d'une présence insignifiante, néanmoins pesante et la culpabilité, longtemps refoulée, lui pèsent. Il veut disparaître, ne plus exister. Il arrête de prendre ses médicaments pour se laisser mourir. Finalement, c'est Dunia qui s'éteint, victime d'un arrêt cardiaque subit. Tout le monde la plaint et la pleure. La douleur et la détresse de Fawzi demeurent quant à elles, inaperçues.

La fiche technique

Réalisation	Roula Ragheb
Production	Roula Ragheb
Scénario	Roula Ragheb
Image	Ahmad Yassine
Son	Francis Gaudreault
Montage	Emir Chouchane
Montage son et mixage	Clovis Gouaillier
Musique originale	Mathilde Josset
Acteurs principaux	Mounir Assadourian (Fawzi), Marie Maroun (Dunia)
Langue	Français
Durée	8 min 10 sec
Format	numérique, monoscopique, ambisonique, 4096x2048, 24i/s

Annexe n° 2 : *Invisible*, le scénario

1- INT. MAISON DE DUNIA ET DE FAWZI. CUISINE. MATIN

Du point de vue d'une personne assise sur une chaise devant la table de la cuisine où l'on voit une boîte de médicaments, un téléphone, une cafetière et deux tasses de café, une vide et une autre à moitié bue, on voit DUNIA, une femme d'origine libanaise, fin cinquantaine. Dans un va-et-vient entre la cuisine et les autres pièces de la maison (champ/hors champ), elle se prépare pour aller au travail, ajuste le sel et le poivre du plat qui mijote sur la cuisinière, range, met les affaires sales dans le lave-vaisselle et nettoie le comptoir, laissant tout derrière elle propre et ordonné. Elle règle la minuterie se dirige par la suite vers la table et s'adresse à la caméra. C'est à ce moment-là que le spectateur se rend compte que la caméra est subjective.

FAWZI

Je te verse du café?

Dunia vérifie l'heure sur le téléphone.

DUNIA

Pas le temps, je vais être en retard pour le travail.

Dunia continue à parler tout en allant au salon où on la voit mettre sa veste à travers le store entre la cuisine et le salon.

DUNIA

J'ai réglé l'alarme pour que ça sonne dans une demi-heure. N'oublie pas d'éteindre le feu s'il te plaît. Tu sais quoi, je vais t'appeler aussi.

Dunia revient. Elle retire de son sac à main, qu'elle avait posé auparavant sur une des chaises autour de la table, des médicaments qui sont encore dans leur emballage de pharmacie et les pose sur la table.

DUNIA

Tu as pris le médicament du matin

FAWZI

Oui.

DUNIA

N'oublie pas ceux de midi.

Elle sort par la suite un miroir portatif de son sac à main, met du rouge à lèvres, se regarde dans le miroir, arrange ses cheveux et avant de partir, ferme le battant d'un placard dont l'une des charnières est brisée et dit à Fawzi sur un ton réprobateur avant de s'en aller.

DUNIA

Bcharafak Zabto, ça fait plus d'un mois que je te demande de le réparer.

2- INT. MAISON DE DUNIA ET DE FAWZI. CHAMBRE À COUCHER, CORRIDOR, SALON. JOUR

Noir. On entend des ronflements, une porte qui s'ouvre, qui se referme et le bruit de pas qui avancent.

DUNIA

Fawzi, j'ai amené des sacs de tourbe pour le jardin, tu viens m'aider s'il te plaît? Fawzi...

Fawzi ne répond pas. Une autre voix féminine, GUYLAINE, l'amie de Dunia, demande:

GUYLAINE

Il n'est pas là ton mari?

Fawzi ouvre les yeux à moitié. Il est à l'étage plus haut. Il dort dans sa chambre à coucher dont une partie est une sorte de débarras. Sur sa table de chevet, on aperçoit des lunettes, un dentier, des médicaments ; devant lui sont visibles le corridor et au bout une partie du salon. Dunia et son amie sont hors-champ.

DUNIA

Si, il dort probablement au sous-sol.

GUYLAINE

À cette heure-ci?

DUNIA

(Avec un soupir)

Oui... Laisse les sacs ici. Il viendra les chercher plus tard.

Dunia apparaît au bout de l'escalier dans l'espace entre le corridor et le salon, suivie de Guylaine. Elle trouve le salon sale et désordonné.

DUNIA

Ce n'est pas possible, il m'a mis des traces de boue partout ! Je viens de faire le ménage ce matin.
(À son amie) Assieds-toi, Guylaine, je suis vraiment désolée.

Dunia ramasse les coussins tombés par terre, enlève une couverture sur le canapé ainsi que des chaussures boueuses et des chaussettes laissées par terre. Elle se dirige ensuite vers l'étroit corridor pour déposer les affaires dans une pièce que le spectateur ne voit pas. Guylaine la suit, reste devant la pièce et lui parle à voix basse mais de façon audible.

GUYLAINE

Dunia, comment peux-tu supporter cet homme? On t'a marié de force avec lui à l'âge de quatorze ans et tu ne l'aimes pas. Je n'arrive pas à te comprendre.

DUNIA

Le problème n'est pas là, Guylaine. C'était commun à l'époque ; il y a beaucoup d'autres femmes comme moi et elles sont heureuses avec leur mari. Ce qui me tue avec lui, c'est qu'il n'a plus rien fait depuis qu'il a perdu son argent. Je

(MORE)

DUNIA (CONT'D)

travaille toute seule depuis plus de vingt ans. Il ne m'aide en rien, pas même à la maison, il ... Ah, il y a des jours où je suis vraiment fatiguée.

GUYLAINE

Pourquoi tu t'obstines à ne pas le quitter? tu es amoureuse d'un homme qui t'aime. Qu'est-ce que tu attends?

DUNIA

C'est facile à dire. T'imagines, moi, faire ça à mon âge ! Qu'est-ce qu'on dira de moi? Comment veux-tu que j'annonce une chose pareille à mes enfants?

GUYLAINE

Oh my god ! Franchement tu m'énerves. Tu parles comme si t'es encore dans ton village natal au fin fond de la montagne il y a cinquante ans. Je ne suis plus capable de t'entendre dire ça, t'es au Canada... Viens, on sort d'ici, on va prendre le café ailleurs.

Guytaine et Dunia s'en vont. On entend la porte de l'entrée s'ouvrir et se refermer. La caméra reste figée à sa place pendant un petit moment après leur départ.

3- INT. MAISON DE DUNIA ET DE FAWZI. JOUR

Fawzi vide des boîtes de médicaments dans la cuvette (bol de toilette) et tire la chasse d'eau.

4- INT. MAISON RANIA. JOUR

Nous sommes dans la maison de RANIA, la fille de Dunia et de Fawzi. Dans l'espace salle à manger, salon et cuisine, la famille converse après avoir terminé le repas. Du point de vue de Fawzi, assis sur un fauteuil au salon, on voit Rania dresser la table pour le dessert, son fils DANY, son gendre PATRICE debout devant le comptoir et AXELLE, sa petite-fille de treize ans qui, assise sur le canapé du salon à côté de Dunia, lui montre ses derniers dessins.

PATRICE

(ironique)

Venez plus souvent, comme ça ma femme nous prépare de la bonne bouffe

RANIA

Pauvre de toi, Si tu n'aimes pas ce que je fais, très bien, tu cuisineras à ma place.

PATRICE

Tout ce que tu prépares est très bon mais aujourd'hui, c'était super. Qu'en penses-tu Dunia?

DUNIA

(La taquinant)

Cinq étoiles. Je prends ma retraite, c'est Rania qui s'occupera des festins familiaux dorénavant.

RANIA

(Jouant le jeu)

Ah non pas du tout, c'était la chance du débutant, tu es toujours la meilleure maman chérie. On dîne chez toi dimanche prochain, n'est-ce pas?

Tout le monde rigole.

RANIA

Chou baba, inta ma ktir akalt, tu
n'as pas aimé?

FAWZI

Si, si c'était très bon.

En allant vers la cuisine, Rania s'arrête un moment du côté
de Dunia et d'Axelle.

RANIA

(Montrant un des dessins)

Ça c'est mon dessin préféré

AXELLE

Moi je trouve que celui-ci, je l'ai
mieux réussi.

DUNIA

(Qui continue à feuilleter le
cahier de dessins)

En tout cas, tu as bien progressé.
Tes dessins sont tous très beaux.
Bravo, je suis très fière de toi ma
belle.

AXELLE

Merci mamie !

PATRICE

(s'adressant à Dany)

T'as bien réfléchi avant de
t'engager dans l'achat de ce
dépanneur?

DANY

Ben écoute. Oui, je fais une bonne
affaire. La business marche très
bien et le propriétaire me la vend
à un bas prix.

PATRICE

Faut faire attention. Trop beau
pour être vrai.

DANY

Mais non, c'est une vieille
connaissance à mes parents et il
leur doit beaucoup.

DUNIA

Ce type, Patrice, il n'avait pas le
sou lorsqu'il était arrivé au
Canada. Si mon mari ne lui avait
pas prêté de l'argent, il n'aurait
jamais pu ouvrir son dépanneur. On
avait le restaurant à l'époque, il
ne marchait pas bien, et j'ai dit à
Fawzi, ne reprends pas l'argent,
investis avec lui... Si seulement
il m'avait écouté. Nous, on a tout
perdu, tandis que lui...

Rania revient de la cuisine avec un gâteau et deux bougies
en forme de quatre et de cinq allumées et entraîne sa mère
vers la caméra. Tous s'approchent également et chantent
pour la quarante cinquième année de mariage de Fawzi et
Dunia en leur souhaitant tout le bonheur. Dunia s'adresse à
Fawzi, la caméra.

DUNIA

Mais vas-y, Fawzi, lève-toi qu'on
souffle les bougies !

Dunia s'approche de Fawzi en le scrutant, l'image devient
de plus en plus floue.

DUNIA

Bék chi Fawzi!

Fawzi vacille et tombe par terre. Il gît au sol. L'image
est floue. On perçoit les autres s'affairer tout autour et
Dunia penchée au dessus de lui.

DUNIA

Fawzi, tu m'entends?... Rania, va
chercher le tensiomètre. Patrice,
Dany, une compresse d'eau froide!

L'image devient plus nette, Dunia, toujours penchée par
dessus la caméra, sourit.

5- INT. CABINET MÉDICAL. JOUR

Nous sommes dans le cabinet médical, dans la partie dédiée à l'examen et séparée du bureau par un rideau. La caméra est du point de vue de Fawzi, assis sur le divan d'examen, qui se fait ausculter par un médecin, le DR Bardaji qui écoute attentivement avec son stéthoscope.

DR BARDAJI

Respirez par la bouche s'il vous plaît... Encore une fois. Très bien. Vous n'avez pas beaucoup d'appétit ces quelques temps M. Chémali?

FAWZI

Moyen

DR BARDAJI

Bon, vous pouvez reboutonner votre chemise.

Dr Bardaji ouvre le rideau qui sépare cette partie du reste de la pièce et l'on découvre Dunia, assise devant son bureau. Il s'assoit et rédige une requête tout en lui parlant.

DR BARDAJI

M. Chémali a perdu du poids et sa tension artérielle est très élevée. Je vais lui prescrire des vitamines et j'aimerais qu'il fasse une série de tests pour voir ce qui se passe.

DUNIA

Merci docteur.

DR BARDAJI

Est-ce qu'il prend régulièrement ses médicaments?

DUNIA

Je suppose que oui, je ne suis pas
avec lui durant la journée

(se retourne vers Fawzi)...

Chou Fawzi, mich am tékhoud adwitak
mazbout? Tu oublies de les prendre?

FAWZI

Non

DR BARDAJI

(S'adressant à la caméra)

Vous ne mourrez pas si vous n'en
prenez pas mais attention, vous
risquez un ACV qui peut entraîner
des troubles sensoriels graves,
vous pouvez devenir paralysé ou
même perdre votre Lucidité.

6- EXT. AU BORD DU FLEUVE ST LAURENT. TRÈS TÔT LE MATIN

Très tôt le matin, sur un pont piéton au dessus du fleuve
St-Laurent, la lumière, encore (jaunâtre, rougeâtre), est
douce. Le ciel est bleu, dégagé. Fawzi regarde l'eau du
fleuve couler tout doucement. On entend un chien aboyer à
gauche. Une jeune femme en tenue de jogging traverse le
pont en courant avec son chien. Un vieil homme d'origine
asiatique traverse le pont à pas lents. Il dépasse Fawzi
mais se retourne, le scrute attentivement et revient sur
ses pas pour lui parler en chinois. Même si Fawzi ne
comprend pas (le spectateur non plus), le ton est doux et
les paroles sonnent réconfortantes.

L'HOMME ASIATIQUE

(En chinois)

Le ciel est clair, nous allons
avoir une belle journée. (Tendant à
Fawzi des cacahuètes)

Tenez, prenez quelques
cacahuètes, venez en donner aux
écureuils avec moi.

FAWZI
(Ferme ment)
No, go... go

Le vieil homme continue son chemin tout en jetant des regards inquiets dans la direction de Fawzi avant de disparaître du plan.

7- EXT. CIMETIÈRE. JOUR

Dans une petite place séparant deux parties du cimetière St-Laurent, la caméra est placée du point de vue d'une personne assise sur l'un des deux bancs qui s'y trouvent. Devant elle, debouts et vêtus de noir, tous les membres de la famille de Dunia et de Fawzi est au complet entourée de quelques proches qui les réconfortent. Une femme d'un certain âge enlace Rania et la serre fort entre ses bras. Cette dernière dit en étouffant ses larmes avant de s'effondrer en larme.

RANIA
Une mort cardiaque subite, qui
aurait dit?

MAGGIE
Un choc pour nous tous Ya habibit
Albi, mais c'est la volonté de
Dieu.

DANY
Je n'arrive toujours pas à le
croire.

HOMME 1
Il faut être fort.

Dany secoue la tête.

HOMME 2
Si vous avez besoin de quoique ce
soit, n'hésitez pas.

DANY

Merci.

Patrice se dégage du groupe et va parler avec Axelle qui, assise sur une roche, semble exténuée. Il l'embrasse sur le front puis s'approche de Rania.

PATRICE

On fait mieux de partir
Rania. C'était une longue
journée pour nous tous. Il
faut se reposer.

RANIA

Tu as raison

Rania s'approche de la caméra et lui parle.

RANIA

C'est fini papa. On va y aller.

soudainement, toutes les personnes présentes avancent vers la caméra, l'entourent et la scrutent. Le bruit ambiant se transforme en un brouhaha. À partir de ce moment, lorsque le spectateur tourne la tête et fixe son regard sur un des personnages, il peut entendre sa pensée sans que ce dernier ne parle.

PERSON

NE A

Il n'y a pas de justice dans ce
monde, c'est lui qui devait
mourir.

PERSON

NE B

Pauvre Dunia, il lui a crevé
le cœur. Elle ne méritait
d'avoir un homme pareil.

PERSON

NE C

La mort de sa femme ne semble
même pas l'affecter.

GUYLAINE

Foutues traditions et convictions religieuses. Elle aurait dû le quitter. Elle aurait vécu quelques moments heureux dans sa vie, elle ne serait peut-être pas morte.

DANY

Si seulement quelqu'un d'autre que lui était avec elle, on aurait peut-être pu la sauver à temps.

8- INT. MAISON. NUIT

Un spot éclaire le canapé de la salle de séjour où Dunia gît inanimée. On voit Fawzi de trois quarts, agenouillé devant elle. Le reste de l'étage baigne dans la pénombre. On perçoit des sons étouffés, comme des cris et des pleurs qui restent à moitié coincés dans la gorge.

FAWZI

Dunia, Dunia...

Les sons s'évanouissent et on entend la chanson « Fais comme si mon amour » d'Edith Piaf sur le générique de fin qui défile tout en continuant à voir Dunia et Fawzi