

Université Paris 8

Master Création Numérique

Parcours : Arts et Technologies de l'Image Virtuelle

La Fiction interactive à travers la multimodalité

L'interaction à travers la multimodalité pour immerger, intégrer le "spect'acteur" à une expérience narrative.

Florian GUILLAUD

Mémoire de Master 2

2015 – 2016

Résumé

La fiction interactive est plus qu'une évolution logique de la simple fiction. Elle tire sa source des premières représentations de théâtre et est parvenue jusqu'à nous à travers la littérature, le cinéma et maintenant le jeu vidéo ainsi que la réalité virtuelle.

C'est en me penchant sur les expériences narratives et interactives modernes, pouvant être visionnées sur nos écrans, que je développe ma réflexion sur l'immersion et l'intégration du "spect'acteur" à ces fictions, au travers des formes d'interaction, des incidences qu'elles peuvent avoir sur l'œuvre interactive et sur la perception de celui qui vit ce genre d'expérience, ainsi que des moyens existant pour les réaliser.

Interactive fiction is a logical evolution of simple fiction. It comes from the first representations of theater and has come down to us through literature, film and now video games and virtual reality.

I am leaning on modern narrative and interactive experiences that can be watched on our screens, to develop my thinking about immersion and integration of the "spect'actor" to these fictions, through the forms of interaction, impact they may have on the interactive work and on the perception of one who lives this kind of experience, as well as the existing resources to achieve them.

Sommaire

Introduction.....	3
I.La fiction interactive.....	4
I.A)Les Films.....	4
I.A.1.Cinéma.....	4
I.A.2.Télévision.....	8
I.A.3.Internet.....	10
I.B)Les jeux vidéos.....	12
I.B.1.Les débuts de la narration interactive.....	12
I.B.2.Les expériences narratives aujourd'hui.....	15
I.B.3.Les interactions dans les jeux.....	17
I.C)Le jeu en réalité alternée.....	20
I.C.1.Un genre connu.....	20
I.C.2.Des fictions modernes.....	21
I.C.3.Une narration multimodale.....	22
II.L'interactivité.....	25
II.A)Les interactions.....	25
II.A.1.Les choix et actions.....	26
II.A.2.L'analyse.....	30
II.A.3.L'intégration.....	33
II.B)Incidences et Influences.....	36
II.B.1.Embranchements et réactions.....	36
II.B.2.Personnalisation.....	38
II.B.3.Perception et intégration.....	39
II.C)Les périphériques.....	42
II.C.1.Présentation.....	42
II.C.2.Leurs utilisations.....	44
II.C.3.Une interaction multimodale.....	47
Conclusion.....	50
Bibliographie.....	51
Webographie.....	51
Index des illustrations.....	57
CD / DVD	

Introduction

Je ne suis pas le premier et ne serai pas le dernier à le dire, le cinéma a eu une influence sur le jeu vidéo. Et ce dernier influe aussi, depuis longtemps sur ce premier. Les deux médias partagent donc de nombreux points communs. Parmi ces ressemblances, je souhaitais me pencher sur l'interactivité. La chose est évidente lorsque l'on parle d'un jeu vidéo, mais pas moins pertinente pour un film. En effet, de par mes recherches, j'ai pu constater la présence de l'interactivité dans le cinéma avant même la naissance du jeu vidéo. Même si cela n'était qu'à ses balbutiements, ça n'en était pas moins remarquable.

J'ai toujours été fasciné, comme beaucoup d'entre nous, par ces médias. Ils m'ont tous amusé, ému et transporté, immergé ... J'ai de ce fait, une certaine préférence pour le jeu vidéo, puisqu'il est nécessaire d'interagir avec le support pour pouvoir jouer. L'immersion n'en est que plus grande, non ? C'est donc pourquoi l'interaction m'intéresse tant. Je n'ai jamais voulu apporter quoique ce soit dans le domaine, mais je ne peux m'empêcher de l'explorer et de réfléchir quant aux moyens de parfaire l'expérience du "spect'acteur", par l'intermédiaire de l'interaction. Dans le jeu vidéo comme dans le cinéma. Je m'intéresse en cela, à l'interaction multimodale. Je pense que se contenter d'un seul moyen de communication entre l'utilisateur et le média, c'est se limiter. Afin qu'une expérience soit la plus prenante et complète possible, la combinaison de plusieurs modes d'interaction, avec un jeu ou un film, me semble pertinente.

Afin que tout soit le plus clair possible, je vais maintenant expliquer certains éléments. Mes recherches, comme mes expérimentations seront davantage tourner vers la convergence des médias que sont les films et les jeux vidéos. J'entends par là que je m'intéresserai en particulier aux films interactifs et aux jeux vidéos qualifiés d'expériences narratives, ainsi que ceux qui ont et se sont influencés de ce genre. Lorsque l'on parle de cinéma interactif ou de jeu vidéo narratif, on pense le plus souvent au fait de pouvoir influencer sur l'histoire et les personnages présents. On met en avant la notion de choix. Bien que je porte un intérêt pour cela, ce n'est pas ce que je recherche en priorité. Ce que je souhaite, c'est l'immersion. Et celle-ci peut se faire sans l'altération de la narration par le "spect'acteur" ; que je considérerai comme spectateur et à la fois acteur dans ce mémoire.

Je vais dans un premier temps me pencher sur les fictions interactives existantes. Les nombreuses réalisations que je juge pertinentes et qui ont guidées ma réflexion. Cette liste non exhaustive me permettra d'introduire les différentes notions sur l'interactivité que je souhaite présenter, dans un second temps, à l'aide de mes recherches et de mes expérimentations pour étayer mes propos.

I. La fiction interactive

Je pourrais parler du théâtre, du jeu de rôle ou encore des livres. Mais je préfère rester sur des médiums qui utilisent l'écran afin de restreindre mes recherches et de garder un certain lien tout au long de ma réflexion. Médias modernes, et particulièrement liés à la vidéo. [...]

I.A) Les Films

L'interactivité au cinéma, c'est le fait qu'un spectateur puisse être acteur : un spect'acteur, c'est un film pouvant être altéré par la participation du public. Il est couramment admis qu'il y a deux façons de penser. Certains souhaitent que l'interactivité se cantonne à de simples changements de la mise en scène, de la bande sonore, du montage et d'autres éléments propres au médium. D'autres personnes préfèrent que l'interactivité soit en rapport avec la narration et ses personnages. Il est ici question du cinéma, mais la chose peut toucher tous les autres types de médias : le jeu vidéo comme nous le verrons plus tard, mais aussi les livres, le théâtre, etc. « Il faut donc s'accorder sur le sens exact de l'interactivité avant même de parler de cinéma. Considérons donc comme "cinéma interactif" toute vidéo nécessitant la participation du spectateur au film et apportant des changements à ce dernier. »¹

I.A.1. Cinéma

Bien qu'on puisse associer les débuts de l'interactivité dans le cinéma avec les bonimenteurs des films muets, ils ne faisaient que créer un lien entre les spectateurs et ce qu'ils regardaient. Il est préférable de s'intéresser à l'œuvre qui demanda une action si ce n'est une véritable interaction du public avec le médium. Ce film, c'est *Napoléon* d'Abel Gance², projeté pour la première fois en 1927. C'est l'invention de la Polyvision³. C'est grâce à l'utilisation de trois projecteurs que le film est diffusé sur un même nombre d'écrans, formant ainsi un triptyque. Cela n'est pas sans rappeler le

- 1 « Le cinéma interactif », *Scaraba*, consulté le 21 février 2016, <http://www.scaraba.net/creanum3/index.php/revue-des-medias/arts-visuels/42-le-cinema-interactif>.
- 2 « Napoléon (film, 1927) », *Wikipédia*, 15 mars 2016, [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Napol%C3%A9on_\(film,_1927\)&oldid=124387471](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Napol%C3%A9on_(film,_1927)&oldid=124387471).
- 3 Jean-Jacques Meusy, « La Polyvision, espoir oublié d'un cinéma nouveau », *1895. Mille huit cent quatre-vingt-quinze. Revue de l'association française de recherche sur l'histoire du cinéma*, n° 31 (1 octobre 2000): 153-211, doi:10.4000/1895.68.

Cinémascopé⁴, mais ici, chaque écran étant indépendant les uns des autres, les images peuvent être totalement différentes et ainsi donner d'autres points de vue d'une même scène, être dédoublée, etc.

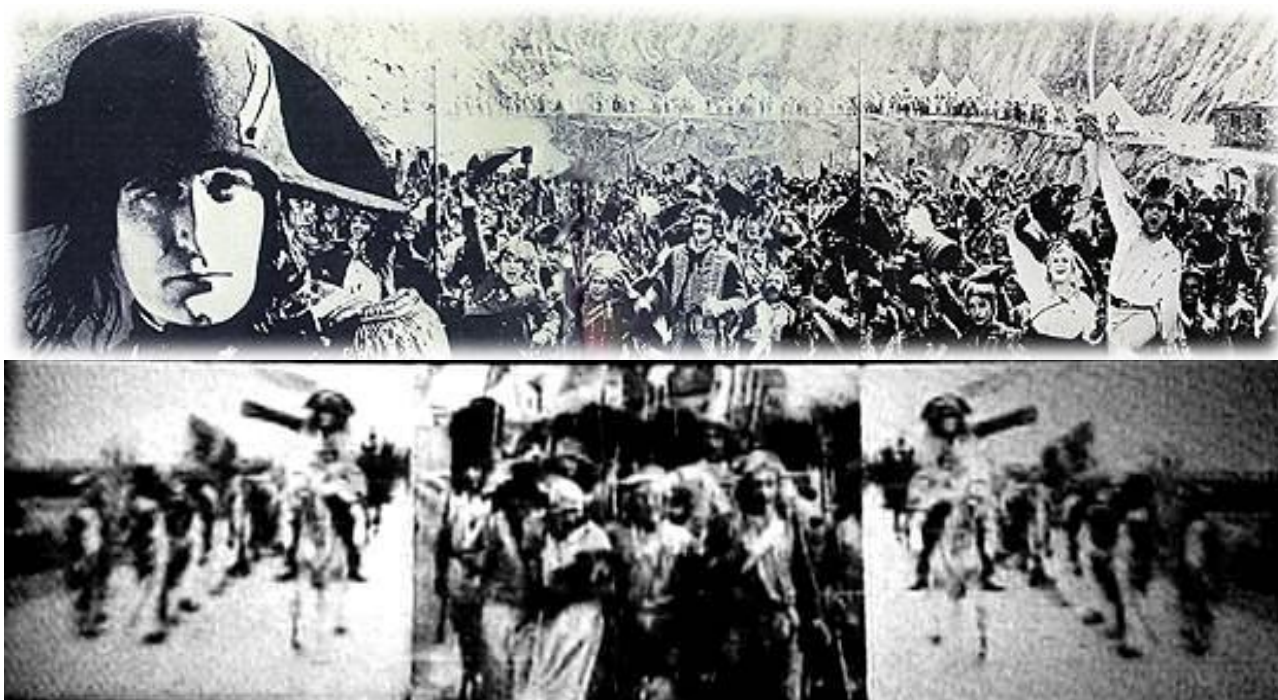


Illustration 1 et 2: *Napoléon*, Abel Gance. Vue panoramique ou effet de mise en scène.

C'est une forme de cinéma particulièrement dynamique, qui laisse le choix au spectateur. Le choix ! L'une des composantes de l'interactivité, que l'on retrouve le plus en général. Le choix d'une action, la prise d'une décision importante, le choix d'un point de vue, etc. Dans *Napoléon*, le choix est passif. Il n'est pas possible de changer de point de vue, de scène, en temps réel. Les plans pouvant être visionnés à un moment donné, sont projetés en même temps. C'est au spect'acteur de regarder la partie qui l'intéresse, il n'a pas à appuyer sur un bouton ...



Illustration 3: Photographie d'une séance de projection de *Napoléon*

4 Le Cinémascopé, ce n'est pas le format d'une image, mais l'anamorphose de celle-ci. L'image est compressée lors de la prise de vue pour être étendue à la projection. Cela permettait, à l'aide des pellicules standards, de projeter des films avec une image panoramique.



Illustration 4:
Kinoautomat, Raduz
Cincera

Et c'est en 1967 qu'un système permettra au spectateur de faire un choix actif ! En effet, le *Kinoautomat* de Raduz Cincera, est le premier film interactif du genre. Lors de la projection, le film se mettait en pause à plusieurs reprises afin de laisser le choix de la suite des événements par le public. Ce choix se faisait à l'aide de deux boutons présents sur les sièges des spect'acteurs, l'un rouge et l'autre vert, permettant ainsi de voter. À l'aide d'un programme, la majorité était calculée et l'emportait.⁵ Il est toutefois à noter que les incidences sont bien minimales sur le long terme. Beaucoup d'embranchements se recourent et peu importe les choix faits, la fin reste la même. Peut-être que l'auteur souhaitait montrer qu'on ne peut échapper à son destin ? Créer juste l'illusion de la liberté ?

Une nouvelle incursion du choix passif de point de vue, paraît en 2000. *Timecode* de Mike Figgis use du split-screen, le fait de séparer l'écran en plusieurs parties. Cependant, le film sera diffusé de la sorte du début à la fin. Il est véritablement nécessaire ici que le spect'acteur se fasse son propre montage, en balayant du regard les quatre plans séquences permettant de suivre plusieurs personnages en temps réel. Le réalisateur renouvellera l'essai avec *Hotel* l'année suivante.



Illustration 5: *Timecode*, Mike Figgis. Quatre personnages, quatre écrans distincts.

En 2010 sort *Last Call*. Un film publicitaire de 13e Rue. Avant la séance, les spectateurs sont invités à donner leur numéro de téléphone. Durant la projection, l'héroïne appelle une personne du public pour lui demander de l'aide. Le personnage essayant de s'évader, le spectateur doit le guider en lui disant quel chemin prendre pour s'en sortir. C'est grâce à un logiciel de reconnaissance vocal que le choix va être pris en compte. Et ainsi, peut-

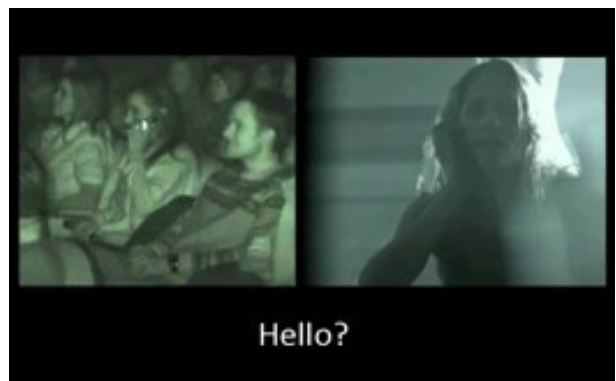


Illustration 6: *Last Call*, 13eme Rue. Un membre du public reçoit un appel de l'héroïne.

5 Michael Lew, « Vers un cinéma interactif », *Cahiers de Narratologie. Analyse et théorie narratives*, n° 28 (30 octobre 2015), doi:10.4000/narratologie.7259.

être atteindre l'une des multiples fins possibles. Cette fiction interactive est hautement immersive, étant horrifique. Mais aussi parce qu'elle brise complètement le quatrième mur⁶, en mettant en relation l'héroïne et le public à l'aide du téléphone. L'interaction est toujours basée sur le choix, mais elle est ici subtilement implantée. Néanmoins, ne peut-il y avoir une autre forme d'interaction ?

Pour cela, il faut s'intéresser à *Twixt*. Un film de Francis Ford Coppola sortie en 2012. Réalisateur fasciné par le film *Napoléon* d'Abel Gance, dont il suit d'ailleurs, de très près, la restauration⁷. Lors de certaines avant-premières, le Coppola utilisa une tablette lui donnant la possibilité de changer le montage d'une bande-annonce en temps réel. Ce qui devient intéressant, c'est qu'il



Illustration 7: *Twixt*, Francis Ford Coppola

se basait sur l'humeur du public pour faire ses modifications. Ainsi, les réactions des spectateurs influaient sur le rythme et le choix des extraits par l'intermédiaire du réalisateur. Nous touchons ici à deux concepts d'interactivité que j'appellerai l'analyse et la personnalisation. Chaque projection était unique car se basant sur l'analyse du comportement d'un public toujours différent. Difficile de reproduire cela chez-soi. Pourtant, l'interactivité a essayé de franchir le pas de notre porte.



Illustration 8: *Twixt*. Le panneau de contrôle des plans

- 6 Le quatrième mur est un concept dont parle Denis Diderot dans son *Discours sur la poésie dramatique* (1758). Il faisait alors référence au théâtre et au mur invisible séparant les spectateurs de la scène où se trouvaient les acteurs. L'expression « briser le quatrième mur » sous-entend qu'un personnage s'adresse directement aux spectateurs.
- 7 « « Napoléon », Coppola et la Cinémathèque française - Ministère de la Culture et de la Communication », consulté le 22 avril 2016, <http://www.culturecommunication.gouv.fr/Actualites/En-continu/Napoleon-Coppola-et-la-Cinematheque-francaise>.

I.A.2. Télévision

Mis à part plus tard sur internet et dans les jeux vidéos, le film interactif pour les particuliers ne vit le jour que brièvement, à quelques reprises, maintenant oubliées. C'est avec l'arrivée du DVD que les espoirs se ravivèrent, de voir un jour un film pleinement interactif dans la maisonnée. C'est d'ailleurs ainsi que le support fut mis en avant, et non sur sa plus grande capacité de stockage. « Circuler dans un film, choisir sa fin, faire une digression informative... le DVD devait révolutionner la manière dont on verrait les films de cinéma. »⁸ Il n'en fut évidemment rien. La solution de facilité fut adoptée. Voir le film et "interagir" avec les très célèbres bonus du support : mini-jeux, quizz, vidéos commentées, visite d'un décor du film, etc. On oublia très vite les idées qui ont motivé la naissance du DVD. Il est difficile de trouver des productions ayant exploité ce système. Pourtant, deux d'entre elles ont tenté l'expérience. Et ce n'était pas sans intérêts.

En 1998, sort *La 6ème Piste*, un film de Marc-André Grynbaum, un réalisateur français. Ce film qui n'a rien d'interactif lors de sa première projection, permet en fait de suivre l'enquête policière de la sixième piste, que les personnages découvrent, de la version interactive qui sortit sur CD-ROM ! Une version DVD devait voir le jour, mais il n'en fut malheureusement pas le cas. Ce film interactif pour le public est l'un des premiers du genre à sortir sur ce type de support. En plus de la présence de scènes du film de 90 minutes, presque quatre autres heures de séquences interactives ont été implantées ! Un travail colossal. Six pistes explorables, un scénario tout en arborescences⁹, et finalement, une certaine



Illustration 9: *La 6ème Piste*, Marc-André Grynbaum

liberté possédée par le spectateur, afin d'explorer tout cela en interagissant avec l'environnement. Certes, les interactions se limitent à des "choix" ; l'utilisateur est amené à cliquer à l'aide de la souris sur les éléments du plan qui l'intéresse et qui vont influencer sur la suite de l'intrigue ; mais elles sont habilement intégrées. Aucune indication interfère dans l'image, le spect'acteur est libre de suivre ou non les pistes qui lui sont suggérées par la narration et les personnages. « Par ailleurs, les options "mortelles" pour l'utilisateur ne se terminent pas sur un "retournez à la case départ" brutal comme

8 « Le passif du cinéma interactif - davduf.net », consulté le 25 avril 2016, <http://www.davduf.net/le-passif-du-cinema-interactif>.

9 Se dit d'un graphe ayant une racine conduisant à plusieurs branches pour finalement atteindre un des sommets existant. Pour un scénario, cela sous-entend qu'une histoire peut finalement emprunter des chemins différents pouvant se croiser et se recouper pour finalement atteindre l'une des fins possibles.

on en rencontre trop souvent. Chaque "impasse" ouvre sur des scènes vraiment écrites et créatives, parfois longues, souvent drôles."¹⁰C'est une chose intéressante à noter. Dans les jeux vidéos ; dont ce film interactif se rapproche bien plus et notamment du Full Motion Video, un genre que j'aborderai plus tard ; il est habituel pour le joueur de voir un message brutal, informant ce dernier qu'il a échoué lorsque celui-ci se trompe ou perd et qu'il soit amené à recommencer plus avant. Cela peut casser l'immersion et il est dommage de constater que presque rien n'est fait pour changer cela.

Mais faire de la mort, une idée d'interaction, c'est le choix de *Destination Finale 3*. Ce film ne rencontra pas un franc succès en salle et fit très peu parlé de lui. Pourtant, sa version DVD sortit la même année en 2006, est plutôt singulière. Elle contient peut-être le premier et seul film



Illustration 10: *Destination Finale 3*, James Wong. Choix des versions.

interactif qu'a connu le support. Et il est question ici de véritables alternatives scénaristiques. Au lancement du DVD, il est possible de visionner la version originale, ou de décider du sort des personnages durant l'histoire tout entière. Toutes les scènes exclusives à cette version ont été pensées en amont et sont de la même qualité que le reste des séquences du film original. Dès qu'une personne s'approche d'un possible danger, « [...] il nous est demandé si oui ou non elle doit traverser la rue, ou appuyer sur un bouton, avec des issues parfois inattendues puisque la victime ne sera pas forcément celle que l'on croit avoir choisi [...] »¹¹ Les ajouts et les choix sont parfaitement insérés, au point de croire qu'ils font partie intégrante du film.

Malheureusement, l'interactivité dans les films pour le visionnage domestique n'ira pas beaucoup plus loin. Il est particulièrement difficile de trouver des œuvres exploitant pleinement le support, de part notamment un manque complet de communication. C'est donc vers internet et les jeux vidéos qu'il faudra se tourner pour voir la chose se développer.

10 « La palme du polar interactif revient à... A Cannes, le premier long métrage qui laisse le choix au spectateur entre six scénarios cherche des écrans. », *Libération.fr*, 15 mai 1998, http://www.liberation.fr/ecrans/1998/05/15/la-palme-du-polar-interactif-revient-a-a-cannes-le-premier-long-metrage-qui-laisse-le-choix-au-spect_236113.

11 « Dossier Dvd Interactif : Destination Finale 3 [page 1] : Dossier Dvd Interactif : Destination Finale 3 [page 1] - Cinéma », *MYTF1NEWS*, 18 septembre 2006, <http://lci.tf1.fr/cinema/news/dossier-dvd-interactif-destination-finale-3-page-1-4972154.html>.

I.A.3. Internet

Les films interactifs aujourd'hui, c'est sur ce grand réseau qu'est internet qu'ils sont diffusés. Il est maintenant aisé de les trouver pour peu que l'on cherche un minimum. Mais il n'en fut pas toujours ainsi évidemment. Et c'est une nouvelle fois, en France, que le genre débuta.

Ali Bali et Violaine Meunier sont les fondateurs de 3TOON, une société produisant des films et dessins animés publicitaire. Mais avant cela, ils créèrent le premier film interactif sur internet. *Hypnose*, réalisé en 1997, mit à disposition l'année suivante, précédent donc *La 6ème Piste*. C'est pour tester Ma Télé Interactive, un concept de film interactif, que le court-métrage fut créé. Comme pour *La 6ème Piste*, ce film ne prend pas en compte le choix de plusieurs votes.



Illustration 11: *Hypnose*, Ali Bali et Violaine Meunier. Les trois choix en fin de séquence.

Trois propositions sont affichées en fin de séquence, et il appartient à le ou les spect'acteurs, de décider de la suite des événements. Encore une fois, l'interaction se cantonne au choix, mais c'est évidemment le plus simple à mettre en place pour la télévision à l'aide de la télécommande et sur ordinateur avec la souris et le clavier. Beaucoup d'autres vidéos de ce genre fleurirent sur la toile. Grâce à YouTube notamment ! Avec le site d'hébergement en ligne et la possibilité de placer des liens dynamiques dans une vidéo, les internautes et créateurs firent de nombreux courts métrages interactifs, ou chaque lien d'une vidéo renvoyait à une autre. Je ne parlerai pas de toutes ces vidéos, tant leur nombre est immense. Mais il y a de tout, même un court métrage interactif sur *La Linea*¹² créé par Patrick Boivin ! Ou une course de voiture avec une publicité interactive Hot Wheels.

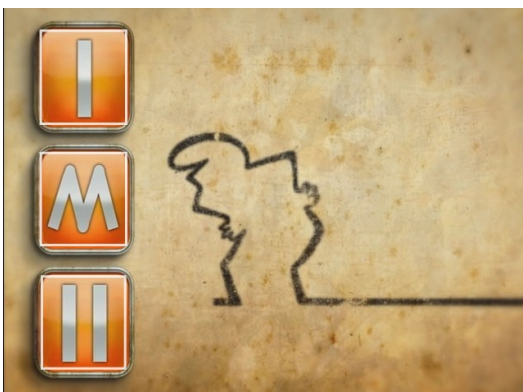


Illustration 12: *La Linea*, Patrick Boivin



Illustration 13: *Custom Motors*, Hot Wheels

12 Valeria Landivar, « Les 12 meilleures vidéos interactives sur Youtube », *Méto*, consulté le 26 avril 2016, <http://journalmetro.com/opinions/reseaux-sociaux/59367/les-12-meilleurs-videos-interactifs-sur-youtube/>.

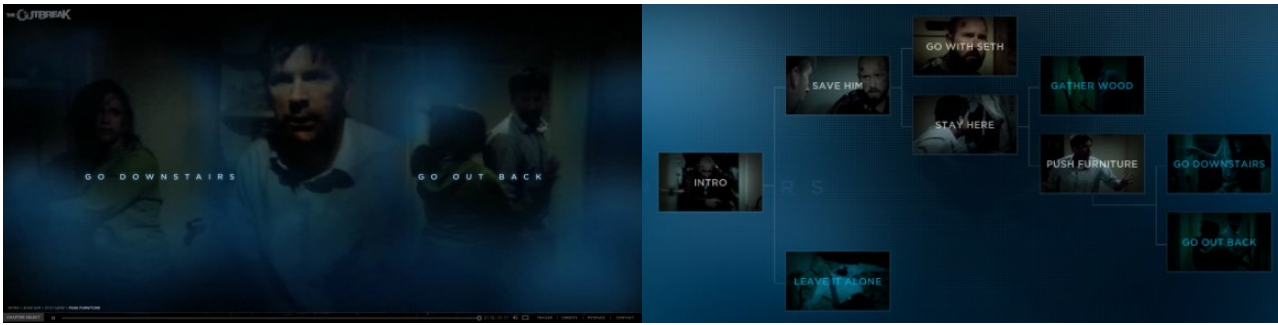


Illustration 14: *The Outbreak*, Silk Tricky. Le choix. Illustration 15: *The Outbreak*. L'arborescence.

D'autres essais virent le jour ailleurs que sur YouTube même. *The Outbreak*, un film de zombies est un court-métrage réalisé par la compagnie SilkTricky en 2008. Les choix scénaristiques se font en cliquant sur l'une des deux parties de l'écran, prévues pour telle ou telle action.

Bank Run est le deuxième métrage de la même compagnie. Celui-ci peut paraître faussement interactif car bien qu'on ait le choix entre deux possibilités à la fin de chaque scène, l'une conduit irrémédiablement à la mort. Il n'y a donc finalement qu'un seul chemin possible. Néanmoins, le film utilise des Quick Time Events, dont je parlerais après, lors de certains passages, pour que le personnage évite des coups, etc. Dynamisant ainsi l'action et gardant ainsi l'attention du spect'acteur.



Illustration 16: *Bank Run*, Silk Tricky. Le Quick Time Events.

On peut le voir, mise à part celles faisant par exemple appel à la nouvelle vue en 360°, manipulable à l'envie pour choisir son point de vue, les vidéos interactives se cantonnent généralement aux choix scénaristiques, de par la limite des périphériques pris en compte. L'interactivité est donc assez pauvre, et souvent redondante. Il y a bien parfois l'utilisation de Quick Time Events, mais celui-ci est apparu à l'origine dans les jeux vidéos. C'est d'ailleurs eux qui ont le plus développé les interactions possibles dans la fiction vidéo.

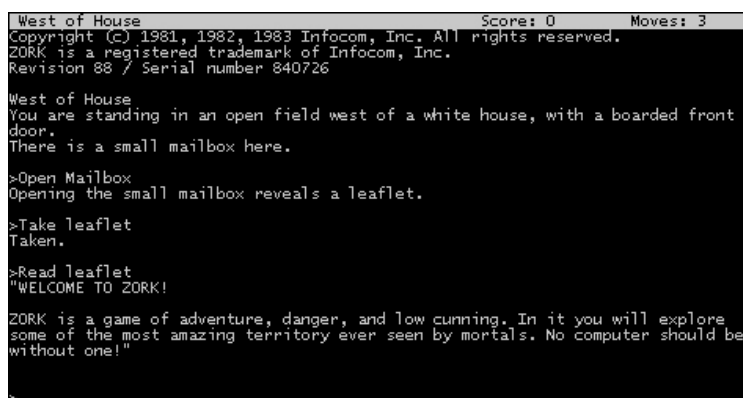
I.B) Les jeux vidéos

Les jeux vidéos contrairement aux films, ont largement contribué à l'évolution de l'interactivité, puisqu'elle est leur spécificité. Ainsi, les jeux narratifs ont très vite vu le jour grâce notamment aux jeux textuels. Mais avec l'évolution des technologies, l'image est apparue et les possibilités se sont accrues. C'est ainsi que nous sommes passés du "livre dont vous êtes le héros", aux jeux d'aventure Point'n Click, au Full Motion Video, ou maintenant aux expériences narratives.

I.B.1. Les débuts de la narration interactive

Trois genres de jeux se sont succédés et ont donné un aperçu de ce que pouvait être une fiction interactive. Peu possédait des embranchements scénaristiques. L'interactivité était présente par le fait qu'il était nécessaire de résoudre des énigmes et donc d'interagir avec de nombreux éléments de l'univers : personnages, objets, décors, etc... Dans ces trois genres, nous avons eu le jeu d'aventure textuel, le Point'n Click et un genre plus large que l'on a appelé le Full Motion Video.

Le jeu d'aventure textuelle vit le jour entre 1970 et 1980 avec la sortie des premiers ordinateurs personnels. Il est très difficile de donner une date exacte tant il y a eu de jeux de ce genre sortis durant cette période et qu'aucun ou presque, n'étaient "officiels" et parfois connus. Le premier grand jeu du genre, à avoir fait parler de lui, n'est



```
West of House                               Score: 0           Moves: 3
Copyright (C) 1981, 1982, 1983 Infocom, Inc. All rights reserved.
ZORK is a registered trademark of Infocom, Inc.
Revision 88 / Serial number 840726

West of House
You are standing in an open field west of a white house, with a boarded front
door.
There is a small mailbox here.

>Open Mailbox
Opening the small mailbox reveals a leaflet.

>Take leaflet
Taken.

>Read leaflet
"WELCOME TO ZORK!"

ZORK is a game of adventure, danger, and low cunning. In it you will explore
some of the most amazing territory ever seen by mortals. No computer should be
without one!"

>
```

Illustration 17: Zork, Infocom

autre que Zork d'Infocom¹³. Dans ce type d'aventure, le joueur est amené à interagir avec le média à l'aide de ligne de code qu'il doit taper avec son clavier. L'histoire est donc racontée et jouée avec du texte. Le genre évolua énormément. Il était d'abord compliqué de trouver les bonnes commandes. Le joueur étant obligé d'utiliser les mots prévus par les concepteurs. C'est pourquoi ces derniers utilisèrent bien vite des analyseurs de syntaxe, afin d'ouvrir quelque peu le champ lexical et d'éviter de briser l'immersion. Cela arrivait fréquemment, tant il est difficile de voir les limites de ces jeux. C'est un problème que possède la quasi-totalité des jeux vidéos et dont je souhaite d'ailleurs parler.

13 Gamoniac, [TUTO] Définition : qu'est-ce qu'un jeu d'aventure textuel ?, 2013, <https://www.youtube.com/watch?v=RSBTcqVETzU>.

Le langage qu'ils offrent au joueur pour s'exprimer. Il est souvent difficile pour le joueur de communiquer toutes ses intentions ou ses émotions tant elles dépendent de ce que les développeurs ont prévu et de ce que le jeu peut prendre en compte, si ce n'est véritablement comprendre. En abordant ce sujet, je reviendrais vers l'analyse, dont j'ai parlé avec le film *Twixt* de Francis Ford Coppola, qui peut résoudre en partie les limitations du langage du joueur et renforcer l'immersion.

Pour éviter cela, les créateurs de jeux vidéos n'avaient que peu de moyen. Il était bien difficile de mettre en place de tels concepts. Avec l'évolution des technologies, vint l'apparition de l'image pour aider le spect'acteur à se faire une meilleure idée de son environnement. C'est le début des jeux d'aventures graphiques. Le premier sortit en 1980, *Mystery House*, fut créé par Ken et Roberta Williams qui fondèrent la société On-Line Systems qui deviendra Sierra On-Line. L'une des entreprises de développement de jeux les plus connus de l'époque



Illustration 18: *Mystery House*, On-Line Systems



Illustration 19: *Maniac Mansion*, Lucasfilm Games

Mais il fallut une certaine simplification du gameplay pour éviter que le joueur ne se heurte sur la majorité des interactions avec son environnement. C'est ainsi que les jeux se métamorphosèrent peu à peu pour se tourner vers le Point'n Click. C'est avec l'apparition de jeux comme *Maniac Mansion* de Lucasfilm Games ; qui deviendra Lucas Arts, une autre société de développement de jeu bien célèbre ; que les lignes de textes furent remplacées par des actions réalisables, affichées dans une zone de l'écran sous la forme de mots ou d'icônes. Le joueur n'a plus qu'à pointer le curseur sur une des possibilités d'action, puis sur l'un des éléments clés du jeu, afin d'interagir sans avoir à chercher pendant de longs moments, comme précédemment. Mieux encadré, les chances de faire retomber l'immersion s'en trouvait réduite. Mais le réalisme de ces jeux grandissant, et l'importance de l'image allant dans le même sens, la fenêtre d'action disparut. Il était alors de nouveau ardu pour le joueur de savoir avec quoi il pouvait interagir et comment !

Le progrès toujours constant des machines et la recherche de réalisme toujours et encore présent, le genre du Full Motion Video s'installa confortablement pendant près d'une décennie. Si l'appellation se réfère plus à une technique, celle consistant à utiliser des séquences cinématiques dans les jeux, elle concerne en particulier des films interactifs jouables de la même manière que les Point'n Click. Le premier jeu à utiliser du Full Motion Video est Astron Belt. Un shooter spatial¹⁴ réalisé sortit en 1982 et réalisé par Sega. Sa particularité, utilisé un vaisseau en sprite¹⁵ et le fond en vidéo.

Mais le premier, et surtout le plus connu, des Full Motion Video Games est Dragon's Lair. Un film interactif adapté du jeu sur Atari, sortit en 1983, faisant partie des précurseurs du QTE : Quick Time Event. C'est une phase consistant en l'exécution de commandes indiquées par le jeu dans un temps limité. Cela permet de sortir le joueur de son état



Illustration 20: Dragon's Lair, Advanced Microcomputer Systems

passif lors des cinématiques en le rendant responsable de la réussite des actions des personnages. Mais ici, le jeu est entièrement conçu de cette façon et aucune information n'est disponible pour indiquer sur quel bouton le joueur doit appuyer, ou la direction qu'il doit emprunter.



Illustration 21: Phantasmagoria, Sierra On-Line

Beaucoup d'autres jeux du genre furent réalisés. Parmi eux, nous pouvons compter Gabriel Knight 2 ou Phantasmagoria de Sierra On-Line. Mais le genre s'essouffla à son tour comme ceux dont il découle. À cause du manque d'interactivité, et du coup très important pour la production. Pourtant, chacun de ces genres refait parler de lui aujourd'hui.

Le jeu d'aventure textuel s'est vu enrichi d'une nouvelle adaptation de la série Sorcery par Inkle et de celle de la série de livres dont vous êtes le héros, Le Loup Solitaire. Le Point'n Click trouve un second souffle avec de nombreux remake de ses gloires d'antan, mais grâce aussi à de nouvelles licence telles que Runaway, Machinarium, Kentucky Route Zero ou encore Deponia. Enfin le Full Motion Video n'a pas dit non plus son dernier mot. Nous pouvons citer Tesla Effect, un jeu d'enquête du concepteur

14 Jeu de tire dans l'espace, dans lequel nous contrôlons généralement un vaisseau.

15 Un "sprite" est un élément graphique en deux dimensions pouvant se déplacer dans l'écran.

Chris Jones, l'un des créateurs de la série des Tex Murphy ; ou encore Her Story, un autre jeu d'enquête mainte fois récompensé, où le joueur utilise un moteur de recherche pour déterminer si une femme est oui ou non coupable de la disparition de l'un de ses proches.

I.B.2. Les expériences narratives aujourd'hui

Nous ne pouvons dire réellement de quand date le genre s'il y en a, tant il prend maintenant en compte des titres rangés dans d'autres catégories ou empreinte à ces dernières. Des jeux que l'on place aujourd'hui sous cette dénomination s'inspirent et s'apparentent autant à Dragon's Lair dont j'ai parlé plus avant, qu'à certains jeux d'action, aventure ou même de tir comme Half-Life premier du nom.

Mais nous pouvons sortir du lot des jeux que l'on peut classer dans deux catégories.

On y trouve des jeux "films interactifs" tels que ceux du studio Quantic Dream (Fahrenheit : Indigo Prophecy, Heavy Rain, Beyond : Two Souls), de Telltale Games (The Walking Dead Saison 1 et 2, The Wolf Among Us, Game of Thrones, Tales from the Borderlands, etc) ou le dernier jeu du studio Dontnod, Life Is Strange.

Ces jeux peuvent chacun avoir certaines particularités au niveau de leurs mécaniques et de l'interaction, mais ils ont tous de nombreux points communs. Ils mêlent phases d'exploration à la troisième personne, au clavier/souris ou avec une manette, avec des phases de cinématique. Des choix de dialogue, d'action,

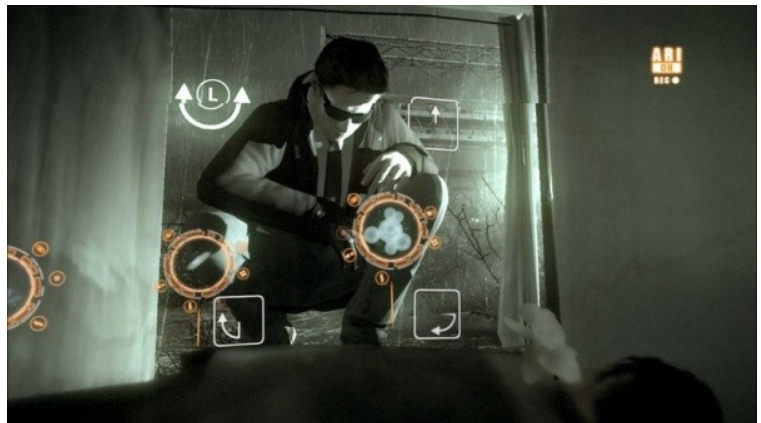


Illustration 22: Heavy Rain, Quantic Dream. MPAR

influençant la plupart du temps le scénario, sont à faire. Et lors de certains moments de tension, du QTE est utilisé pour dynamiser les cinématiques et sortir le joueur de sa passivité, comme pouvait le faire Shenmue avant eux, lors de certaines scènes. Certaines nouveautés, ou plutôt déclinaisons d'anciennes mécaniques d'interactions font néanmoins surfaces. J'ai ainsi découvert avec Heavy Rain et Beyond : Two Souls, le MPAR : Motion Physical Action Reaction. Comme le QTE, le MPAR est une action contextuelle. Une indication du mouvement devant être fait avec un joystick,

est incrustée dans l'écran près des éléments avec lesquels nous pouvons interagir, généralement sans limite de temps. Quantic Dream mit en place aussi d'autres actions contextuelles permettant de faire des choix en fonction du bouton sur lequel on appuie lorsqu'il est affiché à l'écran.

Enfin, nous pouvons parler des jeux "d'explorations" et même, dit de "marche". L'un des studios ayant produit des jeux de cet acabit est Tale Of Tales avec des titres comme *The Graveyard*, *The Path* ou *Sunset* pour ne citer qu'eux. Mais beaucoup d'autres se sont essayé au genre avec *Journey* de ThatGameCompagny, *Dear Esther* de The Chinese Room, *The Vanishing of Ethan Carter*, *Gone Home*, *The Stanley Parable* ou *The Unfinished Swan* et tellement d'autres encore ...

Les mécaniques varient bien plus, mais ce sont généralement des jeux avec une vue à la première ou la troisième personne, où l'interaction est minimale. Le degré de liberté est variable, mais le but principal de ces jeux sont de se promener, d'explorer. On peut parfois sauter, parfois courir, mais toujours afin de découvrir l'univers et si elle est présente, l'histoire qui en découle au travers de l'environnement, des personnages, d'objets, etc.

Dans ces jeux, l'interactivité provient surtout du fait que l'on peut découvrir l'univers à notre rythme, en choisissant notre point de vue et en se déplaçant où que l'on souhaite. Mais l'on peut avoir aussi d'autres formes d'interaction et une certaine incidence sur l'environnement. *The Stanley Parable* notamment créé par le studio Galactic Cafe et plus précisément par Davey Wreden, vous place dans la peau d'un employé dont les actions sont dictées par un narrateur. Ce qui est ironique, c'est que le jeu parodie la notion de choix, mais n'est pas dénué de toute interaction. Le jeu a été codé de telle sorte que certains comportements peuvent donner lieu à des réactions de la part du narrateur. La chose se rapproche presque d'une analyse du joueur, mais reste principalement une mécanique liée à des triggers¹⁶ se déclenchant sous certaines conditions dans des endroits bien précis.



*Illustration 23: The Unfinished Swan, Giant Sparrow.
Decor révélé par les jets d'encre*

Dans *The Unfinished Swan* de Giant Sparrow, la découverte de l'univers et de l'histoire du titre ne dépend pas seulement des déplacements du joueur, mais aussi de ce qu'il choisit de repeindre ! Car les niveaux dans lesquels le joueur évolue, sont pour la plupart au commencement, vierge. D'un blanc immaculé, il suffit que le joueur lance une boule de peinture

16 Se dit de quelque chose déclenchant un événement.

noire pour révéler un banc solitaire ou la cime d'arbres dispersés de-ci de-là. C'est alors que le décor devient clair-obscur, se laissant découvrir de la plus belle des manières. La simple mécanique de "tirer" se fond alors avec la narration, et la chose ne se limite pas à cela. Plus tard, le joueur peut influencer sur la pousse de plantes grimpantes afin d'atteindre des endroits inaccessibles en lançant de l'eau où il le souhaite.

Mais en dehors de ces fictions narratives d'un nouveau genre, qu'ont apporté les jeux plus classiques, mais non moins cinématographiques, du point de vue de l'interactivité ?

I.B.3. Les interactions dans les jeux

Comme j'ai pu le montrer, les mécaniques utilisées par les jeux narratifs restent bien souvent les mêmes, et sont pour le moins, plutôt simples : déplacements, recherches et manipulations d'éléments de l'environnement, actions contextuelles, déclenchement d'événements sur certaines conditions, tirs, etc. Les incidences de ces interactions peuvent cependant être plus variées : réactions d'un personnage, altération de la narration, embranchement scénaristique, changement sur l'environnement. Ces répercussions se retrouveront dans toutes les productions connues, mais seront amenées différemment selon les jeux et les interactions mises en place. Pour aller plus loin dans la connaissance des interactions et de ces incidences, il me paraît pertinent de me pencher sur des titres, tous genres confondus, même s'ils ne sont pas considérés comme des fictions interactives. Certes, dans ces jeux, nous avons moins la place de spectateur, qu'acteur, mais cela ne nous empêche pas pour autant, de profiter d'une narration souvent très intéressante et d'interactions diverses, tout comme les conséquences de ces dernières. Et lorsque je parle de narration, je ne parle pas de scénario et encore moins d'histoires complexes et alambiquées. La narration, c'est un récit, une suite d'événements, mais c'est aussi la manière dont tout cela est raconté.

Certains jeux vous permettent donc d'avoir une incidence sur l'environnement à l'aide d'actions basiques, comme peut le faire *The Unfinished Swan*. Ces actions sont nées avec le média même vidéoludique : se déplacer, tirer, utiliser une capacité, etc. Mais bien des jeux vous permettent d'aller plus loin dans ces changements apportés à l'environnement. *Red Faction Guerilla*, développé par Volition, Inc, s'appuie sur la destruction massive d'éléments du décor. Sa suite elle, *Red Faction Armagedon* vous permet même de reconstruire ! Il existe de nombreux titres, anciens comme

récents, basant leurs mécaniques de jeu sur la construction dans des mondes dits "bac à sable"¹⁷. Minecraft créé par Marcus Persson, est l'un des jeux les plus représentatifs de son genre. Aucune histoire n'est à découvrir. Le joueur est amené à construire, crafter¹⁸ et évoluer dans un environnement généré de manière procédurale¹⁹. Il peut découvrir de nouveaux décors, des grottes, objets et créatures au fur et à mesure de son exploration. Cette suite de faits va constituer, en quelque sorte, une narration propre à chacun des joueurs. Comme pour le film *Twixt*, il y a une personnalisation de l'expérience, mais ici, c'est le joueur qui est en grande partie l'auteur celle-ci.

Cette notion de personnalisation, nous pouvons la retrouver dans *Fable* ou *Black and White*, deux jeux développés par Lionhead Studios et conçus par Peter Molyneux. Dans ces titres, un système d'alignement a été mis en place afin de déterminer si un joueur est "bon" ou "mauvais". En fonction de ses actions ou de leur absence, les personnages perçoivent le joueur d'une toute autre manière. Ils peuvent le craindre ou l'apprécier. L'apparence de l'avatar²⁰ du joueur peut elle aussi se modifier afin de refléter sa "personnalité". La personnalisation est cette fois-ci, comme pour *Twixt*, dû à une analyse du comportement du joueur. Elle est bien plus travaillée que sur *The Stanley*



Illustration 25: Black and White 2, Lionhead Studios. Créature bonne, neutre ou mauvaise selon le joueur



Illustration 24: Left 4 Dead 2, Valve

Parable, mais il est possible que les jeux *Left 4 Dead* de Valve fassent mieux encore. À l'aide d'une analyse plus approfondie des agissements du joueur et d'incidences plus dynamiques et moins cosmétiques. Mais j'en reparlerai plus loin tant ces mécaniques pourraient entièrement s'appliquer à la conception d'une fiction interactive d'un tout autre niveau.

17 Bac à sable ou sandbox en anglais, désigne les jeux où il n'y a aucun objectif. C'est au joueur qu'il appartient de les définir. Il possède pour cela un très grand nombre d'outils mis à sa disposition, pour changer certains éléments du jeu ou en créer.

18 Mot anglais renvoyant à l'action de fabriquer des objets dans les jeux vidéos.

19 La génération procédurale, c'est la création automatisée d'éléments, en suivant les règles bien précises d'un code.

20 Personnage contrôlé par un joueur.



Illustration 26: Tearaway, Media Molecule. Une fiction interactive.

Il existe d'ailleurs un jeu de plates-formes²¹, doté d'une histoire simple mais d'une narration exemplaire, s'apparentant presque à une fiction hautement interactive. Ce jeu, c'est Tearaway, créé par le même studio ayant réalisé Little Big Planet : Media Molecule. Ce titre, exclusive à la console portable de SONY²², la Ps Vita, est l'exemple type de ce que pourrait être une fiction interactive multimodale ! Étant l'expérience qui m'a encouragée à traiter le sujet de ce mémoire, je développerai plus amplement ma réflexion au travers de cette œuvre, en abordant plusieurs principes d'interactivité. Notamment celle consistant à intégrer le spect'acteur dans l'univers du média et de briser le quatrième mur. Car ce qui est remarquable dans cette expérience vidéoludique, ce n'est pas tant qu'elle exploite la quasi-totalité des fonctionnalités de la console (boutons, gâchettes, joysticks, pavés tactiles, caméras, micro), que le lien qui est créé entre le joueur et le jeu, entre le monde réel et virtuel. Ici, nous pourrions dire que les seules incidences que l'on a, sont sur l'environnement. Mais c'est aussi, d'une certaine manière, sur notre propre personne. Les interactions que l'on a avec Tearaway, influent autant sur la partie esthétique que le déroulement de l'histoire. Et lorsqu'il s'agit de ce-dernier, il est seulement question de savoir si l'on va pouvoir continuer ou si l'on va être bloqué dans notre avancé. Mais dans ce jeu vidéo, tout, absolument tout porte du sens. Et c'est ce qui fait, très subjectivement, de Tearaway, un chef-d'œuvre et un exemple.

L'interactivité et ses principes rendent curieux et rêveur, tant leurs applications dans une fiction peuvent nous permettre de passer de la simple appréciation d'un film à l'expérience vécue. Mais il est peut-être envisageable d'aller plus loin, grâce à l'utilisation de plusieurs périphériques d'interaction, grâce à la multimodalité.

21 Jeu demandant au joueur de contrôler au mieux les déplacements et notamment les sauts de son personnage.

22 Une société multinationale japonaise active dans plusieurs domaines : cinéma, informatique, jeux vidéos, etc.

I.C) Le jeu en réalité alternée

Descendant des jeux narratifs, dotés d'une narration originale et d'une grande interactivité due à l'utilisation de plusieurs moyens de communication, les ARG, acronyme d'Alternate Reality Game, sont peu nombreux mais largement appréciés par le public tant l'immersion qu'ils apportent est grande.

I.C.1. Un genre connu

Les jeux dits en réalité alternée, sont des « [...] fictions immersives qui brouillent les frontières entre le monde réel et imaginaire, se déploient à la fois en ligne et dans la vraie vie, se propagent par tous les canaux : coups de fils anonymes, chasses aux trésors dans la ville, textos, dans les journaux, pubs télé, affiches, e-mails, sites Internet, etc. »²³.

Cette incursion du virtuel dans le réel est bien connu des jeux de rôles. Mais c'est davantage vers la chasse au trésor et le jeu de rôle grandeur nature qu'il faut se tourner, pour comprendre les origines du jeu en réalité alterné. D'après les auteurs Jennica Falk et Glorianna Davenport : « Un jeu de rôle grandeur nature est une forme de jeu théâtral et narratif qui se déroule dans un environnement physique. C'est un système de narration dans lequel les joueurs assument des rôles de personnages qu'ils incarnent en personne, à travers des actions et interactions. L'univers de jeu est un environnement accepté, situé à la fois dans l'espace et le temps, et régit par un ensemble de règles — dont certaines doivent être formelles et quantifiables »²⁴. Cette définition parle bel et bien de notions que l'on retrouve dans les ARG. Tout d'abord, les jeux en réalité alternée se jouent dans un environnement "physique", ici notre propre réalité. C'est un système de narration, mais les personnages, avec qui les joueurs peuvent communiquer tout en assumant leur propre rôle, sont joués par des acteurs et ou créateurs du jeu. Comme c'est un jeu, il y a des règles et tout ce qui est lié à son univers, s'introduit dans le réel et est accepté grâce à la suspension consentie d'incrédulité. « C'est le fait pour le spectateur, d'admettre des choses pourtant improbables ou même impossibles

23 Marie Lechner, « Le grand jeu », *Libération.fr*, 18 mars 2005, http://next.liberation.fr/culture-next/2005/03/18/le-grand-jeu_513410.

24 Jennica Falk et Glorianna Davenport, « Live Role-Playing Games: Implications for Pervasive Gaming », in *Entertainment Computing – ICEC 2004*, éd. par Matthias Rauterberg, Lecture Notes in Computer Science 3166 (Springer Berlin Heidelberg, 2004), 127-38, http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-28643-1_17, « A live role-playing game is a dramatic and narrative game form that takes place in a physical environment. It is a story-telling system in which players assume character roles that they portray in person, through action and interaction. The game world is an agreed upon environment located in both space and time, and governed by a set of rules – some of which must be formal and quantifiable. ».

devant une fiction, mais pouvant permettre à l'histoire de se construire »²⁵. Ce concept est donc lié à toutes les histoires imaginaires, mais est d'autant plus applicable aux ARG qui sont à la frontière du réel et du virtuel.

Tout est mis en œuvre par les développeurs du jeu, afin que l'expérience soit la plus immersive possible. Ce n'est pas une réalité fictive comme peut l'être le jeu de rôle grandeur nature, c'est une fiction intégrée à notre réalité. Il appartient donc aux Argonauts, les joueurs d'ARG, de faire abstraction des puppetmasters, les personnes ayant créé et contrôlant le jeu. C'est essentiel pour un jeu de ce genre. Car perdre en crédibilité, enlèverai tout l'intérêt d'une telle œuvre, tant elle se veut réaliste.

Certains ARG sont réalisés dans le cadre publicitaire, afin de promouvoir un produit, ou un film comme *Le Projet Blair Witch*, d'autres non et possèdent leur propre univers.

I.C.2. Des fictions modernes

Les créateurs de jeu en réalité alternée effectuent un travail important sur l'histoire et la manière dont celle-ci s'intègre dans notre vie de tous les jours. C'est pour cela qu'il était peut-être plus aisé de réaliser un tel jeu de piste pour la promotion d'un film. L'histoire étant déjà définie, il ne reste plus qu'à broder une ou des intrigues liées à cette première et construire tout un scénario venant se greffer à l'œuvre originale.

C'est ce qui a donné l'un des tous premiers jeux en réalité alternée si ce n'est le premier : The Beast. Immense publicité pour le film *A.I. Intelligence artificielle*, les multiples mystères mis en place dans cet ARG, prennent place près de cinquante années après les événements relatés dans l'histoire du film. C'est en faisant attention à certains détails dans les affiches du film ou les bandes-annonces, que la communauté trouva les premiers indices afin "d'entrer" dans le jeu et de découvrir toute la trame tissée pour capter le public, en l'immergeant dans une enquête crédible sur fond de disparition. L'interaction se faisait dans un cas par appel téléphonique, mais dans la majorité, sur internet au travers d'un très grand nombre de pages web, aussi diverses que le sujet dont elles traitaient.

25 Yohann From Outer Space, *La suspension consentie de l'incrédulité - Fiche technique n° 4*, 2014, <https://www.youtube.com/watch?v=oHHozRIV1XM>.

In Memoriam, sorti en 2003, créé par Lexis Numérique et conçu par Eric Viennot, est considéré quant à lui comme le premier ARG " natif ". C'est-à-dire qu'il possède son propre univers et qu'il n'est pas fait pour promouvoir un quelconque produit. Une nouvelle fois, un travail de grande ampleur a été réalisé afin de concevoir toute l'intrigue, l'enquête d'un tueur en série laissant des indices, consultables par l'intermédiaire de nombreux supports.



Illustration 27: In Memoriam, Lexis Numérique.

Évoluant avec leur temps, les jeux en réalité alternée s'appuient considérablement sur leur communauté de joueurs pour faire vivre l'expérience. C'est sur des espaces dédiés que ces derniers pouvaient échanger et partager leurs réflexions. Ces sites font évidemment écho à l'apparition des réseaux sociaux qui naissent durant cette période et qui se développent encore aujourd'hui.

Aux confins du réel et du virtuel, le jeu en réalité alternée, d'où son appellation, n'est ni de la virtualité augmentée²⁶, ni de la réalité augmentée²⁷, c'est du virtuel narré et avec lequel on peut interagir par le réel, à l'aide de plusieurs média. Le jeu en réalité alterné est donc une forme de narration transmédia ou transmedia storytelling, qui selon Henry Jenkins²⁸, est « un processus à travers lequel les éléments d'une fiction sont dispersés sur plusieurs plates-formes médiatiques dans le but de créer une expérience de divertissement coordonnée et unifiée »²⁹. Je l'ai déjà abordé à maintes reprises, cette pluralité de supports servant l'interaction, fait toute la spécificité des jeux en réalité alternée.

I.C.3. Une narration multimodale

Un détail important des Alternate Reality Games, c'est le ou les points d'entrées dans l'univers, les points de départ, aussi appelés terriers du lapin ou Rabbit Holes, en référence à *Alice au pays des merveilles*. Ils peuvent être nombreux et, tout comme la manière dont le jeu se jouera, être découverts à l'aide de différents moyens.

26 Implémentation d'éléments du réel (exemples : image captée par une caméra, son enregistré, etc.), dans une réalité virtuelle.

27 Implémentation d'éléments virtuels dans la vision de notre réalité.

28 Ancien directeur, désormais professeur et théoricien travaillant sur les "fans" et la culture de la convergence et du transmedia storytelling.

29 Henry Jenkins, *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide* (NYU Press, 2006).

Ces supports d'interactions, sont aussi nombreux qu'il y a de médias ou de périphériques et objets permettant l'accès à ces-derniers.

- Parmi les médias utilisés, je compte : Internet (sites web, courrier électronique, messageries instantanées, forums, bannières publicitaires, vidéos, etc), les appels téléphoniques et SMS, le courrier postal, la presse et la littérature, la télévision, le cinéma, les concerts, etc.
- Parmi les périphériques, objets, il y a : les ordinateurs (fixes, portables et tablettes), les téléphones (fixes, portables et smartphones), les écrans de télévisions, journaux, livres, affiches, etc.

Je peux prendre pour exemple In Memoriam, où près d'une centaine de sites internet ont été mis en place, un partenariat a été fait avec le journal Libération, un acteur professionnel a été engagé, la géolocalisation sur GoogleMap a été implantée et des SMS étaient envoyés aux joueurs.³⁰

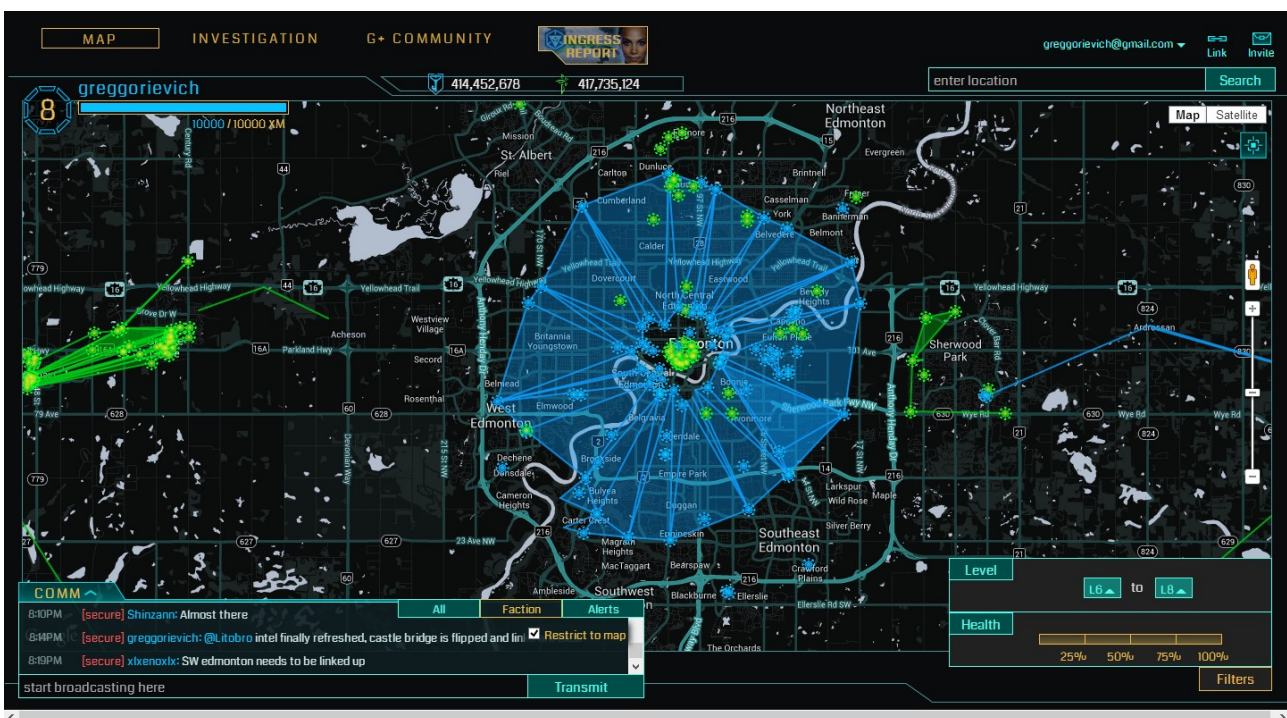


Illustration 28: Ingress, Niantic Labs. Zones occupées par les deux factions

Aujourd'hui certains jeux jouables sur smartphone à l'aide d'une application dédiée, réemploient des codes du jeu en réalité alternée et sont même considérés comme tel. Je veux notamment parler d'Ingress, développé par une société appartenant à Google, Niantic Labs. Ce jeu en ligne s'appuie

30 Arnaud Hacquin, « In Memoriam, une référence en matière d'ARG | The rabbit hole », consulté le 1 mai 2016, <http://www.therabbitohole.fr/games/in-memoriam-la-reference-en-matiere-darg/>.

essentiellement sur la géolocalisation et invite les joueurs à se déplacer dans des lieux, pour réaliser une action (propre à l'univers du jeu : capture et piratage d'un portail, construction et destruction de résonateurs, etc.).³¹

J'ai pu noter que dans le type de fiction interactive qu'est le jeu en réalité alternée, il n'y a pas de choix ou tout simplement d'altération de la narration. L'interactivité dans les ARG s'appuie davantage sur la résolution d'énigme ou la communication avec des personnages du jeu, et la collecte d'informations disponibles sur différents supports et médias. La particularité des jeux en réalité alternée, c'est d'intégrer l'univers virtuel au nôtre, et indirectement, les joueurs aux jeux. Les interactions sont donc simples mais variées et se font au travers de nombreux outils, périphériques comme j'ai pu le démontrer.

Les fictions narratives, qu'elles soient des films ou des jeux, usent donc de nombreux moyens pour créer des interactions entre l'œuvre et le spect'acteur. À l'aide de mécaniques d'actions, de choix, l'analyse du public, l'intégration de l'utilisateur à l'univers du média, il est possible d'influencer l'environnement, la narration en créant des embranchements scénaristiques, de personnaliser l'expérience, ou d'avoir une incidence sur notre propre personne à travers tout cela. Ces interactions améliorent l'immersion et de nombreux périphériques existent afin de réaliser ces premières. Mais ne pourrait-on pas aller plus loin, en changeant le nombre de ces périphériques, en l'augmentant ? Ne pourrait-on pas favoriser l'immersion en s'inspirant des mécaniques, des interactions possibles dans les jeux s'appuyant plus sur leur gameplay³² que leur histoire ?

31 « Jeu vidéo : l'évolution de la narration vidéoludique », 15 mai 2015, <http://www.lesnumeriques.com/jeux-video/jeu-video-evolution-narration-videoludique-a2117.html>.

32 « le gameplay caractérise surtout la façon dont le jeu se joue. », « Gameplay : définition », consulté le 1 mai 2016, <http://encyclopedie.linternaute.com/definition/1080/7/gameplay.shtml>.

II. L'interactivité

Il est peut-être être temps que je parle de l'interactivité et de l'immersion avant de m'aventurer plus loin. J'ai employé plusieurs fois ces termes sans jamais vraiment les définir, mais je vais maintenant en parler plus en profondeur. Sinon, il pourrait y avoir une moins bonne compréhension de la réflexion qui va suivre. Tout d'abord, je parle d'immersion dans une fiction, c'est-à-dire le fait « de plonger dans un univers imaginaire, que l'on appelle l'univers de la fiction ou le monde de l'histoire. »³³. C'est le fait de croire en ce que narre le média, de l'accepter et possiblement, d'avoir l'impression d'en faire partie. L'interactivité, pour reprendre les termes du game designer³⁴ Chris Crawford, c'est « Un processus cyclique dans lequel deux acteurs écoutent, pensent et parlent alternativement – une conversation de toutes sortes. »³⁵

II.A) Les interactions

Je souhaite donc parler des interactions que l'on peut avoir avec une fiction et de ce que cela peut amener du point de vue de l'immersion, dans l'univers propre à cette fiction. Comme je l'ai mis en avant, précédemment, il existe des films qui se sont tournés vers l'interactivité pour dynamiser un récit, apporter quelque chose de nouveau au média. Mais ces interactions restent bien moins nombreuses, variées et complexes que celles présentes dans la plupart des jeux vidéos. Et c'est donc vers ces derniers que je vais me rabattre pour étayer mes propos.

Je m'intéresse à la multimodalité et donc aux périphériques et objets pouvant servir à interagir avec un média, pour obtenir une expérience plus "complète" si ce n'est immersive. Mais je dois réfléchir dans un premier temps sur les façons d'interagir avec une fiction et ce que cela peut produire sur la narration et ou l'univers de celle-ci.

Comment altérer l'histoire et l'environnement ? En me penchant sur les œuvres interactives, j'ai pu dégager deux mécaniques. Il y a les choix et actions des spect'acteurs, pouvant agir sur le long terme, s'ils sont gardés en mémoire, sinon sur le court terme. Et il y a l'analyse. L'analyse de ces choix et actions, du comportement du spect'acteur, etc. Mais je parlerai aussi d'intégration : en tant qu'interaction mais aussi conséquence de cette échange avec le média. Une manière plus simple mais non moins efficace, d'immerger dans un univers, sans pour autant le bousculer.

33 Marida Di Crosta, *Entre cinéma et jeux vidéos : l'interface-film*, De Boeck, 1 vol., Médias-Recherches (Bruxelles: De Boeck, 1994).

34 Concepteur de jeu.

35 Chris Crawford, *Chris Crawford on Interactive Storytelling* (New Riders, 2005).

II.A.1. Les choix et actions

Dans les jeux vidéos, nous contrôlons la plupart du temps un ou des personnages. À la souris, au clavier, avec les manettes, grâce aux boutons et joysticks, etc. On interagit avec l'environnement et faisons des choix parfois directement, et parfois à travers ce ou ces personnages : on prend un chemin plutôt qu'un autre, ôte la vie, etc.

Je vais donc dans un premier temps lister des mécaniques qui permettent d'obtenir l'intention du joueur ou de savoir le choix qu'il fait, et qui peuvent être pris en compte par le jeu :

- Mouvements : se déplacer, voler, esquiver, fuir,
- Actions : activer, voir, attaquer, tirer, se défendre,
- Choix explicites : Ligne de dialogue, zones représentant une décision, actions contextuelles,

Les choix "explicites" sont les plus utilisés afin d'altérer l'histoire d'un jeu. En effet, elles renseignent bien plus facilement sur la décision du joueur. Ce dernier n'a qu'à sélectionner une ligne de texte appropriée pour communiquer avec un PNJ (personnage non-joueur), comme le font la plupart des jeux de rôle

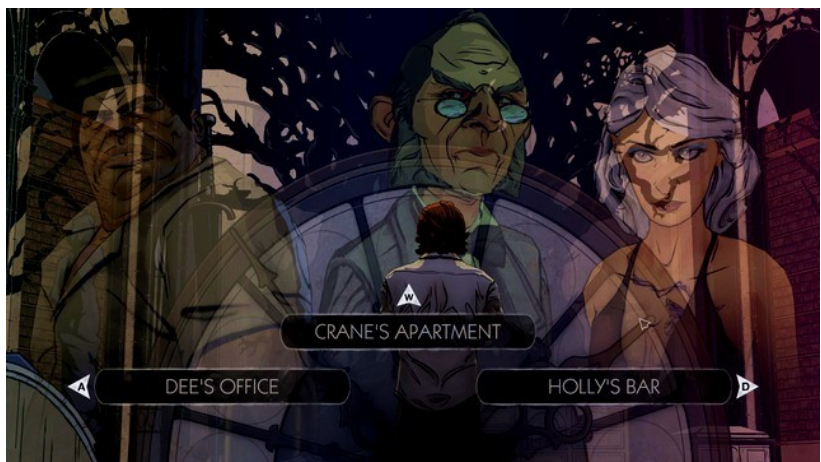


Illustration 29: The Wolf Among Us, Telltale Games. Choix du prochain lieu d'investigation

comme Baldur's Gate en son temps ou Dragon Age : Origins de Bioware. Système qui fut simplifié par l'apparition d'une "roue de dialogue" dans la série Mass Effect du même studio. Le joueur, pour faire un choix et communiquer avec les personnages, doit choisir une des parties d'une roue segmentée, afin de déterminer ce que son avatar va dire, et parfois la manière avec laquelle il va parler. Avec The Wolf Among Us de Telltale Games, le joueur est amené à prendre des décisions en sélectionnant une zone de l'écran. Cela déterminant le lieu dans lequel va se dérouler le prochain chapitre et les personnages qu'il rencontrera. Mais il y a aussi les actions contextuelles, notamment celles sans limitation de temps, permettant de réaliser certaines actions et choix de dialogues, comme celles des jeux Heavy Rain et Beyond : Two Souls du studio parisien Quantic Dream. Le problème de cette mécanique est sa limitation. Il est difficile et coûteux de créer plusieurs

versions d'une histoire, pour faire coïncider les choix du joueur avec le scénario. C'est pour cela qu'une petite fourchette de choix est possible, pouvant même se recouper par la suite afin de faciliter la création du jeu. La variation d'un scénario n'est que très rarement permise, et l'on se retrouve avec une histoire aboutissant sur deux ou trois fins.

Heureusement, les quelques fins d'un jeu, elles, peuvent varier grâce à la mise en place de plus petites "intrigues". Ces histoires dans l'histoire d'un titre, changent en fonction des choix que le joueur ait pu faire (dialogue, prise de décision), mais aussi grâce à l'accomplissement ou non de certaines actions. Dans *Beyond : Two Souls*, le joueur peut visionner trois différentes fins au terme de l'aventure, chacune nuancée par les choix moins déterminant et les événements rencontrés par le passé. Ainsi, après plusieurs cinématiques formant la conclusion du jeu, le spect'acteur assiste à la réunion de l'héroïne avec des personnages qu'elle a rencontrés et peut-être aimés ou aux funérailles de ceux ayant perdu la vie. Ce qui est intéressant, c'est que ces éléments sont déterminés parfois, par la réussite d'un Quick Time Event ou d'autres actions que le joueur peut effectuer. Tout dépend de ce que le jeu peut prendre en compte.

Auparavant, je parlais des mécaniques permettant au joueur d'interagir avec le média. Parmi elles, il y a les mouvements ou les actions que l'utilisateur peut réaliser avec son avatar. En règle général, les interactions qu'elles amènent sont minimales et ont une incidence sur le court terme : Si l'on se déplace plus ou moins discrètement, un ennemi nous repérera ou non ; si l'on tire sur un baril explosif, il explosera ; si l'on actionne ce levier, il déclenchera un mécanisme et ainsi de suite. En résumé, ces interactions ont des conséquences sur l'environnement.

Mais toutes peuvent servir afin d'altérer l'histoire, ou la narration. Dans *The Stanley Parable*, conçu par Davey Wreden, le récit et le scénario évoluent en fonction des déplacements du joueur : du chemin qu'il emprunte, de s'il reste sur place ou non. Dans un jeu similaire intitulé *Dr. Langeskov, The Tiger, and The Terribly Cursed Emerald : A Whirlwind Heist*, c'est son nom ; créé par l'un des pères du jeu précédent, William Pugh ; suivre ou non les directives du chef opérateur en appuyant sur un interrupteur, le mettra dans l'embarras ou le placera en situation de stress. Sa voix changera, et d'autres lignes de dialogues seront utilisées lorsqu'il s'exprimera.

Dans le même ordre d'idée, le regard du spect'acteur peut être utilisé. J'ai créé au cours de mes études, un shader permettant de faire une transition entre deux textures. Je souhaitais faire un effet de vieillissement déclenché par la vue de l'objet possédant le shader, en utilisant une texture quelconque et une autre avec des salissures ou une couleur différente. Ainsi, lorsque le joueur explore le niveau que j'ai créé pour l'occasion, tout ce qu'il regarde directement se détériore. Dans *Antichamber*, un jeu de plate-forme et de réflexion du concepteur Demruth, perdre du regard une

zone de jeu toute entière peut la faire remplacer par une autre ; une porte ne s'ouvre que si l'on détourne le regard de celle-ci. Ce sont des changements d'ambiance ou sur le décor, mais avec le scénario adéquat et des conséquences en plus, cela pourrait très bien changer aussi la narration, déclencher ou non un événement.

J'ai tenté de m'approcher de cela au travers de *Djinns*, une expérience narrative créée conjointement avec Maxime Grange. Ce devait être une adaptation du poème du même nom de Victor Hugo, dans laquelle nous aurions pu entendre psalmodier des vers par des personnages cachés dans des maisons. Nous voulions pouvoir communiquer avec ces personnes, afin de comprendre ce qu'il se passait dans cet univers, volontairement fantastique, comme pouvait le suggérer le texte du poète. Finalement, pour des raisons de temps et la volonté de s'écarter de l'idée originale, nous mêmes en place un narrateur dont seule la voix peut être entendue par le joueur. Ce personnage s'adresse directement au spect'acteur et lui pose des questions. Ce dernier, heureusement, est équipé d'un microphone. Le dialogue, entre le narrateur et le joueur, se fait donc à l'aide d'un plugin³⁶ de reconnaissance vocale, compatible avec le moteur de jeu, l'Unreal Engine, que nous utilisons pour créer ce projet.

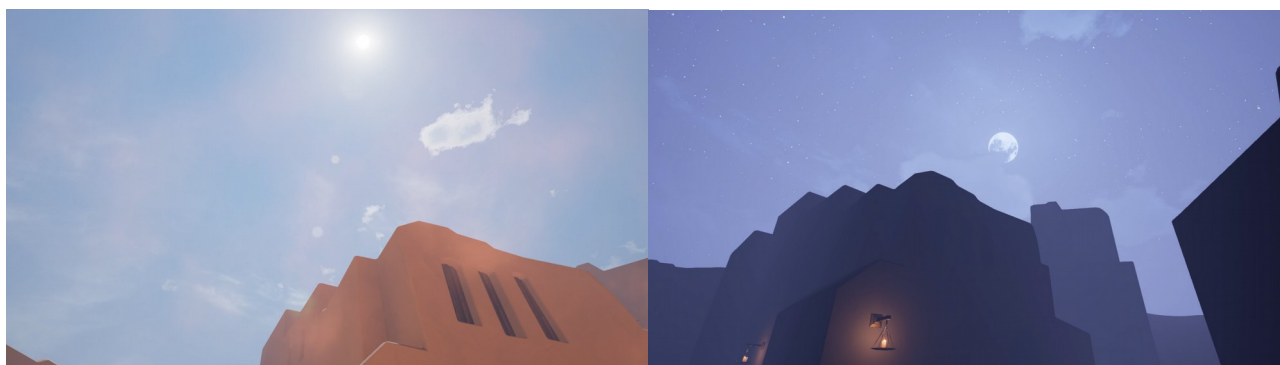


Illustration 30 et 31: Djinns. Jour ou nuit.

C'est au spect'acteur de choisir

La voix demande par exemple au joueur s'il l'entend, s'il se sent bien ou s'il fait jour ou nuit. Le spect'acteur peut alors répondre en utilisant un certain nombre de mots prévus à cet effet. En fonction des interrogations du narrateur et des réponses que nous apportons, celui-ci vous donnera de plus amples informations, changera le temps en fonction de votre humeur, etc. Le tout reste très simple et les incidences ne sont pas bien grandes, mais l'illusion de pouvoir communiquer avec ce personnage fictif et de changer quelque peu le déroulement de l'expérience opère, et c'est le plus important. Évidemment, nous ne sommes pas à l'abri de quelques soucis de reconnaissance vocale, et cela peut bien sûr casser l'immersion.

36 Un plugin ou add-on est un groupe de fichier ou un programme pouvant apporter une nouvelle fonctionnalité à un logiciel.

Maintenir une immersion constante n'est pas chose aisée. Celle-ci, dans le cas des choix et actions ayant une possible influence sur le jeu, peut être brisée lorsque le joueur perçoit les limites de ces interactions : si elles ne sont pas suffisamment nombreuses ou si elles ne fonctionnent pas comme on pourrait s'y attendre par rapport au contexte. Dans mon expérience de joueur je ne me suis que très rarement permis d'explorer tout le panel d'interactions qu'offre un jeu, de peur sans doute d'être déçu. Je ne peux m'empêcher de prendre en exemple *The Elder Scrolls V : Skyrim* de Bethesda Softworks, dans lequel il est possible d'enlever tous les habits d'un personnage non joueur sans qu'il ne le remarque, si vous avez activé le mode de déplacement "discret". Par chance, ces interactions n'ont pas de conséquences sur l'histoire ou la narration. Si cela avait été le cas, l'expérience s'en verrait largement amoindrie.

Un jeu s'y est malgré tout essayé et fit preuve d'une réelle avancée en la matière ! *La Terre du Milieu : L'Ombre du Mordor*, adapté de l'univers du Seigneur des Anneaux de Tolkien, use de simples mécaniques de combat pour influencer les personnages et l'histoire future des affrontements. Les créateurs du titre appelèrent cela, le Nemesis System³⁷. Dans ce jeu d'action-aventure, vous incarnez un guerrier faisant face à de multiples menaces, mais principalement des orques. Ces créatures, en plus de présenter toute une hiérarchie évoluant en fonction de vos batailles, sont générées procéduralement et peuvent elles aussi changer durant l'aventure. Si vous combattez l'une d'entre elles et qu'elle survit à votre affrontement, vous aurez de fortes chances de la retrouver plus loin dans l'histoire, pour essayer de se venger. Là où le système devient particulièrement intéressant, c'est que l'individu vous interpellera au cours de cette nouvelle bagarre, en vous faisant des allusions sur votre dernière confrontation. D'ailleurs, le personnage risque fort d'en avoir gardé des stigmates comme des bandages ou cicatrices, et plus encore ! S'il vous est arrivé d'avoir brûlé l'orque en question auparavant, celui-ci pourra développer une peur bleue des flammes et devenir sa plus grande faiblesse !

Appliquer de telles mécaniques pour influencer en profondeur la narration ou un scénario prendrait du temps. Mais les interactions possibles seraient nombreuses et impacteraient grandement l'immersion du spect'acteur. Tout dépend de ce que le joueur peut "exprimer" à travers ces interactions et ce que le jeu peu prendre en compte et interpréter ...

37 « Nemeses », *Middle-earth: Shadow of Mordor Wiki*, consulté le 3 mai 2016, <http://shadowofmordor.wikia.com/wiki/Nemeses>.

II.A.2. L'analyse

Et si le média avec lequel on interagissait pouvait "comprendre" notre façon de jouer ? S'il était capable d'analyser notre façon de jouer, et finalement, notre comportement ? Ne pourrions-nous pas nous écartier du système binaire de choix et d'action, et des conséquences directes qu'ils peuvent engendrer ?

En réalisant *The Grid*, un projet intensif créé avec Camille Couturier, Piers Bishop, Clément Ducarteron et Katarzyna Trofimiuk, il était possible d'avoir un aperçu d'une telle interaction. Dans ce jeu, deux adversaires s'affrontent, chacun possédant un écran divisé en autant de plus petits écrans qu'il y a de personnages dans leur équipe respective, et essaye de toucher l'avatar contrôlé par le joueur ennemi. Chaque joueur peut contrôler un personnage de son équipe à la fois pendant que les autres sont dirigés par une IA. De ce fait, soit un joueur rencontre et abat le personnage contrôlé par son opposant par chance, soit il arrive à le débusquer. Et dans ce dernier cas, il y a peu de possibilités. Soit le joueur tente d'éliminer le plus de personnages de l'équipe de l'autre joueur et augmente ainsi ses chances de débusquer son rival, soit il fait attention aux déplacements des personnages du jeu. Cette idée manque sans doute d'efficacité en apparence et pourtant. Les membres d'une équipe non contrôlés par l'un des joueurs, le sont par une IA plutôt basique. Leurs mouvements sont en grande partie, aléatoires, et donne l'impression d'avoir à faire à des robots plus qu'à des humains. Si l'un des joueurs contrôle son avatar naturellement, l'autre pourrait très bien le repérer. Mon exemple met en avant deux joueurs, pouvant tirer une information du comportement des personnages les faisant face. Mais une telle chose ne pourrait-elle pas être possible pour une IA plus complexe ?

Lors du développement de *Djinns*, je créais un prototype pour exploiter au mieux les interactions avec la reconnaissance vocale. Au commencement du projet, je l'ai précisé plus avant, nous souhaitions pouvoir communiquer avec des personnages récitant le poème de Victor Hugo. Je travaillais donc sur un système s'en approchant, en répertoriant les potentiels mots que pourrait employer le joueur afin de communiquer. Je présenterai plus loin les soucis que je rencontrais avec le codage de cette interaction, mais je voudrais surtout m'intéresser pour le moment sur ce que je réussis à obtenir. En sélectionnant plusieurs groupes de mots, ayant parfois le même sens pour élargir le champ lexical, je mis en place plusieurs questions et réponses pouvant être utilisées par le spect'acteur et que le jeu reconnaîtrait. Ainsi, un programme simple se chargeait de donner la réponse appropriée à travers le personnage auquel le joueur s'adressait, et comptabilisait certaines

données. Ces données sont la partie la plus importante de l'interaction. En fonction de ce que disait l'utilisateur, le programme calcul un taux de parole, de curiosité grâce au nombre de questions et un taux d'impolitesse si jamais le joueur demandait le silence au personnage ou s'il le coupait dans ses explications. Ces taux permettaient de changer "l'humeur" de l'individu lorsqu'ils atteignaient un chiffre élevé. Ainsi, un des habitants du village visité par le joueur pouvait très bien lui demander de partir, ne plus répondre à ses questions, ou signaler sa trop grande impolitesse afin de rendre la conversation la plus interactive et la plus crédible possible.

Le but n'est plus d'exploiter des choix ayant des conséquences, une action suivie d'une réaction, mais de quantifier ces actions et interpréter un comportement qui pourra influencer sur certains éléments. Mais pour Djinns, cette analyse était restreinte. Je n'avais pas besoin d'une quantité folle d'informations de par la durée de l'expérience et l'univers. Quand serait-il pour un jeu de plus grande ampleur ?

Divinity : Original Sin, dernier jeu de rôle de Larian Studios, analyse des choix de dialogue et d'action bien plus nombreux et nuancés. Pourtant, il arrive à en tirer une grande quantité d'information aidant à définir la personnalité que l'on veut insuffler à notre avatar. Le jeu est capable de déterminer si l'on est courageux, opportuniste, pragmatique, altruiste ... Et il y arrive en se posant ces questions : Quand ? Comment ? Où ? Avec qui ? C'est la clef de la précision de cette analyse : il replace les choix dans leur contexte. Pour Divinity, ces traits de caractère donne des bonus particuliers quant aux capacités de notre personnage, ils influent donc surtout sur le gameplay, ce qui est bien dommage. Pour Stéphane Bura, game designer :

« La notion de contexte devrait être étendue du domaine fonctionnel au domaine narratif afin de permettre au joueur de communiquer clairement ses intentions. Ainsi, le jeu laisserait l'option au joueur de choisir une attitude ou une émotion pour leur personnage, ce qui donnerait un contexte clair à leurs actions. Un tel choix donne un contexte narratif aux actions génériques. De plus, il fait de la narration une activité partagée et non plus seulement subie. »³⁸

Je partage évidemment son avis, tant cela pourrait apporter du renouveau dans la fiction interactive. Je me suis imaginé un jeu où la simple manière de jouer du spect'acteur permettrait de créer un lien avec un personnage. Si jamais il se rapprochait souvent de lui, s'il le protégeait ou non, s'il l'attaquait par erreur, s'il l'ignorait, etc. Nous pourrions connaître le degré d'attachement du joueur pour un individu, et faire en sorte que l'IA de ce dernier le "remarque" et se rapproche à son tour.

38 Jean-Hugues Réty et Nicolas Szilas, *Création de récits pour les fictions interactives : simulation et réalisation* (Paris: Hermes Science Publications, 2006).

Nous pourrions créer une IA empathique. Il n'existe que très peu de titre vidéoludique pouvant prétendre la possession d'une telle IA. Et c'est pourtant le cas des jeux Left 4 Dead de Valve avec leur l'AI Director !³⁹

Pour mieux expliquer son fonctionnement, je vais parler plus amplement du titre. C'est un jeu de tire horrifique coopératif avec des "infectés". Un élément du contexte n'est que suggéré, mais il ne s'agit pas réellement d'une véritable apocalypse. Vous jouez en réalité dans un film comme peuvent le laisser supposer la présence d'affiche de cinéma présentant la campagne lors du temps de chargement ou les crédits de fins lorsque cette dernière est terminée. Amusante mise en abyme car ce film est dirigé par un metteur en scène : l'intelligence artificielle du jeu ! Cette IA va décider du bon déroulement de l'aventure, en déclenchant des événements et influençant plusieurs points, tout en se basant sur le comportement de chacun des joueurs ! Le nombre de zombies présents, les infectés spéciaux, les chemins que l'on peut emprunter, le nombre de munitions et d'armes disponibles, dépendent de la cohésion des joueurs, de leur rapidité, de leur stress ou encore des routes qu'ils utilisent. L'IA peut récompenser ou punir chacun des joueurs ou plus souvent, le groupe entier, en fonction de leurs agissements. Des joueurs s'entraînant en se soignant les uns les autres auront plus de chance de trouver des équipements durant leur avancée. D'autres dispersés devront faire face à plus d'infectés. Et enfin certains n'attendant pas le reste de leur équipe et gardant tous leurs outils pour leur propre personne pourront se faire attaquer par un monstre plus puissant, etc.

Même s'il ne va pas jusqu'à altérer l'histoire même, Left 4 Dead, grâce à son IA très avancée, offre donc une mise en scène, une narration, dynamique et interactive, en analysant de manière approfondie le comportement de ses spect'acteurs. Ce jeu peut comprendre et interpréter un nombre de données, tirées du joueur, bien plus important que dans ceux l'ayant précédé, et même suivi ...

L'analyse, encore sous exploitée, représente le futur possible de la fiction interactive. En se référant sur le comportement du joueur plus que sur des choix explicites, les chances de casser l'immersion s'en trouvent considérablement réduites. Mais un autre type d'interaction avec un média est possible. Plus répandue, ses utilisations n'en sont pas plus pertinentes pour autant. Je veux parler de l'intégration.

39 « The Discomfort Zone: The Hidden Potential of Valve's AI Director », *Dashjump* | Ben Serviss, consulté le 3 mai 2016, <http://www.dashjump.com/discomfort-zone-valve-ai-director/>.

II.A.3. L'intégration

Mélanger des visuels tirés du réel avec ceux du virtuel, cela n'est pas nouveau. La réalité augmentée a permis d'énormes avancées dans cette approche. Mais insérer le visage du joueur dans le jeu, capter sa voix, l'intégrer à l'univers, au média même et briser les frontières entre le réel et le virtuel. Qu'est-ce que cette mécanique pourrait apporter ?

La réalité augmentée existe depuis bien longtemps. Apparue notamment dans la recherche militaire, elle a su se faire une place dans notre salon au travers de nos consoles de jeux. Je pense par exemple à l'EyeToy la caméra de la Playstation 2, sortie en 2003. Les premiers jeux n'exploitaient que très peu les possibilités de gameplay, et se cantonnaient la plupart du temps à la compilation de mini-jeux s'appuyant sur la reconnaissance de mouvement : taper dans une cible, voler, jeux de rythme, etc. Les incrustations de visuels en temps réels passaient au second plan, ne liaient que très peu le monde virtuel et le réel. L'interactivité était pauvre. Il fallut attendre quelques années avec les caméras Kinect de la Xbox 360 et Playstation Eye de la Ps3 pour voir les mécaniques évoluer. Créer afin de concurrencer la Wii et ses manettes nunchuk, ces deux périphériques furent utilisés par des titres permettant de manipuler des objets, danser, et d'interagir avec des personnages.

Sony encouragera particulièrement la production de tels jeux. L'un d'eux, EyePet, met en scène un petit primate imaginaire, incrusté dans notre monde, avec lequel vous pouvez vous amuser tout en le divertissant. Grâce à la nouvelle caméra de la Playstation, il est possible de le caresser et chatouiller ; à l'aide des manettes Playstation Move, d'utiliser des objets de toutes sortes comme un trampoline ou un sachet de friandise, et de dessiner des objets qui pourront être transposés en trois dimensions, afin que l'animal puisse jouer avec. Avec un jeu de la sorte, il était pertinent de mélanger réel et virtuel afin de rapprocher le plus possible les utilisateurs du petit être, et créer de l'empathie. Le but n'est plus tant d'immerger les joueurs que celui "d'immerger" le personnage, pour que le lien fonctionne. L'expérience fut réitérée pour aborder la narration interactive avec Wonderbook, un périphérique ressemblant à un livre, reconnu par la caméra de la Playstation. L'objet servait de base à l'incrustation des images numériques, et permettait d'avoir une incidence sur certaines scènes en jouant sur la physique du jeu, lorsque l'on penchait le livre ou en captant les mouvements du "lecteur". Superposer réel et virtuel sur un même écran apporta de nouveau beaucoup à l'expérience. Mais les jeux utilisant le wonderbook étaient assez linéaires et rien ne justifiait pleinement la réunion des deux "mondes".

Je parle pour le moment surtout de l'image. Mais le son aussi, a parfois été intégré au virtuel afin d'améliorer l'immersion. C'est notamment le cas des jeux multijoueurs possédant leur propre chat vocal. Rien de particulier, mais certains allèrent plus loin. Le mode coop de Splinter Cell : Chaos Theory d'Ubisoft, avait un système de communication vocale où le volume de notre voix pouvait alerter des ennemis. Ce qui amplifiait l'impression de faire partie de l'univers. Dans Damned, un jeu d'horreur jouable à plusieurs, un système de chat vocal altère le volume de la voix de vos coéquipiers si vous êtes distants de ces derniers. Dans ces titres, l'intégration de la voix dans leur diégèse, car elle influe sur ou est changé par le média, devient source d'immersion. C'est une idée que j'aurais souhaitée implémenter à mon projet Djinns. En enregistrant la voix du spect'acteur pour la réutiliser au terme de l'expérience, je souhaitais que le joueur ressente que le jeu "l'observait" ou qu'il communiquait et avait un lien avec lui, un lien privilégié.

Aujourd'hui, certains jeux permettent de scanner notre visage à l'aide d'une caméra afin que l'avatar du joueur lui ressemble et qu'il ait l'impression de faire partie du jeu. Ce n'est pas ce qu'il y a de plus probant, car nous avons alors à faire à un double virtuel, nous remplaçant dans notre position de joueur, devant l'écran nous séparant du monde virtuel. C'est notamment le cas du jeu de sport NBA 2K16. Le souci étant que les scans ne marchent pas toujours comme ils devraient le faire.

Briser ainsi le quatrième mur est délicat. Lorsque le procédé n'est pas bien pensé, l'immersion peut être totalement interrompue. En cherchant à réunir virtuel et réel, on en vient à marquer la différence entre les deux mondes et rappeler l'existence de ce "mur". Pour que cela fonctionne, il faut bien évidemment travailler son implémentation, mais aussi le justifier proprement, par le gameplay et la narration, si ce n'est l'histoire. Tearaway, le jeu sur PsVita de Media Molecule, s'en tire avec les honneurs sur ces points.

Il intègre tout simplement le joueur en brisant complètement et explicitement le quatrième mur. Le joueur est un personnage à part entière tout en étant sa propre personne. Dans l'histoire de ce jeu, nos deux mondes sont distincts, et c'est le joueur qui les réunit en secouant la console, afin de créer une brèche. À l'aide de la caméra intégrée, le jeu place le joueur comme l'observateur, le guide du personnage que l'on contrôle et lui permet de laisser une trace de lui dans bon nombre d'éléments du jeu. Il se voit à travers le trou reliant le monde réel et le monde imaginaire.

La chose paraît simpliste, mais couplée aux nombreuses fonctionnalités de la console portable de Sony et ses multiples modes d'interaction, le studio Media Molecule a fait de Tearaway, une expérience hautement immersive, sans pour autant permettre au joueur d'avoir une incidence sur le déroulement de l'histoire. Il en fait juste pleinement partie. Car l'interactivité ne s'arrête pas à la seule utilisation de la caméra, si ce n'est des deux. Le micro est aussi mis à profit afin de donner de

la voix à un personnage, ou de se faire entendre d'un autre que nous impressionnons. Le pavé tactile avant sert à déplier des bandes de papier de ce monde d'origamis, tandis que celui à l'arrière est employé pour localiser les doigts du joueur lorsqu'il peut transpercer un papier très fin, laissant d'ailleurs voir notre propre monde filmé par la caméra arrière. Enfin, la fonction gyroscopique⁴⁰ de la console sert à manipuler tout un niveau afin de déplacer un objet ou à contrôler l'appareil photo du jeu. Il n'y a aucune frontière. Au point que le jeu nous permet même de débloquenter des patrons à imprimer, d'objets et personnages présents dans l'univers afin de les fabriquer en papercraft⁴¹ dans la réalité. Les développeurs sont donc allés jusqu'au bout pour unir le virtuel au réel.



Illustration 32: Tearaway, Media Molecule. Les doigts sortent grâce au pavé tactile arrière



Illustration 33: Tearaway. Papercrafts

Tearaway permet d'avoir de légères incidences sur son univers. Les interactions servent le gameplay et l'esthétique, mais pas seulement. Le spect'acteur voit sa perception changer au travers de ce jeu, ce qui n'est pas anodin. Que peuvent donc amener toutes ces interactions ?

40 Fonction d'un appareil dont le dispositif permet de mesurer l'orientation de ce premier, pour effectuer une action.

41 Maquette de papier.

II.B) Incidences et Influences

Sans des conséquences, une interaction n'est plus. Il faut le retour pour que l'on ait la certitude de pouvoir agir sur le cours des choses. C'est pourquoi je vais maintenant parler des influences, des impacts que l'on peut avoir sur une fiction interactive, et de la forme que ces conséquences prennent. Les embranchements et réactions directes, la personnalisation et l'effet d'intégration.

II.B.1. Embranchements et réactions

Lorsque l'on fait des choix et que l'on évolue dans l'univers du jeu, nous pouvons attendre d'avoir un retour, parfois immédiat de nos agissements. Le plus simple pour cela reste de prévoir les possibilités, les changements pouvant survenir. Créer des embranchements est chose facile. Mais le temps nécessaire à leur mise en place peut être aussi grand que le nombre de modifications qu'ils apportent à l'univers et l'histoire.

Une solution pour apporter plus de possibilités d'interactions sans pour autant impacter fortement l'histoire ou la narration, est la mise en place d'embranchements secondaires. De scénarios plus courts et indépendants de l'histoire principale, permettant au joueur d'avoir un semblant d'influence sur l'univers. Je pense principalement aux jeux de rôles comme *The Elder Scrolls V : Skyrim* ou *Divinity : Original Sin*. Chacun de ces jeux possède une trame principale et d'autres moins importantes et moins longues, mais non moins écrites et interactives. Ces scénarios annexes laissent certaines libertés de choix et permettent de palier ceux absents de l'histoire principale, en apportant un peu plus de variations à l'ensemble des aventures vécues par les joueurs. Évitant ainsi, le manque d'immersion que ces derniers pourraient ressentir, face aux conséquences parfois insuffisantes.

Ce que Stéphane Bura appelle le "motif narratif"⁴², est aussi très intéressant. Ce n'est plus cette fois si avec des histoires préfaites que l'interactivité est mise en avant mais par la capacité donnée au jeu à pouvoir créer lui-même un événement, en fonction de ce que le joueur peut exprimer et de ce que le média peut gérer et exploiter. Si le joueur et par exemple des personnages non joueur du jeu, répondent à différents critères, le programme pourrait déclencher un événement dynamique, mettant en lien le joueur et un personnage ou même des personnages entre eux si l'on veut créer un monde vivant. Il pourrait les placer dans des cases leur donnant un état, car ils seraient tous acteurs de cet

42 Réty et Szilas, *Création de récits pour les fictions interactives*.

univers, et il pourrait y avoir un "objectif" pour l'un d'eux par rapport au second. C'est le cas du jeu Fable de Lionheads studios, conçu par Peter Molineux. Dans cet action-RPG, le joueur a la possibilité de s'unir avec la plupart des personnages du jeu, si ceux-ci sont sensibles aux charmes de son avatar et à ses présents. Si l'un des individus est suffisamment amoureux, il peut alors proposer au héros de se marier. Une fois l'alliance achetée puis offerte, une cinématique se déclenche pour marquer l'événement, et le personnage ainsi que le joueur sont alors considérés comme mariés. La Terre du Milieu : l'Ombre du Mordor utilise un procédé similaire pour le personnage contrôlé par le joueur et les chefs orques pouvant se venger.

Je continuerais à aller vers le plus petit en abordant les réactions du monde virtuel face à certaines actions du joueur. On peut tuer et soigner un personnage. Ne pourrait-on pas poser une main au-dessus de lui lorsque l'on est à couvert, comme le fait le personnage de Joel avec Ellie de The Last of Us ? Montrant ainsi le lien qui les unit. Le spect'acteur peut donner du sens à de nombreux aspects d'un jeu. C'est aux développeurs qu'il appartient d'exploiter cette faculté que nous avons tous.

Dans le média vidéoludique, nous sommes maintenant habitués à pouvoir détruire ou construire le décor. À le modifier en bougeant des objets et à le contempler sous différents angles en se déplaçant. Ces interactions pourraient être plus narratives et agir sur la mise en scène. Dans The Unfinished Swan, la simple mécanique de tire, permet de

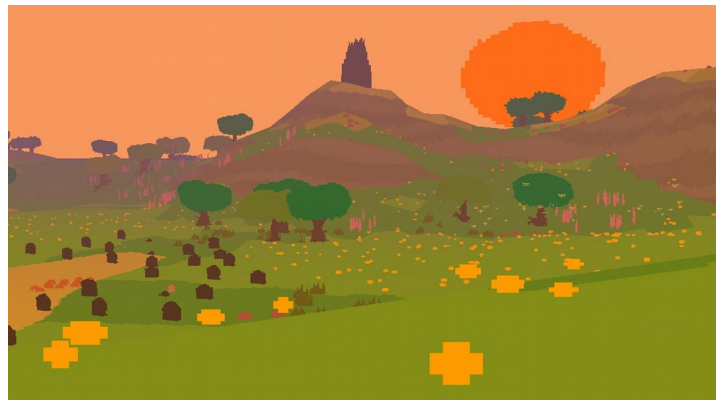


Illustration 34: Proteus, Ed Key et David Kanaga

peindre et dévoiler l'environnement selon le bon vouloir du joueur. Il découvre alors le décor à son rythme et d'une toute autre manière à chaque parcours. Proteus, jeu indépendant créé par Ed Key et David Kanaga, est une expérience narrative sonore. Chaque élément constituant l'environnement du jeu : les arbres, animaux, rochers, plantes, et autres, possède son propre son. C'est donc le spect'acteur qui joue la musique, au fil de ses déambulations.

De petites choses peuvent réagir aux actions et choix du joueur, et suffire à transformer son aventure. Plus l'univers et la narration sont dynamiques face au joueur, plus son expérience sera personnalisée.

II.B.2. Personnalisation

Plus que par les embranchements scénaristiques ou autres modifications en profondeur sur la narration et l'environnement, c'est par sa capacité à offrir une expérience unique pour chaque partie de chaque joueur, qu'un jeu se démarque du film. Un champ de bataille, une course poursuite ou une scène d'infiltration, tout peut varier à chaque passage. Cette personnalisation peut être connue si ce n'est voulue par le spect'acteur ou peut être présente à son insu.

Left 4 Dead est l'exemple type du jeu où les événements survenant peuvent survenir aléatoirement. Pourtant, comme j'ai pu le dire lors de l'interaction par l'analyse, il n'en est rien. Chaque attaque de monstre, chaque pièce d'équipements pouvant être trouvées ou chaque variation du chemin pour rejoindre la sortie d'un niveau dépend du joueur même. Et ceci, sans que ce-dernier ne soit au courant. C'est quelque chose que j'aurais souhaité accomplir pour Djinn's, mais cela n'est pas si simple. Il ne faut pas que les éléments permettant de créer l'interaction, induisent forcément un changement. C'est pourquoi l'analyse d'un joueur fonctionne particulièrement bien pour atteindre cet objectif.

Les jeux avec des mécaniques de création ou de construction comme Age of Empire ou Minecraft permettent d'apporter beaucoup de variations sur l'environnement. Tours de gardes, murs ou blocs piégés repoussent les multiples envahisseurs pouvant attaquer, et les obligent à changer de tactique ou rebrousser chemin. De par la créativité que demande la création et modification d'un décor de Minecraft, le joueur peut s'approprier le média. Ce qui amplifie sa potentielle immersion en renforçant l'idée qu'il appartient à l'univers, puisqu'il est le sien.



Illustration 35: Minecraft, Mojang

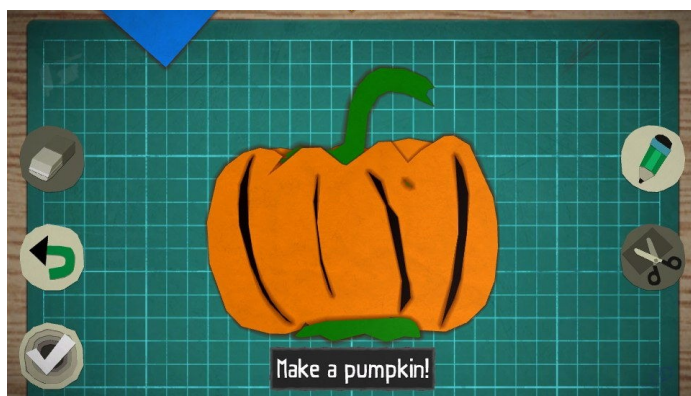


Illustration 36: Tearaway. Atelier de création

C'est une approche qu'adopte aussi le jeu Tearaway en permettant au joueur de créer ses propres ornements et autres décorations de papier découpé, en utilisant l'écran tactile de la console portable de SONY. Certains pouvant être placés sur des personnages dont l'avatar du joueur pour que ce-dernier les habille à son goût ou

d'autres pour changer des éléments du décor comme les flocons de neige pouvant tomber à la montagne !

Le risque de cette mécanique est que le joueur ne réalise pas correctement une de ses créations. Qu'elle ne soit pas efficace pour le protéger dans le cas de Minecraft ou esthétique dans celui de Tearaway. Le spect'acteur pourrait alors sortir de l'expérience à cause de son mécontentement. Mais la liberté offerte peut faire pencher la balance du bon côté, s'il y a une perspective d'évolution pour le joueur et de distraction.

Cette personnalisation de l'expérience soutient l'immersion, par le sentiment d'appartenance que peut éprouver le joueur face au monde virtuel. Tout comme les incidences et les réactions que le joueur peut observer à la suite de ses interactions avec le média, elle change sa façon d'appréhender l'univers et l'intérêt qu'il peut lui porter.

II.B.3. Perception et intégration

En interagissant avec un monde virtuel et en observant les conséquences, le joueur peut sentir qu'il est lié à cet univers et y croire. Les interactions peuvent donc selon la forme qu'elles prennent, changer la perception du spect'acteur.

Si je reprends la définition de l'interactivité de Chris Crawford, un joueur parle, mais aussi écoute et surtout pense. Comme j'ai pu le dire précédemment, le joueur peut facilement donner du sens, parfois sans qu'il y en est. On peut penser notamment au concept d'affordance, « [...] forgé par James J. Gibson dans les années 1970 à partir du verbe « to afford » pour représenter les propriétés de notre environnement qui, lorsqu'elles sont perçues, nous poussent à agir. »⁴³. Très fortement lié au design, ce concept renvoie au fait que la forme d'un objet, puisse sous-entendre son utilisation ou sa fonction. Le jeu Morf, du game designer Chris Solariski est l'un des meilleurs exemples du concept d'affordance. Le joueur est amené à parcourir plusieurs versions d'un même niveau et à comparer son temps d'exécution. La première version toute en rondeur, est suivie par une version faite de triangles pointus. Et le résultat est sans équivoque. Le joueur met plus de temps sur la seconde version, empruntant des chemins plus longs car en apparence, moins agressifs, alors que rien n'empêche la progression.

43 « Afford@nce », consulté le 5 mai 2016, http://affordance.uqac.ca/about_affordance.html.



Illustration 37 et 38: Morf, Chris Solariski.

Décor tout en rondeurs ou pointes

L'effet ELIZA va dans ce sens. Il « [...] désigne la tendance à assimiler de manière inconsciente le comportement d'un ordinateur à celui d'un être humain. »⁴⁴. Déduire le possible rôle d'un objet par son design est une chose, mais penser qu'une machine puisse être "humain" en est une autre et non des moindres. Ces concepts prouvent qu'une simple attitude, une apparence peut avoir une signification très forte chez le spect'acteur.

Dans Djinn, le joueur doit parcourir une route toute tracée. Commenant au creux d'une dune dans un désert, le spect'acteur fait face à un village, l'invitant à l'explorer. Mais celui-ci peut très bien sortir des sentiers battus et tenter d'approcher des limites du monde. Si jamais il le fait, un trigger déclenche une déclaration du narrateur, informant le joueur qu'il approche des limites et qu'il n'a pas à aller plus loin. Je souhaitais que le spect'acteur se croit réellement observer, qu'il sente qu'il est présent aux "yeux" du narrateur.

D'autres approches sont possibles. Par exemple, dans le jeu NaissanceE du studio français Limasse Five, vous contrôlez une héroïne perdue dans un monde gigantesque à la limite de l'abstrait. Le but étant d'évoluer dans le décor, parfois très vertical, afin d'atteindre le niveau suivant. Pour cela, il est possible de sauter, et lorsque le temps presse, de courir. Cette dernière mécanique demande de cliquer avec le bouton gauche de la souris, de manière répétée mais avec une cadence bien précise, signalée par l'apparition d'un cercle au milieu de l'écran. Le système pourrait sembler banal, mais impose pourtant un rythme au joueur, dont l'action répétée du clic fait écho à la respiration du personnage qu'il contrôle.

44 « Effet ELIZA », *Wikipédia*, 26 août 2015, https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Effet_ELIZA&oldid=118090361.

Le gameplay, les interactions, sont au jeu ce que la mise en scène est au film. Au cinéma, l'écran peut offrir un grand nombre d'informations cachées par l'intermédiaire du rythme, l'éclairage, le point de vue, etc. C'est ce que l'on appelle aussi le langage image, car elle communique avec le spectateur par la métaphore et la suggestion. De ce fait, interagir avec un média peut véritablement changer l'idée que ce fait le spect'acteur d'un univers ou une histoire, modifier sa perception.

Un exemple d'interaction naturelle présente dans le jeu vidéo, mais aussi au cinéma : le regard. Dans la majorité des jeux, comme les jeux de tir à la première personne, les FPS⁴⁵, le joueur peut observer les personnages le suivre du regard s'ils s'adressent à lui. Je ne citerai pas de jeux en particulier, car la quasi-totalité possède une telle interaction. C'est un principe que l'on retrouve maintenant dans certains films en réalité virtuelle comme *Henry*. Mettant en scène un hérisson, ce court-métrage en temps réel créé sur l'Unreal Engine fonctionne de par cette interaction. L'animal suit constamment du regard le spect'acteur, lui faisant croire ainsi qu'il est bel et bien présent, au côté du personnage. La présence est « l'expérience subjective d'être dans un lieu ou environnement, même lorsque situé physiquement dans un autre. »⁴⁶. Jouer avec le regard est une manière simple et efficace de créer cette sensation essentielle, si l'on souhaite immerger un public dans un monde virtuel.

J'aimerais maintenant revenir sur *Tearaway*, car il arrive à rendre cette impression tout en faisant la distinction entre le monde réel du jour et virtuel du jeu. Comme je l'ai dit précédemment, le jeu brise complètement le quatrième mur. Mais l'expérience reste immersive, car elle s'appuie sur l'intégration du joueur à l'univers du jeu, ou à leur réunion. Toutes les interactions avec le titre sont faites pour qu'il pense être aux frontières de ce monde : il peut le transpercer de ces doigts, créer des éléments en papier pour les intégrer à l'univers, déplacer des bandes adhésives et surtout, peut se voir à travers la brèche qu'il crée au commencement du jeu, grâce au retour de la caméra frontale de la Ps Vita. Certes, le jeu permet au joueur d'interagir avec son univers, mais ces interactions et leurs répercussions ont aussi une incidence sur le joueur. Indirectement, ce-dernier interagit donc aussi avec sa personne. *Tearaway* donne à voir au

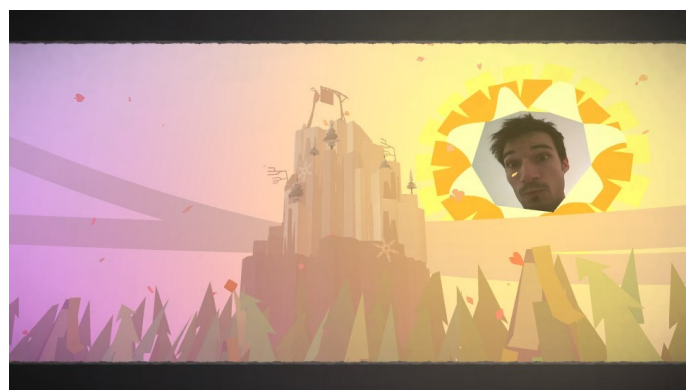


Illustration 39: *Tearaway*. Le joueur est un soleil

45 FPS pour First Person Shooter : Jeu de tir à la première personne.

46 Mel Slater, « Measuring Presence : A Response to the Witmer and Singer Presence Questionnaire », s. d., <http://www.macs.hw.ac.uk/~ruth/year4VEs/Resources/pq.pdf>.

joueur sa propre image, et à travers le jeu, cette vision est méliorative. Il va de soi que je donne ici mon avis subjectif. En jouant à cette œuvre vidéoludique, j'ai senti que le jeu me faisait me sentir bien. Tout ce que je pouvais faire avait un impact positif sur ce monde, et l'image qu'il me renvoyait de moi, était souvent flatteur et amusante. Ce n'est pas à travers n'importe quel trou que le joueur se voit, c'est à travers le soleil. Le joueur rayonne donc sur Tearaway. Constamment mis en avant, il est le but ultime du personnage qu'il contrôle ! Il est le début et la fin du jeu. Nul autre jeu n'a fait pareille approche : changer à ce point la perception que le joueur a de lui-même par son interactivité.

S'il fallait parler des limites d'une telle interactivité, ce serait le scénario. Pour que cela fonctionne, il faut le justifier pleinement. Et peu d'histoire, en dehors de celle de Tearaway, permettrait de réaliser une prouesse de ce genre : intégrer le joueur et modifier sa perception. C'est aussi grâce au périphérique multimodal qu'est la Ps Vita que cela est aussi efficace qu'immersif.

II.C) Les périphériques

Lorsque je parle de périphérique servant l'interaction multimodale, je veux davantage parler de ceux permettant au spect'acteur de s'exprimer, de donner une information exploitable par le média.

II.C.1. Présentation

Il y a des périphériques d'entrée, de sortie et d'autres faisant les deux à la fois. Je parlerai donc librement de ces appareils, sans les ranger dans des groupes, tant il suffit parfois qu'on leur ajoute une simple fonctionnalité pour qu'ils puissent faire partie des deux types.

Parlons d'abord simplement des périphériques que sont les écrans, enceintes/casques, clavier/souris, manettes et joystick en tout genre. Ce sont les périphériques les plus communs et donc, les plus utilisés.

Les écrans et les enceintes/casques envoient l'information visuelle et sonore et auront une "incidence" sur le spect'acteur en fonction de la mise en scène, de l'ambiance, de ce qui est donné à voir ou à entendre. Les claviers/souris, manettes et autres joysticks sont des appareils classiques

permettant aux spect'acteurs d'influer sur les médias. Anciens, ils n'en restent pas moins efficaces. Permettant de gérer différents inputs à l'aide des nombreux boutons les composants, ils peuvent être utilisés ou conçus de bien des manières afin que le spect'acteur ait une sensation particulière ou soit tout simplement immerger dans l'univers, l'histoire. Par exemple, la pression d'un seul bouton ne sera pas forcément la cause d'une action. Cela peut être dû à la combinaison de plusieurs d'entre eux, au temps de pression, au mouvement décrit par un joystick, etc. Afin d'immerger le plus possible, on essaiera de faire correspondre le design du périphérique ou de choisir le bouton adéquat pour reproduire une action proche de la réalité. Dans des jeux de tir, il est maintenant courant d'utiliser la souris dont le clic permet de tirer et le capteur optique de bouger l'arme, ou sur console d'utiliser les gâchettes des manettes à l'image des gâchettes de véritables armes pour faire feu. Au niveau de la conception, il existe des volants accompagnés de pédales pour jouer aux jeux de courses, des manches pour les jeux de pilotage d'avion, etc.



Illustration 40: Ecran et enceintes

Certains périphériques cités plus avant se sont vu ajouté une ou plusieurs fonctionnalités avec le temps. Soit pour diversifier le nombre d'interactions possibles pour le spect'acteur vers le média et inversement, soit pour amplifier l'immersion, les rendant parfois autant des périphériques d'entrée que de sortie. On peut prendre comme exemple les manettes faisant des vibrations en fonction de l'action, ou ayant même des haut-parleurs émettant des sons lorsqu'ils proviennent du personnage contrôlé. Mais il y a aussi maintenant les casques de réalité virtuelle, permettant une vision stéréoscopique et dynamique en captant les mouvements de la tête de l'utilisateur.



Illustration 41: Casques de réalité virtuelle. HTC Vive, Oculus Rift et Playstation VR

Il existe maintenant une pléthore de périphériques d'interaction. Du côté de ceux de sortie, il y a des systèmes reproduisant des matières pour le toucher, des appareils se mettant dans la bouche pour le

goût et d'autres émettant des odeurs. Ils sont évidemment multiples, mais je m'intéresserai surtout aux périphériques d'entrée. Parmi ceux-ci, l'on trouve désormais des caméras, reconnaissant les mouvements ou même encore le visage et traquant les yeux. On peut ainsi parler de l'Eye Toy de la Playstation 2, l'une des premières du genre. Et maintenant la Kinect de Microsoft pour la Xbox, capable de scanner et modéliser ce qui est capté. Les manettes détectent les mouvements ou l'inclinaison à l'aide de fonction gyroskopique ou d'autres capteurs.

Enfin les micros, parfois directement intégrés sur la console ou la manette, permettent de réaliser certaines actions choisies par les développeurs à l'aide de la reconnaissance vocale !

Tous ces périphériques sont devenus avec le temps "multifonction". Ils permettent d'avoir des interactions efficaces et complètes avec les médias les exploitant, de par le nombre de fonctionnalités qu'ils possèdent. Mais chacune peut être utilisée de bien des manières ou pour divers objectifs.

II.C.2. Leurs utilisations

La manette d'une console peut être contraignante. Il n'est pas toujours possible de créer des contrôles efficaces et bien pensés en fonction de l'action qu'ils doivent déclencher. Le but d'un périphérique n'est donc pas tant d'avoir le plus large panel de contrôle possible pour une action afin d'immerger, mais de trouver le contrôle le plus adéquat au regard du jeu : son univers, l'histoire, la sensation rechercher, et de trouver l'équilibre entre l'efficacité de ce contrôle et l'immersion qu'il doit apporter.

Les périphériques peuvent donc être utilisés de plusieurs manières. Une caméra permet d'interagir à l'aide de la captation du mouvement, de la reconnaissance faciale et du scan pour contrôler ou choisir. Mais l'on peut aussi en user pour simplement filmer, photographier, et incruster l'image dans le jeu, ou le jeu dans l'image. Brisant ainsi les frontières, l'immersion peut être aussi grande ! J'avais pris Tearaway comme exemple précédemment, pour parler de ce genre d'utilisation.

Il en va de même pour l'usage d'un micro. Nous pouvons l'utiliser pour la reconnaissance vocale comme j'ai pu le faire lors de mes recherches ou pour enregistrer un son et l'intégrer au média, ce qui est peut-être plus pertinent. Car la reconnaissance vocale n'est pas une technique parfaite.

Lors de mes premiers tests de reconnaissance vocale sur l'Unreal Engine, je me suis attelé à la mise en place de contrôles simples d'objets dans un monde virtuel. En anglais dans un premier temps, car le plugin Sphinx⁴⁷, ne permettait d'exploiter que la langue de Shakespeare. J'utilisais une liste de mots seuls, afin de faire monter, descendre ou stopper une plate-forme, ce qui fonctionnait correctement. Puis, après avoir demandé au créateur de l'add-on s'il y avait possibilité qu'il intègre le modèle français. Ce qui fut possible et fait. Dès lors j'essayai d'apporter un peu de variation aux interactions, en donnant la possibilité d'utiliser plusieurs mots pour une même action, et qui aurait une influence sur la durée sur un objet. On pouvait dire des méchancetés ou des gentillesses à un cube, le faisant rétrécir ou grandir en fonction. Plus les mots d'une catégorie étaient prononcés, plus le cube évoluait dans ce sens. Si jamais rien n'était prononcé, le cube continuait de changer mais de manière plus subtile. Mon but était d'influencer "l'humeur" d'une entité. Mais avec ce dernier exercice. Je commençais à noter certains problèmes. Dans un premier temps, j'appris que le modèle français n'était pas le plus fonctionnel. L'anglais est très souvent privilégié dans ce genre de programme. Deuxièmement, des petits groupes de mots sont plus facilement repérés que des mots seuls. Faire en sorte que des phrases entières puissent être reconnues, ne marche que très rarement, car le timing à avoir pour prononcer toute une série de mots n'est pas naturel. Troisièmement, la voix peut ne pas être détectée si des parasites sonores sont présents⁴⁸, ou si la machine utilisée est très sollicitée, car il faut une certaine puissance pour que le programme marche correctement. Créer Djinns ne fut donc pas de tout repos. Je fis beaucoup de tests afin de trouver la meilleure configuration possible. Plus il y a de mots détectables, plus il peut y avoir de quiproquos quant au mot prononcé, et le mot reconnu par le plugin.

Trouver les bons moyens d'utiliser un périphérique est l'une des clefs d'une bonne immersion. Tout peut dépendre de l'appareil et du média dont il est question. Il y a le concept des schèmes que j'aimerais aborder. « Un schème est la structure ou l'organisation des actions telles qu'elles se transfèrent ou se généralisent lors de la répétition de cette action en des circonstances semblables ou analogues »⁴⁹. Du schème, je souhaiterais en fait parler des métaphores, appliquées à l'utilisation des périphériques d'entrée. Il y a ce que l'on appelle les métaphores sans substitution sensorimotrice, et avec substitution sensorimotrice. Dans le premier cas, si jamais on utilisait une manette pour déplacer notre avatar, nous le ferions par exemple en bougeant un joystick dans la direction voulue avec nos doigts ou mains car dans la réalité, nous utiliserions nos jambes pour nous mouvoir. C'est

47 Librairie permettant la reconnaissance vocale.

48 Kathryn Whinton, « Voice Interaction UX: Brave New World...Same Old Story », consulté le 1 mai 2016, <https://www.nngroup.com/articles/voice-interaction-ux/>.

49 « Fondation Jean Piaget - Détail Notion », consulté le 6 mai 2016,

http://www.fondationjeanpiaget.ch/fjp/site/oeuvre/index_notions_nuage.php?NOTIONID=239.

donc le fait d'utiliser les mêmes sens ou motricités que dans notre vie de tous les jours. La métaphore avec substitution sensorimotrice est l'inverse. Au lieu d'utiliser les mêmes sens (ou motricités), d'autres sont utilisés. Cette fois-ci, pour déplacer nous déplacer dans un monde virtuel, nous utiliserions la voix au travers d'un programme de reconnaissance vocale par exemple. De ce fait, pour trouver l'une des manières les plus immersives possibles d'utiliser un périphérique, il faut choisir la métaphore qui convient le mieux. Sensorimotrice ou non. Comme dit précédemment, tout dépend du périphérique et de ce que l'on souhaite réaliser avec. Les jeux s'appuient en grande partie sur cela pour rendre leur expérience immersive.

Avec ses jeux films interactifs, Quantic Dream inventa le "Motion Physical Action Reaction". Une action contextuelle demandant au joueur de recréer un mouvement, généralement similaire à ce que l'on ferait réellement, à l'aide des joysticks de la manette. Les jeux de la Wii dont les manettes, possédant un accéléromètre, permettent de détecter les mouvements du joueur. La majorité des titres de la console utilisent donc cette fonction afin de créer des jeux accessibles à tous, car les contrôles pour effectuer une action sont au plus proche de ce que nous ferions vraiment : c'est en agitant les bras que nous pouvons frapper la balle de tennis de Wii Sports par exemple. Une remarque doit être malgré tout faite. L'immersion est grande durant les premières parties, mais l'on se rend vite compte qu'utiliser de tel contrôle ne puisse pas être efficient. « Il s'agit de la capacité à atteindre un objectif fixé avec le moins d'efforts possibles. »⁵⁰. De ce fait, il faut trouver un certain équilibre entre l'efficacité d'un contrôle et l'immersion qu'il apporte, pour que cette dernière perdure. D'où l'intérêt d'interactions semblables à celles mis en place par Quantic Dream.

Tearaway va dans ce sens en laissant les déplacements liés au personnage se faire au joystick, mais en faisant correspondre le fait de transpercer les calques avec des doigts virtuel (pour déplacer des objets dans l'environnement ou éliminer des ennemis) en utilisant le pavé tactile arrière de la console avec nos vrais doigts. L'équilibre entre l'efficacité et l'immersion de l'utilisation du périphérique qu'est la Ps Vita, peut donc être considéré comme correcte si ce n'est parfait. Je l'ai déclaré à plusieurs reprises, Tearaway offre une expérience particulièrement immersive, mais la multimodalité propre à la console portable de Sony, ici complètement exploitée, n'y est pas en rien dans cette affaire.

50 Cornelia, « L'interaction réaliste dans les jeux vidéo contribue à l'immersion au détriment de l'efficacité – Réalités Parallèles Games user research | User Experience », consulté le 21 février 2016, <http://realites-paralleles.com/2014/10/immersion-et-efficience-liees-aux-contrôles-gestuels-revue-de-litterature/>.

II.C.3. Une interaction multimodale

Avant d'aller plus loin dans ma réflexion, je vais tout d'abord définir certains points liés à la multimodalité.

« La multimodalité est la coopération entre plusieurs modalités ou modes de communication entre l'homme et la machine. »⁵¹. Une modalité est une forme d'un mode d'échange de l'information. Les modes peuvent être sonores, visuels et tactiles. Tandis que les modalités d'un mode tel que le mode visuel seraient les dessins, les images et la lumière. Un périphérique ou un système multimodal utilise donc plusieurs modalités si ce n'est modes d'interaction afin de communiquer. Étant donné que l'interactivité se traduit par l'échange d'un homme avec une machine, il y a un envoi et un retour de l'information et donc comme les périphériques, des modalités d'entrée : parole, pression de bouton, tactile, regard, et de sortie : image, texte, vibration, musique, etc.

Afin de rendre immersive une expérience interactive, il convient donc de choisir la bonne modalité pour l'action et la réaction voulues. Mais l'intérêt du multimodal réside dans le fait d'utiliser plusieurs modalités à la fois. Elles peuvent donc "coopérer" ensemble. Des chercheurs et professeurs comme Jean-Claude Martin, Joëlle Coutaz, Laurence Nigay, Yacine Bellik ont fait certaines classifications de ces modalités en se basant sur leur fonctionnement et leurs synergies. Ce qui m'intéresse reste leur type de coopération, c'est-à-dire la manière dont elles sont utilisées par rapport aux autres. Pour simplifier, je retiendrai la notion de complémentarité et de spécialisation. La première renvoie au fait que plusieurs modalités sont employées afin de réaliser une action, l'autre au fait qu'une seule l'est pour une même action.

Pour Djinns, je me suis cantonné à l'utilisation de modalités spéciales. C'était la première fois que je me penchais sur la multimodalité et faire en sorte qu'une synergie soit possible entre les différentes modalités pour faire une certaine action aurait pu être délicat. Je préférais pouvoir offrir une expérience jouable si ce n'est convenable, même si des problèmes survenaient. Ainsi, le joueur pourrait toujours profiter du jeu, sans être bloqué par la perte d'une des modalités. Comme je l'ai dit plus avant, la reconnaissance vocale n'est pas une technique parfaite et il arrivait bien souvent que certains mots ne soient pas reconnus ou soient confondus avec d'autres. Heureusement, la reconnaissance vocale est utilisée à plusieurs moments, ce qui équilibrait les chances d'avoir des

51 Mabrouk Doufani, « Interaction Mutlimodale », 2014, <https://lipn.univ-paris13.fr/~reanati/docs/IHM/ExposesEtudiants/2014/Interaction%20multimodale.pdf>.

réussites comme des échecs. Et rien n'empêchait le spect'acteur d'explorer l'environnement en contrôlant son avatar à l'aide du clavier et de la souris. Isoler ainsi l'utilisation des modalités tout en faisant correspondre leur nature avec une métaphore sans substitution sensorimotrice rend le tout plus facile à appréhender. Se déplacer se fait en manipulant le clavier et la souris avec nos mains, parler avec le narrateur en utilisant un microphone et la reconnaissance vocale. Le sens, ou la motricité, est le même que ce qu'implique l'action.

Tearaway exploite les modalités permises par la Ps Vita de la même manière. Chacune est exploitée pour une seule est même fonction. Mais il arrive tout de même que certaines soient utilisées en même temps afin de mener le héros jusqu'à la fin de l'aventure (Déplacement du personnage avec les joysticks, tout en écartant les obstacles présents sur le chemin, à l'aide du pavé tactile arrière pour faire apparaître les doigts virtuels).

C'est pourquoi je souhaitais tenter de combiner plusieurs modalités et me rapprocher d'une forme de complémentarité entre elles. C'est ainsi que commença mon nouveau projet. Une nouvelle expérience narrative crée conjointement avec Maxime Grange pour servir nos recherches. Il souhaitait travailler sur la mise en relation de deux espaces distincts présents en même temps, moi sur l'utilisation originale d'une modalité venant s'ajouter à l'utilisation d'un "contrôleur" (manette, clavier, souris, etc.) pour se déplacer dans l'espace. Ce qui nous sembla le plus pertinent était que ce lien devant être créé entre les deux environnements, devait se faire par l'intermédiaire du périphérique ou objet supplémentaire.

Je souhaitais au départ détourner l'usage que l'on avait d'un périphérique existant. Après quelques réflexions, je proposai d'utiliser un casque de réalité virtuelle. Il aurait été possible de faire en sorte que l'un des espaces soit affiché sur l'écran d'un œil et l'autre environnement sur le second écran. Pour se déplacer, le joueur devrait fermer l'un de ses yeux pour isoler le décor où il y avait obstacle. Il aurait été aussi intéressant de pouvoir raconter ou montrer des choses lorsque les deux environnements étaient visibles. Mais la qualité de l'expérience aurait trop dépendu de la résolution des écrans du casque de réalité virtuelle, en plus du fait que le port de ce-dernier puisse être désagréable avec le temps.

Après cette idée, nous pensâmes à l'utilisation de lunettes stéréoscopiques rouge et cyan pour garder le concept, en affichant chaque décor d'une des couleurs des lunettes afin d'être isoler par la partie de la monture possédant l'autre teinte. Mais Maxime réagit à cette mécanique en pensant à l'utilisation de feuilles de gélatine avec les mêmes couleurs que celles des lunettes. Principe même de la bande dessinée Polychromie dont il m'avait parlé, dont le but de raconter deux versions d'une histoire en même temps. Ainsi le spect'acteur aurait à manipuler un objet afin d'isoler les deux

mondes pour pouvoir se repérer et continuer d'évoluer. Son implication en serait plus importante, et peut-être aussi son immersion.

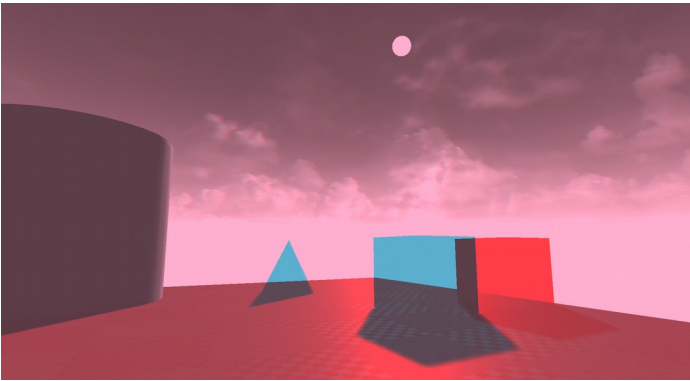


Illustration 42: Projet multimodal. Aperçu de l'écran et des deux espaces.

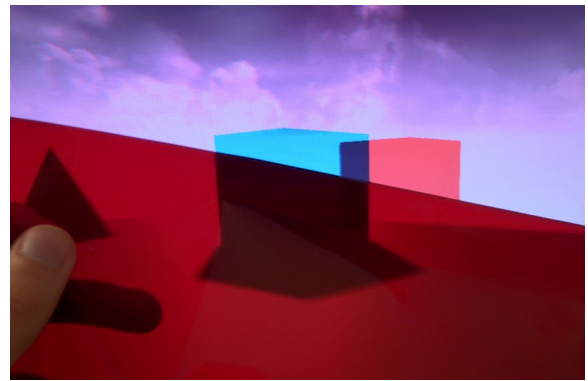


Illustration 43: Projet multimodal. Un calque rouge isole l'espace bleu.

Aujourd'hui une interface multimodale, c'est l'utilisation de plusieurs périphériques informatiques ou mécaniques pouvant donner une information au média les utilisant. Mais pourquoi pas quelque chose de plus "passif", qui ne soit pas directement relié à la machine ? Je trouve en cela un intérêt très particulier. C'est une manière de lier le virtuel et le réel, en utilisant un objet physique pour interagir avec l'univers du jeu.

Pour finir, nous avons choisi de mettre en relation les deux environnements, en les mettant en scène de telle sorte que le spect'acteur comprenne qu'ils sont le même espace, mais dans une temporalité différente : un présent et un futur. Si on ajoute un aspect survie du point de vue du gameplay, nous pouvons imaginer que le joueur se retrouve dans un lieu hostile, truffé de pièges dissimulés. Dans l'espace "présent", il serait très difficile de voir les dangers. Mais dans le futur, il serait possible de voir les stigmates laissés après leur déclenchement. De cette interaction pourrait naître une forme de narration. Par exemple en effaçant les signes d'un pièges dans le futur si le joueur parvient à l'éviter dans le présent, sous-entendant ainsi qu'il est en fait celui qui aurait du se faire prendre. Cela dramatiserait l'action, et apporterai plus de poids et de crédibilité au lien créé entre les deux espaces, et renforcer l'immersion.

Tout comme les interactions en général, la multimodalité mise en place dans une expérience narrative, doit être la plus adaptée à l'action attendue, mais si possible justifié ou en lien avec l'univers ou la narration.

Conclusion

Immerger le spect'acteur à une fiction peut se faire de biens des manières. Par le rendu photoréaliste de l'image, l'utilisation de périphériques permettant à l'utilisateur de plonger corps et âme dans l'expérience comme les casques de réalité virtuelle, un casque audio surround, ou des scénarios extraordinaire et d'autres choses encore. Mais avec les types d'interactions et les multiples modalités existantes, permettant de les réaliser au travers de périphériques tout aussi variés, immerger une personne dans une expérience narrative prend une toute autre dimension. En trouvant l'équilibre entre la reproduction d'une action dans notre réalité pour l'exécuter dans le virtuel et son efficacité ; grâce à l'utilisation de plusieurs moyens d'interaction en même temps, pour solliciter le plus possible le spect'acteur ; en exploitant plusieurs formes d'interactions comme le choix ou l'intégration d'éléments du réel dans le virtuel et inversement ; il est possible d'avoir une incidence telle sur l'environnement, mais aussi la narration et l'histoire d'une fiction, que la perception d'une personne immergée peut en être modifiée profondément. Au-delà de la fiction, c'est avec nous même que nous pouvons interagir avec cette première. Nous pouvons être intégrés à une expérience et son univers par l'action même d'intégrer, mais aussi par le résultat de nos interactions. L'interactivité est donc un outil formidable dans la recherche d'immersion et l'expérience s'en trouve plus complète grâce à la multimodalité.

Des périphériques ne cessent d'être créés et mis à disposition du public. Les fictions interactives que sont les jeux vidéos surprennent encore en rendant leur univers ou leur narration si ce n'est histoire, de plus en plus personnalisée. Certaines formes d'interaction reposant sur l'intégration sont encore à travailler, tandis que d'autres se basant sur l'analyse n'attendent qu'à être pleinement exploitées afin de rendre nos histoires dynamiques et réactives selon la personne qui en fait l'expérience. La fiction interactive évolue, lentement mais sûrement, et ce n'est que le commencement.

Bibliographie

J.-H. Réty et N. Szilas, *Création de récits pour les fictions interactives : simulation et réalisation*. Paris: Hermes Science Publications, 2006.

C. Crawford, *Chris Crawford on Interactive Storytelling*. New Riders, 2005.

H. Jenkins, *La culture de la convergence: des médias au transmédia*. A. Colin, 2013.

J. Falk et G. Davenport, « Live Role-Playing Games: Implications for Pervasive Gaming », in *Entertainment Computing – ICEC 2004*, M. Rauterberg, Éd. Springer Berlin Heidelberg, 2004, p. 127-138.

M. Di Crosta, *Entre cinéma et jeux vidéos : l'interface-film*, De Boeck., 1 vol. Bruxelles: De Boeck, 1994.

Webographie

[1]

« les systèmes interactifs ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.tornil.me/these/013-les-systemes-interactifs.html>. [Consulté le: 06-mai-2016].

[2]

M. Doufani, « Interaction Mutlimodale ». 2014.

[3]

« Fondation Jean Piaget - Détail Notion ». [En ligne]. Disponible sur: http://www.fondationjeanpiaget.ch/fjp/site/oeuvre/index_notions_nuage.php?NOTIONID=239. [Consulté le: 06-mai-2016].

[4]

M. Slater, « Measuring Presence : A Response to the Witmer and Singer Presence Questionnaire ». .

[5]

« Effet ELIZA », *Wikipédia*. 26-août-2015.

[6]

« Afford@nce ». [En ligne]. Disponible sur: http://affordance.uqac.ca/about_affordance.html. [Consulté le: 05-mai-2016].

[7]

« The Discomfort Zone: The Hidden Potential of Valve's AI Director », *Dashjump* | Ben Serviss. .

[8]

« Nemeses », *Middle-earth: Shadow of Mordor Wikia*. [En ligne]. Disponible sur: <http://shadowofmordor.wikia.com/wiki/Nemeses>. [Consulté le: 03-mai-2016].

[9]

B. Hoguet, « Qu'est-ce que la narration interactive? Et pourquoi nous y tenons tant..., De nouveaux formats à explorer, Les storytellers doivent s'adapter à des nouvelles conditions de création », *Medium*, 21-nov-2014. [En ligne]. Disponible sur: <https://medium.com/interactivite-transmedia/quest-ce-que-la-narration-interactive-3fbdb9bc7a04#.drdv427b1>. [Consulté le: 03-mai-2016].

[10]

« Immersion (réalité virtuelle) », *Wikipédia*. 18-janv-2016.

[11]

K. Whitenton, « Voice Interaction UX: Brave New World...Same Old Story ». [En ligne]. Disponible sur: <https://www.nngroup.com/articles/voice-interaction-ux/>. [Consulté le: 01-mai-2016].

[12]

« Gameplay : définition ». [En ligne]. Disponible sur: <http://encyclopedie.linternaute.com/definition/1080/7/gameplay.shtml>. [Consulté le: 01-mai-2016].

[13]

A. Hacquin, « In Memoriam, une référence en matière d'ARG | The rabbit hole ». .

[14]

J. Szpirglas, « Henry Jenkins, La Culture de la convergence, lu par Richard Mèmeteau », 18-nov-2013. [En ligne]. Disponible sur: <http://blog.ac-versailles.fr/oeildeminerve/index.php/post/20/10/2013/Henry-Jenkins,-La-Convergence-culturelle,-lu-par-Richard-M%C3%A8meteau>. [Consulté le: 30-avr-2016].

[15]

« Entretien Henry Jenkins sur le Transmedia Storytelling | Narration augmentée ». .

[16]

Yohann From Outer Space, *La suspension consentie de l'incrédulité - Fiche technique n° 4*. 2014.

[17]

« Jeu de rôle grandeur nature », *Wikipédia*. 01-avr-2016.

[18]

« Pas besoin d'être cryptographe », *Libération.fr*, 18-mars-2005. [En ligne]. Disponible sur: http://next.liberation.fr/culture-next/2005/03/18/pas-besoin-d-etre-cryptographe_513409. [Consulté le: 30-avr-2016].

[19]

M. Lechner, « Le grand jeu », *Libération.fr*, 18-mars-2005. [En ligne]. Disponible sur: http://next.liberation.fr/culture-next/2005/03/18/le-grand-jeu_513410. [Consulté le: 30-avr-2016].

[20]

« Jeu vidéo : l'évolution de la narration vidéoludique », 15-mai-2015. [En ligne]. Disponible sur: <http://www.lesnumeriques.com/jeux-video/jeu-video-evolution-narration-videoludique-a2117.html>. [Consulté le: 27-avr-2016].

[21]

V. Landivar, « Les 12 meilleures vidéos interactives sur Youtube », *MéTRO*. .

[22]

Gamoniac, *[TUTO] Définition : qu'est-ce qu'un jeu d'aventure textuel ?* 2013.

[23]

« La palme du polar interactif revient à... A Cannes, le premier long métrage qui laisse le choix au spectateur entre six scénarios cherche des écrans. », *Libération.fr*, 15-mai-1998. [En ligne]. Disponible sur: http://www.liberation.fr/ecrans/1998/05/15/la-palme-du-polar-interactif-revient-a-cannes-le-premier-long-metrage-qui-laisse-le-choix-au-spect_236113. [Consulté le: 25-avr-2016].

[24]

« Dossier Dvd Interactif : Destination Finale 3 [page 1] : Dossier Dvd Interactif : Destination Finale 3 [page 1] - Cinéma », *MYTF1NEWS*, 18-sept-2006. [En ligne]. Disponible sur: <http://lci.tf1.fr/cinema/news/dossier-dvd-interactif-destination-finale-3-page-1-4972154.html>. [Consulté le: 25-avr-2016].

[25]

« Films interactifs », *3TOON - Film et dessin animé publicitaire*, 25-déc-2010. [En ligne]. Disponible sur: <http://www.3toon.com/brand-content/programmes-interactifs/films-interactifs.html>. [Consulté le: 25-avr-2016].

[26]

« Le passif du cinéma interactif - davduf.net ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.davduf.net/le-passif-du-cinema-interactif>. [Consulté le: 25-avr-2016].

[27]

« « Napoléon », Coppola et la Cinémathèque française - Ministère de la Culture et de la Communication ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.culturecommunication.gouv.fr/Actualites/En-continu/Napoleon-Coppola-et-la-Cinematheque-francaise>. [Consulté le: 22-avr-2016].

[28]

« La restauration du “Napoléon” d’Abel Gance est lancée », *Culturebox*. [En ligne]. Disponible sur: <http://culturebox.francetvinfo.fr/cinema/la-restauration-du-napoleon-dabel-gance-est-lancee-211065>. [Consulté le: 22-avr-2016].

[29]

« Quatrième mur », *Wikipédia*. 20-avr-2016.

[30]

« The Dead media Project:Working Notes:17.5 ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.deadmedia.org/notes/17/175.html>. [Consulté le: 21-avr-2016].

[31]

« Napoléon, le grand classique d’Abel Gance - DVDClassik ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.dvdclassik.com/article/napoleon-le-grand-classique-d-abel-gance>. [Consulté le: 21-avr-2016].

[32]

« Abel Gance (1889-1981) ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.gildasattic.com/gance.html>. [Consulté le: 21-avr-2016].

[33]

M. Lew, « Vers un cinéma interactif », *Cahiers de Narratologie. Analyse et théorie narratives*, n° 28, oct. 2015.

[34]

J.-J. Meusy, « La Polyvision, espoir oublié d’un cinéma nouveau », *1895. Mille huit cent quatre-vingt-quinze. Revue de l’association française de recherche sur l’histoire du cinéma*, n° 31, p. 153-211, oct. 2000.

[35]

« Napoléon (film, 1927) », *Wikipédia*. 15-mars-2016.

[36]

« Le cinéma interactif », *Scaraba*. [En ligne]. Disponible sur: <http://www.scaraba.net/creanum3/index.php/revue-des-medias/arts-visuels/42-le-cinema-interactif>.

[37]

« Alternate reality game », *Wikipedia, the free encyclopedia*. 23-mars-2016.

[38]

« Explication et exemples d'ARG: Alternate Reality Game | Série-All ». [En ligne]. Disponible sur: http://serieall.fr/article/explication-et-exemples-d-arg-alternate-reality-game_a162.html. [Consulté le: 29-mars-2016].

[39]

« Full motion video », *Wikipedia, the free encyclopedia*. 16-mars-2016.

[40]

« Jeu d'aventure graphique », *Wikipédia*. 11-janv-2016.

[41]

« Jeu en réalité alternée », *Wikipédia*. 18-janv-2016.

[42]

S. Jarno, « David Cage : “Les jeux vidéo peuvent aussi avoir du sens et un propos” - Nouvelles technos - Télérama.fr ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.telerama.fr/techno/david-cage-les-jeux-video-peuvent-aussi-avoir-du-sens-et-un-propos,104382.php>. [Consulté le: 21-févr-2016].

[43]

R. Sigl, « First Person Walker », *videogametourism.at*, 26-avr-2014. [En ligne]. Disponible sur: <http://videogametourism.at/content/first-person-walker>. [Consulté le: 21-févr-2016].

[44]

E. Swain, « “9.03m”: A First Person Walker Critique », *PopMatters*. [En ligne]. Disponible sur: <http://www.popmatters.com/post/178863-9.03m-a-first-person-walker-critique/>. [Consulté le: 21-févr-2016].

[45]

« LudoScience - Narration interactive et jeux vidéo (Cours) ». [En ligne]. Disponible sur: <http://www.ludoscience.com/FR/ressources/cours/175-Narration-interactive-et-jeux-video.html>. [Consulté le: 21-févr-2016].

[46]

M. Stout, « Level Design: Views and Vistas - Envato Tuts+ Game Development Article », *Game Development Envato Tuts+*. [En ligne]. Disponible sur: <http://gamedevelopment.tutsplus.com/articles/level-design-views-and-vistas--cms-25036>. [Consulté le: 21-févr-2016].

[47]

« From Interaction to Impact | Games for Change ». .

[48]

M. Di Crosta, « Entre cinéma et jeux vidéo- l'interface-film ». [En ligne]. Disponible sur: <https://accesdistant.bu.univ-paris8.fr:2062/readonline/9782804167332/startPage/183>. [Consulté le: 21-févr-2016].

[49]

M. Serrano, « Interaction multimodale en entrée : Conception et Prototypage ». [En ligne]. Disponible sur: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01017242/document>. [Consulté le: 21-févr-2016].

[50]

S. Natkin, « Le jeu vidéo, un pur système d'interaction », *Thot Cursus*. [En ligne]. Disponible sur: <http://cursus.edu/institutions-formations-ressources/formation/24267/jeu-video-pur-systeme-interaction/>. [Consulté le: 21-févr-2016].

[51]

Cornelia, « L'interaction réaliste dans les jeux vidéo contribue à l'immersion au détriment de l'efficience – Réalités Parallèles Games user research | User Experience ». .

[52]

O. Caïra, « Jeux vidéo et jeux d'interaction en face-à-face : vers un modèle unifié d'écologie de l'intrigue », *Cahiers de Narratologie. Analyse et théorie narratives*, n° 27, déc. 2014.

Index des illustrations

Illustration 1 et 2: Napoléon, Abel Gance. Vue panoramique ou effet de mise en scène.....	5
Illustration 3: Photographie d'une séance de projection de Napoléon.....	5
Illustration 4: Kinoautomat, Raduz Cincera.....	6
Illustration 5: Timecode, Mike Figgis. Quatre personnages, quatre écrans distincts.....	6
Illustration 6: Last Call, 13eme Rue. Un membre du public reçoit un appel de l'héroïne.....	6
Illustration 7: Twixt, Francis Ford Coppola.....	7
Illustration 8: Twixt. Le panneau de contrôle des plans.....	7
Illustration 9: La 6ème Piste, Marc-André Grynbaum.....	8
Illustration 10: Destination Finale 3, James Wong. Choix des versions.....	9
Illustration 11: Hypnose, Ali Bali et Violaine Meunier. Les trois choix en fin de séquence.....	10
Illustration 12: La Linea, Patrick Boivin.....	10
Illustration 13: Custom Motors, Hot Wheels.....	10
Illustration 14: The Outbreak, Silk Tricky. Le choix.....	11
Illustration 15: The Outbreak. L'arborescence.....	11
Illustration 16: Bank Run, Silk Tricky. Le Quick Time Events.....	11
Illustration 17: Zork, Infocom.....	12
Illustration 18: Mystery House, On-Line Systems.....	13
Illustration 19: Maniac Mansion, Lucasfilm Games.....	13
Illustration 20: Dragon's Lair, Advanced Microcomputer Systems.....	14
Illustration 21: Phantasmagoria, Sierra On-Line.....	14
Illustration 22: Heavy Rain, Quantic Dream. MPAR.....	15
Illustration 23: The Unfinished Swan, Giant Sparrow. Decor révélé par les jets d'encre.....	16
Illustration 24: Left 4 Dead 2, Valve.....	18
Illustration 25: Black end White 2, Lionhead Studios. Créature bonne, neutre ou mauvaise selon le joueur.....	18
Illustration 26: Tearaway, Media Molecule. Une fiction interactive.....	19
Illustration 27: In Memoriam, Lexis Numérique.....	22
Illustration 28: Ingress, Niantic Labs. Zones occupées par les deux factions.....	23
Illustration 29: The Wolf Among Us, Telltale Games. Choix du prochain lieu d'investigation.....	26
Illustration 30 et 31: Djinns. Jour ou nuit.....	28
Illustration 32: Tearaway, Media Molecule. Les doigts sortent grâce au pavé tactile arrière.....	35
Illustration 33: Tearaway. Papercrafts.....	35
Illustration 34: Proteus, Ed Key et David Kanaga.....	37
Illustration 35: Minecraft, Mojang.....	38
Illustration 36: Tearaway. Atelier de création.....	38
Illustration 37 et 38: Morf, Chris Solariski.....	40
Illustration 39: Tearaway. Le joueur est un soleil.....	41
Illustration 40: Ecran et enceintes.....	43
Illustration 41: Casques de réalité virtuelle. HTC Vive, Oculus Rift et Playstation VR.....	43
Illustration 42: Projet multimodal. Aperçu de l'écran et des deux espaces.....	49
Illustration 43: Projet multimodal. Un calque rouge isole l'espace bleu.....	49