

Université de Montréal

**De l'immersion à l'engagement, la perspective des
concepteurs de jeux vidéo sur l'expérience de jeu**

par

Pierre-Luc Chabot

Département de communication

Faculté des arts et des sciences

Mémoire présenté à la Faculté des arts et des sciences

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

en sciences de la communication

option communication médiatisée

31 août 2012

© Pierre-Luc Chabot, 2012

Université de Montréal
Faculté des études supérieures et postdoctorales

Ce mémoire intitulé :

De l'immersion à l'engagement, la perspective des
concepteurs de jeux vidéo sur l'expérience de jeu.

Présenté par :
Pierre-Luc Chabot

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

André H. Caron, directeur de recherche
Luc Courchesne, membre du jury
André A. Lafrance, membre du jury

Résumé

De nos jours, la notion d'immersion est largement utilisée, voire galvaudée, par l'industrie du jeu vidéo pour décrire les nouvelles expériences de jeu vécues par les joueurs, notamment lorsqu'ils utilisent des contrôleurs de mouvement. Il est donc intéressant de comprendre comment cette notion s'insère dans le processus de conception des jeux vidéo et comment les concepteurs de jeux vidéo mobilisent cette notion. Pour essayer de comprendre comment les concepteurs de jeux vidéo conçoivent leurs expériences de jeu dans ce contexte, nous avons réalisé une série de cinq entrevues avec des concepteurs de la région montréalaise. Nous avons porté une attention particulière à recueillir le discours de concepteurs indépendants et de concepteurs œuvrant dans de grands studios afin d'obtenir une diversité dans le type d'approches. Nous avons relevé que les concepteurs de jeux vidéo sont loin de partager la même définition de la notion d'immersion. Qui plus est, cette notion n'est souvent pas directement mobilisée par les concepteurs. En effet, les résultats de notre recherche ont démontré que les concepteurs recherchent plutôt à intéresser les joueurs par des stratégies d'engagements plutôt que de les « immerger ». Selon nos concepteurs, un joueur engagé signifie qu'il éprouve un plaisir sincère dans l'acte même de jouer.

Mots-clés : Immersion, Engagement, Présence, Jeux vidéo, Expérience de jeu, Contrôleurs de mouvement, Concepteurs, Conception, Industrie du jeu vidéo, Joueur.

Abstract

Nowadays, the concept of immersion is widely used or overused by the video game industry to describe new gaming experiences for players, especially when using motion controllers. It is therefore interesting to understand how this concept fits into the process of designing video games and how game developers mobilize this notion. To try to understand how video game designers design their gameplay experiences in this context, we conducted a series of five interviews with designers in the Montreal area. We paid particular attention to interview independent developers and designers working in major studios to obtain a diversity of approaches. We found that game developers are far from sharing the same definition of immersion. Furthermore, this notion is often not directly mobilized by the designers themselves. Indeed, the results of our research have shown that designers use strategies of engagement rather than "immersion". According to our designers, an engaged player means he feels a sincere pleasure in the act in itself of playing.

Keywords : Immersion, Engagement, Presence, Video games, Gameplay experience, Motion controllers, Designers, Design, Video game industry, Gamer.

Table des matières

Table des matières	iii
Liste des tableaux	v
Liste des figures	vi
Remerciements	viii
Introduction	1
<i>Dans « jeux vidéo », il y a le mot jeu.</i>	2
<i>La petite histoire des jeux vidéo</i>	4
<i>La 7e génération de console de jeu</i>	6
<i>L'industrie du jeu vidéo</i>	9
<i>La composition d'un studio et les étapes de production d'un jeu vidéo</i>	13
<i>Les spécificités de la région montréalaise</i>	15
<i>Problématique</i>	17
Cadre Théorique	27
<i>Immersion</i>	27
<i>L'expérience de jeu</i>	31
<i>La notion de présence</i>	32
<i>Le modèle cognitif à deux niveaux de la présence spatiale de Wirth et coll.</i>	37
Méthodologie	42
<i>Choix des participants</i>	42
<i>Outils de recherche</i>	43
<i>Profil des participants</i>	45
Marie	45
Marc	45

Tim	46
Steve	46
John	47
<i>L'analyse des données</i>	47
Résultats	50
<i>Mise en contexte</i>	50
<i>Les concepteurs, leurs objectifs et ce qu'ils recherchent.</i>	53
<i>L'utilisation et l'intégration des nouveaux outils technologiques</i>	62
<i>Le processus de conception</i>	68
<i>De l'immersion à l'engagement du joueur</i>	72
Discussion	83
<i>Les risques et les gains de la nouveauté</i>	83
<i>Spécialisation du travail</i>	86
<i>De nouveaux outils, de nouvelles expériences</i>	88
<i>Les défis</i>	89
<i>Les notions, théories et concepts</i>	92
<i>Un retour sur le modèle à deux niveaux de la présence spatiale</i>	95
Conclusion	99
Notes et Bibliographie	103
Annexe 1	106
Annexe 2	109

Liste des tableaux

Tableau 1 — Tableau résumé des notions soulevées par les concepteurs.....	81
---	----

Liste des figures

Figure 1 — Structure de base d'une équipe de production de jeu vidéo	14
Figure 2 — L'immersion dans la formation de l'expérience de jeu selon Ermi et Mäyrä (2005)	22
Figure 3 — Les conceptualisations de la présence spatiale de Lombard et Ditton (1997).....	34
Figure 4 — Le schéma simplifié du modèle cognitif à deux niveaux de la présence spatiale de Wirth et coll. (2007).....	39

À mes parents

Remerciements

Je tiens à remercier mon directeur de recherche André H. Caron qui m'a donné l'opportunité de travailler au sein du Groupe de recherche sur les jeunes et les médias et qui m'a permis de mener ce projet à terme. Je tiens aussi à saluer mes collègues et amis du groupe de recherche et du Département de communication de l'Université de Montréal avec qui j'ai travaillé au cours des dernières années et plus particulièrement Boris Brummans, Jennie Hwang, Letizia Caronia, Myriam Amzallag, Catherine Mathys, Elizabeth McPhedran et Ninozka Maarder. Je tiens aussi à remercier Luc Courchesne et Louis-Martin Guay qui ont été très généreux de leur temps et qui ont pris le temps de m'écouter lorsque j'ai entrepris ce projet. Enfin, je remercie tous les concepteurs de jeux vidéo que j'ai interviewés au cours de ce projet et sans qui rien de cela ne serait possible. Finalement, je tiens à remercier ma copine qui m'a supporté moralement et mentalement tout au long de cette aventure qui ne fut pas sans embûches.

Introduction

Nous vivons, dans un monde où chaque écran peut cacher un jeu vidéo. Téléphones intelligents, tablettes électroniques, télévisions et ordinateurs peuvent se transformer, le moment d'un instant en une fenêtre vers des aventures, des quêtes et des combats électroniques aux proportions épiques. Les jeunes d'aujourd'hui auront une enfance bien différente de la génération de leurs parents. Les jeux vidéo qu'ils joueront influenceront sans doute la manière dont ils verront le monde tout comme la télévision l'a fait pour la génération des babyboumeurs, la radio et le cinéma pour leurs grands-parents. On s'est longtemps inquiété de l'impact des jeux vidéo violents (Grossman, & DeGaetano, 1999, pp.69-70). En effet, certaines études semblent observer des comportements plus agressifs chez les joueurs de jeux vidéo violents (Anderson, Shibuya et coll., 2010). Toutefois, les jeux vidéo ne sont pas tous violents et on leur associe aussi des effets positifs. Les jeux vidéo améliorent la capacité de visualisation spatiale des joueurs (Lee & Peng, 2006; Feng, Spence, & Pratt, 2007), l'efficacité à effectuer certaines tâches cognitives liées au jeu (Pillay, 2002; Greenfield et coll. et Gunter dans Lieberman, 2006), la capacité de concentration, la vitesse de prise de décisions et la coordination entre les mains et les yeux (Gunter, 1998 dans Lieberman, 2006) pour en nommer quelques-uns.

Une inquiétude plus récente est liée à la sédentarité croissante de nos sociétés occidentales. Dans les années 80, les arcades de jeux vidéo étaient des lieux de rencontre sociale. En effet, les joueurs y passaient seulement la moitié de leur temps à jouer (Greenfield, 1984 : 97-98). À l'ère d'Internet, ces lieux sont maintenant obsolètes. Aujourd'hui, les joueurs peuvent se rencontrer, jouer et discuter en ligne sans se déplacer. Bien qu'il n'existe pas de lien clair entre le temps passé devant une télévision et le poids des enfants, un lien aurait été établi entre les jeunes joueurs modérés et une masse corporelle plus élevée (Vandewater, Shim & Caplovitz, 2004). Or,

l'industrie propose maintenant de nouveaux périphériques de contrôle comme la télécommande de la *Nintendo Wii* qui remplace les manettes de jeux vidéo traditionnelles et les transforme en activité de plus en plus « physique ».

L'intérêt que nous portons envers les jeux vidéo tient justement du fait que son industrie vit une période de transition technologique vers, entre autres, ces nouveaux périphériques de contrôle. De nouvelles technologies comme les écrans 3D et les contrôleurs de mouvement font leurs apparitions et changent la manière dont les jeux vidéo sont joués. Comme nous le verrons plus loin, l'industrie qualifie ces « nouvelles » expériences « d'immersives » et cherche à convaincre les joueurs d'acheter leurs nouvelles consoles ou leurs nouveaux périphériques de jeu avec la promesse d'une meilleure expérience.

Dans ce mémoire, nous ferons le portrait des défis que représentent ces nouvelles technologies pour les concepteurs de jeux vidéo qui doivent créer des expériences qui justifient leur utilisation au consommateur. Pour ce faire, nous ferons d'abord un rapide historique du jeu, des jeux vidéo ainsi qu'une présentation du contexte économique et technologique de l'industrie du jeu vidéo. Par la suite, nous décrirons de manière plus précise la réalité de l'industrie à l'heure actuelle ainsi que le contexte spécifique de notre terrain.

Dans « jeux vidéo », il y a le mot jeu.

Les jeux vidéo ressemblent aux médias traditionnels à plusieurs égards. On joue, on écoute un film, la télévision ou la radio pour s'instruire, pour se divertir ou tout simplement pour passer le temps. À cet effet, les concepteurs de jeux vidéo empruntent souvent au langage artistique des médias traditionnels pour concevoir leurs jeux. Certains jeux vidéo sont plus structurés, ils font

vivre un « film » au joueur. D'autres sont moins fixés, ils laissent le joueur écrire son propre « roman » au fil des missions et des discussions qu'il entretient avec les personnages du jeu.

La distinction entre les jeux vidéo et les autres médias n'est pas si évidente. Pour cause, la télévision et le cinéma sont eux aussi ludiques à divers degrés. Par exemple, les jeux télévisés marient parfaitement le spectacle télévisuel et le jeu. Toutefois, si les téléspectateurs peuvent participer à la maison, ils le font indépendamment de ce qui se passe à l'écran. D'ailleurs, il est rare que les jeux télévisuels fassent participer les téléspectateurs bien que cela soit possible dans une certaine mesure et à l'occasion grâce au téléphone et Internet. Ce qui distingue réellement le jeu vidéo des autres médias c'est sa nature interactive.

Le « jeu » est, selon une synthèse des différentes définitions que retiennent Salen & Zimmerman (2004), une activité structurée par des règles, qui possède un objectif et donc une fin. Or, cette activité est accomplie par un joueur qui agit sur le jeu afin d'atteindre l'objectif en question. Le jeu vidéo, contrairement à la télévision ou au cinéma, est un système qui reconnaît les actions du joueur, il est donc interactif. En règle générale, les actions des téléspectateurs n'influencent pas ce qui se passe à l'écran, si ce n'est que la possibilité de changer de station de télévision. D'autre part, les jeux vidéo peuvent raconter des histoires, mais il s'agit très souvent d'une arrière-pensée qui sert à supporter les actions du joueur. Pour le livre ou le cinéma, l'histoire est tout simplement indispensable. Dans bien des cas, l'objectif principal du jeu vidéo est de gagner : gagner un match, vaincre ses adversaires, résoudre une énigme. Les jeux vidéo placent le ou les joueurs au centre de l'activité alors que les autres médias obligent une perspective plutôt passive. Les jeux vidéo sont liés à une forme de divertissement plus active : jouer.

Play is older than culture, for culture, however inadequately defined, always presupposes human society, and animals have not waited for man to teach them their playing.

Huizinga, J. (1955). *Homo Ludens*

Ohler & Niedding (2006) croient que le jeu est intrinsèque à l'animal et à l'homme, car les individus ayant la capacité de « s'amuser » auraient été favorisés au cours de l'évolution de leur espèce. En effet, le jeu et le fait de s'amuser favoriseraient une diversité des idées et une meilleure capacité de résolution de problèmes (Ohler & Niedding, 2006). Selon les auteurs, la partie du cerveau liée à la résolution de problèmes est la même que celle responsable de s'amuser (ibid.). Ainsi, la sélection naturelle aurait permis aux êtres qui possédaient cette capacité à survivre à leurs contemporains qui ne la possédaient pas. En somme, le jeu est important pour l'être humain et son attrait est naturel.

La petite histoire des jeux vidéo

L'histoire des jeux vidéo remonte aux années 40. Thomas T. Goldsmith a déposé le premier brevet décrivant un « dispositif d'amusement » utilisant un tube cathodique en 1947.¹ Le tube cathodique est la technologie à la base des premières télévisions. Au cours des années 50 et 60, plusieurs expériences ont mené à la création de jeux vidéo fonctionnels et furent développées sur différentes machines comme des écrans radars, des ordinateurs analogiques ou numériques comme ceux que nous utilisons encore aujourd'hui.

¹ Goldsmith, Thomas. T. (1947). U.S. Patent No. 2,455,992. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.

En revanche, le premier jeu vidéo populaire, celui qui a fait connaître les jeux vidéo au monde entier est incontestablement le jeu *Pong* paru en 1972 par Atari (Donovan, 2010). *Pong* s'est imposé en révolutionnant l'industrie de l'amusement de l'époque. En effet, les jeux vidéo prenaient place dans les bars et faisaient concurrence au billard électrique (Pinball) et autre machine électromécanique. Deux ans plus tard, 100 000 machines de type arcade étaient en activité et leurs propriétaires engrangeaient environ 250 millions de dollars annuellement (Donovan, 2010). Ainsi naquit l'industrie du jeu vidéo.

Bien que les premières consoles de jeux vidéo existaient déjà en 1972, le marché a réellement pris son envol seulement après la sortie de *Pong*. À la fin 1977, on dénombrait un total de 13 millions de consoles de jeux vidéo aux États-Unis (Donovan, 2010).

La 1^{re} génération de consoles de jeux vidéo vit le jour en 1972, un peu avant que *Pong* devienne populaire. Règle générale, une génération de console de jeu correspond à un ensemble de consoles ayant la même puissance de processeur, les mêmes capacités techniques et qui occupent le marché en même temps. La 2^e génération de consoles est apparue en 1976. Cette génération est la première à utiliser des cartouches de jeux qui leur permirent de faire fonctionner plusieurs jeux sur une même machine.

Avant l'arrivée des microprocesseurs, les machines à jouer et les consoles de jeux ne pouvaient faire fonctionner qu'un seul jeu. Chaque jeu était contenu dans une machine ou une cartouche différente. L'arrivée des microprocesseurs permit de faire fonctionner plusieurs « logiciels » ou jeux vidéo sur le même circuit électronique. Ainsi, les joueurs eurent accès à plus d'un jeu par machine et la conception des jeux vidéo n'était plus nécessairement liée à la conception d'un circuit imprimé pour les faire fonctionner.

L'industrie a vécu plusieurs années difficiles à ses débuts. Des entreprises firent faillite ou se retirèrent du marché pensant qu'il s'agissait d'une mode passagère. En 1983, la compagnie *Nintendo* a lancé la console *Famicon*, connue en Amérique sous le nom de *Nintendo Entertainment System* (NES). Ses graphiques supérieurs, mais surtout son jeu *Super Mario Bros.* en fit un succès instantané. La console *Famicon* est considérée comme faisant partie de la 3^e génération de console de jeu vidéo. La 4^e génération a occupé la période de la fin des années 80 et le début des années 90, les deux modèles les plus populaires de cette génération furent le *Super Nintendo Entertainment System* et le *Sega Genesis*.

Le marché des consoles de jeux vidéo a pris une grande expansion au cours de la 5^e génération de console qui a couvert la majorité des années 90. *Sony* lança la *PlayStation* qui fut la première console de jeu à vendre plus de 100 millions d'exemplaires. La 6^e génération de console de jeu couvre la période de la fin des années 90 jusqu'à la moitié des années 2000. C'est la dernière génération de console à utiliser uniquement des manettes de contrôles traditionnelles.

La 7e génération de console de jeu

La première console de 7^e génération, la génération actuelle, fut lancée en 2005 par *Microsoft* qui souhaitait ardemment percer le marché de la console de jeu vidéo occupé à l'époque par *Sony* et *Nintendo*. La 7^e génération de console de jeu vidéo se distingue des autres générations de plusieurs manières. Les consoles de 7^e génération se connectent facilement à Internet et permettent aux joueurs de jouer à distances. La 7^e génération est la première à proposer des images de haute définition. Toutefois, ce qui distingue le plus la 7^e génération, ce sont les contrôleurs et les détecteurs de mouvement qu'elle a popularisé.

Les trois entreprises, *Microsoft*, *Nintendo* et *Sony*, ont adopté des stratégies bien différentes pour conquérir le marché de la 7^e génération. La stratégie de *Microsoft* était d'être les premiers à offrir une console de nouvelle génération avec des images de haute définition. La stratégie de *Sony* était de proposer une machine « révolutionnaire » avec un nouveau type de processeur, le nouveau support optique Blu-ray, une sortie vidéo haute définition HDMI et une connexion Wi-Fi intégrée. Une machine tellement puissante qu'elle est encore aujourd'hui utilisée dans certaines universités et par l'armée américaine en remplacement de superordinateurs plus dispendieux. La stratégie de *Nintendo* était de proposer quelque chose de nouveau : des contrôleurs de mouvement.

Sortie en 2006, la console de jeu *Nintendo Wii* est la première console de jeu à offrir une réelle capacité d'acquisition de mouvement. C'est précisément cela qui la démarqua de ses concurrents. En effet, la console était en tout point inférieure à la concurrence, surtout en ce qui a trait à la qualité visuelle des images.

La *Nintendo Wii* a permis cependant de rejoindre de nouveaux consommateurs comme les plus jeunes enfants et les personnes plus âgées. En effet, la proposition de la *Wii* était, pour la première fois, que les jeux vidéo devenaient « physiques ». La *Wii* était plus attrayante pour les gens qui percevaient les jeux vidéo comme une activité sédentaire et non sociable. Elle pouvait aussi intéresser les gens qui avaient plus de difficulté avec les interfaces de contrôle traditionnelles qui nécessitent un certain effort d'apprentissage. En effet, les boutons des manettes traditionnelles ne sont pas toujours intuitivement positionnés et ne reflètent pas nécessairement l'action qu'ils représentent. Avec la *Wii*, si l'on veut tirer un ballon, on a qu'à reproduire le geste avec la manette. Cela est sans doute plus naturel qu'appuyer arbitrairement sur un ou plusieurs boutons pour effectuer la même action.

Suite au succès de la *Wii*, mais aussi pour revitaliser les ventes de leurs consoles qui se font de plus en plus vieilles, *Sony* et *Microsoft* ont eux aussi proposé des technologies comparables. Pour les fabricants, c'est un moyen de prolonger la vie utile de leur console de 7e génération tout en gardant leur prix de vente élevé. Toutes marques confondues, 58 % des foyers américains possèdent une console jeu de dernière génération.² Au Canada, c'est près de la moitié des foyers.³ D'ailleurs, l'âge moyen du joueur de l'industrie du jeu vidéo canadienne est maintenant de 33 ans, 62 % des joueurs sont des hommes et 38 % des femmes.⁴ L'industrie définit un joueur comme étant une personne ayant joué à un jeu vidéo au cours des 4 dernières semaines. Au Canada en 2010 environ 90 % des 6-12 ans en sont, 80 % des 13-17 ans, 70 % des 18-34 ans, près de 50 % des 35-54 ans et plus de 30 % des 55 ans et plus sont eux aussi considérés comme des joueurs.⁵

La *Wii* et les technologies qui ont suivi son succès ont dans une certaine mesure changé la manière dont les gens jouent aux jeux vidéo. Elles permettent aux concepteurs de créer de nouvelles expériences. Au lieu de mettre la manette en relation avec le jeu, ces nouvelles technologies placent le joueur directement en relation avec le jeu et son environnement. Il faut alors se demander si la nature même de cette nouvelle relation est la raison du succès de la *Wii* et des autres périphériques comparables. De même, il faut se demander si les concepteurs de jeux se contentent d'adapter les expériences de jeu existantes en utilisant de nouvelles interfaces ou s'ils conçoivent de nouvelles expériences à part entière.

² The Nielsen Company. U.S. Gaming: A 360° View (2011). Repéré à <http://nielsen.com/us/en/insights/events-webinars/2012/the-state-of-the-u-s--video-game-industry.html>

³ Entertainment Software Association of Canada. Essential facts 2010. Repéré à <http://www.theesa.ca/>

⁴ Entertainment Software Association of Canada. Essential facts 2011. Repéré à <http://www.theesa.ca/>

⁵ *ibid.*

L'industrie du jeu vidéo

L'industrie du jeu vidéo englobe toutes activités économiques liées aux jeux vidéo : la conception, la production et la commercialisation des jeux vidéo ainsi que la fabrication et la distribution de console de jeu vidéo. Les entreprises qui la composent possèdent différentes structures qui rassemblent une ou plusieurs de ces activités économiques. Il y a les grands fabricants de consoles de jeu vidéo, les distributeurs et les studios indépendants. Les grands fabricants de consoles de jeu vidéo comme *Nintendo*, *Sony* et *Microsoft* sont très influents, car ils agissent à tous les niveaux de l'industrie. Ils vendent leurs consoles et limitent leur accès, ils distribuent des jeux réalisés par des studios indépendants et conçoivent leurs propres jeux. Certains distributeurs comme *Activision-Blizzard*, *Electronic Arts*, *Ubisoft* et *Square Enix* pour n'en nommer que quelques-uns sont tout aussi influents. Ces distributeurs ont au fil des ans, racheté ou fondé plusieurs studios de jeux vidéo ce qui leur permettent de contrôler la qualité, les coûts et le type de jeux qui sont produits. Enfin, il y a les grands et petits studios indépendants qui sont financés par les distributeurs achetant les droits de distributions de leurs jeux. Notons qu'il y a aussi de plus en plus de concepteurs individuels ou de très petits studios indépendants qui conçoivent leurs jeux sans financement préalable et qui distribuent leurs jeux principalement sur des plateformes numériques.

Les fabricants de consoles sont très influents dans l'industrie parce que chaque console vendue représente un joueur et une vente potentielle pour quiconque souhaitant vendre un jeu sur leur plateforme. Les fabricants de consoles vendent celles-ci le « moins cher possible » pour que la masse de joueurs soit la plus grande possible. Il faut toutefois noter que la génération de console

actuelle ne suit pas aussi bien cette tendance que les générations précédentes.⁶ En effet, le prix des consoles est resté élevé plus longtemps.⁷ Les concepteurs et les distributeurs payent des frais pour distribuer leurs jeux sur ces consoles, et c'est ce qui fait de la vente de console une activité profitable pour les fabricants. Plus une console est populaire, plus les concepteurs voudront concevoir des jeux sur celle-ci, car ils auront accès à un public plus large.

L'évolution des consoles a fait en sorte que le coût de production d'un jeu vidéo a explosé au cours des dernières années. Plus un jeu est visuellement beau, plus les studios ont besoin d'artistes et de temps pour créer les différents éléments qui composent le jeu. Plus un jeu est réaliste, plus il faut engager d'acteurs pour capturer leurs mouvements et les reproduire dans le jeu. Bref, cette explosion des coûts de production force les studios et les distributeurs à maximiser leurs investissements en vendant leur jeu au plus grand nombre de joueurs possible. Cela veut dire qu'ils conçoivent une version du jeu pour chacune des consoles ou du moins les plus populaires. C'est l'une des raisons qui pousse les fabricants de consoles à développer de nouvelles technologies qui les démarquent de la concurrence. Un jeu utilisant la technologie de contrôleur de mouvement d'une console spécifique est plus difficilement transposable d'une console à l'autre parce que celle-ci utilise des paradigmes de contrôle complètement différent.

Plus de 200 millions de consoles de 7e génération ont été vendues au cours des 6 dernières années.⁸ À titre de comparaison, il aura fallu 10 ans à la 6e génération pour atteindre ces

⁶ Matthews, M. (19 juillet 2012) Sony vs. Microsoft vs. Nintendo: Big Three sized up at U.S. retail. [Blogue]. Repéré à http://bit.ly/gama2012_2_mem

⁷ *ibid.*

⁸ History of video game consoles (seventh_generation). (n.d.). Repéré le 27 juillet 2012 à Wikipedia : [http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_video_game_consoles_\(seventh_generation\)](http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_video_game_consoles_(seventh_generation))

chiffres.⁹ L'industrie du jeu vidéo est l'industrie du secteur du divertissement qui possède le plus haut taux de croissance¹⁰ même si celle-ci semble avoir plus de difficulté en 2012.¹¹ De plus, la popularité croissante des téléphones intelligents et de tablettes électroniques rend les jeux vidéo de plus en plus accessibles et de plus en plus populaires. Les fabricants de consoles et les studios de jeux vidéo cherchent à se réinventer afin de maintenir leur importance dans un marché toujours en expansion qui s'éloigne des consoles traditionnelles.

Outre les consoles, on développe aussi des jeux pour ordinateurs. Ce marché est aujourd'hui largement accaparé par quelques plateformes de distributions numériques telles que *Steam*, *Origin*, *GOG*, *Direct2Drive*, *OnLive*, etc. Les concepteurs de jeux indépendants préfèrent généralement concevoir pour les ordinateurs parce qu'il n'y a pas de redevance à payer et la conception est techniquement plus simple. Les ordinateurs utilisent des processeurs et des pièces génériques, ce qui facilite le travail de programmation. Les services de distribution numériques permettent aux concepteurs de jeux vidéo indépendants d'accéder plus facilement au marché sans avoir à passer par les distributeurs traditionnels qui s'impliquent généralement dans le processus de conception. Comme les concepteurs indépendants gardent leurs droits de distributions, ceux-ci retiennent une plus grande part des revenus générés par leurs jeux.

Pour plusieurs concepteurs indépendants, il s'agit toutefois d'un pari risqué parce que la production n'est pas financée au préalable. Néanmoins, le succès peut être très payant. Par

⁹ History of video game consoles (sixth_generation). (n.d.). Repéré le 27 juillet 2012 à Wikipedia : [http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_video_game_consoles_\(sixth_generation\)](http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_video_game_consoles_(sixth_generation))

¹⁰ Entertainment Software Association of Canada. Game On, Canada! Playing to win in the digital economy. 2010. Repéré à <http://www.theesa.ca/>

¹¹ Matthews, M. (16 juillet 2012) Gamasutra's half-year U.S. video game retail sales analysis. [Blogue]. Repéré à http://bit.ly/gama2012_mem

exemple, *Team Meat* est une équipe de production de deux personnes ayant réalisé le jeu *Super Meat Boy*. Ce jeu met en scène le personnage Meat Boy qui tente de sauver son amie de cœur Bandage Girl des mains du Dr Fetus. Malgré son niveau de difficulté très élevé, les critiques ont beaucoup apprécié le titre et il s'est vendu à plus d'un million d'exemplaires.¹² *Mojang* est un studio de jeu suédois fondé suite aux succès inattendus de son fondateur et son étrange jeu *Minecraft* alors qu'il était encore en phase de conception alpha.

La production d'un logiciel est divisée en plusieurs phases. La phase alpha réfère à la première version « fonctionnelle » du logiciel. Dans le jeu *Minecraft*, le joueur se retrouve dans un monde composé de blocs : bloc de terre, bloc d'eau, bloc de roche, etc. *Minecraft* possède deux modes, un mode création et un mode survie. Le mode création donne une quantité infinie de blocs au joueur ce qui lui permet de façonner le monde à son image ou de reproduire des objets ou des bâtisses connus comme la tour Eiffel. Le mode survie place le joueur dans un monde où le seul objectif est de survivre. Pour ce faire, il doit extraire les blocs/ressources et les transformer pour se construire un abri, se faire des armes, chasser, manger, s'habiller et se protéger des monstres qui apparaissent au coucher du soleil. Le jeu est un succès phénoménal avec 5 millions de copies vendues sur ordinateur¹³ et 3 millions sur *Xbox*,¹⁴ sans compter les ventes de la version mobile. Grâce à ce succès, le studio est maintenant un distributeur à part entière et ne se considère plus comme un studio indépendant. En 2011, *Mojang* a organisé la conférence Minecon 2011 dédiée uniquement au jeu *Minecraft* à Las Vegas. Les 4500 billets disponibles ont tous été vendus.

¹² Caoili, E. (3 janvier 2012) Super Meat Boy sells 1 million copies. [Blogue]. Repéré à http://bit.ly/smb_mem

¹³ Curtis, T. (23 mars 2012) Minecraft pulled in more than \$80M in Mojang's first 15 months. [Blogue]. Repéré à http://bit.ly/minecraftpc_mem

¹⁴ Langley, R. (19 juillet 2012) Xbox Live Arcade sales analysis, June 2012. [Blogue]. Repéré à http://bit.ly/minecraftxbox_mem

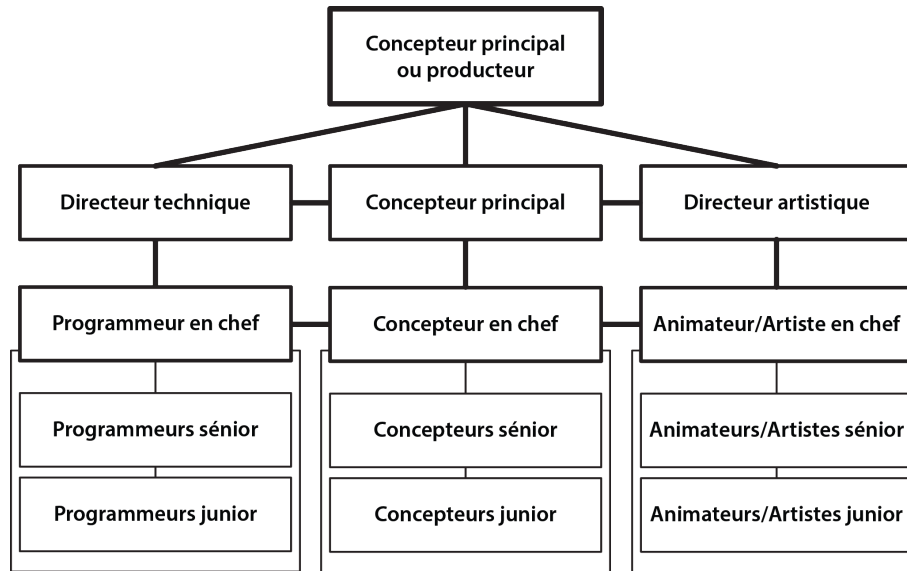
Une autre mention notable d'un studio indépendant est *Rovio Entertainment*, les créateurs du jeu mobile *Angry Birds*. D'abord développé pour la plateforme mobile *iOS* d'*Apple*, le jeu fut adapté pour jouer sur pratiquement toutes les plateformes mobiles existantes ainsi que pour l'ordinateur. Les différentes versions du jeu *Angry Birds* ont été téléchargées plus d'un milliard de fois.¹⁵ Si au départ la compagnie a fait affaire avec un distributeur, le succès phénoménal d'*Angry Birds* leur a permis de distribuer eux-mêmes les versions subséquentes du jeu.

La composition d'un studio et les étapes de production d'un jeu vidéo

La structure d'un studio dépend principalement de son envergure. Un petit studio indépendant peut avoir deux employés et un grand studio peut rassembler plus de 2000 personnes sous un même toit. Souvent les petits studios réalisent un jeu à la fois et ont recours à des sous-traitants pour certains aspects de la conception comme la production sonore. Les grands studios peuvent être composés de plusieurs équipes de production travaillant en parallèle sur plusieurs jeux. De tels studios peuvent généralement internaliser tous les aspects de la conception du montage financier jusqu'à la mise en marché.

¹⁵ Brian, M. (9 mai 2012) Rovio's Angry Birds titles hit 1 billion cumulative downloads. [Blogue]. Repéré à http://bit.ly/rovio_mem

Figure 1 — Structure de base d'une équipe de production de jeu vidéo



Pour ce qui est de la structure de l'équipe de production même, elle respecte toujours une structure de base telle que présentée à la figure 1. Selon sa taille, elle variera en niveaux de hiérarchisation. La structure de base d'une équipe de production divise chacun des aspects de la production en sous-équipes. Par exemple, une équipe est responsable de l'animation, une autre de la modélisation, de la programmation, du design, etc. La production et le suivi de la conception est effectué par le concepteur principal, le producteur ainsi que les chefs de chacune des sous-équipes. À cette structure peut s'ajouter l'équipe de production sonore, de contrôle de la qualité, de marketing, de traduction, etc.

Avant d'amorcer la conception d'un jeu, celui-ci peut d'abord être développé par une petite équipe de conceptualisation composée d'un ou plusieurs concepteurs de jeu et de responsables techniques. Parfois, cette équipe produira un prototype pour tester le concept du jeu. Une fois le concept testé et accepté, il sera assigné à une équipe de production complète.

Les jeux sont généralement testés par des joueurs externes à divers moment de la production. Lorsque le jeu est sur le point d'être finalisé, sa qualité technique est testée une fois de plus par une équipe interne ou par une entreprise spécialisée. Pour ce qui est des jeux de consoles, ceux-ci doivent être certifiés par les fabricants qui contrôlent la qualité des jeux vendus pour leurs consoles. Une fois certifiés, les jeux sont distribués sur un support physique comme un disque DVD ou à l'aide de services de distribution numérique. Par la suite, une petite équipe s'occupe de faire un suivi afin de corriger les bogues qui ne furent pas détectés avant la mise en marché. Enfin, il est de plus en plus fréquent que les studios produisent du contenu additionnel qu'ils vendent aux joueurs afin de maintenir l'intérêt pour leur jeu sur une plus grande période, maximiser les revenus de la production et capitaliser sur la vente de jeux usagers. Une équipe réduite de l'équipe de production originale est généralement chargée de cette tâche.

Les spécificités de la région montréalaise

Montréal est à l'avant-scène de la production mondiale de jeux vidéo avec plus de 40 studios de production.¹⁶ C'est près de la moitié des studios de la province qui en compte au total 86.¹⁷ On y retrouve de grands studios comme *Ubisoft* (France), *Electronic Art* (États-Unis), *Square Enix* (Japon), mais aussi *THQ* (États-Unis), *Gameloft* (France), *Warner Bros.* (États-Unis), *Bioware* (Canada-États-Unis), *Funcom* (Norvège), etc. On retrouve aussi dans la métropole une plusieurs de producteurs indépendants de toutes tailles comme *Polytron*, *Minority*, *Behaviour Interactive* ou *Trapdoor*. Au Canada, 88 % des entreprises dans l'industrie sont de petite ou moyenne

¹⁶ Répertoire de l'Alliance Numérique. (2012). Récupéré le 1 juillet, 2012, Repéré à http://bit.ly/anr_mem

¹⁷ Entertainment Software Association of Canada. Essential facts 2011. Repéré à <http://www.theesa.ca/>

taille,¹⁸ il en est de même pour la région Montréalaise. Cette variété de composition de l'industrie du jeu à Montréal produit une grande diversité de types et de genres de jeux. Dans la ville sont produits des jeux pour toutes les consoles, les ordinateurs, les réseaux sociaux comme *Facebook*, mais aussi des jeux gratuits en lignes et des jeux destinés aux nouvelles plateformes mobiles comme les téléphones intelligents et les tablettes électroniques. Un bon exemple est *Ubisoft* Montréal qui produit souvent des jeux pour les nouvelles générations de consoles comme la *3DS* et la *Kinect*. Montréal est donc un terrain idéal pour une étude qui s'intéresse aux concepteurs de jeux vidéo en général et plus spécifiquement aux contrôleurs et détecteurs de mouvement.

¹⁸ *ibid.*

Problématique

Le marché des consoles de jeux vidéo a radicalement changé avec l'arrivée de la *Nintendo Wii* en 2006. Au lieu de proposer une console plus puissante, *Nintendo* a proposé une expérience différente au joueur à l'aide de son contrôleur de mouvement, la télécommande *Wii* (*Wiimote*). Le succès phénoménal de la *Wii* a convaincu les autres fabricants de proposer des technologies semblables avec la promesse de proposer une expérience de jeu « meilleure ». *Microsoft* qui fabrique la *Xbox* a lancé la *Kinect*, un capteur avec plusieurs caméras qui détecte très précisément les mouvements des joueurs. La compagnie *Sony* a quant à elle développé une technologie hybride qui combine détection des mouvements (*Kinect*) et contrôleur de mouvement (*Wii*) qu'elle nomme *Playstation Move*. Vous retrouverez des images de ces différents périphériques de jeu en annexe I.

L'apparition de ces produits est marquante pour l'industrie. En effet, ils changent profondément les jeux vidéo et la nature des interactions que les joueurs ont avec ceux-ci. Les joueurs donnent corps aux actions qu'ils veulent effectuer au lieu d'appuyer sur des boutons pour les accomplir. Ainsi, les contrôleurs de mouvement offrent de nouvelles possibilités aux concepteurs de jeux vidéo, ils leur permettent de proposer des expériences inédites que l'industrie qualifie souvent, et nous y reviendrons, « d'immersives ».

Pour bien comprendre le type d'expérience lié à ces technologies, prenons en exemple un jeu où le contrôleur de mouvement représente une épée. En déplaçant le contrôleur, le joueur observera que ses mouvements contrôlent l'épée à l'écran. Le jeu acceptera les mouvements du joueur que si ces derniers sont possibles dans l'environnement du jeu. Le joueur devra donc se fier aux informations que le jeu lui renvoie pour s'assurer que son mouvement a bien été effectué. Bien

que le joueur sache instinctivement la direction et la vélocité de son mouvement, cela ne veut pas dire que le jeu reconnaît l'action pour autant. En effet, le jeu possède ses propres règles et son propre environnement. Même si le joueur joue dans un espace dégagé, l'environnement du jeu peut contenir des obstacles qui bloquent les mouvements de son épée. De fait, le joueur ne peut se fier à son instinct, il doit s'en remettre au jeu pour confirmer si son action a bel et bien été accomplie. Par conséquent, le joueur doit davantage faire confiance à l'environnement du jeu qu'à son environnement immédiat. Ce faisant, il est possible que le joueur ignore ou oublie les obstacles qui sont présents dans son environnement. On dit souvent des expériences immersives que le joueur est tellement imprégné et concentré par le jeu qu'il ignore de ce qui se passe autour de lui.

Résultat, le joueur peut entrer en collision avec des objets de son environnement immédiat comme un divan ou une table à café. Cette divergence entre l'environnement du jeu et l'environnement immédiat du joueur peut causer des problèmes bien réels tels que des blessures ou une impossibilité de jouer correctement. On peut d'ailleurs recenser différents types de blessures directement liés à l'utilisation de la *Wii*, dont des traumatismes causés en jouant dans un espace trop restreint.¹⁹ La *Kinect* nécessite quant à elle un espace de jeu plus grand pour fonctionner. Cela n'est généralement pas un problème étant donné que les consoles de jeux se retrouvent généralement dans le salon ou une salle dédiée.²⁰ Fait intéressant, ceci pourrait expliquer en partie pourquoi la *Kinect* se vend moins bien au Japon où les salons ne sont pas aussi grands que ceux des maisons américaines pour lesquelles la technologie a d'abord été

¹⁹ Das, A. (20 avril 2009). More Wii Warriors Are Playing Hurt. *The New York Times*. Repéré à <http://www.nytimes.com/2009/04/21/health/21wii.html>

²⁰ The Nielsen Company. U.S. Gaming: A 360° View (2011). Repéré à <http://nielsen.com/us/en/insights/events-webinars/2012/the-state-of-the-u-s--video-game-industry.html>

développée. La *Xbox* a toujours eu de la difficulté à intéresser le marché du jeu vidéo japonais qui préfère les marques nipponnes *Nintendo* et *Sony*. L'incompatibilité de la *Kinect* à l'architecture japonaise n'a certainement pas aidé à convaincre les joueurs de l'archipel de l'intérêt de cette technologie. Les concepteurs doivent donc réfléchir aux implications qu'ont ces nouvelles interfaces sur l'expérience de jeu qu'ils conçoivent et le contexte dans lequel ils sont utilisés. Que ce soit pour éviter les problèmes d'espaces restreints ou pour concevoir une expérience de jeu intéressante pour le joueur.

L'industrie du jeu utilise la notion d'immersion et tout l'imaginaire qui lui est associé pour décrire le type d'expérience que proposent les nouvelles technologies qui sont maintenant à leur disposition, particulièrement en ce qui a trait aux contrôleurs et détecteurs de mouvement. Certes, selon Calleja (2011), la notion d'immersion est largement utilisée dans le contexte des jeux vidéo pour décrire toute sorte de choses. On utilise le terme pour parler de perception, du réalisme des images, de dépendance, de suspension de l'incrédulité, d'identification au personnage et davantage (Calleja, 2011, 1.444). Pour l'industrie, l'immersion semble être vue comme un objectif ultime, une expérience ultime. Une expérience signifiant que les joueurs sont profondément liés et impliqués dans le jeu à un point tel qu'ils ne font qu'un avec celui-ci (Calleja, 2011, 1.459).

Voici quelques exemples notables de l'utilisation du terme par l'industrie. La fiche descriptive du jeu *Metroid Prime 3 : Corruption* de *Nintendo* explique que l'utilisation du contrôleur de mouvement de la *Wii* immerge de manière inégalée le joueur : « Le joueur contrôle Samus en bougeant le *Nunchuk* et en ciblant avec le pointeur de la télécommande *Wii*, permettant un

niveau d'immersion jusqu'ici inégalé. »²¹ De la même manière en décrivant le jeu *Myst* pour *Nintendo 3DS*, la compagnie valorise l'utilisation de la technologie des écrans 3D en expliquant que l'expérience est encore plus immersive : « And now the journey is enchanced in 3D for even greater immersion into the fantastic adventure of *MYST*. »²² De son côté, *Microsoft* vante sa « nouvelle » technologie graphique *DirectX11* en affirmant qu'elle permet « d'offrir des univers encore plus réalistes et plus détaillés, pour une immersion totale. »²³

Tony Key, vice-président sénior chez *Ubisoft*, vend la technologie *Kinect* comme un outil pour rendre les jeux plus immersifs : « Making the game more immersive is the only reason you should use *Kinect* and those features ».²⁴ Justement, *Microsoft* présente *Dance Central*, son premier jeu de danse pour *Kinect* en vantant sa capacité à immerger le joueur : « Vis la danse à fond et en totale immersion grâce à ce premier jeu de danse sans manette qui détecte tous les mouvements de ton corps. »²⁵ Ici, la compagnie lie l'immersion directement au fait que le joueur n'a pas besoin de manette pour jouer. Ailleurs sur *Xbox.com*, on présente le jeu *Steel Battalion* qui combine *Kinect* et une manette classique « pour bénéficier d'une sensation d'immersion jamais atteinte jusqu'à ce jour ». Là, on associe l'utilisation d'une manette en plus de *Kinect* pour une immersion encore plus grande. Le terme n'est cependant pas seulement utilisé dans le contexte des nouveaux contrôleurs de mouvement ou de technologies semblables. Dans une

²¹ Description du jeu *Metroid Prime 3 : Corruption*. (2012). Récupéré le 1 juillet, 2012, Repéré à <http://www.nintendo.fr>

²² Description du jeu *Myst 3DS*. (2012). Récupéré le 1 juillet, 2012, Repéré à <http://www.nintendo.com>

²³ Page de la technologie *DirectX11*. (2012). Récupéré le 1 juillet, 2012, Repéré à <http://www.xbox.com>

²⁴ Cifaldi, F. (5 octobre 2011). Interview: Behind Ubisoft's Aggressive Kinect Holiday Push. [Blogue]. Repéré à http://bit.ly/gama_tony

²⁵ Description du jeu *Dance Central*. (2012). Récupéré le 1 juillet, 2012, Repéré à <http://www.xbox.com>

campagne publicitaire pour le jeu *Call of Duty : Modern Warfare 3*²⁶ qui n'utilise pas de contrôleur de mouvement, on présente très explicitement des joueurs dans l'environnement du jeu. Comme si l'expérience du jeu est d'être physiquement présent sur le champ de bataille. Le président de *Sony Worldwide Studios* Shuhei Yoshida est responsable de la conception de tous les jeux vidéo conçus par les différents studios de *Sony* à travers le monde. Il affirme que les joueurs veulent des jeux plus immersifs sans définir pour autant ce qu'il entend par immersion.²⁷ Pour Toby Gard, le créateur du jeu très connu *Tomb Raider*, l'immersion est une caractéristique que tous les grands jeux partagent : « I would argue that the power to immerse the player, to absorb his attention completely, is the common attribute to the greatest and most successful games ». ²⁸ Finalement, le producteur de jeu Pierre Leroux d'*Ubisoft Québec* qualifie son nouveau jeu utilisant *Kinect* comme « une séance d'exercices physiques autant qu'un jeu immersif » dans un article du journal *Le Soleil*.²⁹

L'utilisation du terme immersion par l'industrie demeure assez vague et semble relever d'un argument de vente plutôt que d'une expérience concrète. Or, la notion d'immersion est aussi largement utilisée par les chercheurs qui s'y intéressent surtout de la perspective des joueurs. Par exemple, Ermi et Mäyrä (2005) ont développé un modèle de l'expérience de jeu qui se base sur ce qu'ils définissent comme trois composantes de l'immersion : l'immersion imaginaire, l'immersion sensorielle et l'immersion basée sur l'épreuve.

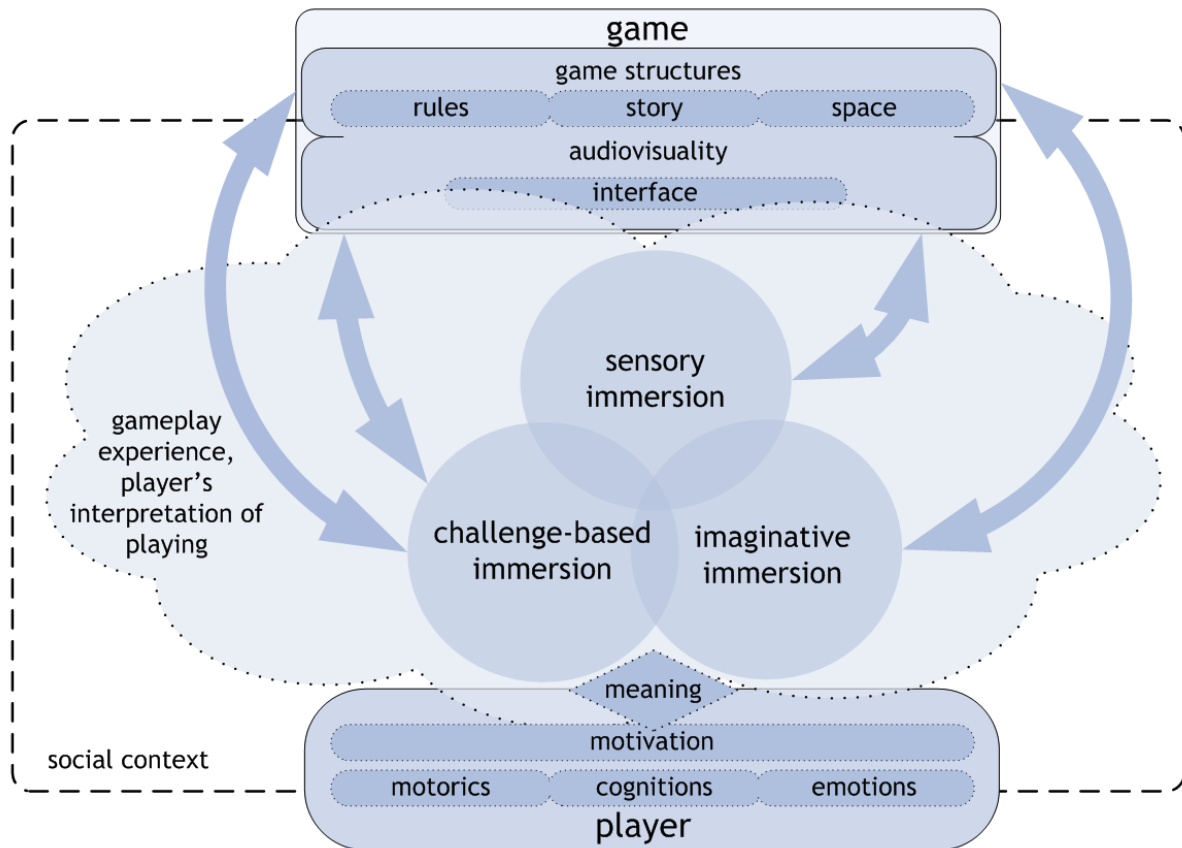
²⁶ Official Call of Duty: Modern Warfare 3 - The Vet & The n00b [Vidéo]. Repéré à <http://bit.ly/codmw3official>

²⁷ Alexander, L. (8 juin 2012). Yoshida: Small games, indies crucial to Vita success. [Blogue]. Repéré à http://bit.ly/vita_mem

²⁸ Gard, T. (7 mai 2010). Action Adventure Level Design: Kung Fu Zombie Killer. [Blogue]. Repéré à http://bit.ly/toby_mem

²⁹ Therrien, Y. (10 juillet 2012). Ubisoft Québec et Marvel unis pour combattre les Skrulls. *Le Soleil*. Repéré à http://bit.ly/ubiQc_mem

Figure 2 — L’immersion dans la formation de l’expérience de jeu selon Ermi et Mäyrä (2005)



L’immersion sensorielle réfère à l’aspect audiovisuel des jeux. Autrement dit, la capacité technique d’intéresser les joueurs. L’immersion basée sur l’épreuve est selon Ermi et Mäyrä la sensation d’équilibre entre le niveau de difficulté du jeu et l’habileté du joueur. Enfin, l’immersion imaginaire réfère à l’aspect du jeu qui laisse le joueur s’identifier personnellement avec le personnage ou l’univers du jeu.

En réalité, l’immersion basée sur l’épreuve d’Ermi et Mäyrä est ni plus ni moins qu’une manière différente de parler de la théorie du Flow. La théorie du Flow fut développée par Mihály Csíkszentmihályi dans les années 70 pour expliquer le phénomène de l’expérience optimale. La théorie explique que pour qu’une activité soit optimale, la compétence d’un individu à accomplir

une tâche doit toujours être en équilibre avec le niveau de difficulté de la tâche. Plus un individu est expérimenté à accomplir une tâche, plus la difficulté de celle-ci devra être augmentée pour qu'elle reste intéressante. Dans le monde du travail, cela peut vouloir dire accomplir la même tâche plus rapidement ou effectuer une tâche plus complexe. Dans le monde du jeu, cela veut dire combattre des ennemis plus difficiles ou résoudre des énigmes plus complexes lorsque le joueur avance dans le jeu. Nous mentionnons cette théorie, car elle est souvent mobilisée dans la littérature scientifique liée aux jeux vidéo (Sweetser et Wyeth, 2005), mais aussi par les concepteurs de jeux vidéo (Chen, 2008).

De Kort, IJsselsteijn, & Poels (2007) étudient l'expérience du jeu en développant une évaluation standardisée de l'expérience vécue par le joueur. Pour ce faire, ils utilisent la notion d'immersion et le Flow qui sont à leur avis à la base de l'expérience des jeux vidéo. Nacke Drachen et Kuikkaniemi (2009) s'intéressent aussi à l'immersion comme faisant partie de l'expérience de jeu. Les auteurs discutent de nouvelles méthodes pour évaluer l'expérience de jeu qui inclut la création d'un questionnaire évaluant l'immersion sensorielle et imaginaire en plus de la tension, la compétence, le Flow, l'affect négatif et positif ainsi que l'épreuve. Sweetser et Wyeth (2005) s'intéressent plutôt à évaluer le plaisir du joueur. Leur modèle intègre l'immersion en plus de la concentration requise par le jeu et la concentration réellement atteinte par le joueur, la difficulté des épreuves, la compétence du joueur, la sensation de contrôle du joueur, la clarté des objectifs, la qualité de la rétroaction ainsi que les interactions sociales.

Toutefois, lorsqu'on commence à étudier l'effet des contrôleurs de mouvement sur l'expérience de jeu comme le font Skalski, P., Lange, R., & Tamborini, R. (2006), on se rend compte que l'immersion n'est peut-être pas la notion appropriée. Pour les auteurs, ces nouvelles technologies sont plutôt liées à la notion de présence. Si bien que pour Alison McMahan (2003), la notion

d'immersion est devenue trop vague. L'auteure s'intéresse à la question de l'immersion et de la présence pour évaluer l'expérience des jeux 3D. Selon elle, il faut distinguer les notions d'immersion et de présence qui sont trop souvent confondues. D'autre part, selon Brown et Cairns (2004), la littérature sur l'expérience de jeu semble démontrer que les consoles de jeux de la génération actuelle proposent des expériences médiatiques assez riches pour faire vivre à leurs joueurs une certaine sensation d'être « présent » dans l'environnement « virtuel » du jeu vidéo. À cet effet, les chercheurs qui s'intéressent aux environnements « virtuels » utilisent plus souvent la notion de présence que la notion d'immersion (Calleja, 2011).

Les notions d'immersion et de présence semblent un bon point de départ pour essayer de comprendre l'intérêt des concepteurs pour les technologies comme les contrôleurs de mouvement, les surfaces tactiles, la reconnaissance vocale ou encore de télévision haute définition et 3D. Ces technologies permettent aux concepteurs de jeux de proposer des expériences inédites qui intéressent plusieurs « sens » à la fois. D'autre part, les chercheurs semblent considérer l'immersion comme l'un des éléments importants de l'expérience des jeux vidéo. Ces expériences multisensorielles sont plus complexes à réaliser, car les concepteurs doivent tenir compte de plus de variables qu'auparavant. Par exemple, les joueurs de *Nintendo Wii* jouent sur des périodes plus courtes que les autres joueurs qui utilisent des manettes traditionnelles.³⁰ En effet, un concepteur qui simule un exercice physique doit prendre en compte les variables physiologiques du joueur comme son poids, sa taille et son âge afin de lui proposer un exercice en accord avec ses capacités. De manière à ce qu'il ne s'épuise pas trop rapidement.

³⁰ The Nielsen Company. The State of the Video Gamer (2009). Repéré à http://blog.nielsen.com/nielsenwire/wp-content/uploads/2009/04/stateofvgamer_040609_fnl1.pdf

Si un jeu utilise un fusil au lieu d'une manette de jeu, les concepteurs tiendront compte du fait que la posture requise pour tenir un fusil est plus exigeante et fatigante pour le joueur. Au lieu d'être assis sur un divan une manette à la main, le joueur sera debout les deux mains occupées à tenir un fusil. Ainsi, il jouera moins longtemps que s'il était assis.

L'adoption de ces technologies crée donc de nouveaux défis aux concepteurs de jeux vidéo. Toutefois, pour l'industrie la simple superposition de ces nouvelles technologies aux jeux existants semble suffisante pour que le joueur vive une expérience d'un nouveau genre. Notons l'exemple de *Nintendo* qui vante les capacités immersives du Jeu *Myst* pour *3DS*. Il faut savoir que le jeu *Myst* est sorti pour la première fois en 1993, bien avant l'invention des technologies utilisées dans la dernière console de jeu de *Nintendo*. Il faut alors se demander si le simple ajout d'un écran en trois dimensions ajoute à l'expérience vécue par le joueur. L'industrie affirme que les joueurs veulent plus d'immersion et que de nouvelles technologies sont développées pour répondre à ce besoin. Or, les concepteurs ne conçoivent pas nécessairement leurs jeux en utilisant les nouvelles technologies comme prémisse.

La littérature scientifique s'est passablement intéressée aux expériences de jeu que vivent les joueurs, mais semble avoir peu pris en considération le point de vue des concepteurs, leurs objectifs de conception, mais surtout leur perception de ce que les joueurs recherchent comme expérience de jeu. Les concepteurs de jeux vidéo ont maintenant à leur disposition de nouveaux outils que le discours de l'industrie associe à la notion d'immersion. Nous utiliserons donc cette notion comme point de départ pour s'intéresser aux concepteurs de jeux vidéo qui doivent proposer de nouvelles expériences de jeu avec ces outils. Nous emploierons aussi la notion de présence, car elle est souvent associée à la notion d'immersion dans la littérature scientifique (Calleja, 2011, 1.369). Nous recourrons plus particulièrement à la notion de présence spatiale

telle que le définissent Wirth et coll. (2007). En revanche, comme nous l'avons vu, ces études s'intéressent presque exclusivement à la perspective du joueur et il est important de s'intéresser à l'interprétation des expériences vécues. Par contre, il est tout aussi important de s'intéresser aux créateurs de jeux, car ce sont eux qui conçoivent au départ ces expériences. Ainsi, ce travail nous permettra de dresser un portrait des défis que doivent relever les concepteurs de jeux vidéo de différents horizons qui doivent faire face aux avancés technologiques, et ce, en s'intéressant à leur réalité, leur articulation des notions, leur perception des joueurs, et ceci aussi en fonction du vocabulaire mobilisé par l'industrie du jeu vidéo.

Cadre Théorique

On s'intéresse à la notion d'immersion, car comme nous l'avons mentionné précédemment il s'agit de l'une des raisons couramment invoquées par l'industrie du jeu pour promouvoir l'utilisation de technologies comme les contrôleurs de mouvement. La notion de présence, quant à elle, est inévitable, car ces deux notions sont largement assimilées pour étudier le même type de phénomène (Calleja, 2011, 1.308), lorsqu'ils ne sont tout simplement pas utilisés indistinctement (Calleja, 2011, 1.369). Pour cette raison, les deux notions doivent être définies dans le cadre d'un exercice de discernement. Enfin, nous expliquerons brièvement le modèle cognitif à deux niveaux de la présence spatiale de Wirth et coll. (2007) qui est l'une des théories les plus reconnues à l'heure actuelle pour comprendre comment ce type d'expérience est interprété cognitivement.

Immersion

Le terme immersion est utilisé comme qualificatif dans différents domaines liés aux expériences médiatiques. On l'entend lorsqu'on parle d'installations d'art numérique, de films en trois dimensions, de simulateurs de vol, de systèmes de téléconférences, etc. En fait, le terme est le plus souvent utilisé dans un contexte technologique. Slater et Wilburn définissent l'immersion ainsi : « A description of a technology that describes the extent to which the computer displays are capable of delivering an inclusive, extensive, surrounding and vivid illusion of reality to the sense of a human participant » (Calleja, 2011, 1.372). L'immersion serait liée aux capacités de la technologie. Ainsi, une meilleure définition (haute définition) rend l'expérience médiatique *techniquement* plus riche et donc immersive. Par exemple, un écran haute définition est plus « immersif » qu'un écran de définition standard (Bracken, 2010). Pareillement, une piste sonore

multicanal est supérieure à une piste sonore stéréo ou mono. Toutefois, cette conception est réductrice, car l'immersion n'est pas uniquement liée à l'aspect technique du média, mais aussi à son contenu. Sur ce point, McMahan (2003) fait une distinction entre l'aspect diégétique³¹ et non diégétique de l'immersion. L'aspect diégétique fait référence à la construction narrative du média et sa capacité à y « immerger » le lecteur/récepteur. L'aspect non diégétique inclut les facteurs techniques précédemment mentionnés comme la définition du média, mais aussi « l'engagement » de l'utilisateur envers celui-ci.

De leur côté, Brown et Cairns (2004) ont défini l'immersion selon la perspective du joueur en réalisant une série d'entrevues avec ceux-ci. Ils définissent l'immersion comme une expérience en trois niveaux gradués. Ces trois niveaux correspondent à l'intensité d'engagement du joueur envers le média immersif (Brown & Cairns, 2004). Au premier niveau, les joueurs « s'engagent » dans le jeu. C'est-à-dire que le joueur s'intéresse volontairement au jeu en accomplissant un effort initial d'apprendre et de comprendre les différentes facettes du jeu. Dans ces conditions, plus un jeu est complexe, plus l'effort initial du joueur devra être important (ibid.). Au deuxième niveau, les joueurs sont « absorbés » et émotionnellement engagés par le jeu. À cette fin, le jeu devient l'objet d'attention principal du joueur (ibid.). En ce qui a trait à « l'absorption », elle signifie qu'il y a séparation entre le joueur et son environnement immédiat. Enfin, le troisième niveau d'immersion vécu par les joueurs est l'immersion totale. Pour les auteurs, l'immersion totale n'est ni plus ni moins que la sensation de présence dans l'environnement médié du jeu (ibid.).

³¹ Relatif à la diégèse : cadre chronologique et spatial des événements d'un récit.

L'une des définitions les plus acceptées de l'immersion est sans doute celle que Janet Murray définit dans son livre *Hamlet on the Holodeck : The Future of Narrative in Cyberspace* paru en 1997.

A stirring narrative in any medium can be experienced as a virtual reality because our brains are programmed to tune into stories with an intensity that can obliterate the world around us [...] Immersion is a metaphorical term derived from the physical experience of being submerged in water. We seek the same feeling from a psychologically immersive experience that we do from a plunge in the ocean or swimming pool: the sensation of being surrounded by a completely other reality, as different as water is from air, that takes over all of our attention, our whole perceptual apparatus.

Janet Murray, 1997, p.98

La définition de Janet Murray fixe l'immersion comme l'expérience psychologique d'être complètement entouré par une réalité différente. On parle alors d'une immersion comme « absorption », qui sépare le joueur de sa réalité immédiate. De fait, l'immersion ne transporte pas nécessairement le joueur dans un nouvel environnement; l'immersion sépare plutôt le joueur de sa réalité en « captant » l'attention de ses sens. Dans ces conditions, il est possible de s'engager voire de se sentir absorbé par le jeu sans avoir l'impression d'être dans l'environnement médié du jeu.

Witmer et Singer (1998) utilisent la même définition de base que Janet Murray, mais ils y ajoutent la notion que le joueur doit interagir avec l'environnement de jeu (Calleja, 2011, 1.378). Ainsi, leur définition de l'immersion s'applique seulement aux médias interactifs comme les jeux vidéo. Il existe deux types d'environnement médiatique. Un environnement avec des propriétés spatiales et un environnement sans propriété spatiale. Un environnement avec des propriétés

spatiales est un environnement qui comporte des repères spatiaux comparable à ce que l'on retrouve dans notre réalité et présenté en trois dimensions. Par exemple un sol, un horizon, le ciel, etc. Ce ne sont pas tous les jeux vidéo qui possèdent ce type d'environnement. En effet, plusieurs jeux utilisent un environnement en deux dimensions dans lequel le joueur ne peut s'insérer, car les êtres humains conçoivent l'espace en trois dimensions. Cette précision est importante parce que l'interaction avec un environnement n'implique pas nécessairement que le joueur se trouve à l'intérieur de celui-ci. On définit l'interaction comme la capacité du joueur à agir sur l'environnement.

La notion d'immersion est donc divisée en deux grandes conceptualisations. D'une part l'immersion comme « absorption » comme nous l'avons vu précédemment. D'autre part, l'immersion comme moyen de transport qui non seulement sépare le joueur de son environnement immédiat, mais le transporte dans l'environnement du jeu. Or, il n'y a pas de consensus en ce qui a trait à ces deux conceptualisations divergentes (Calleja, 2011, 1.585). En outre, la notion d'immersion est appliquée à différents types de médias tels les livres, le cinéma ou les jeux vidéo. Or, ceux-ci impliquent différents niveaux d'engagements et d'interactions. Pour Calleja, on ne peut concilier ces différences sous un seul cadre conceptuel (Calleja, 2011, 1.585). De surcroit, la notion d'immersion est lourdement déterminée technologiquement.

A bigger screen and a higher fidelity of representation, for example, might make it easier for users to focus and to keep their attention on the representation, but this does not necessarily mean that users will feel more present in the environment portrayed.

Calleja, 2011, 1.585

La notion d'immersion dans la littérature scientifique ne fait donc pas consensus (Brown et Cairns, 2004; McMahan, 2003). D'autant plus qu'il n'est pas clair si l'immersion est liée la notion d'environnement médié et d'espace qui est fondamentale aux contrôleurs de mouvement et autres technologies de positionnement spatial avec lesquels les concepteurs de jeux doivent travailler. La notion de présence peut combler certains manques théoriques soulevés par la notion d'immersion. Nous verrons d'ailleurs que les deux notions se chevauchent à plusieurs égards (McMahan, 2003). Cependant, avant de nous éloigner de l'immersion que les chercheurs utilisent pour définir l'expérience de jeu vécu par les joueurs, il est important de définir ce que nous entendons par expérience de jeu.

L'expérience de jeu

Parmi toutes les sensations qu'un jeu peut faire vivre au joueur, la sensation de plaisir est probablement la plus recherchée. Pour Ermi et Mäyrä (2005), c'est la sensation ultime de l'expérience de jeu. Il faut toutefois comprendre que le plaisir du joueur n'est pas directement lié au jeu, mais plutôt au fait de jouer.

Par exemple, dans un jeu de tir à la première personne, les joueurs ne ressentent pas nécessairement du plaisir à tuer leurs adversaires. Toutefois, le joueur peut ressentir du plaisir parce que le jeu est de nature compétitive. Selon nous, l'expérience de jeu réfère à l'expérience vécue par le joueur lorsqu'il s'engage dans le jeu et qu'il accepte ses règles. Dans un jeu de tir, cela veut dire que le joueur accepte de tuer ou de se faire tuer pour permettre au jeu de désigner un vainqueur. C'est alors dans la victoire ou dans la défaite, mais avec la reconnaissance que la partie s'est déroulée dans le respect des règles que le plaisir émerge.

Ermi et Mäyrä (2005) se sont intéressés à l'expérience de jeu en essayant d'identifier les éléments qui la composent et placent l'immersion au centre de celle-ci (voir figure 2). Selon les auteurs, l'immersion est l'état dans lequel le joueur interprète le jeu, sa structure et ses règles (Ermi et Mäyrä, 2005).

L'expérience de jeu n'est pas exclusivement liée à la technologie utilisée par les jeux vidéo, chaque jeu possède son expérience unique, que ce soit un jeu vidéo ou un jeu de table. Toutefois, la technologie utilisée dans les jeux vidéo comme les contrôleurs de mouvement s'insère dans le processus d'interprétation et de subjectivation du jeu parce ce qu'elle affecte la nature immersive de celui-ci. La technologie enrichit ou au contraire fait barrière à l'expérience de jeu. C'est précisément dans cette dynamique que nous nous intéressons aux nouvelles technologies comme les contrôleurs et les détecteurs de mouvement.

La notion de présence

La notion de présence est née d'un besoin de la communauté scientifique d'étudier le phénomène de se sentir présent à distance (Calleja, 2011, 1.391). Ce sont les ingénieurs qui manœuvraient des machines à distances qui se sont d'abord intéressés à ce phénomène. Plus tard, on s'est intéressés aux environnements numériques « virtuels » et environnements médiés qui simulent ou reproduisent la réalité. L'existence du terme « présence » est relativement récente. On crédite Minsky (1980) d'avoir utilisé pour la première fois le terme « téléprésence » (Zahorik & Jenison, 1998) pour parler de la sensation d'être « là » sur un site d'opération contrôlé à distance ou pour référer à l'expérience d'être présent dans un environnement généré par ordinateur (Lombard & Ditton, 1997). Avec le temps, le champ d'études de la présence s'est élargi, d'où l'adoption du terme plus générique de « présence » au lieu du terme « téléprésence » original. Le terme

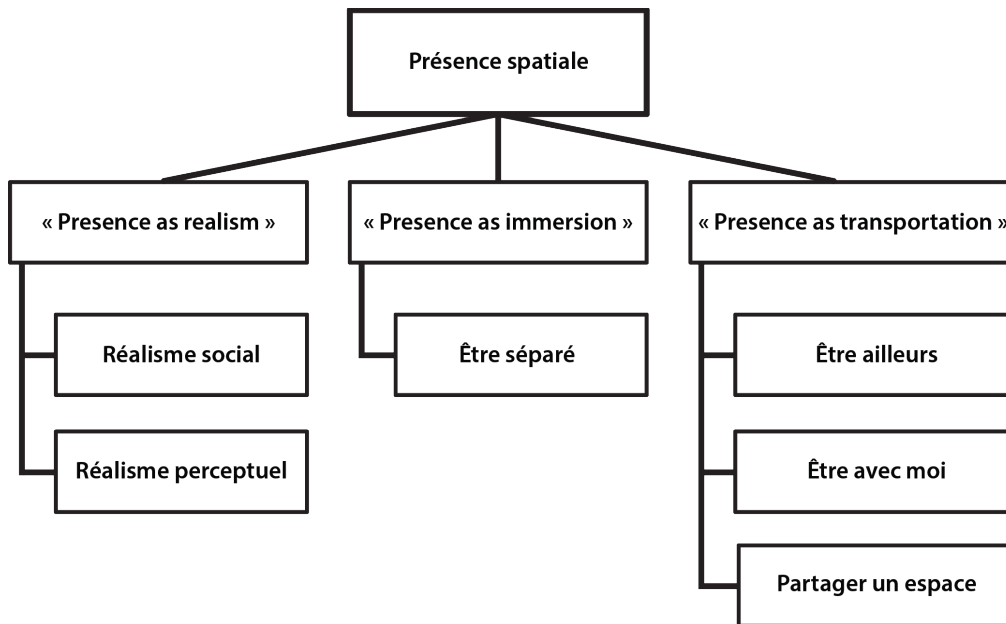
« téléprésence » est toujours d'usage, il est cependant réservé pour parler de présence « à distance ». Le concept de présence englobe différentes catégories de recherches que nous pouvons grossièrement rassembler sous les termes de présence sociale et de présence spatiale. Certains chercheurs utilisent les termes plus spécifiques de « présence physique » ou « présence spatiale » (Schubert, 2009) pour distinguer l'aspect social et spatial de la présence. La présence sociale est l'illusion de présence d'une personne médiée (Klimmt & Vorderer, 2003). Par exemple, on peut avoir l'impression qu'un animateur de télévision nous adresse la parole comme s'il était présent avec nous dans la même pièce. D'autres chercheurs s'intéressent à l'illusion d'être présent avec une autre personne dans un environnement médié partagé, on parle alors de coprésence (ibid.). En règle générale, lorsqu'on parle de présence, on s'intéresse à l'ensemble du phénomène qui comporte l'expérience spatiale et sociale de la présence.

L'aspect social est important dans l'expérience de la présence. Par exemple, un environnement médié comportant des interactions sociales est plus réaliste, car elles reproduisent ce que l'on retrouve dans notre réalité (Lombard et Ditton, 1997). Toutefois, les nouvelles technologies de contrôles de mouvement n'ont à priori pas d'influence sur l'aspect social des jeux vidéo. Du moins, ils n'affectent pas la perception de l'aspect social du jeu comme ils le font pour l'aspect spatial. D'autre part, la composante sociale des jeux utilisant les contrôleurs de mouvement se situe généralement à l'extérieur de l'environnement du jeu. En effet, ce type de jeu vidéo est souvent créé pour être joué à plusieurs dans une même pièce. L'aspect social n'est donc pas médié par le jeu, elle se vit à l'extérieur du jeu.

Lombard et Ditton (1997) ont relevé six notions interreliées, mais distinctes du concept de présence qui réfèrent autant l'aspect spatial ou social de celle-ci. Ces notions sont «presence as social richness», «presence as realism», «presence as transportation», «presence as immersion»,

«presence as social actor within medium» et «presence as medium as social actor». Dans cette étude, on s'intéresse à la conception d'expérience de jeu à l'aide de technologie de contrôle et de détection des mouvements. Ainsi, nous présenterons les conceptualisations liées à la présence spatiale, soit « presence as realism », « presence as immersion » et « presence as transportation » selon la structure suivante :

Figure 3 — Les conceptualisations de la présence spatiale de Lombard et Ditton (1997)



La première conceptualisation qui nous intéresse est « presence as realism »³² et l'on retrouve dans la littérature sur la présence deux sous catégories à cette conceptualisation; le réalisme social et le réalisme perceptuel (Lombard & Ditton, 1997). Le réalisme social a trait à la représentation plausible et représentative de ce qui compose notre réalité (Lombard & Ditton, 1997) comme les normes sociales, les lois de la physique, les modalités d'interaction, etc. Le

³² Afin de ne pas se perdre dans de mauvaises traductions, nous garderons la classification originale en anglais de Lombard et Ditton (1997).

réalisme perceptuel fait plutôt référence à la représentation qu'offre le média en terme de qualité d'image ou de reproduction du son. Ainsi, la présence dépend de la capacité du média à reproduire le mieux possible en fond et en forme les objets, les personnes, les événements et autres (Lombard & Ditton, 1997).

La deuxième conceptualisation de la présence que nous retenons de Lombard et Ditton est la présence comme immersion. La présence comme immersion est semblable à la sensation psychologique d'être immergé dans un environnement et séparé de la réalité immédiate. Un média peut être immersif dans la mesure où il isole la personne de son environnement immédiat. Selon les auteurs, une expérience dite immersive affecte la perception des sens du participant. Lorsqu'un média stimule suffisamment nos différents sens, la perception de notre environnement immédiat est remplacée par la perception de l'environnement médié.

La troisième et dernière conceptualisation de la présence est « presence as transportation » ou la présence comme moyen de transport. La présence comme moyen de transport peut être vécue de trois manières différentes. Premièrement, en se sentant transporté dans un environnement médié distinct de notre environnement immédiat (ibid.). Une personne ayant vécu une telle expérience dira qu'elle est allée « ailleurs ». Deuxièmement, la sensation que quelqu'un ou quelque chose rejoint notre environnement sans que l'on se déplace. Un bon exemple de cette expérience est la réaction de l'auditoire à la projection du film *l'arrivé d'un train en gare de La Ciotat* (1896) des frères Lumière (ibid.). Le film des frères Lumière montre un train qui arrive en gare; l'auditoire, voyant le train arriver dangereusement vers l'écran, a cru que celui-ci était réellement là. La légende raconte que la foule s'est dispersée rapidement afin de ne pas se faire renverser par le train. Cependant, les frères Lumière avaient réalisé une version 3D stéréoscopique du film pour la réunion annuelle de l'Académie des Sciences en 1935, ce qui pourrait expliquer les

témoignages de l'époque (Zone, R., 2007). Troisièmement, la sensation de partager un environnement avec des personnes à distance, semblable à la coprésence. Cette sensation correspond à l'expérience d'une vidéoconférence assez riche pour convaincre les participants qu'ils sont tous réunis dans un nouvel environnement partagé.

Les auteurs Lombard et Ditton (1997) ont popularisé la notion de présence comme une expérience médiatique qui donne l'illusion de ne pas être médié. En effet, pour les auteurs toutes ces conceptualisations de la présence ont un point en commun : l'illusion de non-médiation. Cette conception ne fait toutefois pas l'unanimité, car elle conçoit la présence comme un échec au plan perceptif. En effet, la présence devient l'incapacité de l'individu à reconnaître une expérience comme médiée (Floridi, 2005). Or, cette définition par la négative échoue à caractériser la présence. Une telle définition implique qu'il n'existe qu'un seul mode de perception de la réalité et qu'il n'est pas possible, par exemple, de se sentir présent tout en ayant conscience d'une médiation. D'autre part, on peut défendre l'idée que toute forme de sensation de présence est en réalité médiée. L'être humain n'explore pas directement la réalité, ce sont nos sens et notre corps qui interprète notre environnement. Wirth et coll. (2007) rejettent complètement le concept de présence comme une expérience médié qui donne l'illusion de ne pas être médié. Pour les auteurs, il est possible de vivre une expérience médiatique « non médiée » sans ressentir la sensation de présence.

Cette définition incomplète de la présence de Lombard et Ditton (1997) nous amène à plutôt nous intéresser à la définition de Wirth et coll. (2007) qui tente de définir la présence en cherchant à comprendre comment l'être humain se représente mentalement les environnements qui l'entourent, qu'ils soient médiés ou non.

Wirth et coll. (2007) s'intéressent à la présence comme une expérience spatiale. En effet, pour les auteurs, la dimension principale de la présence est la sensation de se situer à l'intérieur de l'environnement médié (Wirth et coll., 2007).

Spatial presence is a binary experience, during which perceived self-location and, in most cases, perceived action possibilities are connected to a mediated spatial environment, and mental capacities are bound by the mediated environment instead of reality.

Wirth et coll., 2007, p.5

La définition de Wirth et coll. (2007) et le modèle à deux niveaux que les auteurs proposent pour expliquer le phénomène de la présence spatiale semble être un bon point de départ. Pour Sacau et coll. (2008), il s'agit même de la seule tentative sérieuse pour développer une théorie de la présence qui intègre les facteurs individuels des utilisateurs.

Le modèle cognitif à deux niveaux de la présence spatiale de Wirth et coll.

En présentant le modèle de Wirth et coll. (2007), nous identifions les différentes notions sous-jacentes à l'expérience de la présence qui pourraient se retrouver dans le discours des concepteurs lorsqu'ils décriront les expériences qu'ils veulent faire vivre à leurs joueurs à l'aide des technologies de contrôle et de détection des mouvements.

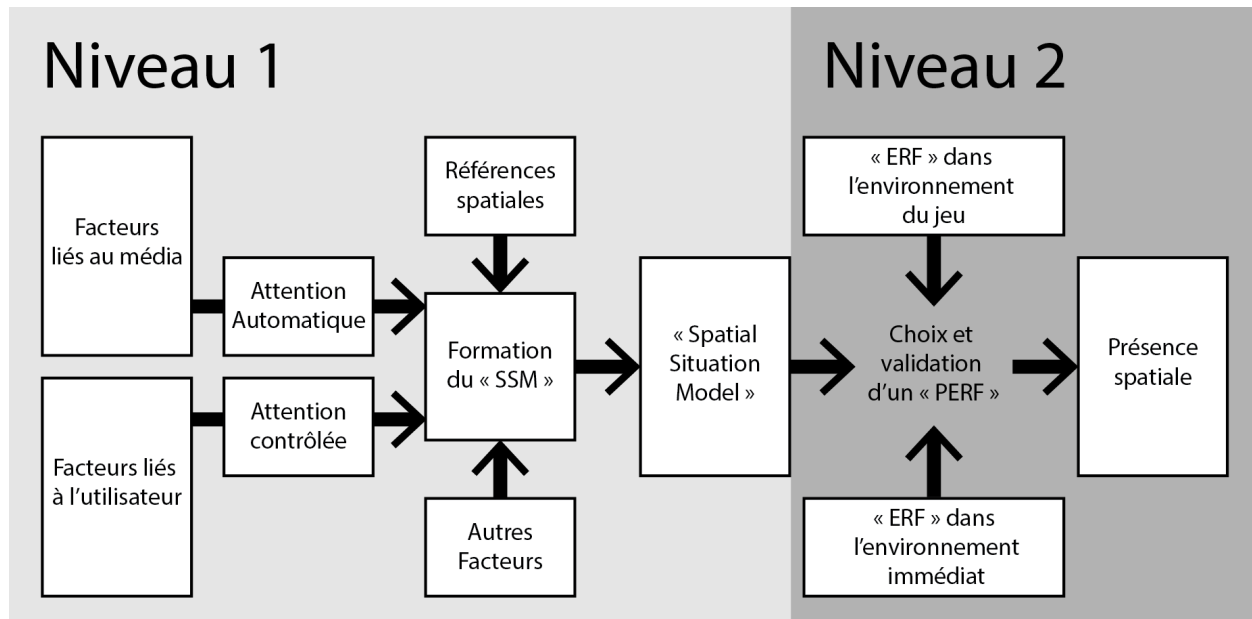
Le modèle cognitif à deux niveaux de la présence spatiale de Wirth et coll. (2007) tente d'expliquer le fonctionnement cognitif de la sensation de la présence spatiale vécu par l'être humain. En effet, ce modèle explique comment notre perception et notre système cognitif nous positionnent dans un espace ou un environnement spécifique, médié ou non. Selon certains auteurs, il s'agirait de la seule tentative sérieuse pour développer une théorie de la présence qui

intègre tous les facteurs nécessaires à son émergence (Sacau, Laarni & Hartmann, 2008). Cela nous permet aussi de mieux jauger la complexité d'une telle expérience et les conditions nécessaires à la conception de celle-ci. En ayant une idée claire du fonctionnement de l'expérience de la présence, il est possible d'identifier les différents facteurs de la réalité ou des médias qui l'influencent.

Wirth et coll. (2007) proposent un schéma pour expliquer le processus de l'expérience de la présence spatiale chez l'individu, nous vous présenterons une version légèrement simplifiée (voir figure 4). Dans ce schéma, les auteurs divisent le modèle en deux niveaux qui représente les deux étapes nécessaires au système cognitif pour se positionner dans un environnement médié comme un jeu vidéo. Au premier niveau, l'individu se fait une représentation mentale de la composante spatiale de la « scène » médiée. Les auteurs nomment cette représentation mentale « SSM » (spatial situation model) et identifient quatre facteurs importants jouant sur sa synthèse. L'un de ces facteurs est l'attention de l'individu. En effet, une personne doit minimalement être exposée au contenu médiatique pour s'en faire une représentation mentale. L'attention implique que le joueur soit à l'affut du média, elle est préalable à toute communication entre le média et le joueur.

L'attention du joueur peut être contrôlée ou automatique. L'attention contrôlée est une attention motivée par le joueur. Le joueur peut avoir un intérêt particulier lié au contenu du jeu (histoire, personnage, contexte historique, etc.) ou à sa forme (jeu d'action, de stratégie, nouvelle technologie, etc.). L'attention automatique est une attention motivée par le média, elle se produit lorsque le média capte l'attention du joueur. Il s'agit d'une réaction primitive qui n'est pas liée au contenu du média, mais plutôt à la forme qu'il prend. Le média peut capter l'attention du joueur en forçant son regard vers lui. Par exemple, le jeu peut produire un son qui forcera le joueur à réagir.

Figure 4 — Le schéma simplifié du modèle cognitif à deux niveaux de la présence spatiale de Wirth et coll. (2007)



Par ailleurs, le média doit comporter des références spatiales. Les références spatiales permettent à l'individu d'identifier la composante spatiale de la « scène » (Wirth et coll., 2007). Les autres facteurs sont liés à l'individu lui-même. L'un des facteurs les plus importants selon les auteurs est la capacité d'un individu à se trouver en état d'absorption psychologique. L'absorption psychologique est un état d'immersion intense dans une activité donnée (Wild et coll., 1995) qui s'apparente à la concentration. Enfin, l'intérêt de l'individu pour le contenu ou le média joue aussi un rôle important, car il motive l'individu à être plus attentif au média. Si à cette étape, le média n'est pas capable de maintenir l'attention de l'individu, la représentation de la composante spatiale de la « scène » (SSM) sera incomplète. L'individu se cadrera dans la représentation spatiale la plus accessible, soit celle de sa réalité immédiate.

La représentation mentale de la composante spatiale de la « scène » se construit à l'aide des références spatiales acquises et mémorisées antérieurement par l'individu (Wirth et coll., 2007).

Une fois la composante spatiale de la « scène » construite, l'individu pourra y ajouter sa perspective. Ainsi, il créera ce que Wirth et coll. nomment le cadre de référence personnel (Ego Reference Frame - ERF). Le cadre de référence personnel permet à un individu de se situer par rapport à son environnement (Mou et McNamara, 2002). Il s'agit d'une construction mentale de la perspective personnelle d'un individu (Mou et McNamara, 2002 dans Wirth et coll., 2007). Un individu peut se constituer mentalement plusieurs cadres de références personnels s'il est exposé à différents environnements médiatiques ou réels (Wirth et coll., 2007). Cependant, il ne se considère comme présent que dans un seul cadre, soit son cadre de référence personnel principal (Primary Ego Reference Model — PERF) que l'on retrouve au niveau 2 de la figure 4. La sensation de présence spatiale dans un environnement médiatique se produit lorsque l'individu accepte le cadre de référence personnel suggéré par le média comme son cadre de référence personnel principal. C'est justement au deuxième niveau du modèle de Wirth et coll. (2007) que le processus de sélection du cadre de référence personnel principal se produit.

À cette étape, les caractéristiques du média et de l'individu sont les plus importantes (Wirth et coll., 2007). La nature du média doit être riche, réaliste et constante dans la qualité de sa représentation (Sacau et coll., 2008). Du côté de l'individu, il doit être hautement concentré (ibid.). Cette implication de l'individu peut compenser la pauvreté de la représentation de certains médias moins « immersifs » (Wirth et coll., 2007). Par exemple, une personne possédant une bonne imagination peut faire des « efforts » mentaux pour compléter la « scène ».

L'industrie présente les contrôleurs de mouvement comme des technologies qui immergent ou font sentir le joueur présent dans le jeu. Il reste à vérifier si les concepteurs de jeux vidéo utilisent ces outils afin de faire ressentir ce type d'expérience au joueur. Maintenant que nous avons une meilleure compréhension de l'expérience de la présence spatiale, nous serons en

mesure d'identifier dans le discours des concepteurs les éléments liés à cette notion. Par la suite, nous pourrions dresser un portrait plus conforme aux véritables objectifs des concepteurs de jeux vidéo et ce qu'ils veulent faire vivre aux joueurs.

Méthodologie

Choix des participants

Le défi de cette recherche est sans aucun doute le choix des participants. D'abord, nous recherchions un profil très spécifique de concepteur de jeu vidéo : des concepteurs ayant de l'expérience avec les nouvelles technologies comme les contrôleurs de mouvement (Nintendo *Wii*, *PlayStation Move*), des détecteurs de mouvement (*Microsoft Kinect*) ou d'autres périphériques semblables. La production de jeux utilisant des contrôleurs de mouvement est somme toute assez restreinte, aussi bien à l'échelle mondiale que localement à Montréal. Incidemment, le nombre de concepteurs liés à de tels projets est plutôt faible.

Nous voulions obtenir le point de vue non seulement des concepteurs des grands studios, mais en plus des concepteurs indépendants. Notamment parce que les concepteurs indépendants conçoivent des expériences de jeux généralement moins traditionnelles et moins commerciales que les grands studios. Le choix des participants est aussi un défi parce que la production d'un jeu vidéo est jugée secret commercial par les grands studios de jeu. Il est donc plus difficile d'obtenir une permission pour visiter un grand studio, encore davantage de parler à leurs concepteurs qui sont tous liés par des accords de non-divulgations très strictes. L'existence même d'un projet de jeu vidéo en cours de développement est donc un secret bien gardé. Les concepteurs de jeux vidéo révèlent généralement leurs projets seulement quelques mois avant leur sortie. Par exemple, la production du jeu *Diablo III* de Blizzard Entertainment a débuté en 2001, le projet fut officiellement annoncé en 2008 et sa date de sortie finalement rendue publique 2 mois avant celle-ci, en 2012. Plus près de nous, chez Ubisoft Montréal, tous les courriels envoyés par les employés et comportant un fichier joint sont systématiquement analysés par une

équipe de sécurité. Nul besoin de préciser qu'il n'est pas possible d'interviewer les concepteurs travaillant pour ce genre de studio sur leur lieu de travail.

La recherche de participants fut donc lente et la réalité de l'industrie montréalaise nous a obligés à choisir un nombre plus petit de participants qu'initialement prévu, soit un total de cinq participants venant des deux profils recherchés : concepteurs de grands studios et concepteurs indépendants. Le recrutement des concepteurs en passant par les studios s'est avéré irréalisable. Il a été possible de visiter l'un des grands studios de Montréal, mais les seules questions qui ont pu être posées à ce moment furent des questions liées au fonctionnement général du studio. Les concepteurs ont donc été recrutés en contactant *l'International Game Developer Association* (IGDA). L'IGDA organise différentes activités comme des 5 à 7 réservés aux gens de l'industrie auxquels il a été possible de participer pour rencontrer les concepteurs en personne.

Outils de recherche

Nous avons une certaine familiarité avec le domaine ce qui nous a permis de vérifier la validité de notre problématique et d'ajuster notre protocole d'entrevue que l'on peut retrouver en annexe II auprès de chercheurs du milieu académique liés au domaine ainsi que de praticiens de la conception de jeu vidéo dans le cadre d'un prétest.

Pour cette recherche, des entrevues semi-dirigées ont été réalisées. Cet outil fut privilégié pour recueillir les données parce qu'il permet d'invoquer une réaction spontanée de la part des concepteurs. L'un des problèmes avec la structure plus organique des entrevues semi-dirigées est cependant que les questions abordées ne sont jamais tout à fait les mêmes ce qui rend l'analyse un peu plus complexe (Olson, 2011). Toutefois, ce type d'entrevues permet d'approfondir davantage certains sujets plutôt que d'autres dépendamment du concepteur, de son travail et du

contexte dans lequel il travaille. Bref, les entrevues semi-dirigées permettent une plus grande flexibilité en permettant d'adapter les entrevues selon le profil des interviewés.

Certaines entrevues ont été réalisées sur les lieux mêmes, dans les studios de jeux vidéo (indépendants). Les autres entrevues ont été réalisées dans des bars, restaurants ou bureaux afin d'accommoder les concepteurs institutionnels.

L'entrevue se divise en quatre composantes distinctes. D'abord, on interroge le concepteur sur les particularités de son milieu de travail, ses objectifs et l'importance des contrôleurs de mouvement dans leurs projets actuels ou passés. La première partie met en place les différents éléments sur lesquels nous reviendrons plus en profondeur dans les trois autres parties de l'entrevue. Ce survol rapide des éléments principaux nous permet aussi de vérifier si les concepteurs utilisent spontanément les concepts d'immersion et de présence spatiale dans leur discours.

En second lieu, on s'intéresse à la manière dont ils se représentent les joueurs pour lesquels ils conçoivent des jeux. Notamment, ce que les joueurs recherchent comme jeu vidéo et comme expérience de jeu. Encore une fois, cette section cherche à faire répondre les concepteurs spontanément afin de ne pas contaminer leur discours de termes qu'ils n'utilisent pas réellement.

Ensuite, on s'intéresse plus directement à l'expérience de jeu et ce qui la compose. On s'intéresse à ce que les concepteurs cherchent à faire ressentir aux joueurs. Enfin, c'est aussi à ce moment que nous revenons sur la notion d'immersion si elle n'a pas été soulevée précédemment.

Finalement, la dernière composante laisse la liberté à l'interviewer de revenir sur certaines notions soulevées par le concepteur et qui n'auraient pas été suffisamment approfondies. Elle sert

aussi à interroger le concepteur de manière plus générale sur l'importance des jeux vidéo dans nos sociétés.

Profil des participants

À ce point, une courte présentation des participants s'impose afin d'avoir une meilleure compréhension de leur parcours professionnel, du contexte dans lequel ils travaillent ainsi que de leurs projets en cours. Ceci permettra au lecteur d'en tenir compte et de pouvoir interpréter plus justement les résultats au cours de la description des données.

Marie

Marie est une conceptrice de jeu vidéo dans la vingtaine qui a travaillé dans plusieurs grands studios de Montréal. L'originalité de cette conceptrice est qu'elle crée ses propres interfaces de contrôle. Elle travaille présentement sur un projet de jeu éducatif pour téléphone mobile et développe un système de réalité augmentée pour un studio indépendant de jeu vidéo à Montréal.

Marc

Marc est un concepteur sénior dans la trentaine qui travaille pour l'un des grands studios de jeu vidéo de la ville. Il est le concepteur principal sur un jeu d'entraînement sportif utilisant la *Microsoft Kinect*. Il s'agit d'un des jeux qui a été lancé avec la technologie pour démontrer les mérites de celle-ci. Le jeu utilise la caméra incluse dans le périphérique *Kinect* pour filmer le joueur et le projeter à l'écran dans un environnement « virtuel » aux côtés d'un entraîneur lui aussi « virtuel ». Le jeu propose différents exercices et routines d'entraînement relativement sophistiqués. Notamment, le jeu est capable de calculer la position et l'angle des différents membres et parties du corps du joueur afin de vérifier si les exercices sont bien réussis. De plus,

le jeu est capable de suivre les mouvements du joueur par rapport au sol ce qui permet au joueur de frapper des « ballons » ou faire des exercices aux sols ce que d'autres jeux du même genre n'arrivent pas à faire. Marc est aussi le porte-parole de son jeu et de la technologie qu'ils utilisent lors des expositions commerciales internationales, il est donc sensible à la mise en marché du produit.

Tim

Tim est un concepteur de longue date, il est dans la quarantaine et dirige maintenant son studio de jeu indépendant. Il possède une longue expérience dans différents grands studios de la ville. Son projet actuel est en réalité un projet très personnel qui se situe dans la favela³³ de son enfance et qui raconte la relation qu'il a eue avec son père abusif. À travers une série de puzzles et un environnement exotique, Tim confronte les joueurs aux abus des autres. Tim souhaite partager les apprentissages qu'il a lui-même dû faire pour survivre à ces situations. Sans être un jeu purement éducatif, Tim cherche à partager une réalité qui est complexe et difficile à imaginer sans la vivre soi-même.

Steve

Steve, dans la trentaine, travaille dans le même studio indépendant que Tim. Cependant, Steve travaille à développer le concept d'un jeu différent. Ce projet en particulier doit rester confidentiel. Steve a précédemment travaillé dans un grand studio à Montréal ainsi que dans un studio de taille moyenne à l'étranger. Les différents studios pour lesquels Steve a travaillé ont produit des jeux de genres très différents comme des puzzles ou des jeux de danse et de chant. Il

³³ Nom donné aux bidonvilles du Brésil.

a donc acquis de l'expérience avec différents genres de jeu vidéo ainsi que différentes méthodes de conceptions.

John

John est un concepteur vétérinaire dans la quarantaine, qui a une longue expérience dans un grand studio de la ville de Montréal et poursuit aujourd'hui une carrière académique. Il a travaillé sur plusieurs projets de différents genres et sur différentes consoles comme des jeux d'actions ou des puzzles pour différents types de joueurs. À plusieurs reprises, il a conçu des jeux pour des lancements de nouvelles consoles. Il a aussi fait de la consultation sur l'évaluation de joueur et de jeux pour la *Nintendo Wii*.

L'analyse des données

Pour analyser nos données, nous avons retenu l'analyse par théorisation ancrée. Nous avons choisi cette méthode d'analyse, non pas pour aboutir sur une théorie concrète, mais parce qu'elle répond bien à nos objectifs de comprendre, de cerner et d'explicitier (Paillé, 1994) le phénomène qui nous intéresse. En ce sens, l'analyse par théorisation ancrée nous permettra de mettre en relation les différentes catégories que nous identifierons à partir de nos données. L'analyse par théorisation ancrée nous amènera à une proposition de compréhension du phénomène plutôt qu'une théorisation avancée. D'autant plus que la relative envergure de cette recherche ne nous permet pas d'expliquer le phénomène dans son entièreté.

Selon cette méthode, l'analyse des données n'est pas liée à la structure de la grille thématique ni au « comptage » ou aux corrélations des catégories. Comme nous l'avons mentionné précédemment, l'objectif primaire de cette méthode d'analyse est de comprendre, de cerner et

d'expliciter le phénomène qui nous intéresse. Dans ces conditions, la structure préétablie de notre grille thématique ou encore l'ampleur de certaines catégories n'ont pas d'intérêt particulier. Notre défi est de comprendre la réalité des concepteurs de jeu, c'est pourquoi nous croyons que l'analyse par théorisation ancrée est la plus apte à répondre à nos besoins.

La méthode d'analyse par théorisation ancrée se réalise en plusieurs étapes. Il y a d'abord la codification, où nous avons « relevé, nommé, résumé thématisé presque ligne par ligne » (Paillé, 1994) notre corpus de données. Ensuite, il faut identifier les aspects les plus importants ainsi que les aspects intéressants du discours des concepteurs. Vient ensuite l'étape de l'analyse à proprement parler. Pour ce faire, nous avons fait un exercice de va-et-vient entre nos diverses catégories en les regroupant et en revenant aux données brutes pour les replacer dans leurs contextes. On tente de délimiter le phénomène en identifiant ses frontières et en déterminant clairement « les composantes et les éléments constitutifs » (Paillé, 1994). Quels sont les paramètres internes du phénomène et existe-t-il des influences externes? La dernière étape de la théorisation ancrée est celle de la théorisation qui est « une tentative de construction minutieuse et exhaustive de la “multidimensionnalité” et de la “multicausalité” du phénomène étudié » (Paillé, 1994). Dans notre cas, nous tenterons d'expliquer comment les concepteurs de jeux conçoivent leurs expériences de jeux maintenant qu'ils doivent intégrer de nouvelles technologies dans leur processus de conception traditionnel. Cela en tenant compte des différentes réalités que vivent les concepteurs indépendants et ceux qui travaillent dans de grands studios. Cette théorisation par induction nous rapprochera sans doute d'une explication du phénomène sans toutefois se vouloir un modèle universel. En tout, nous avons analysé plus d'une centaine de pages de transcription d'entrevues.

Comme nous l'avons dit précédemment, l'industrie du jeu vidéo semble justifier l'utilisation de technologies comme les contrôleurs de mouvement, les surfaces tactiles, la reconnaissance vocale ou encore la télévision haute définition et 3D en les présentant comme des technologies « immersives ». Dans les pages suivantes, nous vous présenterons comment ces innovations affectent le travail des concepteurs et les expériences qu'ils proposent. Nous porterons une attention particulière aux notions soulevées par les concepteurs de jeu pour vérifier s'ils font échos à la réalité que semble décrire l'industrie dans son discours. Nous vérifierons aussi si les notions mentionnées dans la littérature scientifique se retrouvent dans le discours des concepteurs de jeux vidéo et nous tenterons de comprendre de quelle manière ils les utilisent ou les définissent. Finalement, nous tenterons de comprendre comment ces notions s'insèrent dans le travail de conception et comment les contrôleurs de mouvement et autres technologies affectent l'expérience de jeu.

Résultats

Nous amorcerons la présentation des résultats par une mise en contexte du travail de conception des jeux vidéo. L'industrie du jeu est très lucrative et le discours des concepteurs révèle rapidement que l'aspect économique de la conception de jeux vidéo est très important à tous les niveaux de conception. Nous verrons ensuite comment les concepteurs définissent l'expérience de jeu qu'ils conçoivent et comment les contrôleurs de mouvement et l'avancement technologique dans l'industrie du jeu vidéo influencent leur travail. Enfin, nous nous intéresserons plus précisément l'articulation faite par les concepteurs des notions que nous avons précédemment soulevés dans le cadre théorique.

Mise en contexte

La dimension économique du travail de conception de jeux vidéo a rapidement émergé de nos discussions. Marc qui travaille pour un grand studio est très clair là dessus : le but de son studio est de faire de l'argent.³⁴ Pour Marc qui travaille avec la technologie *Kinect*, cela signifie rentabiliser tout le temps et l'argent que le studio investit dans celle-ci. Pour ce faire, le studio combine les activités de recherche et développement des technologies et la production de jeu. Cela leur permet d'apprendre à maîtriser la technologie tout en créant un jeu qui sera par la suite vendu sur le marché. Souvent, ces jeux sont réalisés pour être vendus aux lancements de nouvelles consoles ou de nouveaux périphériques de contrôle. Comme la technologie est nouvelle, elle est souvent elle-même en développement par le fabricant, ce qui complique la tâche de concevoir un jeu. Pour son premier jeu, Marc devait composer avec les modifications

³⁴ Entrevue 2, lignes 128-129.

que le fabricant réalisait en même temps qu'il concevait son jeu. Chaque mise à jour obligeait son équipe à revoir certaines fonctions et à reprogrammer certaines parties du jeu. Une telle opération est dispendieuse, mais cela leur permet de profiter de la faible offre de jeux au lancement des nouvelles consoles ou de nouveaux périphériques. D'autre part, leurs coûts de développement seront moindres pour les jeux subséquents sur la même plateforme, car leurs employés auront acquis l'expérience nécessaire.

Les studios de jeux vidéo indépendants n'ont pas les moyens de créer des jeux prototypes dans un contexte semblable. Ils ne peuvent pas répartir leurs coûts de recherche en espérant économiser sur la production de jeux subséquents. En général, ils produisent un seul jeu à la fois et leur survie est directement liée aux ventes de ce jeu.³⁵ L'avantage d'un studio indépendant est qu'il n'est généralement pas lié à des investisseurs externes qui pourraient avoir un droit de regard contractuel sur le contenu du jeu. Si les studios de jeux indépendants ont une plus grande liberté artistique, ils ont généralement moins de ressources pour concevoir leurs jeux. Steve qui travaille pour un studio indépendant « [...] espère créer quelque chose de qualité, mais aussi qui va faire l'argent ».³⁶ Pour réduire les coûts de production,³⁶ les concepteurs indépendants vont généralement recourir à un look visuel très spécifique ou à des environnements en deux dimensions au lieu de trois.³⁷

Steve et son studio veulent prouver qu'il est possible de faire un jeu indépendant ayant une qualité visuelle comparable aux jeux AAA.³⁸ Dans l'industrie du jeu, on utilise le terme « triple

³⁵ Entrevue 4, ligne 76.

³⁶ Entrevue 3, lignes 133 à 134.

³⁷ Entrevue 3, lignes 299 à 306.

³⁸ Entrevue 3, lignes 298 à 326.

A » ou « AAA » pour qualifier une certaine catégorie de jeux vidéo de grande envergure. L'équivalent d'un « blockbuster » dans l'industrie du film. Habituellement, les studios indépendants n'ont pas les moyens financiers pour produire des jeux d'une telle qualité.³⁹ Pour ce faire, ils « limite [nt] le scope »⁴⁰ du jeu. C'est-à-dire qu'au lieu de proposer plusieurs environnements différents comme la jungle, le désert, la mer, etc. ils n'en proposent qu'un.

[...] tu focus ton effort dans des mécaniques qui fonctionnent très bien, c'est solide puis un environnement qui te donne la possibilité de le modifier un peu pour donner la sensation du joueur qu'il avance dans un monde [...]

Entrevue 3, lignes 322 à 325.

Le coût de production d'un jeu vidéo de qualité AAA a explosé au cours de la dernière décennie. Selon M2 Research, le coût moyen de production d'un jeu de nouvelle génération en 2010 se situe entre 18 et 28 millions.^{41,42} Le coût de production d'un jeu aurait triplé lors du passage à la 7e génération de console selon Robert Walsh, directeur général de Krome, un studio australien.⁴³ Toutefois, certains jeux dépassent largement ces coûts de production. Le budget de production du jeu *Grand Theft Auto IV (GTA IV)* sortie en 2008 était de 100 millions de dollars.

Ces coûts de production sont énormes et il n'est pas rare de voir des studios faire faillite en cours de conception parce qu'ils ont pris du retard dans la production ou qu'ils ont épuisé leur financement. L'industrie du jeu vidéo est très risquée et les emplois, même dans les grandes

³⁹ Entrevue 3, lignes 298 à 306.

⁴⁰ Entrevue 3, ligne 318.

⁴¹ Crossley, R. (11 janvier 2010). Study: Average dev costs as high as \$28m. [Blogue]. Repéré à http://bit.ly/m2re_mem

⁴² Entertainment Software Association of Canada. Essential facts 2011. Repéré à <http://www.theesa.ca/>

⁴³ Crossley, R. (11 janvier 2010). Study: Average dev costs as high as \$28m. [Blogue]. Repéré à http://bit.ly/m2re_mem.

entreprises sont souvent précaires. Toutefois, lorsqu'un jeu est très populaire, les profits sont énormes. Par exemple, *Diablo III* a vendu 3.5 millions d'exemplaires dans les 24 premières heures et plus de 6,3 millions dans la première semaine.⁴⁴ Notons que les jeux vidéo de type AAA sont généralement vendus environ 60 \$ l'unité.

Lorsqu'un jeu a du succès, les studios font des suites pour rentabiliser l'investissement initial. En fait, ce serait 70 % à 80 % de la production qui n'est que répétition.⁴⁵ Selon John, une telle pratique réduit l'innovation dans le monde des jeux vidéo parce qu'on se contente de reproduire une expérience de jeu payante. Pour John, seulement les concepteurs indépendants peuvent se permettre d'innover de nos jours, car ils ne subissent pas la même pression économique à réaliser des profits trimestriels. Les grands distributeurs comme *EA*, *Activision-Blizzard* et *Ubisoft* publient maintenant chaque année une nouvelle version de leurs jeux à grands succès avec des innovations minimales en terme d'expérience si ce n'est qu'une amélioration visuelle.

Les concepteurs, leurs objectifs et ce qu'ils recherchent.

Qu'est-ce que les concepteurs veulent faire vivre aux joueurs? Qu'est-ce qui les motive à concevoir des jeux? Comme il s'agit d'une réponse subjective, nous vous présenterons le point de vue individuel des différents concepteurs de jeu que nous avons interviewés. Nous porterons une attention particulière aux différences entre les concepteurs qui travaillent pour de grands studios et ceux travaillant pour des studios indépendants.

⁴⁴ Cork, J. (23 mai 2012). *Diablo III Breaks PC Sales Records*. [Blogue]. Repéré à http://bit.ly/diablo3_mem

⁴⁵ Entrevue 5, ligne 116.

Commençons tout d'abord par Marie, conceptrice indépendante. Son objectif personnel est tout simplement de créer un jeu « le fun à jouer ». Marie ne possède pas d'autres objectifs si ce n'est de ne pas avoir « honte » d'associer son nom à ce qu'elle fait. Elle se sert de ce sentiment comme d'un indicateur de qualité. Un tel sentiment dénote d'un attachement personnel à ses créations. À cet effet, on peut considérer Marie comme une artiste de la conception du jeu vidéo qui « signe » ses œuvres. Marie étant avant tout une conceptrice indépendante, elle garde généralement un contrôle total de son œuvre. Le jeu qui en résulte est donc beaucoup plus près d'elle comparativement à un concepteur de jeu de grand studio qui travaille dans une équipe de production de 25 à 200 personnes.

Marie déplore que certains concepteurs perdent de l'intérêt à concevoir des jeux lorsqu'ils travaillent pour de grands studios parce qu'ils ne contrôlent pas les projets sur lesquels ils travaillent. Pour elle, trop de concepteurs ont une seule source de motivation : le salaire qu'ils reçoivent. En effet, l'industrie du jeu paye bien. Le salaire moyen d'un travailleur de l'industrie est de 62 188 \$ comparé au salaire moyen de 29 000 \$ d'un travailleur canadien tous secteurs confondus.⁴⁶ Pour Marie, il est plus important d'être valorisé en travaillant sur des projets qu'elle aime et qui l'intéressent plutôt qu'être « bien payé ».

⁴⁶ Secor Group. Canada's Entertainment Software Industry In 2011. Repéré à http://bit.ly/esac_secor

Le deuxième concepteur interviewé, Marc, est plus expérimenté. Il est le concepteur principal du projet sur lequel il travaille.

En tant que concepteur de jeu ben moi mon but c'est de faire un jeu le meilleur pour le client ce qui veut dire quelque chose qui va être le fun, immersif, qu'il va vouloir toujours jouer. Mon but c'est de le faire jouer, jouer, jouer tout le temps.

Entrevue 2, lignes 436 à 440.

Le fait que Marc travaille pour un grand studio transparait dans son utilisation de terme comme « client ». Marc conçoit son expérience de jeu comme un divertissement, un moyen de s'évader et d'occuper son esprit à autre chose que la vie quotidienne. Dans cette optique, le jeu doit et devra toujours être plus intéressant que le quotidien sinon celui-ci perd son intérêt comme « lieu d'évasion ». Si Marc définit le jeu comme un divertissement, une alternative à la vie quotidienne, il doit faire en sorte que le joueur préfère toujours s'évader dans l'univers du jeu et plus spécifiquement dans son jeu.

«...[notre] but en tant que concepteurs c'est de s'assurer qu'il va avoir une immersion pour qui continue [de] s'évader et qu'il ait le goût de s'évader. C'est comme si dans le fond tu rêvais et que dans ton rêve un moment donné ya quelque chose que tu crois qui ne se peut pas pi tu te réveilles. C'est à cause qu'il y a des anomalies des fois que tu te dis oups. »

Entrevue 2, lignes 853 à 863

Marc utilise spontanément le terme « immersif » à plusieurs occasions lorsqu'il parle de l'expérience de jeu qu'il souhaite faire vivre aux joueurs. Justement, Marc utilise la *Kinect* dans ses jeux et conçoit que l'expérience de jeu que *Kinect* propose puisse être différente, plus

immersive qu'un jeu n'utilisant pas cette technologie. Pour Marc « ... le but [de *Kinect*], c'est d'amener le monde ailleurs, de faire vivre des expériences... »⁴⁷

Le jeu d'entraînement sportif que Marc conçoit place le joueur dans différentes situations d'entraînement. Le joueur peut courir dans les rues de New York, suivre un entraînement militaire (insultes comprises) ou encore faire du tai-chi en ayant l'impression de marcher sur l'eau. En utilisant cette technologie, Marc veut que le joueur « soit dans le jeu »⁴⁸ pour que le joueur puisse « se corriger lui même en se voyant [à côté] de son coach ».⁴⁹ En effet, le jeu représente toujours le joueur à côté d'un coach virtuel qui lui explique les différents exercices à effectuer. L'utilisation de la technologie est pour Marc directement liée à la question d'espace et d'environnement. Marc et son équipe travaillent à « pousser la [technologie] [pour] l'amener plus loin »⁵⁰ afin de « donner une immersion qui se fait vraiment tôt dans le jeu ».⁵¹

Le jeu d'entraînement formalise les exercices dans une structure plus ludique que l'entraînement régulier. Le joueur est toujours récompensé par l'affichage de ses résultats, c'est-à-dire, la quantité des calories brûlée. Le joueur est informé de ses performances antérieures et celles de ses amis pour alimenter le désir de compétition. Le joueur peut aussi varier ses exercices ainsi que l'environnement du jeu rapidement, lui permettant d'éviter l'ennui. Autrement dit, le jeu transforme l'activité d'entraînement en essayant d'abord de reproduire une séance d'entraînement le plus près possible de la réalité en y superposant une structure ludique formelle.

⁴⁷ Entrevue 2, lignes 1137 à 1138.

⁴⁸ Entrevue 2, ligne 342.

⁴⁹ Entrevue 2, lignes 342 à 344.

⁵⁰ Entrevue 2, lignes 201 à 202.

⁵¹ Entrevue 2, lignes 205 à 206.

D'autre part, Marc souhaite graduellement habituer les joueurs à utiliser la technologie *Kinect*. Selon Marc, plus un joueur est habitué à manipuler une nouvelle technologie, plus le concepteur peut proposer des fonctions complexes afin de reproduire plus fidèlement l'interaction humaine. Selon lui, la technologie *Kinect* est différente et nécessite un nouvel apprentissage de la part des joueurs, même si ces derniers ont appris à utiliser des contrôleurs de mouvement comme la télécommande *Wii*. C'est l'une des raisons pour laquelle l'équipe de Marc a décidé de limiter le développement de jeux utilisant cette technologie à des jeux de « premier niveau » comme un jeu de danse et un jeu d'exercice. Dans ces jeux, ils ont volontairement simplifié certaines fonctions comme la navigation des menus⁵² pour « [aller] doucement avec le monde... »⁵³

Marc croit aussi que ces technologies peuvent avoir des influences positives sur les joueurs. Selon lui, *Kinect* rend les joueurs plus conscients de leur corps et leur apporte certains bénéfices comme les conscientiser sur leur posture, par exemple.⁵⁴ L'un des objectifs du jeu de Marc est effectivement de renforcer la proprioception des joueurs, pour leur permettre un meilleur contrôle de leur corps.⁵⁵ Pour ce faire, il travaille avec des spécialistes en santé pour s'assurer que tous les exercices du jeu soient sécuritaires pour les joueurs. Marc espère que ses joueurs prendront pleinement conscience de la place que leur corps occupe dans l'espace du jeu puis éventuellement dans l'espace. En renforçant la proprioception des joueurs, Marc améliore leur capacité à se positionner dans l'espace. Une telle composante s'insère dans les facteurs liés à l'utilisateur du modèle cognitif de la présence spatiale de Wirth et coll. (2007) et faciliterait la confirmation de la perspective du joueur dans son environnement.

⁵² Entrevue 2, lignes 1653 à 1656.

⁵³ Entrevue 2, ligne 1660.

⁵⁴ Entrevue 2, ligne 1786.

⁵⁵ Entrevue 2, lignes 1807 à 1811.

Pour résumer, Marc a plusieurs objectifs. Évidemment, il souhaite que ses jeux soient « le fun », car il considère les jeux vidéo comme un divertissement, un moyen d'évader la vie quotidienne. Il a aussi pour objectif de convaincre les joueurs de l'utilité de la technologie qu'il utilise. Enfin, il souhaite avoir une influence positive sur les joueurs grâce aux propriétés particulières de cette technologie et ainsi dépasser la simple fonction de divertissement.

Le troisième concepteur, John, a longtemps travaillé dans un grand studio. À son avis, l'objectif que devrait se donner le concepteur est d'intéresser le joueur pour qu'il s'engage.⁵⁶ Pour John, l'engagement « [est] une proposition qui vient chercher notre motivation intrinsèque [...] un plaisir fondamental ou une émotion fondamentale. ». Pour John, la pire réaction d'un joueur envers son jeu est l'indifférence.⁵⁷

John ne cherche pas à faire des jeux utilisant des objectifs artificiels comme la promesse de points à l'achèvement du jeu. Bien qu'il ne soit pas contre l'idée d'intégrer de telles motivations à l'intérieur de ses jeux, il recherche une expérience plus profonde. Il souhaite que son joueur vive une expérience « sérieuse ». Une expérience qui place le joueur dans le cercle magique.⁵⁸ Le cercle magique est un terme inventé par le théoricien du jeu néerlandais Johan Huizinga. Il fait référence à l'espace de jeu, autrement dit, le terrain de jeu. Pour Huizinga, l'espace de jeu c'est l'aréna, la table sur laquelle on joue aux cartes, le terrain de tennis ou encore la cour de justice (Huizinga, 1955). C'est un espace temporaire à l'intérieur de notre réalité qui est réservé à l'acte de jouer (Huizinga, 1955) et dans lequel le joueur respecte les règles associées à cet espace.

⁵⁶ Entrevue 5, ligne 1063.

⁵⁷ Entrevue 5, ligne 818.

⁵⁸ Entrevue 5, ligne 1043.

Appliqué aux jeux vidéo, la notion de cercle magique devient l'espace où le jeu tient place et où le joueur doit « entrer » pour jouer (Salen & Zimmerman, 2004).

John cherche une expérience de jeu autosuffisante. Pour John, être engagé c'est se donner à l'activité pour ce qu'elle est. Le joueur joue pour jouer parce qu'il gagne sa motivation dans le fait de jouer même, non pas parce qu'il veut avoir un bon pointage ou vaincre le « Boss » à la fin du jeu. Ainsi, on peut avancer que John souhaite que le joueur porte une attention naturelle ou contrôlée telle qu'on la retrouve dans le modèle cognitif à deux niveaux de Wirth et coll. (2007) envers le jeu sans avoir à recourir à des gadgets ou artifices particuliers.

Notre quatrième concepteur, Steve travaille dans un studio indépendant sur un projet qui n'est pas encore annoncé. L'objectif de son équipe c'est d'amener le joueur là où il n'est jamais allé.⁵⁹ Il souhaite le transporter dans un « setting », un environnement ou un univers que le joueur ne connaît pas. Pour Steve, la difficulté d'un tel objectif est la possibilité de perdre le joueur dans cet environnement. Si le jeu s'éloigne trop de la structure traditionnelle ou si le joueur ne trouve pas de plaisir en jouant le jeu, ce sera un échec. Ainsi pour Steve l'objectif c'est de concevoir une expérience équilibrée entre l'originalité et l'expérience traditionnelle d'un jeu. Steve souhaite faire vivre une expérience personnelle au joueur dans la mesure où chaque joueur découvrira l'environnement du jeu à sa manière.

Les employés du petit studio indépendant pour lequel Steve travaille veulent proposer une expérience différente qui fonctionne et qui est rentable pour qu'ils puissent continuer à faire ce qu'ils aiment. Justement, la survie de leur studio dépend du succès de leur jeu. Steve explique

⁵⁹ Entrevue 4, lignes 241 à 244.

que son équipe pourrait reprendre un concept éprouvé et faire un jeu qui se vend bien, mais ils ont quitté leur emploi dans de grands studios justement pour avoir une plus grande liberté de création.

Le cinquième et dernier concepteur, Tim est le concepteur principal dans le studio où Steve travaille. Le projet sur lequel il travaille présentement est très personnel. Il souhaite recréer son expérience d'enfance dans une favela brésilienne.⁶⁰ En fait, Tim souhaite transmettre les leçons de vie auxquelles il a lui-même dû faire face dans son enfance. Pour ce faire, il propose au joueur un parcours parsemé d'embûches à travers un environnement inconnu. Tim veut partager une expérience à la portée beaucoup plus large : il veut faire vivre des expériences « de vie ».⁶¹ Tim ne veut pas raconter une histoire, mais plutôt faire vivre l'histoire. C'est pourquoi il préfère le jeu vidéo aux autres médias. Il souhaite passer du « storytelling » au « story-experiencing ».⁶² Selon lui, le « story-experiencing » place le joueur au centre de l'expérience médiatique. Tim nous donne en exemple le jeu Katamari Damacy comme un jeu conceptualisé selon une structure de « story-experiencing ».

Katamari Damacy est un jeu japonais dont la première version est sortie en 2004. Dans Katamari Damacy, le joueur doit créer des boules d'objets d'une grosseur indéterminée. La boule, nommée Katamari, est hautement adhésive et attrape tout ce qu'elle touche sur son passage : crayons, papier, chaises, animaux, voitures, maisons et même des montagnes. Le joueur contrôle la direction de la boule et doit amasser stratégiquement des objets afin de la faire grossir de manière à pouvoir ramasser des objets toujours plus gros. Lorsque la boule devient suffisamment grosse,

⁶⁰ Entrevue 4, ligne 55.

⁶¹ Entrevue 4, lignes 39 à 55.

⁶² *ibid.*

elle sera transformée en étoile (l'astre) pour remplacer celles qui ont été détruites par le roi de tout le cosmos. Selon Tim, Katamari Damacy permet au joueur de vivre une expérience qui dépasse l'expérience humaine : l'expérience de l'infini.⁶³

Pour Tim, le « story-experiencing » n'est pas obligatoirement une expérience à l'extérieur du cadre de l'expérience humaine. Tim applique le même concept à plusieurs jeux de type simulateurs qui permettent aux joueurs de vivre des expériences qu'on pourrait imaginer « inatteignables » pour le commun des mortels.⁶⁴ Par exemple, être un pilote de courses automobiles ou encore un sportif professionnel.

Tim conçoit son jeu pour reproduire son expérience personnelle. Il veut transmettre l'apprentissage qu'il a dû faire « à la dure » dans sa favela. Pour ce faire, il ne raconte pas son histoire, mais il veut plutôt que chaque joueur y vive leurs expériences personnelles, leurs propres apprentissages et leurs propres émerveillements devant un environnement qui peut être aussi beau qu'effrayant.

Il semble y avoir une intention chez certains concepteurs de jeux de faire vivre quelque chose de plus « profond » qu'un simple divertissement chez leurs joueurs. Le type d'expériences qu'ils proposent est varié et de plus en plus complexe. Dans les prochaines pages, nous irons voir plus précisément comment ceux-ci s'y prennent pour créer ces types d'expériences.

⁶³ Entrevue 4, ligne 149.

⁶⁴ Entrevue 4, ligne 156.

L'utilisation et l'intégration des nouveaux outils technologiques

Les concepteurs de jeux ont à leur disposition toute une gamme d'outils technologique pour concevoir des expériences médiatiques de toutes sortes. Dans cette section, nous verrons comment ils mobilisent ces technologies.

Marc et son équipe travaillent à intégrer la technologie Kinect de *Microsoft* dans leur jeu. Ils utilisent la technologie spécifiquement pour filmer le joueur et capter ses mouvements afin de reproduire une image parfaite du joueur à l'écran. Pour Marc, ce procédé de représentation du joueur « [renforce] l'illusion de présence dans un environnement [médié] ». ⁶⁵ Dans son jeu, Marc reproduit une séance d'entraînement personnelle. Il crée un entraîneur « virtuel » qu'il présente à l'écran et il reproduit l'image du joueur qu'il place à côté de l'entraîneur. ⁶⁶ Ainsi, le joueur « se [corrige] lui-même en se voyant [à côté] de son coach » ⁶⁷. Pour Marc, le fait que le joueur et l'entraîneur partagent le même environnement ajouterait « un sentiment d'immersion gigantesque ». ⁶⁸

Bien que Marc soit très explicite quant au fait qu'il utilise spécifiquement la technologie *Kinect* pour ses propriétés immersives, ⁶⁹ l'immersion n'est pas sa priorité. Ce que Marc cherche réellement à faire, c'est de rendre les entraîneurs personnels obsolètes. Il souhaite rendre l'entraînement personnel plus accessible en remplaçant les entraîneurs « humain » par des entraîneurs « virtuels ». Selon lui, la technologie *Kinect* lui permet de reproduire la « sensibilité

⁶⁵ Entrevue 2, lignes 23 à 25.

⁶⁶ Entrevue 2, lignes 342 à 342.

⁶⁷ Entrevue 2, lignes 342 à 344.

⁶⁸ Entrevue 2, lignes 348 à 249.

⁶⁹ Entrevue 2, lignes 962 à 968.

de la vraie vie, mais [à l'aide d'une] machine ». ⁷⁰ En fin de compte, Marc cherche à donner l'impression au joueur que son expérience médiatique n'est pas médiée. Cette conception de l'expérience de jeu rejoint la définition de la présence de Lombard et Ditton (1997).

Marc utilise la technologie de plusieurs manières pour atteindre son objectif. Premièrement, il place le joueur sur le même pied d'égalité que l'entraîneur virtuel en les représentant tous les deux de la même manière à l'écran dans le même environnement. Deuxièmement, il enlève tout obstacle et toute interface entre le joueur et l'entraîneur virtuel (le jeu). Il n'y a aucune manette, tous les contrôles sont effectués avec le corps du joueur. Troisièmement, toutes les informations importantes et l'atteinte ou non des objectifs sont communiqués verbalement au joueur. Marc réussit donc à se rapprocher de la sensibilité humaine grâce à *Kinect* en atténuant la présence apparente de la machine.

L'apparition de nouvelles technologies force les créateurs à expérimenter pour obtenir de bons résultats. Pour Marc, le défi de créer un jeu *Kinect* était de trouver un moyen de bien faire fonctionner la technologie. La première étape fut donc de s'assurer d'avoir une technologie qui fonctionne pour leur permettre d'atteindre leurs objectifs.

Marie tente de standardiser les nouvelles interfaces de jeu. Lorsqu'elle développe un jeu avec une nouvelle technologie, Marie doit concevoir une nouvelle interface et cherche le meilleur moyen pour le joueur d'interagir avec son jeu. Elle résume le problème ainsi : « tu te retrouves dans un genre de néant où tout est possible, mais rien n'est efficace ». ⁷¹ Le problème c'est que d'autres concepteurs peuvent adopter des moyens différents d'interagir avec la même

⁷⁰ Entrevue 2, lignes 986 à 992.

⁷¹ Entrevue 1, lignes 131 à 139.

technologie. Cela oblige le joueur à réapprendre à utiliser la technologie chaque fois qu'il joue à un nouveau jeu. L'un des objectifs de Marie est donc de développer un standard, une forme de guide qui permettraient aux concepteurs d'adopter les mêmes modalités d'interactions compatibles d'un jeu à l'autre.

Un autre problème selon John c'est que les concepteurs n'envisagent pas ce qu'ils peuvent faire avec la technologie.

Lorsqu'on design pour la Kinect entre autres, ou même pour la *Wii*, on ne peut pas faire fi [de] l'expérience du joueur. Je pense qu'il faut se demander qu'est-ce qu'on veut que le joueur vive en quelque sorte. Qu'est-ce qu'on veut que le joueur fasse physiquement et comment on veut qu'il ait cette relation-là avec la proposition ludique.

Entrevue 5, lignes 276 à 283

Pour John, le grand défi de cette technologie est de l'intégrer à de nouvelles expériences de jeu et non de l'adapter aux expériences existantes. En effet, John croit que ces technologies proposent des expériences qui peuvent être fondamentalement différentes de ce que l'on retrouve actuellement sur le marché. À son avis, les grands studios ne font pas assez d'efforts et se contentent d'adapter les nouvelles technologies aux expériences de jeu classiques. Ils ne voient ni n'envisagent les nouvelles possibilités qu'elles offrent; les studios ne voient que des contraintes.⁷² Par conséquent, les jeux mobilisant les contrôleurs de mouvement proposent souvent des expériences de premier degré.⁷³ Les premiers jeux pour la *Wii* furent des jeux de sports où la manette remplace un accessoire sportif ou sert de prolongement à un membre du

⁷² Entrevue 5, lignes 325 à 338.

⁷³ Entrevue 2, lignes 328 à 336.

corps. On associe automatiquement les mouvements à des activités sportives. Plusieurs années plus tard au lancement de la Kinect, les premiers jeux disponibles furent aussi des jeux à nature sportive et des jeux de danse. Il n'y a pas eu de réelle innovation en terme d'expérience de jeu. Éventuellement, John croit que ce type de technologie permettra aux concepteurs d'adopter une approche expérientielle. Une approche qui n'était tout simplement pas envisageable avant l'évolution technologique que l'industrie a connue.⁷⁴

L'approche expérientielle cherche à faire vivre une expérience spécifique au joueur. Au lieu de définir une mécanique de jeu dès le départ, les concepteurs vont d'abord identifier l'expérience qu'ils veulent faire vivre à leurs joueurs et vont construire un jeu autour de cette proposition. La mécanique de jeu réfère au principe ludique fondamental du jeu comme atteindre un but ou un score précis, éliminer un adversaire, gagner une course, contrôler un territoire, résoudre un problème, etc. Par exemple, des concepteurs pourraient décider de faire un jeu de chasse, ils tenteraient alors de synthétiser ce qu'est l'expérience de la chasse et d'ajouter à cette expérience un aspect ludique qui en ferait un jeu à part entière. Une méthode plus traditionnelle de faire un jeu de chasse serait de trouver une mécanique de jeu où le joueur chasse activement, de rendre cette activité divertissante et par la suite de construire une histoire, un environnement et des objectifs additionnels autour de cette structure de base.

John avance même que l'on va à l'encontre des promesses de la technologie qui se veut être simple, transparente et naturelle parce qu'on crée une nouvelle inquiétude chez le joueur en le questionnant sans cesse sur la nature de ses gestes.⁷⁵ Si John soulève ce point, c'est parce que

⁷⁴ Entrevue 5, lignes 245, 270 à 276.

⁷⁵ Entrevue 5, lignes 446 à 466.

plusieurs concepteurs de jeux décident d'utiliser le jeu comme un miroir des actions du joueur. Or, pour faire une telle chose, la rétroaction du jeu doit être impeccable.⁷⁶ C'est-à-dire que le jeu doit capturer les mouvements du joueur et les afficher à l'écran assez rapidement pour que le joueur n'ait pas une impression de décalage. Si le jeu ne reproduit pas à la perfection les mouvements du joueur, alors ce dernier se questionnera sans cesse sur ses gestes réels et sur son habilité à contrôler le jeu. Pour Marc, il s'agit de réel problème. Selon lui, l'industrie du jeu pousse énormément dans le dos des studios pour qu'ils utilisent leurs technologies, mais la qualité des jeux et la capacité des concepteurs à maîtriser la technologie n'est pas également répartie dans l'industrie.⁷⁷

Même si Marc ne recherche pas activement à immerger ses joueurs. Il fait en sorte que ceux-ci puissent rester immergés le plus longtemps possible. Pour ce faire, le jeu se doit d'être réactif et le joueur doit être absolument certain que l'action représentée à l'écran est sa réaction sinon « c'est là qu'on le perd »⁷⁸, le joueur n'a « pas cru »⁷⁹ à l'expérience.

La reconnaissance des mouvements des joueurs nécessite des algorithmes complexes qui doivent être traités par le processeur de la console de jeu et cela implique de légers délais dans la plupart des cas. Si la technologie n'est pas bien maîtrisée par les concepteurs de jeu, ces délais peuvent être anormalement longs et donner l'impression au joueur qu'il n'est pas en plein contrôle du jeu.

⁷⁶ Entrevue 2, ligne 630 à 680.

⁷⁷ Entrevue 2, lignes 188 à 287.

⁷⁸ Entrevue 2, ligne 627.

⁷⁹ Entrevue 2, ligne 629.

Pour Marc, il est primordial d'optimiser le temps de réaction du jeu : « [...] en tant que concepteur de jeu y faut s'assurer que ces anomalies n'arrivent jamais ». ⁸⁰

Steve essaye lui aussi d'éviter ce type d'anomalie. À son avis, il est très facile de créer ce que l'on veut visuellement, mais c'est une autre chose de le faire fonctionner correctement. ⁸¹ Steve s'est rendu compte que les joueurs essaient instinctivement d'interagir avec tous les éléments d'un jeu. Le problème étant que les éléments doivent réagir selon les attentes du joueur. Par exemple, si Steve dessine une porte, le joueur s'attendra à être capable de l'ouvrir. Or, si on dessine une porte, on doit aussi créer une pièce derrière la porte. Si Steve crée un objet que le joueur peut prendre, il doit concevoir de nouvelles animations liées à cet objet. Le studio indépendant de Steve n'a pas les moyens financiers ni le temps pour s'assurer que tous les éléments de leur environnement fonctionnent selon les attentes des joueurs. Le studio a donc décidé de simplifier l'environnement de jeu afin de diminuer la quantité d'animations à réaliser. Ils diminuent la richesse de l'environnement afin d'éviter les cassures dans l'expérience du jeu. Autrement dit, ils focalisent l'attention du joueur sur ce qu'ils considèrent comme important et inséparable de l'expérience de jeu.

Ces nouvelles interfaces complexifient le travail des concepteurs qui décident de les utiliser. ⁸² Marc reconnaît qu'il y a une barrière à franchir. ⁸³ Autant pour le concepteur que pour le joueur. C'est pourquoi ils ajoutent de nouvelles fonctions graduellement d'années en année. Lorsqu'il a travaillé pour son premier jeu Kinect, ils avaient volontairement décidé de créer leurs menus en

⁸⁰ Entrevue 2, lignes 867 à 868.

⁸¹ Entrevue 3, lignes 15 à 23.

⁸² Entrevue 1, lignes 1176 à 1212.

⁸³ Entrevue 2, lignes 1691, 1653 à 1661.

deux dimensions pour ne pas rendre les choses trop complexes à leurs joueurs qui doivent apprendre une nouvelle manière d'interagir avec leur jeu. Pour la nouvelle édition de leur jeu, ils ont décidé d'ajouter une troisième dimension à leur interface utilisateur (les menus). Cela a pour effet que les joueurs peuvent maintenant appuyer sur les boutons « virtuels » au lieu d'avoir à placer leur main au-dessus de celui-ci et d'attendre que le jeu confirme leur sélection. La nouvelle méthode est plus rapide, car le joueur peut appuyer sur le bouton au lieu d'attendre la confirmation.

Le processus de conception

Il existe plusieurs approches différentes pour concevoir un jeu vidéo. Ce document ne se veut pas un recensement exhaustif des différents procédés de conceptions d'un jeu vidéo, mais plutôt une liste des différents procédés que nos concepteurs pratiquent ou qu'ils ont déjà pratiqués par le passé. Nous décrirons d'abord différentes approches pour amorcer un projet de jeu vidéo, c'est-à-dire l'étape de la conceptualisation du projet. Par la suite, nous verrons plus en détail comment se vit la conception même d'un jeu vidéo.

Il existe quatre approches créatives pour amorcer la conception d'un jeu selon John. Ces approches semblent flexibles et non exclusives, elles peuvent être combinées ou modifiées. La première approche est la page blanche. Cette approche est presque uniquement utilisée par les concepteurs indépendants. Avec cette approche, le concepteur amorce le travail de réflexion sans idée préalable.

La deuxième approche importante est appelée « theme driven » ou « story driven ». Un thème ou une histoire prédéterminée sert de base au jeu. Ces méthodes sont souvent utilisées lorsqu'on conçoit une adaptation, que ce soit pour un film, un livre, une bande dessinée ou une marque de

commerce. En effet, il n'est pas rare de voir des jeux accompagner des lancements de films, ces jeux peuvent tout simplement reprendre la même histoire que le film ou se situer dans le même univers narratif.

Une troisième approche utilise une technologie spécifique comme point de départ. En effet, il arrive que les concepteurs ou les studios désirent produire un jeu qui utilise une nouvelle technologie logicielle comme un moteur 3D tel que *Unreal Engine*, *CryEngine*, *Unity3D*, *Frostbite*, etc. ou matérielle comme une nouvelle console de jeu ou un nouveau périphérique de jeu.

La quatrième approche est une approche purement économique où l'on crée un jeu pour un marché ou un genre spécifique selon la loi de l'offre et de la demande. Selon John, cette approche « business ou marketing »⁸⁴ est la méthode la plus répandue. Selon cette méthode, l'amorce du processus de conception se résumera ainsi :

[il y a] un créneau qui est identifié [et] une niche entre guillemets ou [il y a] des consommateurs éventuels [...] pour un type de jeu alors la maison mère, ou si on veut, la tête dirigeante de l'entreprise va demander à ses concepteurs de jeux de penser, travailler, tabler autour de certains thèmes ou en visant une clientèle particulière.

Entrevue 5, ligne 21.

Cette dernière approche est probablement présente, à différents degrés, dans tous les projets de conception de jeu vidéo mis à part les projets plus expérimentaux. Dans le modèle cognitif à deux niveaux de Wirth et coll. (2007), il est reconnu que le joueur doit être minimalement

⁸⁴ Entrevue 5, ligne 10.

intéressé par le contenu ou la forme du jeu, sans quoi il ne sera pas possible de maintenir son intérêt. Cela peut se traduire par la conception de jeux qui s'insèrent dans certaines tendances ou mouvements culturels populaires afin de rejoindre un auditoire précis. Les concepteurs de jeux indépendants ne font pas exception, ils doivent aussi vendre leurs jeux, il serait faux de croire qu'ils ne s'intéressent pas aux questions économiques de mise en marché de leurs jeux.

Autrefois, on planifiait beaucoup plus les jeux avant d'en commencer la production. Steve se souvient d'avoir écrit des manuels qui décrivaient avec précisions tous les aspects d'un jeu, personnages, histoire, mécanique, caractéristiques de tous les éléments et les plans, etc. Ces « bibles » servaient de référence à l'équipe de production tout au long de la conception. De nos jours, le prototypage rapide prend beaucoup plus de place, surtout chez les producteurs indépendants.⁸⁵ Ils sont ainsi capables de concevoir un « squelette » de leur jeu et le tester sur le champ, avant même d'avoir défini une histoire ou des personnages.

Lorsque Steve ou John amorcent la conception d'un jeu, leur première étape est de trouver une mécanique de jeu et de la tester. Pour valider la mécanique de jeu, les concepteurs fabriquent un prototype de leur jeu.⁸⁶ Tim utilise aussi cette technique, mais ne croit pas qu'il s'agit de la meilleure manière de concevoir un jeu, car cela limite les concepteurs à une mécanique spécifique.⁸⁷ Justement, Tim croit que la plupart des jeunes concepteurs qui sortent des écoles de conception ne comprennent les jeux que d'un point de vue mécanique.⁸⁸ Or, à son avis, un jeu est

⁸⁵ Entrevue 3, lignes 181 et 200.

⁸⁶ Entrevue 3, ligne 669.

⁸⁷ Entrevue 4, ligne 194.

⁸⁸ Entrevue 4, ligne 138.

plus complexe qu'une simple mécanique. Il voit plutôt les jeux comme un système où tous des aspects du jeu incluant la mécanique sont interreliés.

John conçoit le jeu comme un système avec sa mécanique de jeu avant d'y appliquer un thème ou une histoire. Pour lui le défi c'est de proposer une mécanique de jeu très spécifique au joueur. John reconnaît lui-même qu'il s'agit là d'une approche très formelle pour concevoir des jeux.⁸⁹ Une approche moins formelle serait l'approche expérientielle.⁹⁰

Marc travaille pour un studio de jeu reconnu pour adopter rapidement les nouvelles technologies. Chaque nouvelle génération de console de jeu doit s'accompagner d'une gamme de jeu qui justifie cette nouvelle génération. Pour eux, la première étape est de s'assurer d'avoir toutes les connaissances possibles sur la nouvelle technologie, ce qu'elle peut faire, mais surtout ses limites : « Si tu [ne] sais pas ce que [ton] hardware ou [tes] manettes peuvent faire [ça] mène à rien »⁹¹. Comme ils n'ont pas assez d'expérience pour savoir ce qui marche et ce qui ne marche pas avec les nouvelles plateformes, ils doivent avant tout tester la mécanique en réalisant un prototype le plus rapidement possible. Cela est beaucoup plus facile à faire aujourd'hui qu'autrefois parce que les concepteurs de jeux ont maintenant à leur disposition toute une série d'outils qui leur permettent de transformer rapidement leurs idées en jeu « fonctionnel ». D'autre part, les concepteurs de jeux vidéo qui sortent des écoles aujourd'hui ont plus de compétences transversales qu'autrefois. De nos jours, les concepteurs de jeux vidéo doivent connaître la programmation, le design, l'art et la modélisation 3D pour ne nommer que quelques disciplines. Certains outils de conception de jeu intègrent tous les aspects de la conception d'un jeu vidéo ce

⁸⁹ Entrevue 5, lignes 245 à 248.

⁹⁰ Entrevue 5, lignes 248 à 338.

⁹¹ Entrevue 2, lignes 307 à 309.

qui permet de créer un prototype très rapidement. Toutefois, même avec ces outils la conception d'un jeu reste un travail complexe qui nécessite beaucoup de temps. De manière générale, très peu de concepteurs vont travailler seuls et lorsqu'ils le font, leurs jeux seront nécessairement plus limités sur le plan technique.

De l'immersion à l'engagement du joueur

On se rend compte que les concepteurs ne s'intéressent pas directement aux notions et aux expériences que l'industrie promeut dans ses discours. Toutefois, lorsqu'on provoque la question, il en ressort des éléments intéressants que nous présenterons dans les pages suivantes.

La première notion que nous avons invoquée était celle de l'immersion. Comme nous l'avons dit précédemment, ce terme est largement utilisé par l'industrie pour parler d'engagement, de perception, du réalisme des images, de dépendance, d'identification au personnage, etc. (Calleja, 2011 : 444). Toutefois, la plupart des concepteurs interviewés ont une relation ambiguë avec celui-ci.

Steve n'aime pas le terme, car selon lui la notion d'immersion ne possède pas de définition clairement acceptée dans l'industrie, même chez les concepteurs de jeux. L'immersion est souvent mentionnée lorsqu'il discute avec d'autres concepteurs et tous ont une définition différente de la notion.⁹² Pour John, ce n'est pas différent, à son avis on associe le terme à trop de choses irréconciliables :

⁹² Entrevue 3, ligne 456.

On accorde le pouvoir immersif à tous ces procédés-là. La technologie immersive, raconter une histoire, le fait que j'arrive [au] flow, toutes ces choses-là. Je trouve qu'on essaie beaucoup de rentrer le rond dans le carré [...]

Entrevue 5, lignes 1092 à 1087.

Marc conçoit que la notion d'immersion est un terme « très vendeur »⁹³ et qui possède une connotation positive⁹⁴ dans l'industrie du jeu. C'est pourquoi, à son avis, il est beaucoup utilisé en marketing et dans les campagnes publicitaires pour promouvoir les nouvelles technologies. C'est un moyen de capter l'attention du joueur avant même de le faire jouer. Pour nos concepteurs, la notion d'immersion est donc large, mal définie et surutilisée. Quand est-il lorsqu'on leur demande plus précisément de définir la notion dans leurs propres mots?

John croit que le jeu vidéo n'est pas un bon média pour faire vivre l'expérience d'immersion. Selon lui, les jeux vidéo ont seulement le potentiel d'être « partiellement immersifs »⁹⁵ c'est-à-dire qu'ils peuvent engager le joueur,^{96,97} sans jamais le transporter ou l'isoler complètement. À son avis, les jeux vidéo n'ont pas le potentiel des films ou de la musique parce que le jeu ne laisse pas de place à l'imagination.⁹⁸

⁹³ Entrevue 2, ligne 904.

⁹⁴ Entrevue 2, ligne 906.

⁹⁵ Entrevue 5, lignes 915.

⁹⁶ Entrevue 5, lignes 910 à 911.

⁹⁷ Entrevue 5, ligne 1030.

⁹⁸ *ibid.*

Ça [n'a] pas du tout le potentiel du cinéma ni de la littérature au niveau immersif et encore moins de la musique. [...] parce que le jeu vidéo laisse beaucoup moins de place à l'imagination que les autres formes d'arts [...] l'interaction souvent [va] laisser place à un moins grand spectre imaginatif parce qu'on est en train de faire [quelque chose]

Entrevue 5, lignes 915 à 923.

En effet, pour John l'imagination est primordiale à l'immersion. L'immersion avec un jeu est difficile à atteindre parce que le dispositif est trop présent et trop difficile à oublier.⁹⁹ À l'égard des jeux utilisant des contrôleurs de mouvement et qu'on qualifie de plus immersifs, il ne croit pas que cela soit réellement le cas. Pour cause, les contrôleurs sont encore plus difficiles à oublier parce que les joueurs ne peuvent plus se fier à la rétroaction physique à laquelle ils se sont habitués en appuyant sur des boutons. Ils doivent maintenant se fier à la rétroaction logicielle que le jeu leur propose. Ainsi, le joueur se retrouve dans une « sorte d'inquiétude constante [en] rapport entre la synchronicité [de] sa personne et de ce [qu'il] contrôle à l'écran [...] »¹⁰⁰.

Pour John, le seul média capable d'immersion est la musique parce qu'on y est réellement immergé.¹⁰¹ Contrairement au jeu qui intéresse le joueur à différents niveaux, la musique n'intéresse qu'un seul sens : l'ouïe. Or, cela laisserait justement place à l'imagination tout en permettant d'oublier le dispositif. En fin de compte, John croit que l'immersion vue comme un moyen de transporter ou séparer l'individu de son environnement n'est pas vraiment un objectif à atteindre pour un concepteur de jeu parce que c'est une expérience trop subjective, comme les

⁹⁹ Entrevue 5, ligne 968.

¹⁰⁰ Entrevue 5, lignes 445 à 447.

¹⁰¹ Entrevue 5, ligne 940

émotions.¹⁰² Selon lui, les concepteurs devraient plutôt aspirer à concevoir des expériences quantifiables comme l'engagement du joueur.¹⁰³

C'est que l'engagement démarque un intérêt du joueur envers leur création. Pour John, l'engagement du joueur est même le seul objectif à atteindre pour un concepteur de jeu.¹⁰⁴ À son avis, il existe tellement de jeux vidéo sur le marché que de créer un jeu qui se démarque du reste est déjà un grand défi. Le fait qu'un joueur s'engage dans son jeu est une marque d'accomplissement et de reconnaissance pour le concepteur.

[...] je veux dire à la personne, je vais essayer de t'intéresser assez pour que tu t'engages. Et non parce que je ne sais pas pour d'autres considérations presque ésotériques, tu vas entrer dans mon monde et qu'éventuellement je vais te raconter une histoire et ben là ça va être plus important que ta vie réelle là puis là cela dit [...]

Entrevue 5, lignes 1061 à 1067.

Pour John, l'engagement représente une expérience autosuffisante de plaisir et de bonheur comme on les retrouve quotidiennement dans nos vies :

[on recherche] l'engagement de la personne envers l'activité, comme on voudrait l'engagement envers le travail, envers la famille, envers [tous les aspects] de la vie [...] c'est une proposition qui vient chercher notre motivation intrinsèque [...] on fait ça parce qu'on est dans un état où on n'attend rien de plus que d'avoir un plaisir ou une émotion fondamentale que l'on a besoin dans l'activité en tant que tel.

Entrevue 5, lignes 986 à 996.

¹⁰² Entrevue 5, lignes 978 à 982.

¹⁰³ *ibid.*

¹⁰⁴ Entrevue 5, ligne 980 à 982.

Ainsi pour John, un joueur engagé signifie qu'il trouve un plaisir sincère à jouer. Le joueur ne joue pas pour battre des records, s'immerger dans un environnement « virtuel » ou vaincre des « boss », il joue parce que pour lui, le plaisir réside dans l'acte de jouer lui-même.

Pour Marc, l'immersion est plutôt un état dans lequel le jeu et la vie du joueur ne font qu'un. Pour lui, l'immersion ultime est atteinte lorsque le joueur reste toujours connecté au jeu d'une manière ou d'une autre. Il donne en exemple la *Nintendo DS* et le jeu *Pokémon* qui permet au joueur de jouer même lorsqu'il ne joue pas. En effet, la console de jeu ne s'éteint jamais et recherche à l'aide d'une connexion Wi-Fi d'autres consoles de jeux semblables. Si le joueur croise d'autres joueurs dans ses déplacements, les consoles communiqueront entre elles pour permettre des échanges ou faire des combats.¹⁰⁵ Cette superposition du jeu à la réalité, le jeu qui suit le joueur partout est l'immersion ultime selon Marc. Cette définition n'a rien à voir avec la sensation d'être transporté ou d'être séparé de son environnement. Marc parle plutôt d'une juxtaposition invisible de la réalité et du jeu. Bref, le joueur est immergé lorsqu'il ne peut plus faire la différence entre le jeu et la réalité sans toutefois exclure l'un ou l'autre. C'est ce qui fait dire à Marc que l'immersion est un effet secondaire que le joueur vit inconsciemment.¹⁰⁶ D'ailleurs, Marc ne croit pas que les joueurs recherchent l'immersion, c'est plutôt une expérience qui se produit « accidentellement ». À son avis, aucun joueur n'achète un jeu en pensant qu'il va se sentir immergé. Par contre, il croit que les joueurs veulent des jeux qui les engagent, c'est pourquoi il vise à engager les joueurs plutôt qu'à les immerger. Son objectif principal est donc de concevoir un jeu qui engage le joueur, une fois que cela est atteint,

¹⁰⁵ Entrevue 2, lignes 1154 à 1169.

¹⁰⁶ Entrevue 2, ligne 889.

l'immersion peut se produire si les conditions sont réunies.¹⁰⁷ John arrive à la même conclusion, lui aussi cherche à engager les joueurs. Toutefois, il ne cherche pas à immerger les joueurs car il croit que le jeu vidéo n'est pas un média assez immersif. Marc, lui, utilise la technologie comme un levier qui sert à engager les joueurs davantage. La technologie permet au joueur de « [se sentir] engagé [...] [qu'il] se sente emporté ».¹⁰⁸

Marc décrit différents procédés technologiques de représentation du joueur qui « [renforcent] l'illusion de présence dans un environnement [médié] ».¹⁰⁹ Sans directement faire référence à la notion de présence spatiale, il reconnaît que la sensation d'être présent dans l'environnement du jeu est une sensation à laquelle il réfléchit. Cette référence à la sensation d'être présent est d'autant plus intéressante, car il y fait référence en décrivant les avantages des nouvelles interfaces et le travail effectué par son équipe pour intégrer la technologie *Kinect* de *Microsoft*. Notons que la notion de présence spatiale n'est autrement pas présente dans le discours des concepteurs. Ceux-ci ne semblent donc pas utiliser les différentes technologies à leurs dispositions dans le but précis de placer les joueurs dans l'environnement du jeu. Si cela se produit, il s'agit d'un effet secondaire résultant d'un engagement réussi du joueur.

Marie ne définit pas clairement la notion d'immersion, même lorsqu'on lui demande directement. Elle croit toutefois que ce terme est déterminé technologiquement comme l'affirment certains chercheurs (Slater et Wilburn dans Calleja 2011 : 372). Pour Marie, l'immersion est un terme purement technique qui fait référence à la qualité d'une technologie à bien représenter un

¹⁰⁷ Entrevue 2, ligne 912 à 917.

¹⁰⁸ Entrevue 2, lignes 872 à 877.

¹⁰⁹ Entrevue 2, lignes 23 à 25.

environnement, mais aussi une séparation vis-à-vis la réalité.¹¹⁰ Marie a travaillé sur un jeu qu'elle qualifie de très immersif. Ce jeu utilise un casque à écran monté. Un casque comportant des écrans et qui englobe complètement la tête d'un individu et qui le sépare complètement de la réalité immédiate en remplaçant l'entièreté de son champ de vision. Cependant, Marie reconnaît que ce type d'immersion « forcé » n'est pas nécessairement souhaitable parce qu'elle rend le joueur aveugle de son environnement immédiat et le place dans une situation très dangereuse lorsqu'on lui demande de se déplacer à la fois dans le jeu et dans la réalité. En effet, le joueur ne pourra pas voir les murs et les autres obstacles. D'autre part, Marie croit que l'immersion « fonctionne aussi pour les jeux [comme] Tetris ou Bejeweled »¹¹¹. Il s'agit de jeux de genre « casse-tête » qui ne possèdent pas d'environnement ayant des propriétés spatiales. Marie conçoit donc l'immersion davantage comme un moyen de séparer le joueur de son environnement immédiat plutôt que le transporter dans l'environnement du jeu. Pour elle, l'immersion est plutôt une question de concentration et par extension d'engagement du joueur au jeu.

Bien que Steve n'aime pas la notion d'immersion, cela ne l'empêche pas d'avoir sa propre définition. Pour lui, l'immersion c'est le fait d'accepter l'univers du jeu comme vrai.

[Pour] moi l'immersion c'est [de] donner au joueur un univers [qui a des] règles [qui] font sens [...] peut-être [que] l'univers [n'a] rien à voir avec ta vie courante, mais dans l'univers tu crois vraiment que [tu] peux voler. [...] pour moi l'immersion c'est ça, c'est vraiment accepter l'univers qui est où je me mets.

Entrevue 3, ligne 466.

¹¹⁰ Entrevue 1, ligne 921.

¹¹¹ Entrevue 1, lignes 1053 à 1054.

Cependant, il croit aussi que pour certains jeux, l'environnement n'est pas nécessaire dans la mesure où l'imagination complète les informations manquantes comme elle le ferait avec un livre.¹¹² Pour Steve, l'immersion se produit lorsque le joueur accepte ce que le concepteur, ou son imagination lui propose comme vrai. Tout comme Marie, Steve n'a pas besoin que son jeu propose un environnement composé de repères spatiaux pour qu'une sensation d'immersion se produise. Cela veut dire qu'il se rapproche lui aussi de la définition de l'immersion comme une séparation.

Enfin, pour Steve et Marc l'immersion est un objectif de conception à atteindre, mais un objectif parmi d'autres.¹¹³

En tant que concepteur de jeu ben moi mon but c'est de faire un jeu le meilleur pour le client ce qui veut dire quelque chose qui va être le fun, immersif, qui va vouloir toujours jouer.

Entrevue 2, lignes 436 à 440.

Bien que Marc ne cherche pas nécessairement à créer une expérience d'immersion chez ses joueurs, il cherche à réduire les cassures qui pourraient empêcher une immersion continue.¹¹⁴ Selon lui, la technologie peut aider les joueurs à s'immerger dans le jeu, mais elle crée de nouveaux problèmes que les concepteurs doivent surmonter afin de ne pas ennuyer le joueur. Par exemple, une implémentation imparfaite de la technologie qui crée un délai entre les actions et leurs représentations à l'écran, une fatigue plus rapide du joueur ou encore la nécessité de faire du sens de l'utilisation de « technologies immersives ». La technologie est donc selon lui à

¹¹² Entrevue 3, lignes 656 à 659.

¹¹³ Entrevue 3, lignes 471 à 472.

¹¹⁴ Entrevue 2, lignes 836 à 864.

double tranchant, parce qu'elle aide à créer une expérience que le concepteur ne recherche pas vraiment, qui est accidentelle. Toutefois, parce que l'expérience peut être vécue par le joueur, le concepteur doit faire son possible pour qu'elle soit optimale. Une cassure de l'immersion signifie aussi une cassure dans l'expérience de jeu.

La notion d'immersion est bel et bien connue de nos concepteurs, mais ils ne semblent pas s'y intéresser activement. Les concepteurs reconnaissent que la notion est mal définie, que cela soit dans l'industrie du jeu ou ailleurs. Dans le tableau 1, nous avons fait une synthèse de la perception des concepteurs des différentes notions que nous avons soulevées dans cette étude. Pour nos concepteurs qui travaillent avec les contrôleurs de mouvement, l'immersion ne semble donc pas vraiment un objectif à atteindre, du moins, ce n'est pas un objectif primaire. La seule notion que les concepteurs mentionnent assurément comme un objectif de conception est l'engagement du joueur.

Tableau 1 — Tableau résumé des notions soulevées par les concepteurs

	Marie	Marc	Steve	Tim	John
Immersion	L'immersion est secondaire	L'immersion est secondaire.	L'immersion est secondaire.	L'immersion est non nécessaire.	L'immersion est non nécessaire.
	L'immersion est déterminée technologiquement.	L'immersion est déterminée technologiquement.	L'immersion est une notion mal définie.		L'immersion est une notion mal définie.
	L'immersion est liée à la concentration du joueur.	L'immersion c'est la juxtaposition invisible de la réalité et du jeu.	L'immersion, c'est accepter l'univers du jeu comme vrai.		L'immersion c'est être séparé/isolé de la réalité. Les jeux vidéo ne sont que partiellement immersifs.
Présence spatiale	Ne distingue pas la notion d'immersion et de présence spatiale.			Ne distingue pas la notion d'immersion et de présence spatiale.	Ne distingue pas la notion d'immersion et de présence spatiale.
		La sensation de présence dans le jeu est un objectif à atteindre.	La sensation de présence dans le jeu est un objectif à atteindre.		
Engagement	Ne distingue pas la notion d'immersion et d'engagement.	L'engagement est l'objectif primaire.	Ne distingue pas la notion d'immersion et d'engagement.	L'engagement est l'objectif primaire.	L'engagement l'objectif primaire.
		L'engagement du joueur est une expérience de plaisir sincère.			L'engagement du joueur est une expérience de plaisir sincère.

L'industrie, les joueurs et les chercheurs, faute de trouver un terme plus approprié pour définir l'expérience de jeu et sa capacité à engager les joueurs se rabattent sur le terme immersion. Les concepteurs pour leur part qui travaillent avec ce type de technologie ne cherchent pas nécessairement à immerger le joueur ou le faire sentir présent dans le jeu. Ils cherchent à rendre l'expérience du jeu divertissante, engageante, unique ou vraie. L'adoption de contrôleurs de

mouvement et de technologies semblables ne modifie ni la nature du jeu ni ce que les concepteurs cherchent à faire vivre. Toutefois, ces nouvelles technologies permettent aux concepteurs de faire vivre une plus grande variété d'expérience en multipliant les possibilités d'interactions.

Discussion

Les risques et les gains de la nouveauté

Pour les studios de jeu vidéo et pour les concepteurs, travailler avec de nouvelles technologies se résume à prendre des risques. Ce qui est intéressant, c'est que l'industrie est toujours à la recherche de nouvelles technologies ou de nouveau périphérique de jeu tel que les contrôleurs de mouvement. Les consoles de jeux vidéo ont des cycles de vie utiles et sont remplacées au bout d'un certain temps même si elles sont encore compétitives. Le président d'Ubisoft, Yves Guillemot croit que les nouveautés, comme de nouvelles consoles de jeux, rendent les joueurs plus « ouverts » à essayer de nouvelles expériences.¹¹⁵ Ainsi, son studio prend plus de risque à innover et développer de nouvelles expériences au début d'une nouvelle génération de console parce qu'ils pensent que les joueurs sont plus réceptifs à celle-ci.¹¹⁶

Les concepteurs peuvent prendre des risques en développant la technologie afin de comprendre ce qu'elle peut faire et voir comment en tirer profit. À l'inverse, ils peuvent sauter l'étape de recherche et développement en adaptant une mécanique de jeu traditionnelle à la nouvelle technologie.

Les studios et les concepteurs qui prennent des risques peuvent toutefois modifier leurs manières de faire afin de minimiser ceux-ci. Un bon exemple est le studio de Marc qui développe leurs nouveaux concepts à l'aide d'une petite équipe de préproduction pour valider le jeu avant de le transférer vers une plus grande équipe. La validation du concept par une petite équipe est en

¹¹⁵ Morris, C. (23 juillet 2012). Ubisoft's Guillemot: New consoles are overdue. [Blogue]. Repéré à <http://bit.ly/NsgEof>

¹¹⁶ *ibid.*

partie possible grâce aux outils de production qui se sont beaucoup améliorés. En effet, les concepteurs de jeux vidéo ont maintenant accès à des logiciels de conceptions intégrés qui leur permettent de faire ce qu'on nomme du prototypage rapide. Avec ces outils, les concepteurs peuvent avoir une idée et la transformer promptement en jeu fonctionnel. Cela leur permet de tester une mécanique de jeu très rapidement au début de la conception. Autrefois, un jeu était longuement planifié et la mécanique de jeu était testée plus tard dans le processus de conception. Par conséquent, si la mécanique de jeu ne fonctionnait pas ou si le jeu n'était pas aussi divertissant que prévu, ils devaient retourner à l'étape de la planification ou compléter un jeu qui n'était tout simplement pas intéressant. D'autre part, les concepteurs de jeux vidéo et les travailleurs de l'industrie en général possèdent de plus en plus de compétences transversales. On s'attend des concepteurs de jeu d'aujourd'hui qu'ils aient des connaissances en programmation et soient capables de créer des prototypes fonctionnels. Bien que la méthode du prototypage rapide ne soit pas utilisée partout, le studio de Marc est un bon exemple d'un studio qui a su s'adapter pour relever les défis des nouvelles technologies. Malgré le fait qu'il s'agit d'une grande organisation, le studio de Marc semble reconnaître que pour travailler avec de nouvelles technologies ou de nouvelles expériences, une équipe réduite semblable aux studios indépendants est plus appropriée.

D'autres studios chercheront plutôt à minimiser les risques. Justement, John croit que les concepteurs de jeux ont tendance à reproduire des jeux dont la mécanique a été éprouvée parce que cela est moins risqué. Selon lui, c'est surtout parce que les grands studios ont très peur des

échecs et de la perte d'argent qui s'en suit.¹¹⁷ Il croit aussi que c'est l'une des raisons qui explique qu'on ait tant de suites et de séries de jeu qui n'innove pas ou peu au niveau des mécaniques de jeu et de l'expérience de jeu en général. *Grand Theft Auto* est un bon exemple d'une série populaire dont la mécanique de jeu n'a peu ou pas innové au cours des ans. Le premier opus de la série parut en 1997 et le 5e sortira au début de 2013. Non seulement, la série fut copiée à plusieurs reprises par d'autres studios qui voulaient eux aussi proposer ce type de jeu, mais le jeu n'a pas réellement évolué depuis le 3e opus qui a utilisé pour la première fois un environnement en trois dimensions. Le 5e opus verra une amélioration esthétique, mais le fonctionnement général du jeu restera fort probablement inchangé.

Le fait que certains studios ou concepteurs évitent de prendre des risques a des répercussions sur l'industrie. Cela limite l'innovation en terme d'expérience de jeu, surtout de la part des grands studios. Ce manque « d'offre » de nouvelles expériences n'empêche pas la « demande » de croître. Ainsi, les studios qui n'innovent pas laissent leur place au secteur émergent des concepteurs indépendants. Cela n'est pas nécessairement négatif pour l'industrie, mais les concepteurs indépendants n'ont pas les ressources pour concevoir des jeux d'une échelle comparable à ce que les grands studios peuvent faire. Les concepteurs indépendants sont donc restreints à innover à l'intérieur de leur propre genre.

Les contrôleurs de mouvement, aussi nouveaux soient-ils, sont aussi victimes du conservatisme ou du manque d'intérêt de certains concepteurs et studios. En effet, John et Marc déplorent que beaucoup de concepteurs se contentent d'adapter des mécaniques de jeu éprouvées aux

¹¹⁷ Entrevue 5, ligne 718.

contrôleurs de mouvement. Selon eux, ce type d'adaptation ne peut mener qu'à des jeux médiocres. Marc croit qu'il faut laisser le temps aux joueurs à s'adapter à la technologie pour que les concepteurs puissent proposer des expériences plus complexes. John quant à lui croit que l'innovation dans le domaine viendra des concepteurs de jeux indépendants. À cet égard, il faudra attendre que la technologie se généralise un peu plus, car les contrôleurs de mouvement sont généralement offerts que par les fabricants de consoles. Il est plus difficile pour les concepteurs de jeux indépendants de développer pour les consoles de jeux quoiqu'on en retrouve tout de même.

Les grands studios conçoivent des jeux avec de nouvelles technologies et présentent ces jeux comme de nouvelles expériences. Toutefois, certains studios adoptent un processus de conception minimisant les risques en essayant de reproduire des formules au succès éprouvé. De ce fait, ils échouent à créer une nouvelle expérience intéressante pour le joueur et n'arrivent pas à convaincre les joueurs de la nécessité de leur nouvelle console ou de leur nouvelle technologie.

Spécialisation du travail

L'apparition de nouvelles technologies complexifie le travail des concepteurs du fait qu'ils doivent apprendre et maîtriser ces nouvelles technologies. La multiplication de différentes technologies logicielles ou matérielles force les différents acteurs à se spécialiser. Cette spécialisation prend plusieurs formes. D'abord, les concepteurs eux-mêmes doivent faire des choix quant aux outils logiciels qu'ils souhaitent apprendre. Les studios de jeux vidéo vont souvent engager leurs employés sur l'expérience qu'ils ont accumulée avec une technologie particulière. Les concepteurs peuvent aussi se spécialiser à une plateforme spécifique comme la *Xbox* ou *PlayStation*.

Les grands fabricants de consoles ont un rôle important à jouer dans ce phénomène de spécialisation de l'industrie, car ils sont responsables de la fragmentation des dispositifs des jeux vidéo. En proposant des périphériques aux paradigmes de contrôle complètement différents, ils forcent les concepteurs à choisir une plateforme spécifique. Effectivement, les fabricants de consoles ont avantage à promouvoir des jeux exclusifs à leur console. Pour eux, c'est un moyen de forcer le joueur à acheter leur console s'ils veulent jouer à un jeu exclusif à celle-ci. Pour ce faire, les fabricants de consoles vont souvent développer leurs propres jeux, ils vont aussi subventionner ou acheter les concepteurs indépendants les plus prometteurs.

Au cours des dernières années, nous avons vu une baisse du nombre de jeux exclusifs. L'une des raisons est que les jeux exclusifs sont plus importants lors des lancements de console de jeu vidéo. Il est important que très rapidement, les fabricants puissent affirmer que leur console est la plus populaire et possède les meilleurs jeux vidéo parce que les futurs acheteurs de console achèteront celle qui possède la meilleure bibliothèque de jeu et celle que leurs amis possèdent déjà. Nous sommes maintenant plusieurs années après le lancement de la 7^e génération et la vaste majorité des jeux vidéo sont multiplateformes, c'est-à-dire qu'ils ne sont pas exclusifs. Après tout, un jeu vidéo est dispendieux à réaliser et il faut maximiser les profits en le rendant accessible au plus grand nombre de joueurs. En développant leurs nouvelles interfaces, une nouvelle vague d'exclusivité a vu le jour parce que les deux technologies en compétition, la *Kinect* et la *Move* sont techniquement diamétralement opposées et il ne ferait pas beaucoup de sens d'adapter un jeu pour les deux technologies sans modifier fondamentalement la mécanique de jeu elle-même.

Un autre aspect important est la maîtrise de la technologie. Or, comme Marc l'explique, la maîtrise d'une technologie comme la *Kinect* est extrêmement difficile. Des collègues d'autres

studios lui ont déjà fait part des difficultés qu'ils rencontrent à implémenter la technologie et il est lui-même très critique de ce qui se fait à l'extérieur de son studio. Malheureusement, la nature compétitive de l'industrie ne favorise pas le partage d'information et les concepteurs avec de l'expérience deviennent des commodités convoitées.

De nouveaux outils, de nouvelles expériences

Pour Tim, le jeu n'est ni plus ni moins qu'une simulation. Qu'est-ce que le jeu simule pour Tim? Des expériences personnelles qui ne serait pas possible de vivre autrement. Pour Tim, le jeu permet de synthétiser une expérience personnelle de son cru et de la faire vivre au joueur. Tim veut faire vivre au joueur l'expérience personnelle d'une autre personne, une personne qui ne peut et ne sera jamais le joueur. Un peu comme si le joueur s'identifiait au personnage principal d'un livre ou d'un film. La différence entre ces médias et le jeu vidéo étant que le joueur est en contrôle des actions et dans une certaine mesure, de la destinée de la simulation. Les jeux vidéo ont un potentiel qui dépasse la simulation, ils peuvent littéralement faire vivre une expérience qui n'a rien à voir avec la réalité du joueur et selon Tim c'est vers cette direction que les jeux vidéo se dirigent.

En fait, pour plusieurs concepteurs, les jeux sont plus qu'un simple divertissement. Marc crée un jeu qui permet à ses joueurs de se mettre en forme, Steve et Tim travaillent sur un jeu qui propose une expérience « de vie » aux joueurs. Bien qu'ils soient tout à fait conscients qu'ils travaillent pour l'industrie du divertissement, il y a un sentiment partagé par plusieurs concepteurs qu'ils doivent proposer plus qu'un simple divertissement, ils doivent proposer une expérience qui est significative. Pour cause, en cherchant à engager les joueurs, les concepteurs comme Marc recherchent la motivation intrinsèque du joueur envers le jeu. Autrement dit, le jeu

doit être important pour le joueur pour ce qu'il est. Il est important pour les concepteurs que les joueurs soient intéressés et engagés dans leurs jeux pour assouvir le besoin de jouer, pas seulement pour faire passer le temps.

Les défis

Comment les concepteurs relèvent-ils les défis que leur impose l'adoption des nouvelles technologies dans leur processus de conception? L'utilisation d'une nouvelle technologie implique nécessairement que les concepteurs de jeux doivent apprendre à la maîtriser. Lorsque Marc fait face à une nouvelle technologie, la première chose qu'il fait c'est de prendre le temps de comprendre comment elle fonctionne, ce qu'elle peut faire et ses limites. John croit que les concepteurs ne prennent pas assez le temps d'imaginer ce que les nouvelles technologies peuvent leur offrir en terme de nouvelles expériences. Effectivement, les jeux utilisant des contrôleurs de mouvement sont restés au premier degré, ce sont principalement des jeux « corporels » de sport, de danse ou de combat. Prendre connaissance des possibilités et des limites de la technologie est un des défis importants à relever si l'on veut proposer de nouvelles expériences. Selon Marc, certains concepteurs vont au-delà de la technologie ou vont au-delà de leurs habiletés à maîtriser la technologie résultant des jeux aux expériences exécrables.

Les studios qui peuvent se le permettre créent aussi des jeux « prototype » qui leur permettent de développer la technologie en créant un jeu. Pour le studio, c'est une bonne manière de rentabiliser les coûts de recherche et développement. Ces mêmes studios, ainsi que les studios indépendants peuvent aussi profiter des nouveaux outils de conceptions qui sont à leur disposition afin de faire du prototypage rapide. Le prototypage rapide permet aux concepteurs de

tester très rapidement au début du processus de création si le jeu « fonctionne » et a le potentiel d’être « le fun ».

Lorsque les concepteurs de jeux utilisent une nouvelle technologie, ils doivent aussi s’assurer que leurs joueurs la maîtrisent pour profiter pleinement de leurs jeux. Selon Marc, c’est un travail en deux étapes. D’abord, il croit que les concepteurs doivent graduellement introduire ces technologies aux joueurs. La *Wii* a permis aux joueurs de s’habituer aux contrôleurs de mouvement. Toutefois, la Kinect est un peu plus complexe, car il n’y a aucune manette. Pour ne pas perdre les joueurs, Marc implémente graduellement des fonctions plus avancées de la technologie d’année en année.

Pour les concepteurs de jeux vidéo indépendants, il est important d’être capable de proposer des jeux qui sont visuellement intéressants pour les joueurs. De nos jours, les jeux de qualité AAA sont très impressionnants, mais nécessitent une énorme équipe de production. La production des environnements visuels d’un jeu ainsi que l’animation des actions des personnages sont très dispendieuses à réaliser. Pour être capable de produire un jeu d’une qualité comparable aux plus beaux jeux sur le marché, le studio de Tim et de Steve limite les interactions possibles du joueur avec l’environnement. Par exemple, ils vont éviter d’insérer ou dessiner des objets avec lesquels le joueur serait tenté d’interagir. Ainsi, ils peuvent s’assurer que tous les éléments avec lesquels le joueur interagit seront correctement animés et ne créeront pas d’anomalie.

On peut qualifier les concepteurs Marc et Marie comme des innovateurs avertis. Marie travaille à standardiser les interactions du joueur au jeu. Elle cherche à trouver la manière ou le geste le plus naturel possible pour accomplir une tâche spécifique comme sauter par dessus un obstacle. En effet, avec la disparition des interfaces physiques, il n’y a plus qu’une seule manière de faire les

choses. Auparavant, on appuyait sur un bouton pour sauter. Maintenant, un concepteur pourrait décider que pour sauter il faut sauter de tout son corps alors qu'un autre concepteur pourrait décider qu'il faut lever les mains en l'air, un autre pourrait décider qu'il faut lever la main droite ou la main gauche. Marie recherche le dénominateur commun pour simplifier le rapport du joueur aux nouvelles interfaces.

Tim et Steve eux sont plutôt des explorateurs à la recherche de nouvelle expérience qui redéfinissent le genre des jeux vidéo. Ils cherchent, dans une certaine mesure, à redéfinir ce que peuvent faire ressentir les jeux vidéo en proposant aux joueurs des expériences de vie ou des expériences qui ne seraient pas possibles de vivre autrement.

John lui est plutôt conventionnaliste. Pour lui, le jeu est un système avec une mécanique en son centre. Pour lui, l'expérience fondamentale du jeu est le jeu lui-même. L'objectif est donc d'avoir avant tout un jeu fonctionnel qui engage le joueur pour ce qu'il est. L'étiquette conventionnaliste que nous lui apposons ne l'empêche pas d'être critique des concepteurs de jeu qui n'innovent pas ou ne cherche pas à innover. Pour lui, l'innovation ne doit pas se faire dans l'expérience « technologique » du jeu, mais dans le principe ludique lui-même.

Finalement, en cherchant à engager le joueur plus que toute autre chose, les concepteurs se donnent un objectif clair et observable à atteindre. Cet objectif possède la qualité d'ouvrir la porte à toutes sortes d'expériences plus subjectives qui sont hors du contrôle du concepteur. Malgré l'utilisation de technologies dites « immersives », l'immersion est une sensation trop subjective et dépend de trop de facteurs individuels et environnementaux pour être un objectif de conception réaliste. Toutefois, les concepteurs sont conscients que l'immersion ou l'expérience qu'on décrit d'immersive peut se produire lorsque les conditions sont réunies. Ils peuvent donc

prendre des mesures pour faciliter son expérience et minimiser les cassures qui pourraient l'affecter. Malgré cela, l'utilisation du terme immersion par l'industrie du jeu vidéo nous semble purement promotionnelle. Si l'on retrouve des traces de la notion d'immersion dans la réflexion des concepteurs sur les expériences qu'ils conçoivent, on ne les retrouve plus dans leur discours sur leur pratique de la conception de jeux vidéo.

Les notions, théories et concepts

Les concepteurs ont fait mention de la notion d'immersion parce que nous avons « forcé » le sujet. De plus, la manière dont les concepteurs décrivent la notion d'immersion ne fait pas vraiment écho à ce que l'on retrouve dans la littérature scientifique. La littérature associe l'immersion à une fonction importante de l'expérience des jeux vidéo vécue par les joueurs. Or, les concepteurs de jeux ne se représentent pas les expériences qu'ils conçoivent pour les joueurs de cette manière. Évidemment, cela ne contredit pas la littérature parce qu'il s'agit de deux perspectives différentes. Toutefois, il est intéressant de noter que les concepteurs recherchent surtout à engager les joueurs.

De manière générale, les concepteurs ne font pas références aux théories et notions associées au jeu dans le cadre de leur travail, exception faite de John. Cela s'explique par le fait qu'il poursuit une carrière académique. Marc, qui travaille dans l'un des plus grands studios de jeu vidéo de la ville et du monde, n'a pour sa part jamais entendu quiconque faire référence à la théorie du Flow dans son milieu de travail.¹¹⁸ Comment expliquer que l'un des concepteurs principaux développant des jeux qui utilisent les toutes dernières technologies n'a jamais entendu ou fait

¹¹⁸ Entrevue 2, lignes 705 à 712.

référence à une théorie aussi couramment reconnue dans l'industrie du jeu vidéo que le Flow? Marc explique que les théories ne sont pas mauvaises en soi, mais qu'en pratique ces concepts et ces théories sont complètement assimilés par le concepteur et que la conception d'un jeu devient une question de « Gut Feeling ». Ainsi, les théories et concepts ne sont pas nécessairement mentionnés explicitement, mais les concepteurs les mobilisent implicitement lors de la conception.

Évidemment, cette recherche n'a pas un échantillon assez large pour pouvoir affirmer hors de tout doute qu'aucune théorie n'est mobilisée explicitement dans les équipes de conceptions de jeu vidéo. Cependant, comme nous avons interrogé des concepteurs de différents secteurs, indépendants et grands studios et que ces concepteurs ont de l'expérience passé dans plusieurs autres studios, les données que nous avons accumulées nous paraissent fiables.

Il arrive à l'occasion qu'une équipe de production utilise très explicitement une théorie liée au jeu. *ThatGameCompany*, un studio de Los Angeles a conçu un jeu qui utilise la théorie du Flow.¹¹⁹ Nommé *Flow*, le jeu est conçu sur la prémisse que le joueur se trouvera toujours à un niveau de difficulté équivalant à son talent. S'il atteint un niveau de difficulté trop élevé, il sera automatiquement renvoyé au niveau antérieur.

L'innovation technologique des dernières années semble avoir modifié le travail des concepteurs de jeux vidéo, mais pas tout à fait de la manière que nous avons anticipé au début de cette recherche. Le passage vers des technologies dites plus « immersives » ne vient pas de la volonté des concepteurs à proposer de nouvelles expériences. Les concepteurs de jeux vidéo utilisent

¹¹⁹ Flow [jeu vidéo]. (2006). Los Angeles, CA. That Game Company - Sony Computer Entertainment.

plutôt ces technologies pour engager leurs joueurs davantage. La notion d'immersion est utilisée par l'industrie du jeu surtout à des fins promotionnelles. Les concepteurs de jeux n'invoquent pas ces notions dans leur travail. D'autre part, pour Marc l'immersion est un effet secondaire inconscient du joueur. Selon lui, le joueur ne peut pas activement décider de s'immerger dans le jeu, c'est plutôt le résultat de différents facteurs, mais surtout d'un acte inconscient du joueur. Dès que le joueur est conscient qu'il est immergé, il sort de son état d'immersion. On peut comparer cette sensation à un rêve. Le rêve est une activité en grande partie inconsciente. Lorsqu'on se rend compte qu'on rêve, il devient plus difficile de rester à l'intérieur de celui-ci. En raison de sa nature subjective et inconsciente, il est de l'avis de Marc qu'il est inutile de faire des efforts pour immerger les joueurs. Il croit qu'il faut plutôt viser à engager les joueurs et qu'un effet secondaire de cet engagement est une immersion possible.

On peut donc se demander quelle est la valeur de plonger le joueur dans un nouvel environnement si ce n'est que pour l'isoler. L'immersion comme séparation peut servir deux fonctions. D'abord, l'immersion isole le joueur de son environnement immédiat en l'insérant dans un « environnement » non spatial. Ensuite, elle réduit les interférences entre le jeu et le joueur. Celui-ci étant complètement isolé de tout sauf de l'information qu'il reçoit du jeu. En isolant le joueur de son environnement immédiat, l'immersion rend le joueur uniquement attentif au jeu et donc plus engagé. Dans la prochaine section, nous ferons un retour sur le modèle à deux niveaux de la présence spatiale de Wirth et coll. (2007) et nous essaierons de comprendre comment le travail des concepteurs et la notion d'engagement peuvent s'y insérer.

Un retour sur le modèle à deux niveaux de la présence spatiale

Les concepteurs de jeux n'ont jamais explicitement et spontanément soulevé la notion de présence spatiale au cours des entrevues. Toutefois, les concepteurs ont fait référence à des notions en liens avec la notion de présence spatiale, que ce soit lorsqu'ils ont soulevé la question de l'engagement ou de l'immersion du joueur. À cette étape de la recherche, il nous semble important de faire un retour sur le modèle à deux niveaux de la présence spatiale de Wirth et coll. (2007) pour nous aider à faire des liens entre les notions soulevés par les concepteurs et les effets possibles sur la perspective du joueur.

Le modèle à deux niveaux de Wirth et coll. (2007) théorise le processus qu'effectue le système nerveux lorsqu'un individu se positionne spatialement dans un environnement. Rappelons que vous retrouverez une schématisation de ce modèle à la figure 3 du document. La première étape du processus est celle où il est exposé et intéressé à différents environnements. La deuxième étape sert à confirmer sa présence dans l'un des environnements à sa disposition. Dans le modèle, Wirth et coll. (2007) mettent beaucoup d'emphasis sur la question d'attention, qu'elle soit contrôlée ou automatique. L'attention automatique se produit lorsque le média capte l'attention du joueur. Il s'agit d'une réaction primitive qui n'est pas liée au contenu du média, mais plutôt à la forme qu'il prend. Le média peut capter l'attention du joueur en forçant son regard vers lui. Par exemple, le jeu peut produire un son qui forcera le joueur à réagir. Plus le média peut intéresser différents sens, plus il sera possible pour lui d'intéresser le joueur à différents niveaux. Le média peut aussi forcer l'attention du joueur en l'intéressant à l'aide de son contenu. Par exemple, une personne n'étant aucunement intéressée aux jeux vidéo pourrait être tentée par un jeu adapté de son film préféré. L'attention automatique peut prendre la forme de ce que l'industrie du jeu nomme le « wow factor ». C'est-à-dire un aspect du jeu qui peut prendre la

forme d'un moment, d'un évènement, d'une fonction de la technologie ou même de l'histoire qui sert principalement à impressionner le joueur. À l'inverse, le joueur peut s'engager de manière contrôlée au jeu. Une fois que le joueur est attentif au média, la forme et le contenu du média ne doivent pas faire barrière au joueur. L'histoire doit être compréhensible, le jeu ne doit pas être trop difficile, mais suffisamment pour garder l'intérêt du joueur, etc.

Il est possible de faire un rapprochement entre l'attention du joueur et la notion d'engagement que les concepteurs de jeu trouvent important. Comme nous l'avons vu, il est extrêmement important pour certains concepteurs de jeu d'engager le joueur parce qu'il s'agit, entre autres, d'une marque d'intérêt et de plaisir sincère. Or, l'engagement (ou l'attention) est absolument primordial à la sensation de présence spatiale parce qu'on ne peut tout simplement pas se sentir présent dans un environnement médiatique où l'on n'est pas assez intéressé pour que notre système nerveux interprète les repères spatiaux présents.

Pour que l'expérience de présence spatiale émerge, le média doit capter l'attention du joueur en l'engageant et en lui présentant un environnement alternatif qui intéresse davantage le joueur que son environnement immédiat. Il va s'en dire que le média doit avoir un environnement à proposer. Effectivement, les jeux vidéo ne possèdent pas tous des environnements. Par exemple, le jeu *Tetris* (1984) de Alexei Pajitnov ne propose pas d'environnement comparable à la réalité. La différence entre un jeu qui propose un environnement « spatial » est liée au type d'expérience médiatique possible chez le joueur. Ainsi, un jeu qui ne propose pas d'environnement alternatif à la réalité immédiate du joueur peut très bien engager le joueur dans le jeu en lui proposant une expérience optimale. Le joueur peut accepter l'univers du jeu comme vrai selon la définition de Steve et on peut même dire qu'il aura l'impression d'être dans le jeu parce qu'il sera coupé de sa réalité immédiate. Toutefois, il ne se sentira jamais présent à l'intérieur de l'environnement du

jeu parce que celui-ci ne comporte pas de repère spatial qui peut être interprété par le système nerveux central humain. Un repère spatial étant tout élément du média qui informe spatialement le joueur comme un ciel, le sol, un mur, l'horizon, etc. Si le média comporte des repères spatiaux, le joueur sera en mesure de se créer une image mentale de l'environnement qu'on nomme modèle spatial de l'environnement médié (MSEM).

La deuxième étape de modèle de Wirth et Coll. (2007) est l'étape de la validation. C'est à cette étape que le joueur valide sa présence dans l'un ou l'autre des environnements. Le joueur possède maintenant un MSEM qui permet à son système nerveux central de créer un cadre de référence personnel (CRP).¹²⁰ Il s'agit du cadre spatial du joueur qui informe le joueur sur son emplacement dans l'espace. Or, le joueur peut construire mentalement plusieurs CRP se créant une banque de CRP de laquelle il valide constamment sa présence.

Le CRP qui semble le plus intéressant pour le joueur sera validé à l'aide de son système sensoriel personnel, puis il sera promu au stade de cadre de référence personnel principal (CRPP)¹²¹, confirmant par la même occasion sa présence dans l'environnement qui lui est lié. Si cet environnement correspond à la réalité, sa présence dans l'environnement immédiat sera confirmée, si au contraire le CRPP est cadré dans le MSEM du jeu, sa présence sera confirmée dans l'environnement médié du jeu.

La sensation de la présence spatiale n'émerge que si le processus de validation est stabilisé, c'est-à-dire que la position principale du cadre de référence personnel est consolidée par un processus de validation constant. Évidemment, le joueur se trouvera toujours dans une situation

¹²⁰ Le CRP est une traduction du Ego Reference Model.

¹²¹ Le CRPP est une traduction du Primary Ego Reference Model.

de présence spatiale, que ce soit en situation de présence spatiale dans l'environnement médié ou l'environnement immédiat. Si pour une raison ou une autre, le niveau d'intéressement des modalités de l'une ou l'autre des environnements fluctue, le CRPP sera en situation où il peut être invalidé.

La notion d'engagement peut avoir une influence positive sur le processus de positionnement du joueur dans l'environnement du jeu. Premièrement, en cherchant à engager les joueurs, les concepteurs s'assurent d'avoir l'attention du joueur envers le jeu et par extension, son environnement. Deuxièmement, en cherchant à engager les joueurs de manière constante, certains concepteurs comme Marc favorisent par la même occasion un état qui permet au joueur de valider son cadre de référence personnel principal à l'intérieur de l'environnement du jeu. Par exemple, en cherchant à diminuer les cassures qui déstabilisent l'expérience du joueur. Bien que les concepteurs ne recherchent pas activement à faire sentir leurs joueurs présents dans l'environnement du jeu, leur désir d'engager les joueurs peut avoir précisément le même effet. La recherche de l'engagement des joueurs ne va donc pas à l'encontre d'une sensation de présence spatiale ou d'immersion du joueur. Toutefois, un joueur engagé ne signifie pas qu'il se sentira éventuellement présent dans l'environnement du jeu. Comme nous l'avons dit précédemment, l'environnement du jeu doit être en mesure de supporter la présence du joueur. Notamment en utilisant un environnement en trois dimensions comportant des repères spatiaux identifiables.

Conclusion

Le discours des concepteurs de jeux vidéo ne rejoint pas celui de l'industrie en ce qui a trait à la notion d'immersion. Il ne semble pas plus rejoindre celui des chercheurs s'intéressant à l'expérience de jeu. En effet, les concepteurs semblent écarter les influences externes qui leurs « dictent » ce qu'un jeu doit être. De plus, l'utilisation du terme immersion par l'industrie semble plutôt relever du marketing des jeux lorsqu'on présente le terme comme l'expérience ultime des jeux vidéo. Comme tout autre média, les jeux vidéo sont capables d'immerger les joueurs en leur donnant l'impression de les séparer de leur environnement immédiat. Toutefois, ce n'est pas ce que les concepteurs cherchent prioritairement à faire vivre aux joueurs.

Les concepteurs reconnaissent les capacités « immersives » des contrôleurs et détecteurs de mouvement. Toutefois, ils ne font pas la distinction entre séparer le joueur de son environnement immédiat et le transporter à l'intérieur du jeu. Les concepteurs ne s'intéressent pas spécifiquement aux propriétés spatiales de ces technologies. Ainsi peut-on dire que la notion de présence spatiale n'apparaît pas comme un enjeu important. Du moins, dans le contexte actuel de l'industrie. En effet, plusieurs de nos concepteurs ont mentionné que l'industrie est encore très conservatrice et que peu de nouvelles expériences ont réellement vu le jour depuis l'avènement des nouveaux périphériques de contrôle, ce qui pourrait changer avec le temps.

Cette recherche demeure évidemment exploratoire et certaines améliorations sont à proposer pour de futures recherches. Bien que notre échantillon révèle une certaine difficulté d'adéquation entre la théorie et la pratique de la conception de jeux vidéo, un plus grand nombre de concepteurs nous aurait permis d'aller plus loin dans nos affirmations. Pour ce projet, il n'était pas possible d'étudier le travail des concepteurs sur une longue période et sur leur lieu de travail,

toutefois, cela nous semble une avenue beaucoup plus intéressante pour obtenir des exemples plus concrets des défis quotidiens de la conception de jeu vidéo. D'autre part, cela éviterait aux concepteurs d'avoir à s'autocensurer comme ils ont sûrement dû le faire au cours des entrevues afin de ne pas révéler certaines informations privilégiées.

Notre étude ne s'est intéressée qu'aux concepteurs. Pour aller plus loin, il faudrait réaliser une étude qui débute avec une équipe de conception et qui se termine chez les joueurs. Cela nous permettrait d'étudier à la fois le processus de conception, les choix des concepteurs, la perspective que les concepteurs ont des attentes des joueurs et l'interprétation de l'expérience de jeu qu'en font les joueurs. Toutefois, étudier les concepteurs de jeux vidéo sur le terrain est très difficile. Quiconque souhaitant s'intéresser davantage au processus de conception d'un studio de jeux vidéo devrait concentrer ses efforts vers les studios indépendants de petite ou moyenne taille. D'une part, parce qu'il sera plus facile d'observer le processus à plus petite échelle. D'autre part, parce que les changements qui s'opèrent à l'heure actuelle dans l'industrie du jeu vidéo sont fort intéressants et se produisent principalement autour des concepteurs et des studios indépendants.

En effet, la popularisation des jeux mobiles sur téléphones intelligents fait en sorte que le nombre de joueurs a considérablement augmenté au cours des dernières années. Or, cette augmentation de joueur ne s'est pas traduite par une augmentation de vente de consoles traditionnelles, elle s'est limitée aux jeux mobiles. Ce contexte particulier favorise grandement les petits studios de jeux mobiles et les concepteurs indépendants, car ses jeux sont plus simples à produire. Les grands studios se retrouvent donc dans un contexte où leurs couts de production sont de plus en plus grands sans être capable d'aller chercher de nouveaux joueurs malgré leurs utilisations de nouvelles technologies « immersives » qui proposent des expériences « plus riches ». Pendant ce temps, les concepteurs de jeux mobiles peuvent proposer des expériences simples et originales

comme *Rovio* et son jeu *Angry Birds* en réalisant des profits énormes avec de petites équipes de productions

Un jeu mobile et un jeu de console de type AAA n'offrent pas la même qualité d'expérience. Les jeux mobiles ne peuvent tout simplement pas reproduire la même qualité visuelle qu'un jeu de console. D'autre part, les jeux mobiles sont joués sur de petits écrans alors que les jeux de console sont souvent joués sur des écrans de télévisions qui sont énormes en comparaison. Si l'on utilise le discours de l'industrie, on dirait que les jeux mobiles sont bien moins « immersifs » que les jeux de console. En revanche, si l'on considère que les concepteurs de jeux cherchent à engager les joueurs et non pas les immerger, il faut alors se demander si les consoles ou les jeux visuellement plus réalistes ont vraiment un avantage compétitif sur les jeux mobiles. Après tout, un jeu qui engage est un jeu qui fonctionne, peu importe sa forme.

Les grands studios continuent à proposer de nouveaux outils et à emballer le même contenu dans des boîtes différentes. L'industrie du film a adopté la même attitude avec les films 3D au cours des dernières années. Si certains films sont explicitement conçus pour le 3D, d'autres sont tout simplement réemballés, rematricés en y ajoutant une nouvelle dimension créée de toutes pièces, le tout en augmentant le prix des billets de cinéma.

Cela nous permet de croire que les grands studios de jeux vidéo continueront probablement à proposer des expériences d'une qualité exceptionnelle, mais qui restent lourdement encrées dans ce qu'on qualifie d'expériences traditionnelles. Les concepteurs de jeux indépendants qui profitent d'une plus grande liberté de création, pour ne pas dire une plus grande imagination, proposeront des expériences plus simples et originales, mais qui réussissent tout de même à engager les joueurs, et ce, sans gadget ni artifice. De plus, les téléphones intelligents et les

plateformes de distributions numériques permettent aux concepteurs indépendants de proposer ces nouvelles expériences aux joueurs sans qu'ils aient à investir dans des consoles de jeux vidéo dédiés.

La 8^e génération de console arrivera bientôt et marquera un nouveau départ pour l'industrie. *Nintendo* proposera une évolution de la *Wii*, la *Wii U*, qui intégrera un écran tactile à sa manette de contrôle. La compagnie promet de nouvelles expériences de jeux grâce aux nouvelles possibilités qu'apporte cette manette qui ressemble à une tablette électronique. *Microsoft* promet une expérience semblable aux joueurs en leur permettant de connecter leurs téléphones à leur console de jeux avec *Xbox SmartGlass*. Enfin, *Sony* veut se servir de sa console mobile comme d'un contrôleur additionnel pour sa console de salon.¹²² Dans les trois cas, on promet d'intégrer une nouvelle surface de contrôle tactile dans les mains des joueurs. Face à ces « nouveautés », il serait tentant d'adopter une attitude pessimiste en se disant qu'il s'agit simplement d'un nouvel emballage de la même expérience, mais seuls la recherche et le temps pourront nous le dire.

¹²² Jay, A. (15 août 2012) Sony's PlayStation Vita to Work as PS3 Controller, Similar to Nintendo Wii U. [Blogue]. Repéré à http://bit.ly/ps3contr_mem

Notes et Bibliographie

- Anderson, C. A., Shibuya, A., Ihori, N., Swing, E. L., Bushman, B. J., Sakamoto, A., Rothstein, H. R., et coll. (2010). Violent video game effects on aggression, empathy, and prosocial behavior in Eastern and Western countries: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 136(2), 151–173. doi:10.1037/a0018251
- Biocca, F. (2001). Inserting the presence of mind into a philosophy of presence: A response to Sheridan and Mantovani and Riva. *Presence - Teleoperators and Virtual Environments*, 10(5), 546–556.
- Biocca, F. A., & Rolland, J. P. (1998). Virtual eyes can rearrange your body: Adaptation to visual displacement in see-through, head-mounted displays. *Presence*, 7(3), 262–277.
- Bracken, C. C. (2005). Presence and image quality: The case of high-definition television. *Media Psychology*, 7(2), 191–205.
- Brown, E., & Cairns, P. (2004). A grounded investigation of game immersion. *CHI'04 extended abstracts on Human factors in computing systems*, 1297–1300.
- Calleja, G. (2011). *In-Game : From Immersion to Incorporation* (1^{er} éd.). The MIT Press. Kindle Edition.
- Chen, J. (2008). Flow in Games (Master of Fine Arts Thesis). School of Cinematic Arts, University of Southern California. Los Angeles, CA.
- de Kort, Y. A. W., IJsselsteijn, W. A., & Poels, K. (2007). Digital Games as Social Presence Technology: Development of the Social Presence in Gaming Questionnaire (SPGQ), 1–9.
- Donovan, T. (2010). *Replay: The History of Video Games*. Yellow Ant Media Limited.
- Durkin, K. (2006). Game playing and adolescents' development. *Playing video games: motives, responses, and consequences*, 415–428.
- Ermi, L., & Mäyrä, F. (2005). Fundamental components of the gameplay experience: Analysing immersion. In *Proceedings of the DiGRA conference*. Presented at the Proceedings of the DiGRA conference.
- Feng, J., Spence, I., & Pratt, J. (2007). Playing an action video game reduces gender differences in spatial cognition. *Psychological Science*, 18(10), 850.
- Floridi, L. (2005). The philosophy of presence: From epistemic failure to successful observation. *Presence - Teleoperators and Virtual Environments*, 14(6), 656–667.
- Greenfield, P. M. (1984). *Mind and media*. Harvard Univ Pr.
- Grossman, D., & DeGaetano, G. (1999). *Stop teaching our kids to kill*. Random House of Canada.
- Huizinga, J. (1955). *Homo ludens: a study of the play-element in culture*. Beacon Press.
- Huesmann, L. R. (2010). Nailing the coffin shut on doubts that violent video games stimulate aggression : Comment on Anderson et coll. (2010). *Psychological Bulletin*, 136(2), 179–181. doi:10.1037/a0018567

- Klimmt, C., & Vorderer, P. (2003). Media psychology “is not yet there”: Introducing theories on media entertainment to the presence debate. *Presence - Teleoperators and Virtual Environments*, 12(4), 346–359.
- Lauria, R. (2001). In Answer to a Quasi-Ontological Argument : On Sheridan’s “§ Toward an Eclectic Ontology of Presence” and Mantovani and Riva’s “§ Building a Bridge between Different Scientific Communities. » *Presence - Teleoperators and Virtual Environments*, 10(5), 557–563.
- Lee, K. (2004). Why presence occurs: Evolutionary psychology, media equation, and presence. *Presence - Teleoperators and Virtual Environments*, 13(4), 494–505.
- Lee, K. M., & Peng, W. (2006). What do we know about social and psychological effects of computer games? A comprehensive review of the current literature. *Playing video games. Motives, responses, and consequences*, 325–346.
- Lieberman, D. A. (2006). What can we learn from playing interactive games. *Playing video games— Motives, responses, and consequences*, 379–397.
- Lombard, M., & Ditton, T. B. (1997). At the heart of it all: The concept of presence. *Journal of computer-mediated communication*, 3(2), 20.
- Mantovani, G., & Riva, G. (1999). Real Presence: How Different Ontologies Generate Different Criteria for Presence, Telepresence, and Virtual Presence. *Presence - Teleoperators and Virtual Environments*, 8(5), 540–550.
- Mantovani, G., & Riva, G. (2001). Building a bridge between different scientific communities: On Sheridan's eclectic ontology of presence. *Presence - Teleoperators and Virtual Environments*, 10(5), 537–543.
- McMahan, A. (2003). *Immersion, engagement and presence*. In Perron, B. (2003). *The video game theory reader*. Psychology Press.
- Nacke, L., Drachen, A., & Kuikkaniemi, K. (2009). Playability and player experience research. In *Proceedings of the DiGRA conference*. Presented at the Proceedings of the DiGRA conference.
- Ohler, P., & Nieding, G. (2006). Why play? An evolutionary perspective. *Playing video games: motives, responses, and consequences*, 101.
- Olson, K., & Brinkmann, S. (2011). *Essentials of Qualitative Interviewing*. Left Coast Pr.
- Paillé, P. (1994). L’analyse par théorisation ancrée. *Cahiers de recherche sociologique* (23), 147-181
- Pillay, H. (2002). An Investigation of Cognitive Processes Engaged in by Recreational Computer Game Players: Implications for Skills of the Future. *Journal of Research on Technology in Education*, 34, n3.
- Przybylski, A. K., Rigby, C. S., & Ryan, R. M. (2010). A motivational model of video game engagement. *Review of General Psychology*, 14(2), 154–166. doi:10.1037/a0019440
- Ribbens, W., & Poels, Y. (2009). Researching player experiences through the use of different qualitative methods. *DIGRA Digital Library-Proceedings 2009*.
- Sacau, A., Laarni, J., & Hartmann, T. (2008). Influence of individual factors on presence. *Computers in Human Behavior*, 24(5), 2255–2273.
- Salen, K., & Zimmerman, E. (2004). *Rules of Play*. MIT Press.

- Slater, M. (2004). How colorful was your day? Why questionnaires cannot assess presence in virtual environments. *Presence - Teleoperators and Virtual Environments*, 13(4), 484-493.
- Schubert, T. (2009). A new conception of Spatial Presence: Once again, with feeling. *Communication Theory*, 19(2), 161-187.
- Sheridan, T. B. (1992). Musings on telepresence and virtual presence. *Presence*, 1(1), 120.
- Sheridan, T. (1999). Descartes, Heidegger, Gibson, and God : Toward an eclectic ontology of presence. *Presence - Teleoperators and Virtual Environments*, 8(5), 551-559.
- Sheridan, T. B. (2001) Response to §Building a Bridge between Different Scientific Communities : On Sheridan's Eclectic Ontology of Presence. *Presence - Teleoperators and Virtual Environments* vol. 10 (5) pp. 544-545
- Skalski, P., Lange, R., & Tamborini, R. (2006). Mapping the way to fun: The effect of video game interfaces on presence and enjoyment. *Proceedings of the Ninth Annual International Workshop on Presence*, 63-64.
- Slater, M. (1999). Measuring presence: A response to the Witmer and Singer presence questionnaire. *Presence - Teleoperators and Virtual Environments*, 8(5), 560-565.
- Slater, M., & Garau, M. (2007). The use of questionnaire data in presence studies: Do not seriously Likert. *Presence - Teleoperators and Virtual Environments*, 16(4), 447-456.
- Slater, M., Linakis, V., Usoh, M., & Kooper, R. (2007). Immersion, Presence, and Performance in Virtual Environments: An Experiment with Tri-Dimensional Chess, 1-13.
- Sweetser, P., & Wyeth, P. (2005). GameFlow: a model for evaluating player enjoyment in games. *Computers in Entertainment (CIE)*.
- Timmins, L., & Lombard, M. (2005). When “Real” Seems Mediated: Inverse Presence. *Presence - Teleoperators and Virtual Environments*, 14(4), 492-500.
- Usoh, M., Catena, E., Arman, S., & Slater, M. (2000). Using presence questionnaires in reality. *Presence - Teleoperators and Virtual Environments*, 9(5), 497-503.
- Vandewater, E., Shim, M., & Caplovitz, A. (2004). Linking obesity and activity level with children's television and video game use. *Journal of Adolescence*, 27(1), 71-85.
- Wirth, W., Hartmann, T., Böcking, S., Vorderer, P., Klimmt, C., Schramm, H., Saari, T., et coll., others. (2007). A process model of the formation of spatial presence experiences. *Media Psychology*, 9(3), 493-525.
- Witmer, B., & Singer, M. (1998). Measuring presence in virtual environments : A presence questionnaire. *Presence - Teleoperators and Virtual Environments*, 7(3), 225-240.
- Witmer, B., Jerome, C., & Singer, M. (2005). The factor structure of the presence questionnaire. *Presence - Teleoperators and Virtual Environments*, 14(3), 298-312.
- Zahorik, P., & Jenison, R. (1998). Presence as being-in-the-world. *Presence - Teleoperators and Virtual Environments*, 7(1), 78-89.
- Zone, R. (2007). *Stereoscopic Cinema and the Origins of 3-D Film, 1838-1952*. The University Press of Kentucky.

Annexe 1

Image 1 — Télécommande de la Nintendo Wii.



Image 2 — Microsoft Kinect



Image 3 — Manette de contrôle *Playstation Move*



Annexe 2

Le protocole d'entrevue

GUIDE DE L'INTERVIEWEUR

De l'immersion à l'engagement, la perspective des concepteurs de jeux vidéo sur l'expérience de jeu

Distribuer les formulaires de consentement.

Intervieweur :

Merci de votre participation à cette étude. Veuillez noter que toute l'information recueillie demeurera confidentielle.

Je m'intéresse aux changements technologiques dans l'industrie du jeu vidéo. Plus précisément, comment l'arrivée de la Wii, de la HD, du 3D, Move et Kinect influencent-ils la manière dont vous concevez vos jeux? D'abord, j'aimerais que vous me disiez votre rôle ici au studio et me nommer quelques projets sur lesquels vous avez travaillé dans le passé.

Noter le nom des projets pour y revenir si nécessaire.

THÈME #1 : Conception

#1 Comment la conception d'un jeu débute-t-elle dans votre studio?

Exemples : une mécanique de jeu spécifique, une idée, une histoire, un environnement, un personnage, une technologie ou une marque?

Demander de classifier/quantifier en proportion par importance ces différentes possibilités

#2 Lorsque vous travaillez sur un nouveau jeu, quel est votre objectif principal? Que voulez-vous faire ressentir au joueur?

Demander son objectif personnel et l'objectif du studio.

#3 Est-ce que l'arrivée des nouveaux contrôleurs de mouvement ou de la 3D a influencé le type de jeux que vous concevez? Si oui, de quelle manière?

C1 seulement : Est-ce que cela a influencé vos propres interfaces?

#4 Lorsque vous concevez un jeu, suivez-vous des règles préétablies?

Par exemple, avez-vous un guide du jeu parfait ou bien vous essayez-vous simplement de faire un jeu qui est « le fun ». Utilisez-vous des théories comme la théorie du Flow?

THÈME #2 : Les joueurs

#5 Quel genre d'expérience pensez-vous que les joueurs recherchent dans un jeu Aujourd'hui? (Divertissement, évasion, plaisir, immersion?)

Si aucune réponse, demander leurs perspectives en tant que joueur.

Comment définissez-vous les joueurs? Selon l'âge, le type (casual, hardcore) ou autre.

#6 Croyez-vous que les joueurs ont changé au fil des ans? Si oui, de quelle manière?

#7 Croyez-vous que les joueurs recherchent de nouvelles interfaces comme la Wii, Move et Kinect. Qu'est-ce qui explique leur succès selon vous?

THÈME #3 : L'expérience de jeu

#8 Testez-vous l'expérience de jeu (la mécanique du jeu) au cours de la production? Quel genre de « feedback » recherchez-vous?

Avez-vous des objectifs différents pour ce qui est des jeux utilisant des capteurs de mouvement?

#9 Cherchez-vous à faire ressentir des sensations particulières au joueur comme la sensation d'immersion ou la sensation d'être dans le jeu?

#10 Qu'est-ce qu'on veut dire lorsqu'on qualifie un jeu « d'immersif »?

Il y a tellement de conceptions différentes du terme qu'on ne sait plus trop qu'est-ce que ça veut dire. Quelle serait votre définition?

Est-ce que c'est ce que vous recherchez avec vos jeux? Qu'est-ce que vous recherchez? Proportion.

Est-ce différent d'être engagé par un jeu?

#11 Selon vous, est-ce jouer avec une wimote, move, kinect apporte quelque chose à l'expérience du joueur? Qu'est-ce que cela apporte?

#12 Est-ce que vous tenez compte de l'environnement dans lequel le joueur joue?

Par exemple s'il utilise une console mobile, ou bien la grosseur du salon s'il joue avec la Kinect.

#13 En tant que concepteur de jeu, croyez-vous que ces technologies peuvent vous aider ou au contraire vous rendre la tâche de concevoir des jeux plus difficiles?

À être plus réaliste, à engager le joueur à un autre niveau, à intéresser le joueur différemment?

THÈME #4 : Le jeu comme média

#14 Considérez-vous les jeux vidéo comme un média à part entière?

Autrement dit, différent de la télévision et du cinéma? En quoi les jeux sont-ils différents?

#15 Les jeux peuvent-ils avoir un autre rôle que simplement divertir les joueurs?

#16 Est-il préférable d'engager ou d'immerger le joueur dans le jeu?

Immerger le joueur implique qu'il perd momentanément de l'intérêt pour ce qui est extérieur au jeu.
